



وزارت آموزش پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب های درسی فنی حرفه ای و کار دانش

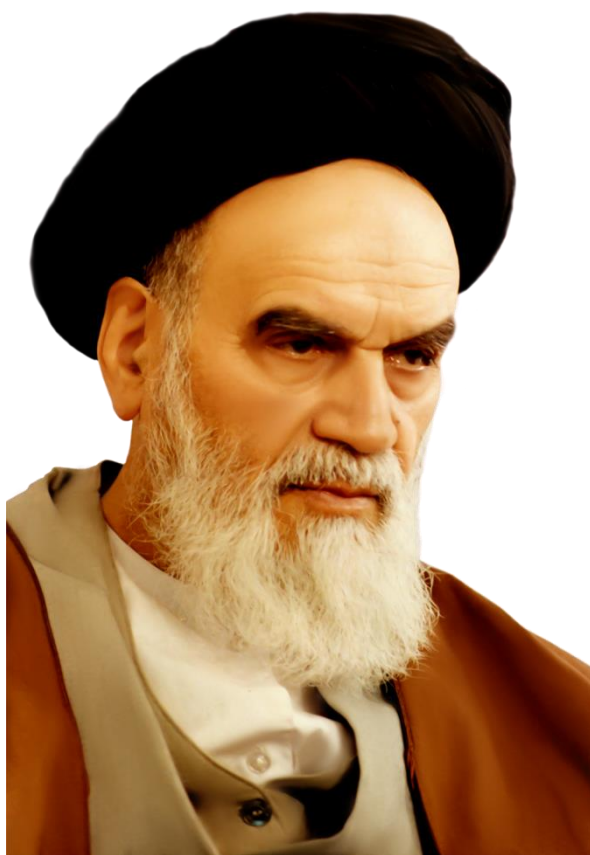
استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

درس های پایه دهم فنی و حرفه ای

(صنعت، هنر، کشاورزی و خدمات)

سال تحصیلی ۹۶-۹۵

صلى الله عليه وسلم



ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی‌شود مقایسه‌اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است - که توجه، لابد توجه به همه محیطها داشته است - در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می‌کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده تا ارزش کار را در تاریخ عرضه کنند. و ما مفتخریم و شما و همه مفتخرند به اینکه یک همچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده.

باید ادراک این معنا را بکنیم که ما که در هر جا کار می‌کنیم؛ در امر کشاورزی کار می‌کنیم، در امر صنعت و در کارخانه‌ها کار می‌کنیم، باید خودمان به خودمان تلقین کنیم که ما مستقیم و ما باید مستقل باشیم.

فهرست مطالب

	مقدمه
	<u>زمینه صنعت</u>
۵	الکترونیک
۱۹	الکترونیک
۳۳	شبکه و نرم افزار رایانه
۴۷	الکترونیک و مخابرات دریایی
۶۱	صنایع شیمیایی
۷۵	متالورژی
۸۹	سرامیک
۱۰۳	صنایع نساجی
۱۱۵	معدن
۱۲۹	مکانیک موتورهای دریایی
۱۴۳	تاسیسات مکانیکی
۱۵۷	ماشین ابزار
۱۷۱	صنایع فلزی
۱۸۵	مکانیک خودرو
۱۹۹	صنایع چوب و مبلمان
۲۱۳	مکاترونیک
۲۲۷	چاپ
۲۴۱	ساختمان
	<u>زمینه هنر</u>
۲۵۵	پویا نمایی (انیمیشن)
۲۶۷	معماری داخلی

	عنوان
۲۸۱	طراحی و دوخت
۲۹۵	صنایع دستی (فرش)
۳۰۱	تولید برنامه های تلویزیونی
۳۲۱	فتو- گرافیک
	زمینه کشاورزی
۳۳۵	ماشین های کشاورزی
۳۴۹	صنایع غذایی
۳۶۳	امور دامی
۳۷۷	امور زراعی
۳۹۱	امور باغی
	زمینه خدمات
۴۰۵	تربیت کودک
۴۱۹	تربیت بدنی
۴۳۵	ناوبری
۴۴۹	حمل و نقل
۴۶۳	حسابداری

مقدمه:

ارزشیابی در فرایند توسعه سرمایه انسانی نقش مهمی به عهده دارد، صرف نظر از این که در هنرستان انجام شود یا اینکه خارج از برنامه های آموزشی رسمی انجام گیرد و یا در حین شغل یا برای ارزیابی تجارب حاصل در طول زندگی به کار برده شود. ارزشیابی از جمله اجزاء مهم یادگیری مادام العمر است، هم برای افراد که به روشی برای ارزشیابی و اهدای گواهینامه معتبر در مراحل مختلف زندگی احتیاج دارند و هم برای مؤسسات مهارت آموزی که در پی ارتقاء برنامه های تحرک پذیری ارزشیابی خود هستند تا بتوانند سیاست های آموزش فنی و حرفه ای درازمدت خود را تحقق بخشند.

ارزشیابی باید مستقیماً با استانداردهای شایستگی حرفه مرتبط باشد و براساس آن ها تدوین شود (نه آن که از استانداردهای آموزشی اقتباس شود). این امر برای ارزشیابی دقیق میزان توانایی فرد ضروری می باشد. از نظر فردی، ارزشیابی می تواند منجر به صدور گواهینامه شود. به افراد کمک می کند تا وارد حرفه و شغل خاصی شوند و در آن پیشرفت نمایند و در شرایط یادگیری دائمی روشی را برای ثبت توانایی ها و شایستگی های افراد در شرایط مختلف و زمان های متفاوت به دست دهد. از نظر کارفرمایان ارزشیابی می تواند در استخدام، ارتقاء و برنامه ریزی برای آموزش های داخلی به کار برده شود. از نظر مؤسسات مهارت آموزی ارزشیابی و سنجش، روشی برای تعیین کیفیت مهارت ها و دانش های آموخته شده در برابر شایستگی های واقعی مورد نیاز در یک حرفه است.

ارزشیابی باید واجد حداقلی روایی (یعنی اندازه گیری باید استاندارد عملکرد حرفه ای انتخاب شده را اندازه گیری کند) و پایایی باشد (یعنی بتواند این استانداردها را به صورت یکنواخت و ناوابسته به یک مکان و یا دستگاه خاص ارزشیابی کند). اگر ابزار ارزشیابی در سطح منطقه درست می شود - براساس استانداردهای محلی و یا ملی و یا بانک سئوالات امتحان- و نتایج نیز دارای اعتبار وسیع باشند. ضروری است کارشناسان مراکز ملی سنجش و هنر آموزان منطقه، آموزش های کافی در زمینه مدیریت و طراحی ارزشیابی را دیده باشند. اگر ابزارهای ارزشیابی استاندارد شده به صورت متمرکز تدوین شوند، لازم است این کار توسط متخصصان ارزشیابی و با کمک افرادی که استانداردهای حرفه را تدوین کرده اند صورت پذیرد. خطا در مقدار روایی و اعتبار آزمون های ملی دارای اثرات منفی بسیاری خواهد بود. اصول ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و تربیتی در شاخه فنی و حرفه ای ناظر بر تحقق شایستگی ها و دستیابی به سطوح شایستگی ها و صلاحیت حرفه ای ملی ایران به شرح زیر می باشد:

۱- تنوع ابزارها و روش ها در بهره گیری از شایستگی ها در موقعیت

- ابزارها و روش جهت سنجش پیشرفت تحصیلی و شایستگی های حرفه ای و عمومی متنوع خواهد بود
- ملاک کسب شایستگی های حرفه ای استاندارد ارزشیابی حرفه مبتنی بر استاندارد عملکرد حرفه تکلیف کاری

۲- شواهد کافی و متنوع برای قضاوت

- ارزشیابی به صورت مستمر و عملکردی مبتنی بر عمل خواهد بود. ملاک گذر از دوره کسب استاندارد شایستگی حرفه ای و عمومی کسب مدرک براساس صلاحیت خواهد بود.

۳- ارزشیابی متنوع و مستمر با توجه به یادگیری هر یک از هنرجویان

- استفاده از واقعیت های دنیای کار و تجربه ارزشیابی حرفه به ارزشیابی گروه کاری و ارزشیابی.

۴- خود آگاهی و خود ارزیابی در دستیابی به سطوح شایستگی بالاتر

- در ارزشیابی شایستگی عمومی و حرفه 10° الی 20° درصد قضاوت توسط هنرجو انجام خواهد پذیرفت. تکالیف کاری همراه با سطح بندی شایستگی های حرفه ای و عمومی.

۵- عدم استفاده از شرایط اضطراب آور

- شرایط ارزشیابی مبتنی بر شرایط ذکر شده در استاندارد ارزشیابی باشد.
- منصفانه باشد

۶- مشارکت سایر دانش آموزان و والدین در سنجش

- استفاده از گروه دانش آموزان برای سنجش قضاوتی در فرآیندهای ساخت، طراحی، تعمیر، نصب، تحلیل، اپراتوری.

۷- حفظ نقش مدرسه و معلم در ارزشیابی

- ارزشیابی نهایی گروه کاری توسط تیمی از هنرآموز انجام می شود.

۸- نتیجه محور و فرآیند محور

• استاندارد عملکرد تکالیف کاری به عنوان نتیجه فرآیند یاددهی- یادگیری تلقی می‌شود. برخی از نتایج باید در دنیا کار (کارآموزی) ارزشیابی شوند.

• به کارگیری ارزشیابی فرآیند محور در کسب شایستگی ها

۹- کارگروهی و حل مساله

• اجرای فرآیند ارزشیابی در بستر کارگروهی و موقعیت های جدید جهت حل مساله در زندگی.

۱۰- ارزشیابی بعنوان بخش جدایی ناپذیر از فرآیند یاددهی- یادگیری

• ارزشیابی پیشرفت تحصیلی قبل از ارزشیابی مبتنی بر استاندارد عملکرد اتفاق خواهد افتاد.

۱۱- تکالیف عملکردی در سنجش

• ارزشیابی و سنجش مبتنی بر واقعیات و شرایط موجود در استاندارد ارزشیابی حرفه خواهد بود.

۱۲ کسب کلیه شایستگی جهت اخذ صلاحیت

• زمانی که يك هنرجو شایسته دریافت مدرک صلاحیت حرفه ای می گردد که در تمامی پودمان ها گواهینامه شایستگی دریافت کرده باشد. و در پودمان زمانی گواهینامه شایستگی دریافت می کند که در تمامی کارها، شایستگی انجام کار را با توجه به استاندارد عملکرد داشته باشند.

برخی دیگر از نکاتی که در ارزشیابی مبتنی بر شایستگی بایستی مورد توجه قرار گیرد عبارتند از :

۱- ارزشیابی مبتنی بر شایستگی برای دروس ذیل اعمال می شود :

• شایستگی های غیر فنی شامل الزامات محیط کار در پایه دهم کارگاه نو آوری و کار آفرینی ، کاربرد فناوری های نوین ، مدیریت تولید در پایه یازدهم و اخلاق حرفه ای در پایه دوازدهم (شاخه فنی و حرفه ای و کار دانش)

• درس مشرک گروه در پایه دهم شامل : نقشه کشی فنی رایانه ای، عناصر و زبان بصری، آب، خاک و گیاه، ارتباط مؤثر. (شاخه فنی و حرفه ای)

• کارگاه های ۸ ساعته (شاخه فنی و حرفه ای) پایه های دهم ، یازدهم و دوازدهم

• دروس شایستگی های پایه شامل : ریاضی، فیزیک، زیست و شیمی

• دروس دانش فنی پایه و دانش فنی تخصصی

۲- هر درس شامل پنج پودمان (فصل) می باشد که باید برای هر يك از آنها توسط هنرآموز مربوط ارزشیابی مستقل از هنرجو صورت گیرد و در نتیجه يك نمره مستقل برای هر يك پودمان ثابت گردد. شرط قبولی در هر پودمان کسب نمره حداقل ۱۲ می باشد.

۳- نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می گردد و فقط يك نمره بر اساس ۰ تا ۲۰ ثبت می گردد. بخش اول شامل ارزشیابی پایانی هر پودمان : نمره ارزشیابی از کسب شایستگی از پودمان مورد نظر که با سه نمره ۱، ۲، ۳ (=۱) عدم احراز شایستگی؛ ۲= احراز شایستگی ۳= احراز شایستگی بالاتر از انتظار) مشخص می گردد و نتیجه آن با ضرب ۵ منظور می گردد. بخش دوم ارزشیابی مستمر : نمره مستمر که بر اساس انجام فعالیت های کلاسی و کارگاهی ، نظم، مشارکت در فعالیت های آموزشی و تربیتی ، ابتکار در تکالیف عملکردی درسی و... از ۰ تا ۵ نمره اختصاص پیدا خواهد کرد.

۴- هر پودمان شامل يك تا سه واحد یادگیری (واحد شایستگی) است و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی از واحدهای شایستگی مطابق با شیوه مندرج در کتاب های درسی صورت خواهد کرد و نتیجه آن در دفاتر ثبت نمره کلاسی در مدرسه ثبت خواهد شد و بر اساس نتیجه حاصل از ارزشیابی واحدهای شایستگی نمره پودمان به دست خواهد آمد.

۵- زمانی هنرجو در درس دروس شایستگی قبول اعلام می گردد که در هر ۵ پودمان درس نمره بالای ۱۲ کسب کند. در این صورت میانگین ۵ نمره پودمان به عنوان نمره کلی درس در کارنامه تحصیلی هنرجو منظور خواهد شد. در صورتی که فرد در يك یا چند پودمان حداقل نمره ۱۲ را کسب نکند در آن درس قبولی را بدست نمی آورد و نمره ۱۰ در سیستم برای او منظور خواهد شد. ارزشیابی مجدد صرفاً در پودمان یا پودمان هایی که حداقل نمره مورد نظر در آن کسب نشده است صورت خواهد پذیرفت و در تمام طول سال تحصیلی حداقل برای يك بار امکان پذیر خواهد بود.

۶- خلاصه نمرات کسب شده در پودمان ها رشته های تحصیلی در يك کاربرگ تحت عنوان گواهی شایستگی های حرفه ای تنظیم و همراه با مدارک تحصیلی دیگر به هنرجو تحویل داده خواهد شد.

۷- هنرجویان می توانند در ارزشیابی فرآیند مدار و نتیجه مدار، کتاب همراه هنرجو را در زمان اجرای ارزشیابی با خود به همراه داشته باشند.

بدین منظور برای استاندارد سازی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در دروس شاخه فنی و حرفه ای پایه دهم، در این سند به تفکیک رشته ها، استانداردهای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی برای هر درس جهت استفاده هنرآموزان و طراحان محترم ارزشیابی در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ آورده شده است.

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته الکتروتکنیک

(زمینه صنعت)



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱۰۰ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کلام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج ۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	۱- بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۳
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت، هم راستا و خلاف جهت، عمود بر هم)	۱
				نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت ۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	۱- محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار ۲- رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی ۳- نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
				رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری ۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی	۱- محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم ۲- تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر ۳- تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «طراحی و سیم کشی برق ساختمان های مسکونی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: الکترونیک و تکنیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۶۴

کد درس: ۰۷۱۳۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - سیم و اتصالات آن							
واحد یادگیری ۱: سیم و اتصالات آن				کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
				۱	اندازه گذاری و اتصالات سیم	۱	
				۲	انجام لحیم کاری و عایق کاری	۱	
				۳	مهارت سرسیم زدن و کانکتورپیچی	۱	
				۴	ساخت هرم اتصالات	۱	
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
					میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - واحد یادگیری: نقشه خوانی و زیرسازی سیم کشی توکار							
واحد یادگیری ۲: نقشه خوانی				کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
				۱	مهارت نقشه خوانی	۱	
				۲	مهارت استفاده از تراز لیزری، شیار زن و شیار کن	۱	
				۳	نصب قوطی کلید و پرز و تابلو توزیع برق واحد ساختمان، تراز کردن قوطی و پرداخت کاری	۱	
				۴	سوراخکاری دیوار، خم کاری سرد و گرم لوله PVC، آماده کردن ملات گچ	۱	
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
					میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - سیم کشی و نصب تجهیزات الکتریکی							
واحد یادگیری ۴: سیم کشی و نصب قطعات الکتریکی				کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
				۱	فتر سیم کشی و عبور سیم از لوله	۱	
				۲	نصب کلید و پرز	۱	
				۳	نصب تابلو توزیع برق واحد مسکونی	۱	
				۴	آزمایش صحت مدار و برقرار کردن آن	۱	
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
					میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «طراحی و سیم کشی برق ساختمان های مسکونی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: الکترو تکنیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۶۴

کد درس: ۰۷۱۳۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - زیرسازی سیم کشی روکار							
واحد یادگیری ۶: تابلوی توزیع برق واحد				واحد یادگیری ۵: زیرسازی سیم کشی روکار			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
	چیدمان قطعات تابلو	۱	۱	۱	تعیین جانمایی تجهیزات و انتخاب مسیر لوله و داکت و ترانکینگ ۱ و پاس داکت	۱	۱
	اجرای سیم کشی و کابل کشی تابلو	۱	۲	۲	سورخ کاری و نصب قوطی و تابلو	۱	۱
	اجرای سیستم اتصال زمین	۱	۳	۳	انتخاب لوله و داکت و ترانکینگ و پاس داکت	۱	۱
			۴	۴	نحوه لوله گذاری، داکت گذاری و ترانکینگ و پاس داکت	۱	۱
			۵	۵	نحوه خم کاری و انجام اتصالات لوله های فلزی	۱	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - تعمیر و نگهداری تأسیسات الکتریکی							
واحد یادگیری ۷: تعمیر و نگهداری تأسیسات الکتریکی				واحد یادگیری ۶: تابلوی توزیع برق واحد			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
	نصب قطعات تابلو و چیدمان کلیده	۱	۱	۱	نصب قطعات تابلو و چیدمان کلیده	۱	۱
	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱	۲	۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱	۱
	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	۳	۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	۱
	انجام عملیات حدیده کاری		۴	۴	انجام عملیات حدیده کاری		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حد اقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حد اقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مرکز ملی کنفرانس‌های علمی و تخصصی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: الکتروتکنیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۶۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: آثار جریان الکتریکی	۱- متمایز کردن ساختار اتم و ترکیب الکترون ها در جریان الکتریکی ۲- تمیز دادن اطلاعات موجود در برچسب انرژی و بسط دادن آن در کاربرد جریان الکتریکی در وسایل مصرفی	استفاده کردن از اثرات جریان الکتریکی در رابطه با کاربرد آن در وسایل الکتریکی	بالاتر از حد انتظار	بکار بردن فرمولهای مختلف در حل مسائل مرتبط ، توانایی بسط فرآیند تولید انرژی الکتریکی و کاربرد آن ، تعمیم دادن آثار جریان الکتریکی در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	محاسبه تبدیل واحد ولت ، محاسبه اندازه گیری شدت جریان ، محاسبه نیروی دو بار الکتریکی در موقعیت های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن روش های مختلف تولید انرژی الکتریکی ، توضیح چگونگی خنثی کردن الکتریسیته ساکن ، شناخت و کاربرد بخش های مختلف برچسب انرژی ، توضیح دادن نحوه باردار شدن یک جسم	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: کار و توان الکتریکی	۱- تمیز دادن اجزاء اصلی مدار الکتریکی ۲- محاسبه رابطه مقاومت الکتریکی هادی، محاسبه اثر حرارت بر مقاومت و بکارگیری قانون اهم بر محاسبه روابط	ترکیب اجزاء اصلی مدار الکتریکی و بکارگیری فرمول های کار و توان الکتریکی در حل مسائل مختلف	بالاتر از حد انتظار	تعمیم کاربرد ابر رسانا در زندگی روزمره ، پیش بینی روابط مقاومت اهمی ، ولتاژ و توان بر مبنای چرخ قانون اهم ، محاسبه رابطه مقاومت با سطح مقطع ، طول و جنس سیم ، محاسبه روابط توان الکتریکی ، محاسبه اثر حرارت بر مقاومت الکتریکی جریان	۳
			در حد انتظار	متمایز کردن تأثیر هر یک از عوامل موثر بر مقاومت الکتریکی هادی ها، محاسبه تبدیل واحدهای مختلف اهم، محاسبه تبدیل واحدهای مختلف وات	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح دادن مدارهای باز و بسته ، تمیز دادن کارکرد انواع مختلف منبع تغذیه و تشخیص کارکرد نوع تغذیه در مدارهای مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: اتصال مقاومت های اهمی و پیل های الکتریکی	۱- توانایی محاسبه ولتاژ ، توان مصرفی در مدار سری ، تمیز دادن توضیحات مقاومت مدار موازی ۲- چگونگی ترکیب کردن پیل ها با افزایش ولتاژ و مقایسه چند پیل از لحاظ بلاریته (قطب های مثبت و منفی)	بکارگیری قوانین کیرشهف در حل مدارهای مقاومتی ساده و پیچیده ، افزایش ولتاژ و جریان الکتریکی از طریق ترکیب پیل های الکتریکی	بالاتر از حد انتظار	مقایسه کارکرد ولتاژهای متغیر ، تحلیل چگونگی اتصال مصرف کننده های برقی به شبکه ، تحلیل مقاومت داخلی پیل و تأثیر آن در مدار ، تحلیل مدار ترکیبی بر چه اساسی از قوانین پیروی می کند	۳
			در حد انتظار	چگونگی متمایز کردن جریان کل در مدار موازی، بسط دادن کاربرد قانون ولتاژ کیرشهف در موقعیت های مختلف، محاسبه ولتاژ و جریان بر مبنای مدار مرتبط	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح دادن خصوصیات مدار سری و موازی مقاومت های اهمی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش و پرورش
سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی
مرکز سنجش کتبی و شفاهی و عملی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: الکتروتکنیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۶۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: آثار جریان متناوب	۱- توانایی تمیز دادن مفاهیم و محاسبه فرکانس طول، موج، معادله زمانی موج سینوسی ۲- استفاده کردن از خازن با توجه به عوامل موثر در ظرفیت خازن ها	محاسبه چگالی فوران مغناطیسی، توان الکتریکی، مقایسه اتصال سری و موازی سلف ها، تعمیم دادن قانون القای الکترومغناطیس فاراده در کار وسایل الکتریکی	نتایج مورد انتظار	مقایسه خصوصیات مدار سری موازی خازنی، تحلیل نقش بکار بردن دی الکتریک در خازن، تحلیل نقش گشتاور در زندگی روزمره، محاسبه فرکانس امواج در سیکل های مختلف	۳
			در حد انتظار	تبدیل رادیان به درجه و بالعکس، محاسبه نیروی محرکه خود القایی، شناسایی رابطه فازی بین ولتاژ با جریان یک سلف، محاسبه توان الکتریکی سلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	تشریح نحوه پدید آمدن میدان الکترو استاتیکی، محاسبه اختلاف فاز بین ولتاژ جریان، شناسایی اثرات تغییرات جریان بر سیم پیچ	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: اندازه گیری الکتریکی	۱- محاسبه توان موثر و غیر موثر در جریان متناوب و ترسیم و مقایسه بردار توان های موثر و غیر موثر ۲- اندازه گیری ولتاژ AC و DC	محاسبه و ترسیم بردار توان موثر و غیر موثر، توانایی بکار بردن مفاهیم آمپر متر و اندازه گیری جریان DC و اندازه گیری جریان DC	نتایج مورد انتظار	تحلیل رابطه توان ظاهری، مقایسه آمپر متر تابلویی با آمپر متر انبری، مقایسه و تحلیل ولتاژ جریان AC و DC	۳
			در حد انتظار	ترسیم بردار توان موثر و غیر موثر، اندازه گیری مقاومت اهمی، شناسایی نحوه قرار گرفتن آمپر متر در مدار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن توان موثر از توان غیر موثر، اندازه گیری جریان DC، اندازه گیری جریان AC	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه برق و رایانه

رشته تحصیلی: الکتروتکنیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- دسته بندی و تفکیک انواع نقشه ها ۲- ترسیم سه نما	ترسیم نمای مجهول با استفاده از پرسپکتیو و تصویر ذهنی	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما و نمای مجهول به صورت ذهنی و اندازه گذاری نما ها	۳
			در حد انتظار	استفاده از ابزار ترسیم-ترسیم سه نما و ترسیم نمای مجهول- اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن انواع نقشه - معرفی ابزار نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم پلان و سیم کشی یک واحد مسکونی یک خوابه ۲- ترسیم مسیر داکت کشی کابل شبکه رایانه	ترسیم اشکال مختلف دوبعدی و پلان ساختمان و شبکه رایانه ای در محیط اتوکد	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه روشنایی و پریرز پلان ساختمان و ترسیم سیم کشی قطعات	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و پلان ساختمان در محیط اتوکد به کمک دستورات و اندازه گذاری شکل و پرینت شکل	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح نوار ابزار محیط اتوکد و چند دستور ساده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم نقشه دو بعدی و ایزومتریک (سه بعدی با دست آزاد) (اسکچ) ۲- ترسیم نقشه کابل کشی شبکه رایانه ای با دست آزاد	ترسیم نقشه های فنی و مونتاژ مربوط به سیستم ها و دستگاه ها و پلان های محیطی دوبعدی با دست آزاد	بالاتر از حد انتظار	ترسیم اشکال سه بعدی پیچیده با دست	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و سه بعدی با رعایت تناسب اندازه ها با دست آزاد	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم منحنی یکفاز و اشکال ساده دو بعدی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه برق و رایانه

رشته تحصیلی: الکتروتکنیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت	۱- تطابق اندازه های ترسیم شده با نقشه اصلی ۲- مراحل کنترل کیفیت نقشه کشی برق	کنترل کیفیت نقشه کشی پلان برق ساختمان با اندازه های موجود در نقشه تأیید شده	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفی نقشه برق یک ساختمان و تشخیص عیوب احتمالی	۳
			در حد انتظار	ترسیم فلوجارت مراحل کنترل کیفیت در نقشه کشی برق	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام بردن مراحل کنترل کیفی در نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	کاربرد علائم و دستورات کد در پروژه نقشه کشی برق	دستورات ویرایشی در ترسیم پلان طبقات همکف مطابق با دستورالعمل نقشه کشی برق نظام مهندسی	بالاتر از حد انتظار	ترسیم دم پلان متفاوت و نقشه کشی برق جریان ضعیف و روشنایی	۳
			در حد انتظار	ترسیم پلان همکف و طبقات یک واحد ساختمان و ترسیم سیم کشی پرز و روشنایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم پلان همکف و یک طبقه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته الکترونیک

(زمینه صنعت)



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «عرضه تخصصی قطعات الکتریکی و الکترونیکی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: الکترونیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۷۶

کد درس: ۰۷۱۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۴۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - قطعه شناسی							
کد:				کد:			
واحد یادگیری ۲: پیچیدن یک نمونه بوبین ساده در حد mH و μ				واحد یادگیری ۱: آزمایش قطعات الکتریکی و الکترونیکی (مقاومت، سلف و خازن)			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
	تشریح ساختمان بوبین	۱		۱	اندازه گیری مقاومت های ثابت	۲	
	محاسبه یک بوبین	۲		۲	اندازه گیری مقاومت های متغیر	۲	
	پیچیدن یک بوبین با هسته هوا	۲		۳	اندازه گیری ظرفیت خازن های ثابت و متغیر	۲	
	بوبین با هسته آهنی یا فریت	۱		۴	اندازه گیری ضریب خودالقایی سلف	۲	
				۵	استفاده از نرم افزارهای مرتبط برای بندهای ۱ تا ۴	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*		
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - کمیت های پایه الکتریکی							
کد:				کد:			
واحد یادگیری ۳: کمیت های پایه الکتریکی				واحد یادگیری ۲: کمیت های پایه الکتریکی			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
	تشریح ولتاژهای AC و D	۱		۱	تشریح ولتاژهای AC و D	۱	
	منابع و کاربرد ولتاژهای AC و D	۲		۲	منابع و کاربرد ولتاژهای AC و D	۲	
	اندازه گیری ولتاژهای AC و DC به وسیله مولتی متر	۲		۳	اندازه گیری ولتاژهای AC و DC به وسیله مولتی متر	۲	
	استفاده از نرم افزار در اندازه گیری کمیت ها	۱		۴	استفاده از نرم افزار در اندازه گیری کمیت ها	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - موج و کمیت های آن							
کد:				کد:			
واحد یادگیری ۴: کار با دستگاه های اندازه گیری برای تعیین کمیت های موج				واحد یادگیری ۳: موج و کمیت های آن			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
	تشریح و ترسیم انواع شکل موج	۱		۱	تشریح و ترسیم انواع شکل موج	۱	
	دستگاه های مولد انواع موج	۱		۲	دستگاه های مولد انواع موج	۱	
	کار با اسیلوسکوپ	۲		۳	کار با اسیلوسکوپ	۲	
	اندازه گیری مشخصات شکل موج با اسیلوسکوپ	۲		۴	اندازه گیری مشخصات شکل موج با اسیلوسکوپ	۲	
	استفاده از نرم افزارهای مرتبط برای بندهای ۱ تا ۴	۲		۵	استفاده از نرم افزارهای مرتبط برای بندهای ۱ تا ۴	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «عرضه تخصصی قطعات الکتریکی و الکترونیکی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: الکترونیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۷۶

کد درس: ۰۷۱۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۴۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - توان و ضریب توان							
واحد یادگیری ۵: کار با دستگاههای اندازه گیری برای تعیین توان و ضریب توان				کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تشریح مفاهیم توان و ضریب قدرت	۱	۱	۱	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۲	اندازه گیری توان	۲	۲	۲			
۳	اندازه گیری ضریب قدرت و اصلاح آن با نرم افزار ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۳	۳			
	میانگین مراحل						
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳						
	نمره مستمر از ۵						
	نمره واحد یادگیری از ۲۰						
	نمره پودمان از ۲۰						

نام فصل/پودمان ۵ - معرفی قطعات و نقشه خوانی با نرم افزار							
واحد یادگیری ۶: خواندن نقشه های الکترونیکی ساده				کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	قطعات مجزا (discrete)	۱	۱	۱	معرفی نرم افزارهای مرتبط	۱	
۲	قطعات مجتمع ساده	۲	۲	۲	انتخاب نرم افزار مناسب	۲	
۳	تشریح بخش های مختلف نقشه (به صورت بلوک دیاگرام)	۲	۳	۳	نصب و راه اندازی نرم افزار	۲	
۴	خواندن علائم اختصاصی نقشه	۱	۴	۴			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰						

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: الکترونیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۷۱۴۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۷۵

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کمیت ها و مفاهیم الکتریکی	۱- کاربرد قوانین اهم در مدار الکتریکی ۲- توانایی محاسبه ولتاژ و جریان در مقاومت های سری و موازی	۱- بکارگیری قوانین اهم و محاسبه کمیت ها در مدارهای مقاومتی ۲- برگزیدن طرحی برای حل مسئله مربوط به قانون اهم	بالا تر از حد انتظار	محاسبه پارامترهای الکتریکی در مدارهای پیچیده و مختلط مقاومتی	۳
			در حد انتظار	محاسبه ولتاژ و جریان الکتریکی در مدارهای سری و موازی مقاومتی، تبدیل یکاها	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل رابطه اهم و محاسبات ساده قانون اهم	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰
فصل ۲: مدارهای الکتریکی DC	۱- کاربرد اتصالات سری و موازی پیل های الکتریکی ۲- تجزیه و تحلیل سلف و خازن در مدارات جریان مستقیم	۱- محاسبات اتصالات مختلف پیل ها ۲- تحلیل رفتار سلف و خازن در مدار جریان مستقیم	بالا تر از حد انتظار	محاسبه قوانین حاکم بر مدارهای الکتریکی مختلف کاربرد مدارات مختلف پیل الکتریکی ترسیم منحنی جریان ولتاژ سلف و خازن در مدار جریان مستقیم	۳
			در حد انتظار	محاسبه قوانین حاکم بر مدارهای الکتریکی و مدارات ترکیبی - تحلیل رفتار جریان سلف و خازن های جریان مستقیم	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قوانین حاکم بر مدارهای الکتریکی	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰
فصل ۳: مدارهای الکتریکی AC	۱- تحلیل و محاسبه رفتار سلف در مدارهای الکتریکی AC ۲- تحلیل و محاسبه و خازن در مدارهای الکتریکی AC	محاسبات مدارهای سلفی و خازنی در جریان متناوب	بالا تر از حد انتظار	تجزیه و تحلیل و محاسبه روابط حاکم بر سلف و خازن در مدارات پیچیده در جریان AC	۳
			در حد انتظار	۱- بدست آوردن سلف معادل مقاومت القایی و عکس العمل خازنی در مدارهای سری و موازی ۲- محاسبه انرژی ذخیره شده در سلف در مسائل مختلف (سری و موازی) ۳- ترسیم منحنی ولتاژ جریان یک بوبین	۲
			پایین تر از حد انتظار	۱- تعریف اتصال سری و موازی خازن ۲- محاسبه مقاومت القایی عکس العمل خازنی با توجه به رابطه آنها ۳- تعریف اختلاف فاز در سلف و خازن	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: الکترونیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۷۵

کد درس:

کد رشته: ۷۱۴۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کار و توان الکتریکی	۱- تجزیه و تحلیل و محاسبه روابط انرژی و توان ۲- تحلیل و کاربرد انرژی های نو	محاسبه انرژی و توان الکتریکی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و تجزیه و تحلیل یک مدار الکتریکی سری موازی و پیچیده ، بدست آوردن ولتاژ جریان و توان تک تک اجزاء	۳
			در حد انتظار	بدست آوردن توان اجزاء یک مدار الکتریکی مقاومتی سری و موازی	۲
			پایین تر از حد انتظار	۱- محاسبه توان الکتریکی در یک مدار مقاومتی ساده ۲- تعریف راندمان	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: الکترونیک و کاربرد	۱- تجزیه و تحلیل دیود و ترانزیستور ۲- تحلیل رفتار ترانزیستور دو قطبی	تفسیر عملکرد دیود و ترانزیستور در مدارهای الکتریکی	بالتر از حد انتظار	تحلیل مدارات الکتریکی شامل مدارات دیودی و ترانزیستوری در جریان DC	۳
			در حد انتظار	تحلیل کاربرد دیود در مدارات الکتریکی در جریان DC	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف عملکرد دیود و ترانزیستور در مدار DC	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- دسته بندی و تفکیک انواع نقشه ها ۲- ترسیم سه نما	ترسیم نمای مجهول با استفاده از پرسپکتیو و تصویر ذهنی	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما و نمای مجهول به صورت ذهنی و اندازه گذاری نما ها	۳
			در حد انتظار	استفاده از ابزار ترسیم-ترسیم سه نما و ترسیم نمای مجهول- اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن انواع نقشه - معرفی ابزار نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه رایانه	۱- ترسیم پلان یک واحد مسکونی یک خوابه ۲- ترسیم سیم کشی پلان واحد مسکونی یک خوابه ۳- ترسیم مسیر داکت کشی کابل شبکه	ترسیم اشکال مختلف دوبعدی و پلان ساختمان و شبکه رایانه ای در محیط اتوکد	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه روشنایی و پریریز پلان ساختمان و ترسیم سیم کشی قطعات	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و پلان ساختمان در محیط اتوکد به کمک دستورات و اندازه گذاری شکل و پرینت شکل	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح نوار ابزار محیط اتوکد و چند دستور ساده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نرم افزارهای نقشه کشی و شبیه سازی الکترونیکی	۱- نصب نرم افزار مولتی سیم ۲- شناخت قسمت های اصلی میز کار در این نرم افزار ۳- درج قطعات الکترونیکی و وسایل اندازه گیری روی میز کار و اتصال صحیح این قطعات	جانمایی قطعات الکتریکی و اندازه گیری پارامترهای الکتریکی در محیط نرم افزار مولتی سیم	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	تحلیل مدارات پیچیده با نرم افزار مولتی سیم	۳
			در حد انتظار	چگونگی استفاده از ابزارهای اندازه گیری مختلف در یک مدار بسته شده ی کامل، یادگیری درس مختلف کتاب با مدارهای مربوطه	۲
			پایین تر از حد انتظار	آشنایی با میز کار، نوار عنوان، منو و ابزارها، نحوه درج قطعات الکترونیکی روی میز کار و نحوه اتصال آنها به یکدیگر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: اجرای پروژه	اجرای پروژه های مدارهای الکترونیکی توسط نرم افزار مولتی سیم	اجرای ۷ پروژه الکترونیکی	بالاتر از حد انتظار	اجرای یک پروژه پیشرفته به صورت مجازی به بهره مندی ز سای های مرتبط	۳
			در حد انتظار	اجرای یکی از پروژه های کتاب به همراه عیب یابی مدار بسته شده و خروجی گرفتن از مدار مربوطه و ارای نتیجه از عملکرد مدار	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب و اجرای یکی از پروژه های کتاب، بستن مدار باقطعات موردنیاز و به کارگیری دستگاه های اندازه گیری موردنیاز	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کنترل کیفیت نقشه	۱- تطابق اندازه های ترسیم شده با نقشه اصلی ۲- مراحل کنترل کیفیت نقشه های الکترونیکی		بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفی نقشه های الکترونیکی و خطایابی نقشه های ترسیم شده	۳
			در حد انتظار	تبدیل نقشه اسکچ به نقشه استاندارد الکترونیکی و اجرای QC با استفاده از فهرست و ارسی کنترل کیفیت	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام بردن مراحل کنترل کیفی در نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته شبکه و نرم افزار رایانه

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴:	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار ۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی حین کار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	۳
			در حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵:	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط ۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	بالاتر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	۳
			در حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	۲
			پایین تر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: ۵هـ

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

کد کتاب: ۲۱۰۲۸۸

کد درس: ۰۶۸۸۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۶۸۸۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - سیستم عامل						
کد			واحد یادگیری ۱: کار با سیستم عامل			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	آماده سازی رایانه	۱	۱	۱	ایجاد انواع پرونده، پوشه	۱
۲	به کارگیری ماوس و صفحه کلید	۱	۱	۲	تعیین نحوه نمایش و انتخاب پوشه ها و پرونده ها	۱
۳	مدیریت اجزای محیط سیستم عامل	۱	۱	۳	مدیریت درایوها، پوشه ها و پرونده ها	۱
۴	مدیریت پنجره ها	۱	۱	۴		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۲ - تجهیزات و نرم افزارهای جانبی						
کد			واحد یادگیری ۲: نصب و راه اندازی تجهیزات جانبی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	نصب چاپگر	۱	۱	۱	ایجاد فایل متنی ساده با استفاده از نرم افزارهای متنی ساده	۱
۲	نصب اسکنر	۱	۱	۲	ایجاد و ویرایش تصاویر با استفاده از نرم افزارهای گرافیکی/تصویری	۱
۳	نصب وب کم و میکروفن	۱	۱	۳	ایجاد و پخش فایل های صوتی تصویری با استفاده از نرم افزارهای صوتی/تصویری	۱
۴				۴	استفاده از نرم افزارهای کمکی سیستم عامل	۱
۵				۵	ضبط اطلاعات روی لوح فشرده	۱
۶				۶	ویروس یابی پوشه ها و پرونده ها	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۳ - نرم افزارهای اداری و اینترنت						
کد			واحد یادگیری ۳: کار با نرم افزارهای اداری و ارائه مطلب			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	ایجاد سند متنی ساده در واژه پرداز	۱	۱	۱	کار با مرورگر وب	۱
۲	درج و ویرایش اشیا در سند موجود	۱	۱	۲	جستجوی ساده و تخصصی در اینترنت	۱
۳	تنظیم جدول و صفحه و چاپ اسناد	۱	۱	۳	دریافت اطلاعات از اینترنت و بارگذاری اطلاعات در اینترنت	۱
۴	ایجاد فایل ارائه به کمک نرم افزار ارائه مطلب	۱	۱	۴	ایجاد پست الکترونیک و استفاده از آن	۱
۵	ویرایش و سفارشی کردن فایل ارائه مطلب	۱		۵		
۶	نمایش ارائه و ایجاد خروجی در نرم افزار ارائه مطلب	۱		۶		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲				
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

کد کتاب: ۲۱۰۲۸۸

کد درس: ۰۶۸۸۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۶۸۸۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - گرافیک در رایانه						
واحد یادگیری ۷: کار با ابزارهای ساده گرافیکی			کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	شناسایی تصاویر برداری و نقش بیتی و نوع نرم افزار گرافیکی	۱	۱	۱	تنظیم مد رنگی	۱
۲	ورود به نرم افزار گرافیکی و آماده سازی سند	۱	۲	۲	سازمان دهی اشیاء پروژه	۱
۳	تصویرسازی با استفاده از ابزارهای ترسیمی	۱	۳	۳	رنگ آمیزی اشیاء	۱
۴	فضاسازی با استفاده از ابزارهای تصویرسازی	۱	۴	۴	جلوه گذاری بر روی اشیاء	۱
۵	گرفتن خروجی	۱	۵	۵	استفاده از متن در فایل گرافیکی	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - مونتاژ رایانه						
واحد یادگیری ۹: شناسایی قطعات سخت افزاری			کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	انتخاب کیس متناسب با اجزای رایانه	۱	۱	۱	آماده سازی ابزارها و اجزای رایانه برای مونتاژ	۱
۲	شناسایی برد اصلی	۱	۲	۲	نصب قطعات روی برد اصلی و نصب برد اصلی در کیس	۱
۳	شناسایی پردازنده و حافظه اصلی	۱	۳	۳	نصب منبع تغذیه و اتصال کابل های برق برد اصلی و کابل های پنل جلوی کیس به برد اصلی	۱
۴	تشخیص کارت های توسعه و سرخود	۱	۴	۴	نصب کارت های توسعه و حافظه جانبی (دیسک سخت) و دیسک گردان	۱
۵	انتخاب منبع تغذیه	۱	۵	۵	بررسی نهایی و اتصال دستگاه های ورودی و خروجی مورد نیاز	۱
۶	شناسایی قطعات به کمک نرم افزار	۱	۶	۶	تنظیم BIOS	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۶۸۸۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۸۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: کلیات کمیت ها مفاهیم	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت استفاده از کامپیوتر و الهام از طبیعت ۲- استفاده از علم ارگونومی در کار و تحلیل و بررسی رایانه و دسته بندی آن به دو بخش سخت افزار و نرم افزار	استفاده از رایانه به عنوان ابزار در خدمت طراحی های پیچیده طی فرایند اختراع با رویکرد الهام از طبیعت، دسته بندی رایانه ها بر اساس سرعت و قدرت پردازش و کاربرد آن ها، دسته بندی نرم افزارهای رایانه بر اساس انواع نرم افزارها به لحاظ کاربرد، دسته بندی حافظه ها بر اساس کاربرد در دنیای کار	بالا تر از حد انتظار	۱. آرایه پیشنهاد اختراع با الهام از طبیعت، گردآوری مجموعه ای از اختراعات جدید که از طبیعت الهام گرفته اند. ۲. آرایه راهکار برای به کارگیری استانداردهای ارگونومی در کارگاه یا محل کار ۳. دسته بندی نرم افزارهای موجود در بازار بر اساس کاربرد عمومی و خاص، استفاده از نرم افزارهای کمک سیستم عامل دسک تاپ و تلفن همراه	۳
			در حد انتظار	۱. به کارگیری استانداردهای ارگونومی هنگام کار با رایانه، بازشناسی واحدهای ورودی و خروجی از یکدیگر، انواع حافظه و یکبارگیری صحیح آن ها ۲. تبدیل ظرفیت های حافظه به یکدیگر، انتخاب نرم افزارهای مناسب برای کارهای مختلف متناسب با وظایف آن ها، تشخیص نوع سیستم عامل و بازشناسی انواع برنامه ها از یکدیگر (ترجمه ها و برنامه های راداندا، برنامه های سیستمی)	۲
			پایین تر از حد انتظار	رعایت ایمنی و نام بردن انواع نرم افزارها و سخت افزارها و حافظه ها و بیان کاربرد آن ها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
بخش ۲: حل مسئله (الگوریتم و فلوجارت)	۱- تعیین گام های حل مساله ۲- حل مساله به روش الگوریتم و فلوجارت	حل مسئله به روش نوشتن الگوریتم و ترسیم روندنمای مسائل با استفاده از مشارکت همتا بر اساس رویکرد توالی منطقی	بالا تر از حد انتظار	۱. حل مسئله به روش بارش فکری ۲. نوشتن الگوریتم مناسب برای حل مسائل پیچیده ۳. رسم روندنمای مسائل پیچیده و پیشرفته ریاضی	۳
			در حد انتظار	۱. همکاری در حل مساله به روش بارش فکری ۲. نوشتن الگوریتم در حل مسائل و ترسیم روندنمای آن ها	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف الگوریتم، روندنما و مراحل حل مساله و روش بارش فکری	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
بخش ۳: تبدیل میناها	۱- تحلیل و ارزیابی سیستم های عدد نویسی ۲- تبدیل اعداد از یک سیستم عددی	استفاده از سیستم عدد نویسی هگزادسیمال در سیستم رنگ RGB به منظور به کارگیری آن در محیط های نرم افزاری گرافیکی	بالا تر از حد انتظار	۱. تبدیل مینا به روش کاهشی و سری ۲. تشخیص عدد در سیستم عدد نویسی و محاسبات جمع و تفریق در هر سیستم عددی ۳. به کارگیری مینای هگزادسیمال سیستم رنگ در محیط های نرم افزاری گرافیکی	۳
			در حد انتظار	۱. بازشناسی میناهای اعداد از یکدیگر، تبدیل اعداد از هر یک از سیستم های عددی ۱۶، ۱۰، ۲ به سیستم عددی دیگر ۲. نمایش رنگ در سیستم RGB در مینای ۱۶	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف سیستم های عددی و ارقام موجود در هر سیستم عددی و تعداد آنها، تعریف سیستم رنگ RGB و ارتباط آن با سیستم عددی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۶۸۸۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۸۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۴: جامعه اطلاعاتی	تحلیل فناوری اطلاعات و نقش آن در تجارت، فرهنگ و آموزش و امنیت اطلاعات	استفاده از سیستم های آموزش الکترونیکی و نرم افزارهای LMS برای آموزش مبتنی بر فناوری های نوین و به کارگیری اصول تجارت الکترونیک با بررسی ملاحظات امنیت اطلاعات، هک و حمله سایبری	بالتر از حد انتظار	۱. ارایه راهکار برای جلوگیری از تهدیدات فرهنگی ایران ۲. استفاده از دولت الکترونیک و پرداخت الکترونیکی و تشخیص موارد ضروری کمک گرفتن از پلیس فتا در زمان لازم ۳. ارایه طرح نوآورانه آموزش الکترونیک، راه اندازی یک دوره آموزش کوتاه الکترونیکی با هم کلاسان خود با استفاده از بسترهای مجازی	۳
			درحد انتظار	۱. کاربرد تجارت الکترونیک در دنیای امروز، مقایسه دولت الکترونیک و دولت مبتنی بر شیوه های سنتی، بازشناسی آموزش الکترونیکی و سنتی و مقایسه آن ها ۲. تحلیل تهدیدات فرهنگی جامعه اطلاعاتی ایران، استفاده از امکانات نرم افزاری برای فراهم شدن فضای امن اطلاعاتی، مقایسه تاثیر بازی های رایانه ای و بازی های غیر رایانه ای بر افراد جامعه و به کارگیری نکات لازم برای جلوگیری از تاثیرات مخرب آن و برشماری تاثیر پلیس فتا	۲
			پایین تر از حد انتظار	بیان مفاهیم دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک، تهدیدات امنیتی، آموزش الکترونیکی، پلیس فتا و بازی های رایانه ای	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۵: فناوری های نوین	بررسی فناوریهای رباتیک، رایانش ابری و رایانش سبز	استفاده از رایانش ابری و تحلیل و بررسی مزایای آن به عنوان فناوری نوین دنیای ارتباطات و حل مسائل وابسته به مکان و زمان از طریق فناوری رایانش ابری و تحلیل و بررسی فناوری های ربات و رباتیک و به کارگیری آن ها در حل مسائلی که برای انسان مخاطره آمیز است یا در انجام آن ناتوان است	بالتر از حد انتظار	۱. پیشنهاد ساخت ربات برای حل مشکلات روزمره بشر ۲. بررسی ربات های طراحی شده جدید و مزایا و معایب آنها ۳. ارایه پیشنهاد و راهکار برای مسایل با کمک فناوری رایانش ابری	۳
			درحد انتظار	۱. بررسی ربات های طراحی شده جدید و نقش آنها ۲. استفاده از رایانش ابری در عمل، مزایا و معایب رایانش ابری و کاربرد آن و اینکه در چه کارهایی نباید از آن استفاده کرد	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف رباتیک، ربات و رایانش ابری	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه برق و رایانه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۱

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- دسته بندی و تفکیک انواع نقشه ها ۲- ترسیم سه نما	ترسیم نمای مجهول با استفاده از پرسپکتیو و تصویر ذهنی	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما و نمای مجهول به صورت ذهنی و اندازه گذاری نما ها	۳
			در حد انتظار	استفاده از ابزار ترسیم-ترسیم سه نما و ترسیم نمای مجهول- اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن انواع نقشه - معرفی ابزار نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم پلان و سیم کشی یک واحد مسکونی یک خوابه ۲- ترسیم مسیر داکت کشی کابل شبکه رایانه	ترسیم اشکال مختلف دوبعدی و پلان ساختمان و شبکه رایانه ای در محیط اتوکد	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه و نودهای شبکه در کارگاه رایانه و ترسیم سیم کشی تجهیزات شبکه	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و پلان سایت رایانه در محیط اتوکد به کمک دستورات و اندازه گذاری شکل و پرینت شکل	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح نوار ابزار محیط اتوکد و چند دستور ساده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم نقشه دو بعدی و ایزومتریک (سه بعدی با دست آزاد) (اسکچ) ۲- ترسیم نقشه کابل کشی شبکه رایانه ای با دست آزاد	ترسیم نقشه های فنی و مونتاژ مربوط به سیستم ها و دستگاه ها و پلان های محیطی دوبعدی با دست آزاد	بالاتر از حد انتظار	ترسیم اشکال سه بعدی پیچیده با دست	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و سه بعدی با رعایت تناسب اندازه ها با دست آزاد	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم منحنی یکفاز و اشکال ساده دو بعدی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه برق و رایانه

رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت برق	۱- تطابق اندازه های ترسیم شده با نقشه اصلی ۲- مراحل کنترل کیفیت نقشه کشی برق	کنترل کیفیت نقشه کشی پلان برق ساختمان و کابل کشی شبکه رایانه ای با اندازه های موجود در نقشه تأیید شده	بالاتر از حد انتظار	کنترل تجهیزات شبکه در کارگاه رایانه شامل محل نودها و محل رک و تعیین محل رایانه سرور تعیین محل کابل های شبکه و برق تشخیص عیوب احتمالی	۳
			در حد انتظار	در حد انتظار ترسیم فلوچارت مراحل کنترل کیفیت در نقشه کشی	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام بردن مراحل کنترل کیفی در نقشه کشی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	کاربرد علائم و دستورات کد در پروژه نقشه کشی برق	دستورات ویرایشی در ترسیم پلان طبقات همکف مطابق با دستورالعمل نقشه کشی برق نظام مهندسی	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پلان نقشه کشی برق و کابل کشی شبکه	۳
			در حد انتظار	ترسیم پلان همکف و طبقات یک واحد ساختمان و ترسیم سیم کشی کارگاه	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم پلان همکف و یک طبقه	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
رشته الکترونیک و مخابرات دریایی
(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱۰۰ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج ۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
				بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت ۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
				رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری ۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب های از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر ملی استاندارد آموزشی و حرفه‌ای کشور

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های نوابری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۱ - ایمنی روی کشتی			
واحد یادگیری ۱: ایمنی در کشتی			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	ایمنی اولیه	۱	
۲	ایمنی عمومی	۱	
۳	ایمنی پیشرفته	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - کمک های اولیه			
واحد یادگیری ۲: کمک های اولیه			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از حادثه	۱	
۲	کنترل علائم حیاتی	۱	
۳	ارائه کمک های اولیه در ایجاد خونریزی	۱	
۴	ارائه کمک های اولیه بیماری های منجر به بیهوشی	۱	
۵	ارائه کمک های اولیه برای گرمزدگی و سرمازدگی	۱	
۶	ارائه کمک های اولیه برای شکستگی استخوان، در رفتگی، پیچ خوردگی، کوفتگی و خفگی		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - اطفای حریق			
واحد یادگیری ۳: اطفای حریق			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آتش	۱	
۲	اطفای حریق	۱	
۳	اقدامات پسا حریق	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های ناوبری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۴ - بقا در دریا			
واحد یادگیری ۴: بقا در دریا			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تشخیص وضعیت اضطراری	۱	
۲	استفاده از وسایل بقا	۱	
۳	فرستادن علائم اضطراری	۱	
۴	به آب انداختن انواع قایق های نجات	۱	
۵	حفاظت از فرد مغروق	۱	
۶	نجات غریق (آدم به دریا) و تجسس و نجات	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - حفاظت از محیط زیست			
واحد یادگیری ۵: حفاظت از محیط زیست			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آلودگی	۱	
۲	تشخیص آلودگی	۱	
۳	برطرف کردن آلودگی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: الکترونیک و مخابرات دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۳۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تجزیه و تحلیل سامانه رانش انواع کشتیها ۲- بکارگیری اختراعات دریایی و نقش آنها در مدل سازی پدیده های طبیعی	بررسی مشاغل دریایی و سلسله مراتب کارکنان کشتی ها، و بررسی کاربرد و نحوه ساختار گزارش نویسی در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، تحلیل و بیان تاریخچه پیدایش شناورها، تحلیل جایگاه کشتی ها و کشتی رانی در دریا، تمیز دادن سامانه رانشی انواع کشتی ها و دلایل استفاده از واتر جت، یافتن مشاغل علوم و فنون دریایی و بیان جدول سلسله مراتب کارکنان روی انواع کشتی، مقایسه اطلاعات فنی و علمی مورد نیاز هریک از افراد کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره،	۳
			در حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، یافتن سلسله مراتب افراد روی کشتی، تمیز دادن ساختار گزارش نویسی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب افراد روی کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مبانی علوم دریایی	۱- تجزیه و تحلیل چگونگی روش های بهره برداری از دریاهای، و چگونگی تامین امنیت دریاهای ۲- چگونگی برقراری ارتباط با سازمان های دریایی	پیدا کردن قاره ها، اقیانوس ها، و دریاهای در روی کره زمین، و بیان ویژگیها و تفاوت های آنها، بررسی موقعیت و نقش دریاهای مجاور ایران در زندگی روزمره و امنیت ملی	بالاتر از حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاهای در روی نقشه، مقایسه انواع سازمان های دریایی دولتی و غیردولتی در ایران و تمیز دادن وظایف هر کدام، بکار بردن مفاهیم آبراه ها، دریاهای آزاد، دریاچه هادر زندگی روزمره، تحلیل نقش سازمان های بین المللی دریایی، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها،	۳
			در حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاهای در روی نقشه، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها ارایه جدول تقسیم بندی سازمان های دریایی، روشهای بهره برداری از دریا	۲
			پایین تر از حد انتظار	روشهای بهره برداری از دریا تعیین دریاهای و مناطق دریایی مجاور ایران	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: شناورها	۱- تجزیه و تحلیل ویژگی انواع شناورها ۲- تعیین نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی	کاربرد انواع کشتی ها با توجه به نوع حمل کالا و همچنین تخلیه و بارگیری انواع کالاهای در بنادر	بالاتر از حد انتظار	تحلیل نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی، توانایی مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل: کشتی های قله بر، کانتینربر، مسافربری، و....)	۳
			در حد انتظار	تعیین نحوه انجام عملیات تجارتي کشتی ها، تحلیل مشخصات و بیان کاربرد انواع شناورهای خدمات بندری معرفی انواع کشتی های کانتینربر، خصوصیات آنها و نحوه انجام عملیات تخلیه و بارگیری آنها	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل: کشتی های قله بر، کانتینربر، مسافربری، و....)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: الکترونیک و مخابرات دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۳۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره	
فصل ۴: ساختمان کشتی	۱- تجزیه و تحلیل اجزای ساختمانی کشتی، ویکارگیری اصطلاحات مربوط به ساختمان کشتی در زندگی روزمره ۲- بررسی ساختار سازه کشتی و محاسبه ابعاد طولی و عرضی کشتی	بررسی کاربرد ونحوه یکارگیری هر کدام از اجزای ساختمانی کشتی و پیدا کردن محل و موقعیت قرار گیری آنها	تعیین نقش کیل در کشتی و محل آن ، تحلیل ساختار و محل تونل شفت کشتی،	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیک و دینامیک، تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت	۳	
			تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم، یافتن کارایی دربهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی، تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان			تحلیل نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیک و دینامیک، تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت
			تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم -محاسبه و مقایسه اصطلاحات ابعادی کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، تحلیل نحوه عملکرد تیغه سکان			بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت
نمره مستمر از ۵	نمره واحد یادگیری از ۳	نمره واحد یادگیری از ۲۰				
فصل ۵: فیزیک دریا و انرژی نو	۱- محاسبه ویکارگیری نیروهای وارد بر کشتی توابع در اثر پدیده های طبیعی بررسی انواع انرژی های نو و کاربرد آنها ۲- تجزیه و تحلیل انواع حرکات کشتی و تاثیر هر کدام بر کشتی بررسی انواع نیروگاههای برق	بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی به هنگام حرکت در میان امواج و یاد ر حال انجام مانور و همچنین بررسی و تعیین انواع انرژی های نو و کاربرد هر کدام و چگونگی انتقال برق آنها	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیک و دینامیک، تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیک و دینامیک، تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت	۳	
			تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم، یافتن کارایی دربهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی، تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان			بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت
			تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم -محاسبه و مقایسه اصطلاحات ابعادی کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، تحلیل نحوه عملکرد تیغه سکان			بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت
نمره مستمر از ۵	نمره واحد یادگیری از ۳	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- دسته بندی و تفکیک انواع نقشه ها ۲- ترسیم سه نما	ترسیم نمای مجهول با استفاده از پرسپکتیو و تصویر ذهنی	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما و نمای مجهول به صورت ذهنی و اندازه گذاری نما ها	۳
			در حد انتظار	استفاده از ابزار ترسیم-ترسیم سه نما و ترسیم نمای مجهول- اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن انواع نقشه - معرفی ابزار نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه رایانه	۱- ترسیم پلان یک واحد مسکونی یک خوابه ۲- ترسیم سیم کشی پلان واحد مسکونی یک خوابه ۳- ترسیم مسیر داکت کشی کابل شبکه	ترسیم اشکال مختلف دوبعدی و پلان ساختمان و شبکه رایانه ای در محیط اتوکد	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه روشنایی و پریریز پلان ساختمان و ترسیم سیم کشی قطعات	۳
			در حد انتظار	ترسیم اشکال دو بعدی و پلان ساختمان در محیط اتوکد به کمک دستورات و اندازه گذاری شکل و پرینت شکل	۲
			پایین تر از حد انتظار	توضیح نوار ابزار محیط اتوکد و چند دستور ساده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نرم افزارهای نقشه کشی و شبیه سازی الکترونیکی	۱- نصب نرم افزار مولتی سیم ۲- شناخت قسمت های اصلی میز کار در این نرم افزار ۳- درج قطعات الکترونیکی و وسایل اندازه گیری روی میز کار و اتصال صحیح این قطعات	جانمایی قطعات الکتریکی و اندازه گیری پارامترهای الکتریکی در محیط نرم افزار مولتی سیم	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
			بالاتر از حد انتظار	تحلیل مدارات پیچیده با نرم افزار مولتی سیم	۳
			در حد انتظار	چگونگی استفاده از ابزارهای اندازه گیری مختلف در یک مدار بسته شده ی کامل، یادگیری درس مختلف کتاب با مدارهای مربوطه	۲
			پایین تر از حد انتظار	آشنایی با میز کار، نوار عنوان، منو و ابزارها، نحوه درج قطعات الکترونیکی روی میز کار و نحوه اتصال آنها به یکدیگر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: اجرای پروژه	اجرای پروژه های مدارهای الکترونیکی توسط نرم افزار مولتی سیم	اجرای ۷ پروژه الکترونیکی	بالاتر از حد انتظار	اجرای یک پروژه پیشرفته به صورت مجازی به بهره مندی ز سای های مرتبط	۳
			در حد انتظار	اجرای یکی از پروژه های کتاب به همراه عیب یابی مدار بسته شده و خروجی گرفتن از مدار مربوطه و ارای نتیجه از عملکرد مدار	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب و اجرای یکی از پروژه های کتاب، بستن مدار باقطعات موردنیاز و به کارگیری دستگاه های اندازه گیری موردنیاز	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کنترل کیفیت نقشه	۱- تطابق اندازه های ترسیم شده با نقشه اصلی ۲- مراحل کنترل کیفیت نقشه های الکترونیکی	کنترل کیفیت نقشه های الکترونیکی و خطایابی نقشه های ترسیم شده	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفی نقشه های الکترونیکی و خطایابی نقشه های ترسیم شده	۳
			در حد انتظار	تبدیل نقشه اسکچ به نقشه استاندارد الکترونیکی و اجرای QC با استفاده از فهرست و ارسی کنترل کیفیت	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام بردن مراحل کنترل کیفی در نقشه کشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع شیمیایی

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شناسندگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی مزندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «عملیات آزمایشگاهی در صنایع شیمیایی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع شیمیایی

کد کتاب: ۲۱۰۵۲۱

کد درس: ۰۷۱۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۱۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - به کارگیری مواد و وسایل آزمایشگاهی							
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری ۱: به کارگیری مواد و وسایل آزمایشگاهی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	به کارگیری قوانین ایمنی در آزمایشگاه	۱
			۲		۱	شناسایی مواد و وسایل آزمایشگاهی	۲
			۳		۱	قرار دادن مواد و وسایل آزمایشگاهی در مکان مناسب	۳
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰	
						نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۲ - محلول سازی							
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری ۲: آزمایش های محلول سازی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	اندازه گیری مقدار معینی از ماده	۱
			۲		۱	انجام محاسبات محلول سازی	۲
			۳		۱	تهیه محلول با غلظت مشخص	۳
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰	
						نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۳ - تعیین مشخصات مواد شیمیایی							
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری ۳: تعیین مشخصات مواد شیمیایی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	اندازه گیری نقطه ذوب	۱
			۲		۱	اندازه گیری نقطه جوش	۲
			۳		۱	اندازه گیری نقطه چگالی	۳
			۴		۱	اندازه گیری نقطه گرانروی	۴
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰	
						نمره پودمان از ۲۰	



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «عملیات آزمایشگاهی در صنایع شیمیایی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع شیمیایی

کد کتاب: ۲۱۰۵۲۱

کد درس: ۰۷۱۱۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۱۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - تهیه فرآورده های شیمیایی در آزمایشگاه							
ردیف	مراحل کاری	کد		واحد یادگیری		مراحل کاری	ردیف
		حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	حداقل نمره قبولی		
۱	تهیه چند نمونه فرآورده معدنی در آزمایشگاه	۱		۱			
۲	تهیه چند نمونه فرآورده آلی در آزمایشگاه	۱		۲			
۳	تهیه چند نمونه فرآورده آلی - معدنی در آزمایشگاه	۱		۳			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲					
	میانگین مراحل						
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳						
	نمره مستمر از ۵						
	نمره واحد یادگیری از ۲۰						
	نمره پودمان از ۲۰						

نام فصل/پودمان ۵ - خدمات ایمنی در آزمایشگاه شیمی							
ردیف	مراحل کاری	کد		واحد یادگیری		مراحل کاری	ردیف
		حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	حداقل نمره قبولی		
۱	انبارداری ایمن کپسول های گاز	۱		۱		۱	
۲	حمل و نقل صحیح و ایمن کپسول های گاز	۱		۲		۲	
۳	شناسایی انواع کپسول های گاز	۱		۳		۳	
۴	باز و بستن شیر رگلاتور به کپسول های گاز			۴		۴	
۵	تخلیه گاز خط جریان به طور ایمن			۵		۵	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲					
	میانگین مراحل						
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳						
	نمره مستمر از ۵						
	نمره واحد یادگیری از ۲۰						
	نمره پودمان از ۲۰						

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع شیمیایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۱۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۵۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت رشته صنایع شیمیایی ۲- بررسی تحلیل مشاغل رشته صنایع شیمیایی	بررسی و تحلیل اهمیت رشته صنایع شیمیایی در توسعه کشور تعیین قلمرو دانش رشته دسته بندی وظایف شاغلین صنایع شیمیایی	بالا تر از حد انتظار	تحلیل وظایف شاغلین صنایع شیمیایی از دیدگاه حوزه عمل	۳
			در حد انتظار	تعیین حوزه عمل رشته در صنایع شیمیایی کشور	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین شاخه های رشته صنایع شیمیایی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مفاهیم پایه و اصلی شیمی (۱)	۱- تحلیل و بررسی ساختار اتم ۲- فرمول نویسی و نامگذاری ترکیبات شیمیایی	بررسی ساختار اتم - تعیین عدد اتمی و عدد جرمی - محاسبه جرم مولکولی رسم مدل اتمی عناصر - نامگذاری ترکیبات معدنی (کاتیون های تک اتمی - یون دو تایی - اسیدها و بازها)	بالا تر از حد انتظار	رسم مدل اتمی بور برای عناصر ($Z > 20$) تعیین عدد اتمی و جرمی - فرمول نویسی و نامگذاری ترکیبات شیمیایی	۳
			در حد انتظار	تعیین عدد اتمی و عدد جرمی - محاسبه جرم مولکولی - رسم مدل اتمی ($Z \leq 20$) نامگذاری ترکیبات شیمیایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی ساختار اتم تعیین عدد اتمی و عدد جرمی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: مفاهیم پایه و اصلی شیمی (۲)	۱- تحلیل پیوندهای شیمیایی ۲- تعیین نیروهای بین مولکولی	بررسی پیوندهای یونی و کووالانسی بررسی الکترونگاتیوی عناصر در دوره و گروه های جدول تناوبی - رسم ساختار لوئیس - تعیین نیروهای بین مولکولی (هیدروژنی - واندروالسی) دسته بندی واکنش های شیمیایی	بالا تر از حد انتظار	تعیین پیوندهای شیمیایی (یونی - کووالانسی - فلزی) رسم ساختار لوئیس فراتر از کتاب - تعیین نیروهای بین مولکولی - دسته بندی واکنش های شیمیایی	۳
			در حد انتظار	بررسی پیوندهای یونی و کووالانسی تعیین نیروی بین مولکولی - دسته بندی واکنش های شیمیایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی پیوندهای شیمیایی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع شیمیایی

کد کتاب: ۲۱۰۵۲۰

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	طبقه بندی هیدروکربن ها	بالاتر از حد انتظار	تحلیل فراوانی ترکیب های آلی طبقه بندی ترکیبات آلی بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آلکان ها نامگذاری آلکان ها	۱- دسته بندی ترکیب های آلی ۲- بررسی و تحلیل ساختار آلکان ها	فصل ۴: شیمی ترکیبات آلی
	طبقه بندی هیدروکربن ها	در حد انتظار			
	طبقه بندی هیدروکربن ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی ویژگی و ساختار و کاربرد نانو ذرات	بالاتر از حد انتظار	بررسی ویژگی نانو ذرات و ساختار آن- دسته بندی کاربردهای نانو - بررسی تاریخچه فناوری زیستی - بررسی شیمی سبز و اصول شیمی سبز	۱- بررسی فناوری نانو ۲- بررسی شیمی سبز	فصل ۵: فناوری ها و نوآوری ها
	بررسی ویژگی و ساختار و کاربرد نانو ذرات	در حد انتظار			
	بررسی ویژگی و ساختار و کاربرد نانو ذرات	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	فصل ۱: نقشه خوانی
۲	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم نقشه های دو بعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	فصل ۲: ترسیم نقشه
۲	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه
۲	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار			
۱	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی
کد رشته: کد درس:

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطاها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره	شاخص تحقق	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه نقشه کشی	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود			
۱	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته متالورژی

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴:	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار ۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی حین کار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	۳
			در حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵:	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط ۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	بالاتر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	۳
			در حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	۲
			پایین تر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرما و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «تولید قطعات فلزی به روش ریخته گری»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: متالورژی

کد کتاب: ۲۱۰۵۳۳

کد درس: ۰۷۱۵۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - ساخت مخلوط ماسه قالب گیری									
کد		واحد یادگیری			کد		واحد یادگیری ۱: ساخت مخلوط ماسه قالب گیری		
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی
			۱		۱	توزین ماسه و مواد افزودنی	۱		
			۲		۲	مخلوط کردن ماسه	۲		
			۳		۱	نگهداری مخلوط ماسه	۳		
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			
						میانگین مراحل			
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			
						نمره مستمر از ۵			
						نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						نمره پودمان از ۲۰			

نام فصل/پودمان ۲ - قالب گیری ماسه تر									
کد		واحد یادگیری			کد		واحد یادگیری ۲: قالب گیری ماسه تر		
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی
			۱		۱	قالب گیری درجه زیرین	۱		
			۲		۱	قرار دادن درجه رویی و نیمه رویی مدل	۲		
			۳			تعبیه سیستم راهگامی	۳		
			۴			پر کردن درجه رویی	۴		
			۵			خارج کردن مدل	۵		
			۶		۲	خشک کردن قالب و جفت کردن آن ها	۶		
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			
						میانگین مراحل			
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			
						نمره مستمر از ۵			
						نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						نمره پودمان از ۲۰			

نام فصل/پودمان ۳ - ماهیچه گیری									
کد		واحد یادگیری ۴: ماهیچه گیری هات باکس (Hot box)			کد		واحد یادگیری ۳: ساخت مخلوط ماسه ماهیچه		
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی
	۲	پر کردن جعبه ماهیچه	۱		۱	توزین ماسه و مواد افزودنی ها	۱		
	۲	حرارت دادن جعبه ماهیچه	۲		۲	مخلوط کردن ماسه و افزودنی ها	۲		
	۱	خارج کردن ماهیچه	۳		۱	استحکام بخشی	۳		
	۱	پوشان دهی	۴				۴		
	۱	نگهداری ماهیچه	۵				۵		
	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			
						میانگین مراحل			
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			
						نمره مستمر از ۵			
						نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						نمره پودمان از ۲۰			



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید قطعات فلزی به روش ریخته گری»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: متالورژی

کد کتاب: ۲۱۰۵۳۳

کد درس: ۰۷۱۵۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - ذوب فلزات						
کد			واحد یادگیری ۵: سرپاره گیری ذوب کوره			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	خاموش کردن کوره	۱		۱	آماده کردن مواد اولیه و تجهیزات	
۲	افزودن مواد سرپاره گیر	۱		۲	روشن کردن کوره	
۳	جمع آوری سرپاره	۲		۳	شارژ کردن کوره	
۴				۴	اندازه گیری دمای ذوب	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - ذوب ریزی						
کد			واحد یادگیری ۷: ذوب گیری از کوره و شلاکه گیری ذوب پاتیل			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	انتقال پاتیل به کوره	۱		۱		
۲	افزودن مواد واسطه	۱		۲		
۳	شلاکه گیری و نمونه گیری از مذاب	۲		۳		
۴	انتقال پاتیل به محل ذوب ریزی	۱		۴		
۵	افزودن مواد عایق و گرمازا	۱		۵		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰	

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 - ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: متالورژی

کد کتاب: ۲۱۰۵۳۲

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تحلیل مشاغل حوزه متالورژی از دیدگاه دیدگاه فناوری و پیچیدگی های محل کار	بالتر از حد انتظار	تحلیل مشاغل حوزه متالورژی نوشتن گزارش فنی برای هر کار برابر استاندارد	۱- تحلیل مشاغل حوزه متالورژی ۲- نوشتن گزارش کار بر اساس کارهای انجام شده	فصل ۱: کلیات
۲	تحلیل مشاغل حوزه متالورژی و تهیه گزارش فنی کار عملی استاندارد	در حد انتظار			
۱	معرفی مشاغل حوزه متالورژی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین و انتخاب جنس قطعات طبق جدول نقشه	بالتر از حد انتظار	انتخاب مواد مورد نیاز قطعات براساس جنس، سختی، نقطه ذوب و مقاومت در برابر خوردگی	۱- تعیین نوع مواد به کار رفته در قطعات ۲- انتخاب مواد به کار رفته در قطعات	فصل ۲: مواد و کاربرد آن‌ها
۲	انتخاب جنس قطعات طبق جدول نقشه	در حد انتظار			
۱	انتخاب جنس قطعات بدون توجه به جدول نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین فرآیند تولید و انتخاب تجهیزات ریخته‌گری در تولید قطعات صنعتی با توجه به نقشه با در نظر گرفتن قیمت تمام شده	بالتر از حد انتظار	انتخاب فرآیند تولید با استفاده از تجهیزات ریخته‌گری در تولید قطعات صنعتی براساس نقشه	۱- تعیین تجهیزات ریخته‌گری ۲- تعیین فرآیند تولید قطعات صنعتی	فصل ۳: (قسمت اول) تجهیزات و فرآیند تولید قطعات صنعتی
۲	تعیین تجهیزات ریخته‌گری و فرآیند تولید بدون در نظر گرفتن قیمت تمام شده	در حد انتظار			
۱	تعیین تجهیزات ریخته‌گری	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: متالورژی

کد کتاب: ۲۱۰۵۳۲

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	نیازسنجی امکانات مربوط به فرآیند تولید قطعات صنعتی و انتخاب فرآیند تولید قطعات صنعتی با توجه به نقشه با در نظر گرفتن قیمت تمام شده	بالتر از حد انتظار	نیازسنجی و انتخاب فرآیند تولید با استفاده از تجهیزات ریخته‌گری در تولید قطعات صنعتی براساس نقشه	۱- انتخاب فرآیند تولید قطعات صنعتی ۲- نیازسنجی امکانات مربوط به فرآیند تولید قطعات صنعتی	فصل ۳: (قسمت دوم) تجهیزات و فرآیند تولید قطعات صنعتی
	انتخاب فرآیند تولید قطعات صنعتی با توجه به نقشه با در نظر گرفتن قیمت تمام شده	در حد انتظار			
	انتخاب فرآیند تولید	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه پارامترهای خواسته شده با خطای کمتر از ۵٪ واحد	بالتر از حد انتظار	انجام محاسبات پارامترهای (طول، جرم، زمان) برای تولید یک قطعه ریخته‌گری مطابق با نقشه	۱- تعیین پارامترهای محاسباتی مربوط به قطعه کار ۲- انجام محاسبات مورد نیاز	فصل ۴: محاسبات فنی
	محاسبه پارامترهای خواسته شده با خطای ۱ واحد	در حد انتظار			
	محاسبه پارامترهای خواسته شده با خطای بیش از ۱ واحد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	فصل ۱: نقشه خوانی
۲	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم نقشه های دو بعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	فصل ۲: ترسیم نقشه
۲	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه
۲	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار			
۱	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی
کد رشته: _____
کد درس: _____

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطاها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطاهای نقشه			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره	شاخص تحقق	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه نقشه کشی	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود			
۱	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته سرامیک

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالاتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرماگیر و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالاتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرماگیر و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلوییدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلوییدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تخصصی کتاب‌های درسی و محتوای آموزشی

درس «تولید سرامیک به روش دستی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: سرامیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۹

کد درس: ۰۷۲۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۲۱۰

نام فصل / پودمان ۱ - آماده سازی مواد اولیه			
واحد یادگیری ۱: آماده سازی مواد بدنه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	انتخاب مرحله اولیه	۳	
۲	اختلاط مواد اولیه	۳	
۳	عملیات تکمیلی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - شکل دهی دستی			
واحد یادگیری ۲: شکل دهی دستی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی	۲	
۲	شکل دهی	۳	
۳	پرداخت قطعه	۲	
۴	کنترل نهایی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - پرداخت			
واحد یادگیری ۳: پرداخت			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی	۲	
۲	پرداخت اولیه	۲	
۳	پرداخت نهایی	۲	
۴	کنترل نهایی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
مرکز ملی کنکور و آزمون های تخصصی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید سرامیک به روش دستی»

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: سرامیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۹

کد درس: ۰۷۲۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۲۱۰

نام فصل / پودمان ۴ - لعاب زنی			
واحد یادگیری ۴: لعاب زنی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی تجهیزات و قطعات	۳	
۲	اعمال انگوب و لعاب	۳	
۳	کنترل عیوب	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۵ - تزیین			
واحد یادگیری ۵: تزیین دستی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی بدنه	۱	
۲	انتخاب روش تزیین	۲	
۳	تزیین قطعه	۳	
۴	کنترل نهایی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: سرامیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۸

کد درس:

کد رشته: ۰۷۲۲۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل محیط کار و مشاغل رشته سرامیک ۲- الگو گیری از طبیعت در تولید محصولات سرامیکی	تحلیل وظایف شاغلین در حوزه سرامیک از نظر فناوری تعیین مشخصه محصولات سرامیکی با الهام از طبیعت	بالاتر از حد انتظار	دسته بندی محصولات سرامیکی بر اساس فناوری	۳
			در حد انتظار	تحلیل محیط کار - نوآوری در تولید	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل محیط کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مواد و ویژگی آن	دسته بندی و تجزیه و تحلیل خواص مواد دسته بندی و انتخاب مواد سرامیکی	گروه بندی مواد بر اساس ساختار، کاربرد و جنس تفکیک و انتخاب مواد سرامیکی بر اساس مشخصه های ذاتی، مکانیکی و فیزیکی آنها	بالاتر از حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد، تعیین نوع مشخصه، تفکیک بر اساس مشخصه	۳
			در حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد، تعیین نوع مشخصه	۲
			پایین تر از حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: فناوری و سرامیک	انتخاب فناوری های نوین در تولید سرامیک های پیشرفته به کارگیری فناوری های نوین در تولید سرامیک های پیشرفته	تحلیل و به کارگیری فناوری های نوین در تولید سرامیک های پیشرفته	بالاتر از حد انتظار	انتخاب، تحلیل و به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب و تحلیل فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: سرامیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۸

کد درس:

کد رشته: ۰۷۲۲۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین تخلخل و چگالی دوغاب و تعیین حجم جارمیل و بالمیل با خطای زیر ۰.۵٪	بالاتر از حد انتظار	کاربرد پارامترهای فنی در محاسبات کمی محصولات سرامیکی	تعیین پارامترهای مؤثر در تولید محصولات سرامیکی صنعتی	فصل ۴: محاسبات در سرامیک
۲	تعیین تخلخل و چگالی دوغاب سرامیک و تعیین حجم جارمیل و بالمیل با خطای کمتر از ۱٪	در حد انتظار			
۱	تعیین تخلخل و چگالی دوغاب سرامیک و تعیین حجم جارمیل و بالمیل با خطای کمتر از ۵٪	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی و خمشی، تحلیل، انتخاب و کاربرد سرامیک‌ها در طبیعت	بالاتر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی قطعات در بارگذاری کششی، فشاری، برشی، پیچشی، خمشی ساده با توجه به مشخصات هندسی و جنس آنها	تحلیل و مقایسه سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری های خالص	فصل ۵: مقاومت مواد و کاربرد سرامیک‌ها در محیط زیست
۲	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی تحلیل و انتخاب کاربرد سرامیک‌ها در طبیعت	در حد انتظار			
۱	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی و برشی، تحلیل سرامیک‌ها در محیط زیست	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	بالا تر از حد انتظار	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	فصل ۱: نقشه خوانی
۲	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	بالا تر از حد انتظار	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم نقشه های دو بعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	فصل ۲: ترسیم نقشه
۲	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	بالا تر از حد انتظار	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه
۲	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار			
۱	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی
کد رشته: کد درس:

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطاها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره	شاخص تحقق	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه نقشه کشی	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود			
۱	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع نساجی

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	بالاتر از حد انتظار	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	۳
			در حد انتظار	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: فرایندهای شیمیایی	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	بالاتر از حد انتظار	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرماگیر و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	۳
			در حد انتظار	مقایسه واکنش‌های گرماگیر و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	۲
			پایین تر از حد انتظار	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: محلول و کلویید	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	بالاتر از حد انتظار	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلوییدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	۳
			در حد انتظار	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلوییدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع نساجی

کد کتاب: ۲۱۰۲۴۰

کد درس:

کد رشته: ۰۷۲۳۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ارائه راه حل برای مسائل محیط زیست	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل ضرورت نساجی و دسته بندی اجزاء فنی این صنعت به لحاظ کاربرد در امور مربوط به زندگی و صنعت	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت وجود نساجی ۲- تحلیل و بررسی عوامل مخرب محیط زیست و تدبیر آن	فصل ۱: کلیات و محیط زیست
۲	اندازه گیری شاخص ها و نوشتن در جداول خاص	در حد انتظار			
۱	دسته بندی عناوین رشته و دسته بندی شاخص های محیط زیست	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین علل به کارگیری الیاف در مخلوط ها	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل دسته بندی الیاف و چرایی ضرورت دسته بندی های الیاف و تعیین تفاوت ها و درک تحلیل به کارگیری اجزاء متفاوت و رنگ های متفاوت (به لحاظ شیمیایی)	۱- به کارگیری دسته بندی الیاف در مواجهه با منسوجات ۲- انتخاب البسه مناسب با توجه به شاخص ها و شرایط	فصل ۲: مواد اولیه در صنعت نساجی
۲	تعیین نوع الیاف از روی منسوج	در حد انتظار			
۱	دسته بندی الیاف	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین عملیات که روی نمونه انجام شده	بالاتر از حد انتظار	بررسی نوع جنس، نوع تاب، مقدار تاب و نمره نخ و تعیین پارامترهای بصری نخ بررسی ضخامت، نوع نخ های به کار رفته و محاسبه گرم بر متر و تعیین عملیات که در هنگام بافت انجام شده است	۱- تعیین انواع نخ ها و چگونگی آن ها و تفاوت خواص به خاطر تفاوت عملیات روی آن ها ۲- تعیین انواع پارچه ها و ارائه اطلاعات فنی ممکن از روی نمونه پارچه	فصل ۳: ریسندگی و بافندگی
۲	تعیین نمره نخ و عوامل ظاهری پارچه	در حد انتظار			
۱	تعیین نوع نخ و نوع جنس پارچه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع نساجی

کد کتاب: ۲۱۰۲۴۰

کد درس:

کد رشته: ۰۷۲۳۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین عیوب نمونه و راه حل رفع آن	بالاتر از حد انتظار	تعیین نمونه کار و اجرای تکنیک های مطرح شده در خصوص نوع عملیات و زمان آن و عمق آن تعیین عوامل بصری رنگ و تعیین صحت آن در نمونه و تشخیص عیوب	۱- انتخاب نوع مواد رنگ و مواد تعاونی و عملیات کاربردی روی پارچه ۲- تعیین خواص ظاهری رنگ و چاپ و تکمیل در منسوج	فصل ۴: رنگرزی چاپ تکمیلی
	تعیین عملیات ی که روی پارچه انجام شده	در حد انتظار			
	تعیین مواد اولیه به کار رفته در نمونه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	رفع ایرادات موجود در سیستم انتقال حرکت و پساب	بالاتر از حد انتظار	نحوه انتقال حرکت در ماشین ها و فواید چرخ دنده ها برای نساجی سیستم های برق کشی روی ماشین و تعمیرات سیستم های برق کشی در جهت رفع عیوب	۱- تعیین قطعاتی که بر روی ماشین ها به کار رفته و تعیین نوع برق کشی آن ۲- تعیین خواص آب و تعیین کاربرد نمونه آب و ارائه راه حل برای بهبود	فصل ۵: برق و مکانیک و کاربرد آب
	تعیین عوامل مشکل ساز در کارخانه و تعیین عوامل آب و پساب	در حد انتظار			
	تعریف انواع سیستم های انتقال حرکت و برق و آب	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	فصل ۱: نقشه خوانی
۲	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم نقشه های دو بعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	فصل ۲: ترسیم نقشه
۲	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه
۲	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار			
۱	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی
کد رشته: کد درس:

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطاها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطاهای نقشه			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره	شاخص تحقق	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه نقشه کشی	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود			
۱	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته معدن

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت واحد ۲: بهم بستن مقاومت ها	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «ایمنی راهسازی و خدمات در معدن»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معدن

کد کتاب: ۲۱۰۵۴۵

کد درس: ۰۷۲۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۴۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - ایمنی در معدن / مامور نجات و ایمنی									
واحد یادگیری ۱: کنترل تجهیزات حفاظت فردی		کد:		واحد یادگیری ۲: کنترل سیستم های اضطراری		کد:		واحد یادگیری ۳: کنترل سیستم های مخابراتی	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	دریافت تجهیزات ایمنی و حفاظت فردی از انبار معدن	۲	۱	۲	کنترل سیستم های اضطراری آتش سوزی در معدن	۲	۱	۱	انجام عملیات کنترل سیستم های مخابراتی با سیم
۲	کنترل تجهیزات ایمنی	۲	۲	۲	کنترل سیستم های اضطراری برق معدن	۲	۲	۲	انجام عملیات کنترل سیستم های مخابراتی بی سیم
۳	به کارگیری تجهیزات ایمنی و حفاظت فردی	۲	۳	۳	کنترل سیستم های اضطراری برای سایر حوادث	۲	۳	۳	تهیه گزارش
۴	تحويل تجهیزات ایمنی در پایان کار به انبار	۲	۴	۴	تهیه گزارش	۲	۴	۴	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۲ - احداث راه های دسترسی به معدن / اپراتور دستگاه های معدنی و فعالیت های معدنی									
واحد یادگیری ۴: احداث راه های دسترسی به معدن		کد:		واحد یادگیری ۵: استقرار ماشین آلات معدنی		کد:		واحد یادگیری ۶: فعالیت های معدنی	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	علامت گذاری در محور جاده ها	۲	۱	۱		۲	۱	۱	
۲	اجرای نقشه های راه سازی در محوطه معدن	۲	۲	۲		۲	۲	۲	
۳	اجرای نقشه های حمل و نقل در شبکه معدن	۲	۳	۳		۲	۳	۳	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲				۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل								میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳								نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵								نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰								نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰								نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۳ - حمل و نقل و استقرار ماشین آلات معدنی / کارگران معدن									
واحد یادگیری ۵: استقرار ماشین آلات معدن		کد:		واحد یادگیری ۶: کارگران معدن		کد:		واحد یادگیری ۷: حمل و نقل	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	تامین ماشین آلات معدنی	۲	۱	۱		۲	۱	۱	
۲	آماده سازی ماشین آلات معدنی	۲	۲	۲		۲	۲	۲	
۳	راه اندازی ماشین آلات معدنی	۲	۳	۳		۲	۳	۳	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲				۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل								میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳								نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵								نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰								نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰								نمره پودمان از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «ایمنی راهسازی و خدمات در معدن»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معدن

کد کتاب: ۲۱۰۵۴۵

کد درس: ۰۷۲۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۴۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - سرویس و نگهداری ماشین آلات معدنی / کارگر تعمیرات و خدمات فنی

کد		واحد یادگیری :		کد		واحد یادگیری		کد:		واحد یادگیری ۶: انجام سرویس طبق برنامه	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱				۱		۲	سرویس کاری ماشین آلات معدنی	۱
			۲				۲		۲	خدمات فنی ماشین آلات معدنی	۲
			۳				۳		۲	تهیه گزارش انجام سرویس کاری	۳
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	
										میانگین مراحل	
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
										نمره مستمر از ۵	
										نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - بازدیدهای دوره ای ماشین آلات / مکانیک سرویس و نگهداری

کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری		کد:		واحد یادگیری ۷: انجام بازدیدهای دوره ای	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱				۱		۲	بازدید طبق رده بندی	۱
			۲				۲		۲	انجام عملیات نگهداری پیشگیری کننده	۲
			۳				۳		۲	تهیه گزارش انجام بازدید	۳
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	
										میانگین مراحل	
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
										نمره مستمر از ۵	
										نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: معدن

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۲۴۱۰

کد درس: ۰۷۲۴۱۰۰۲۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۵۴۴

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات معدن	۱- تعیین موقعیت معادن بزرگ ایران روی نقشه ۲- کاربرد اصطلاحات معدنی در تحلیل نقش معدن و صنایع معدنی در اقتصاد	تعیین نواحی معدنی از روی نقشه و بیان اصطلاحات معدنی	بالاتر از حد انتظار	تعیین موقعیت معادن بزرگ، نوع ماده معدنی، تعریف اصطلاحات معدنی	۳
			در حد انتظار	تعیین موقعیت معادن از روی نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف اصطلاحات معدنی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: علوم پایه در رشته معدن	۱- تعیین نوع کانی ها و کاربرد آن ها در سنگ شناسی ۲- استفاده از تکنیک در تعیین عوارض زمین شناسی	تحلیل و بررسی زمین شناسی با استفاده از کانی شناسی، سنگ شناسی و تکتونیک	بالاتر از حد انتظار	تعیین نوع کانی و نوع سنگ و عوارض تکنیک زمینی	۳
			در حد انتظار	تعیین و بررسی خصوصیات فیزیکی در تعیین نوع کانی و سنگ	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین نوع کانی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: اصول و مفاهیم پایه رشته معدن	۱- نحوه استفاده از معیارها و مراحل اکتشاف و استخراج در معدن کاری ۲- کاربرد خواص مواد معدنی در فرآوری	بررسی و تحلیل اکتشاف و استخراج و فرآوری با استفاده از معیارها و خواص مواد معدنی	بالاتر از حد انتظار	دسته بندی مراحل اکتشاف و استخراج و فرآوری	۳
			در حد انتظار	دسته بندی مراحل اکتشاف و استخراج	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی مراحل استخراج	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: معدن

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۲۴۱۰

کد درس: ۰۷۲۴۱۰۰۲۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۵۴۴

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: بهداشت و ایمنی در معادن	۱- تعیین عوامل زیان آور در محیط زیست ۲- نحوه استفاده از دستورالعمل های ایمنی به منظور رفع خطر در معادن رو باز	بررسی و تحلیل عوامل زیان آور محیط زیست و بهداشت فردی و روش های پیش گیری با توجه به دستورالعمل های ایمنی	بالاتر از حد انتظار	تعیین عوامل زیان آور محیط زیست، بهداشت فردی، ایمنی و راهنمای پیش گیری آن ها	۳
			در حد انتظار	تعیین عوامل زیان آور محیط زیست، بهداشت فردی و ایمنی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بیان عوامل زیان آور در معادن رو باز	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: محاسبات فنی	۱- تعیین مساحت و حجم اشکال هندسی و غیر هندسی ۲- تعیین زاویه و ترسیم تصویر افقی بر روی زمین	ترسیم چند ضلعی ها و محاسبه حجم اشکال و تعیین زاویه و شیب با استفاده از روابط مثلثاتی، روش ها و جداول استاندارد	بالاتر از حد انتظار	تعیین و ترسیم زاویه، مساحت و حجم اشکال مختلف هندسی	۳
			در حد انتظار	محاسبه مساحت و حجم اشکال هندسی و غیر هندسی	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم مساحت و حجم اشکال هندسی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن
پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	فصل ۱: نقشه خوانی
۲	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	۱- ترسیم نقشه های دو بعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	فصل ۲: ترسیم نقشه
۲	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار			
۱	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸, ISO-۱۲۹)	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه
۲	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار			
۱	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مواد و فراوری

رشته تحصیلی: متالورژی - صنایع شیمیایی - معدن پایه: دهم
سرامیک - صنایع نساجی
کد رشته: کد درس:

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

نمره	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره	شاخص تحقق	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO - ۱۲۸ , ISO - ۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه نقشه کشی	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود			
۱	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته			
نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰				

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
رشته مکانیک موتورهای دریایی
(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴:	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار ۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی حین کار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	۳
			در حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵:	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط ۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	بالاتر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	۳
			در حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	۲
			پایین تر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱۰۰ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی مزندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر ملی استاندارد آموزشی و حرفه‌ای کشور

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های نوابری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۱ - ایمنی روی کشتی			
واحد یادگیری ۱: ایمنی در کشتی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	ایمنی اولیه	۱	
۲	ایمنی عمومی	۱	
۳	ایمنی پیشرفته	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - کمک های اولیه			
واحد یادگیری ۲: کمک های اولیه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از حادثه	۱	
۲	کنترل علائم حیاتی	۱	
۳	ارائه کمک های اولیه در ایجاد خونریزی	۱	
۴	ارائه کمک های اولیه بیماری های منجر به بیهوشی	۱	
۵	ارائه کمک های اولیه برای گرمزدگی و سرمازدگی	۱	
۶	ارائه کمک های اولیه برای شکستگی استخوان، در رفتگی، پیچ خوردگی، کوفتگی و خفگی		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - اطفای حریق			
واحد یادگیری ۳: اطفای حریق			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آتش	۱	
۲	اطفای حریق	۱	
۳	اقدامات پسا حریق	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های ناوبری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۴ - بقا در دریا			
واحد یادگیری ۴: بقا در دریا			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تشخیص وضعیت اضطراری	۱	
۲	استفاده از وسایل بقا	۱	
۳	فرستادن علائم اضطراری	۱	
۴	به آب انداختن انواع قایق های نجات	۱	
۵	حفاظت از فرد مغروق	۱	
۶	نجات غریق (آدم به دریا) و تجسس و نجات	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - حفاظت از محیط زیست			
واحد یادگیری ۵: حفاظت از محیط زیست			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آلودگی	۱	
۲	تشخیص آلودگی	۱	
۳	برطرف کردن آلودگی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: مکانیک موتورهای دریایی

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۷

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۶۳۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تجزیه و تحلیل سامانه رانش انواع کشتی ها ۲- به کارگیری اختراعات دریایی و نقش آن ها در مدل سازی پدیده های طبیعی	بررسی مشاغل دریایی و سلسله مراتب کارکنان کشتی ها، و بررسی کاربرد ونحوه ساختار گزارش نویسی در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، تحلیل و بیان تاریخچه پیدایش شناورها، تحلیل جایگاه کشتی ها و کشتی رانی در دریا، تمیز دادن سامانه رانشی انواع کشتی ها و دلایل استفاده از واتر جت، یافتن مشاغل علوم و فنون دریایی و بیان جدول سلسه مراتب کارکنان روی انواع کشتی، مقایسه اطلاعات فنی و علمی مورد نیاز هریک از افراد کشتی،	۳
			در حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، یافتن سلسله مراتب افراد روی کشتی، تمیز دادن ساختار گزارش نویسی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب افراد روی کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مبانی علوم دریایی	۱- تجزیه و تحلیل چگونگی روش های بهره برداری از دریاها، و چگونگی تامین امنیت دریاها ۲- چگونگی برقراری ارتباط با سازمان های دریایی	پیدا کردن قاره ها، اقیانوس ها، و دریاها در روی کره زمین، و بیان ویژگیها و تفاوت های آنها، بررسی موقعیت و نقش دریاها در مجاور ایران در زندگی روزمره و امنیت ملی	بالاتر از حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاها در روی نقشه، مقایسه انواع سازمان های دریایی دولتی و غیردولتی در ایران و تمیز دادن وظایف هر کدام، بکار بردن مفاهیم آبراه ها، دریاهای آزاد، دریاچه هادر زندگی روزمره، تحلیل نقش سازمان های بین المللی دریایی، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها، روش های بهره برداری از دریا	۳
			در حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاها در روی نقشه، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها ارایه جدول تقسیم بندی سازمان های دریایی، روش های بهره برداری از دریا	۲
			پایین تر از حد انتظار	روش های بهره برداری از دریا تعیین دریاها و مناطق دریایی مجاور ایران	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: شناورها	۱- تجزیه و تحلیل ویژگی انواع شناورها ۲- تعیین نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی	کاربرد انواع کشتی ها با توجه به نوع حمل کالا و همچنین تخلیه و بارگیری انواع کالاها در بنادر	بالاتر از حد انتظار	تحلیل نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی، توانایی مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل کشتی های فله بر، کانتینربر، مسافربری، و...): تعیین نحوه انجام عملیات تجارتي کشتی ها، تحلیل مشخصات و بیان کاربرد انواع شناورهای خدمات بندری معرفی انواع کشتی های کانتینربر، خصوصیات آنها و نحوه انجام عملیات تخلیه و بارگیری در روی آنها	۳
			در حد انتظار	تحلیل نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی توانایی مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل کشتی های فله بر، کانتینربر، مسافربری، و...): توانایی تحلیل مشخصات و بیان کاربرد انواع شناورهای خدمات بندری	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل کشتی های فله بر، کانتینربر، مسافربری، و...)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۶۳۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: ساختمان کشتی	۱- تجزیه و تحلیل اجزای ساختمانی کشتی، و بکارگیری اصطلاحات مربوط به ساختمان کشتی در زندگی روزمره ۲- بررسی ساختار سازه کشتی و محاسبه ابعاد طولی و عرضی کشتی	بررسی کاربرد ونحوه بکارگیری هر کدام از اجزای ساختمانی کشتی و پیدا کردن محل و موقعیت قرار گیری آنها	بالاتر از حد انتظار	تعیین نقش کیل در کشتی و محل آن، تحلیل ساختار و محل تونل شفت کشتی، تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم، یافتن کارایی دربهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی، تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان تعیین نقش و محل قرار گیری دکل کشتی، پل فرماندهی، موتورخانه، محل زندگی در کشتی ها، انواع جراثیلهها	۳
			در حد انتظار	تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم - محاسبه و مقایسه اصطلاحات ابعادی کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، تحلیل نحوه عملکرد تیغه سکان یافتن کارایی دربهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی،	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل مفاهیم: کیل، پل فرماندهی، تیغه سکان، پاشنه و سینه کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: فیزیک دریا و مقاومت قطعات	۱- محاسبه و بکارگیری نیروهای وارد بر کشتی توابع در اثر پدیده های طبیعی و بررسی انواع بارگذاری و تاثیر آن بر قطعات ۲- تجزیه و تحلیل انواع حرکات کشتی و تاثیر هر کدام بر کشتی و بررسی انواع حالت های ایجاد تغییر شکل در قطعات	بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی به هنگام حرکت در میان امواج و یاد در حال انجام مانور و همچنین انواع بار گذاری روی قطعات و تغییر شکل آنها	بالاتر از حد انتظار	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیکی و دینامیک، تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت بررسی و تعیین نیروهای وارد بر کشتی در امواج، تمیز دادن انواع نیروهای وارد بر کشتی در حال مانور، پیدا کردن فشارهای وارده بر سازه کشتی در اثر پدیده های طبیعی و بیان انواع آن، انواع بارگذاری و تاثیر آن بر قطعات، بررسی و شناسایی مفاهیم الاستیک و پلاستیک و شکست، بررسی مقاومت در برابر تغییر شکل، محاسبه ممانت انرسی، محاسبه نسبه های بخش و بخش	۳
			در حد انتظار	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیکی و دینامیک، تمیز دادن انواع نیروهای وارد بر کشتی در حال مانور، پیدا کردن فشارهای وارده بر سازه کشتی در اثر پدیده های طبیعی و بیان انواع آن، انواع بارگذاری و تاثیر آن بر قطعات بررسی و شناسایی مفاهیم الاستیک و پلاستیک و شکست	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی بررسی کاربرد و شناخت خطوط بارگیری کشتی، انواع بارگذاری و تاثیر آن بر قطعات، شناسایی مفاهیم الاستیک	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
	۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
	۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد		در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
	۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه		در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
			در حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته تأسیسات مکانیکی

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
	تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت	مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
	تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۲
			پایین تر از حد انتظار		۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
	تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	در حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۲
			پایین تر از حد انتظار		۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی مزندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نصب و راه اندازی سیستم های انتقال آب گرم»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تاسیسات مکانیکی

کد کتاب: ۲۱۰۴۴۲

کد درس: ۰۷۱۳۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۳۲۰

نام فصل / پودمان ۱ - ترسیم پلان لوله کشی پخش کننده های گرمایی			
واحد یادگیری ۱: ترسیم پلان لوله کشی پخش کننده های گرمایی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی نقشه و ترسیم پلان	۲	
۲	فراخوانی پخش کننده های گرمایی	۲	
۳	ترسیم خطوط لوله کشی آب گرم رفت و برگشت	۲	
۴	انتخاب مسیر صحیح لوله کشی	۲	
۵	اندازه گذاری سایز لوله ها	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - آماده سازی بستر لوله کشی			
واحد یادگیری ۲: آماده سازی بستر لوله کشی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تعیین مسیر	۲	
۲	آماده سازی بستر اجرایی	۱	
۳	ساپورت بندی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - آماده سازی لوله و فیتینگ			
واحد یادگیری ۳: آماده سازی لوله و فیتینگ			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حفاظت لوله در برابر خوردگی	۱	
۲	برش کاری لوله و خم کاری	۱	
۳	اتصال لوله و فیتینگ	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نصب و راه اندازی سیستم های انتقال آب گرم»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تاسیسات مکانیکی

کد کتاب: ۲۱۰۴۴۲

کد درس: ۰۷۱۳۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۳۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - لوله کشی پخش کننده ها			
واحد یادگیری ۴: لوله کشی پخش کننده ها			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	اتصال فیتینگ و لوله رفت و برگشت اصلی	۲	
۲	انشعاب گیری پخش کننده ها	۲	
۳	آزمایش زمان بندی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - کنترل و گرمابندی سیستم ها			
واحد یادگیری ۵: آب بندی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	اتصال فیتینگ و لوله رفت و برگشت اصلی	۲	
۲	انشعاب گیری پخش کننده ها	۲	
۳	آزمایش زمان بندی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: تأسیسات مکانیکی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۴۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	تعیین تغییرات صنعت تأسیسات	توصیف تغییرات صنعت تأسیسات از دیدگاه فناوری و حوزه های شغلی	بالاتر از حد انتظار	تهیه گزارش اثر تغییرات فناوری بر مشاغل حوزه تأسیسات مکانیکی	۳
			در حد انتظار	تهیه گزارش تغییرات مشاغل از دیدگاه فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین حوزه های شغلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: مواد و کاربرد آن ها	۱- تمیز دادن مواد ۲- انتخاب مواد	تفکیک و انتخاب مواد براساس نقشه اجرایی و موقعیت خاص ساختمان	بالاتر از حد انتظار	تفکیک تمایز و انتخاب مواد براساس نقشه	۳
			در حد انتظار	انتخاب مواد براساس نقشه اجرایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب مواد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: محاسبات و برآورد	۱- محاسبه بار گرمایی ۲- تعیین قطر لوله و نوع دستگاه	به کارگیری محاسبات بار گرمایی سریع در یک واحد مسکونی و اداری قطر زنی لوله ها با روش سریع در یک محیط مسکونی و اداری	بالاتر از حد انتظار	قطر زنی لوله و انتخاب دستگاه از جدول	۳
			در حد انتظار	محاسبات دما، گرما و برآورد سریع بار گرمایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	محاسبات طول، جرم، حجم و سطح	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: تأسیسات مکانیکی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۳۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۴۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: سیستم‌ها و دستگاه	تحلیل اجزای سیستم گرمایی	تشریح اجزای سیستم حرارت مرکزی از روی نقشه	بالاتر از حد انتظار	تشریح اجزای سیستم حرارت مرکزی	۳
			در حد انتظار	تشریح اجزای سیستم گرمایش مستقل	۲
			پایین تر از حد انتظار	تشریح انواع مبدل و گرماده	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مقاومت قطع‌ات در برابر تغییر شکل	۱- مقایسه سفتی قطع‌ات و مکانیک ساده در بارگذاری‌های خالص ۲- مقایسه استحکام قطع‌ات مکانیک ساده در بارگذاری‌های خالص	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطع‌ات در بارگذاری کششی، فشاری، برشی، پیچشی و خمشی ساده با توجه به مشخصات هندسی و جنس.	بالاتر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطع‌ات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی و خمشی	۳
			در حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطع‌ات در بارگذاری کششی، برشی و پیچشی	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطع‌ات در بارگذاری کششی و برشی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳			
				۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
				۳- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳			
				۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
				۳- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳			
				۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
				۳- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالا تر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالا تر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
				ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته ماشین ابزار

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید به روش تغییر فرم دستی و ماشینی»

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین ابزار

کد کتاب: ۲۱۰۴۲۰

کد درس: ۰۷۱۵۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - اره کاری						
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری: اره کاری
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری
			۱		۱	۱ بررسی قطعه کار اولیه
			۲		۱	۲ انتخاب و آماده سازی وسایل
			۳		۱	۳ آماده سازی و بستن قطعه کار
			۴		۲	۴ انجام عملیات اره کاری
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
						میانگین مراحل
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
						نمره مستمر از ۵
						نمره واحد یادگیری از ۲۰
						نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۲ - سوهان کاری						
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری: سوهان کاری و شابر کاری
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری
			۱		۱	۱ بررسی قطعه کار اولیه
			۲		۱	۲ انتخاب و آماده سازی وسایل
			۳		۱	۳ آماده سازی و بستن قطعه کار
			۴		۲	۴ انجام عملیات سوهان کاری
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
						میانگین مراحل
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
						نمره مستمر از ۵
						نمره واحد یادگیری از ۲۰
						نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۳ - سوراخ کاری						
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری: سوراخ کاری
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری
			۱		۱	۱ بررسی قطعه کار اولیه
			۲		۱	۲ انتخاب و آماده سازی وسایل
			۳		۱	۳ آماده سازی و بستن قطعه کار
			۴		۲	۴ انجام عملیات سوراخ کاری
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
						میانگین مراحل
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
						نمره مستمر از ۵
						نمره واحد یادگیری از ۲۰
						نمره پودمان از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید به روش تغییر فرم دستی و ماشینی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین ابزار

کد کتاب: ۲۱۰۴۲۰

کد درس: ۰۷۱۵۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - پیچ بری							
واحد یادگیری ۴: حدیده کاری				واحد یادگیری ۵: قلاویز کاری			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱		۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	
۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱		۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱	
۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱		۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	
۴	انجام عملیات حدیده کاری	۲		۴	انجام عملیات قلاویز کاری	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - تراشکاری							
واحد یادگیری ۶: پیشانی تراشی				واحد یادگیری ۷: رو تراشی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱		۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	
۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱		۲	انتخاب و آماده سازی ابزار	۱	
۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱		۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	
۴	انجام عملیات پیشانی تراشی	۲		۴	انجام رو تراشی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین ابزار

کد کتاب: ۲۱۰۴۱۹

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تحلیل مشاغل حوزه ماشین ابزار از دیدگاه فناوری و پیچیدگی های محل کار	بالاتر از حد انتظار	تحلیل مشاغل حوزه ماشین ابزار و نوشتن گزارش فنی برای هر کار برابر استاندارد	۱- تحلیل مشاغل حوزه ماشین ابزار ۲- نوشتن گزارش کار بر اساس کارهای انجام شده	فصل ۱: کلیات
۲	تحلیل مشاغل حوزه ماشین ابزار و تهیه گزارش فنی کار عملی استاندارد	در حد انتظار			
۱	معرفی مشاغل حوزه ماشین	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین و انتخاب جنس قطعات طبق جدول نقشه	بالاتر از حد انتظار	انتخاب مواد مورد نیاز قطعات براساس جنس، سختی، نقطه ذوب و مقاومت در برابر خوردگی	۱- تعیین نوع مواد به کار رفته در قطعات ۲- انتخاب مواد به کار رفته در قطعات	فصل ۲: مواد و کاربرد آنها
۲	انتخاب جنس قطعات طبق جدول نقشه	در حد انتظار			
۱	انتخاب جنس قطعات بدون توجه به جدول نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین و انتخاب اجزاء ماشین مورد نیاز یک مکانیزم براساس استاندارد ذکر شده در جدول نقشه	بالاتر از حد انتظار	انتخاب اجزاء ماشین با در نظر گرفتن وظیفه و کاربرد براساس نقشه	۱- تعیین نوع اجزاء ماشین ۲- انتخاب اجزاء ماشین	فصل ۳: اجزاء ماشین
۲	تعیین اجزاء ماشین مورد نیاز یک مکانیزم براساس استاندارد ذکر شده در جدول نقشه	در حد انتظار			
۱	تعیین اجزاء ماشین مورد نیاز یک مکانیزم بدون در نظر گرفتن استاندارد ذکر شده در جدول نقشه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین ابزار

کد کتاب: ۲۱۰۴۱۹

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه پارامتر های خواسته شده با خطای کمتر از ۵٪ واحد	بالتر از حد انتظار	انجام محاسبات پارامتر های (سرعت، دوران، طول، جرم، زمان) برای تولید یک قطعه مطابق با نقشه	۱- تعیین پارامتر های محاسباتی مربوط به قطعه کار ۲- انجام محاسبات مورد نیاز	فصل ۴:
	محاسبه پارامتر های خواسته شده با خطای ۱ واحد	در حد انتظار			
	محاسبه پارامتر های خواسته شده با خطای بیش از ۱ واحد	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی و خمشی	بالتر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی قطعات در بارگذاری کششی، فشاری، برشی، پیچشی، خمشی ساده با توجه مشخصات هندسی و جنس آنها	۱- مقایسه سفتی قطعات مکانیک ساده در بارگذاری های خالص ۲- مقایسه مقاومت استحکام قطعات مکانیک ساده در بارگذاری های خالص	فصل ۵:
	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی	در حد انتظار			
	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی و برشی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطععات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه قطععات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
			در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
	۲- انجام کنترل کیفیت نقشه		در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
	۲- ترسیم پروژه			ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع فلزی

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالاتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرماده و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالاتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرماده و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «ساخت مصنوعات فلزی سبک»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع فلزی

کد کتاب: ۲۱۰۴۰۸

کد درس: ۰۷۱۵۳۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - برش کاری با قیچی							
واحد یادگیری ۱: برش کاری با قیچی دستی				واحد یادگیری ۲ - برش کاری با قیچی اهرمی			
ردیف	مراحل کاری	کد	نمره	ردیف	مراحل کاری	کد	نمره
		حداقل نمره قبولی				حداقل نمره قبولی	
۱	آماده سازی	۲		۱	آماده سازی	۲	
۲	برش کاری	۲		۲	برش کاری	۲	
۳	کنترل نهایی	۲		۳	کنترل نهایی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - خم کاری							
واحد یادگیری ۳: خمکاری ورق				واحد یادگیری ۴: خمکاری			
ردیف	مراحل کاری	کد	نمره	ردیف	مراحل کاری	کد	نمره
		حداقل نمره قبولی				حداقل نمره قبولی	
۱	آماده سازی	۲		۱	آماده سازی	۲	
۲	خم کاری	۲		۲	خم کاری	۲	
۳	کنترل نهایی	۱		۳	کنترل نهایی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - جوش کاری مقاومتی							
واحد یادگیری ۴: نقطه جوش				واحد یادگیری ۵: جوش			
ردیف	مراحل کاری	کد	نمره	ردیف	مراحل کاری	کد	نمره
		حداقل نمره قبولی				حداقل نمره قبولی	
۱	آماده سازی	۲		۱	آماده سازی	۲	
۲	جوش کاری	۲		۲	جوش کاری	۲	
۳	کنترل نهایی	۲		۳	کنترل نهایی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «ساخت مصنوعات فلزی سبک»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع فلزی

کد کتاب: ۲۱۰۴۰۸

کد درس: ۰۷۱۵۳۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - اتصال پیچک						
واحد یادگیری ۵: اتصال پیچک			کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	آماده سازی	۲		۱		
۲	اتصال با پیچک	۲		۲		
۳	کنترل نهایی	۱		۳		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲				
	میانگین مراحل					
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳					
	نمره مستمر از ۵					
	نمره واحد یادگیری از ۲۰					
	نمره پودمان از ۲۰					

نام فصل/پودمان ۵ - لحیم کاری نرم						
واحد یادگیری ۶- لحیم کاری نرم			کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	آماده سازی مواد	۱		۱		
۲	آماده سازی دستگاه	۲		۲		
۳	لحیم کاری	۲		۳		
۴	تمیز کاری	۱		۴		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲				
	میانگین مراحل					
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳					
	نمره مستمر از ۵					
	نمره واحد یادگیری از ۲۰					
	نمره پودمان از ۲۰					

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مؤسسه عالی تحقیقات و پژوهش‌های آموزشی

استادارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع فلزی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۰۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	تحلیل محیط کار و مشاغل مرتبط با رشته صنایع فلزی ایده پردازی در تولید مصنوعات فلزی	تعیین و انتخاب شغل مناسب بر اساس علایق و شایستگی های خود نوآوری در تولید مصنوعات فلزی با الهام گرفتن از خلقت	بالاتر از حد انتظار	تحلیل محیط کار- انتخاب شغل بر اساس شایستگی- نوآوری در تولید	۳
			در حد انتظار	تحلیل محیط کار- نوآوری در تولید	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل محیط کار	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مواد و ویژگی آن	انتخاب مواد برای تولید مصنوعات تعیین خواص مواد	انتخاب مواد بر اساس نوع محصول و استاندارد تفکیک مواد بر اساس مشخصه های مکانیکی و فیزیکی آن	بالاتر از حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد- تفکیک بر اساس خواص- انتخاب مواد	۳
			در حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد- تفکیک بر اساس خواص	۲
			پایین تر از حد انتظار	گروه بندی بر اساس جنس، ساختار، کاربرد	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: محاسبات فنی	تعیین مقیاس و تolerانس در تولید انجام محاسبات حجمی و وزنی در تولید	مقیاس و تolerانس تولید مصنوعات فلزی بر اساس نقشه و استاندارد های تولید تعیین و محاسبه مشخصه های حجمی و وزنی بر اساس روابط و فرمول ها	بالاتر از حد انتظار	تعیین مقیاس از روی نقشه، تعیین تolerانس، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۰٪	۳
			در حد انتظار	تعیین مقیاس از روی نقشه، تعیین تolerانس، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۳٪	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مقیاس از روی نقشه، تعیین تolerانس، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۵٪	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر کتابخانه‌های ملی و نشریات ملی

استادارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع فلزی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۵۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۰۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: برآورد مواد	تعیین مقدار دور ریز مواد در تولید	تعیین مقدار دور ریز مواد مورد در تولید مصنوعات فلزی بر اساس طرح و نقشه	بالاتر از حد انتظار	تعیین ابعاد و اندازه از روی نقشه، تعیین مقدار دور ریز، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۰٪	۳
			در حد انتظار	تعیین ابعاد و اندازه از روی نقشه، تعیین مقدار دور ریز، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۳٪	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین ابعاد و اندازه از روی نقشه، تعیین مقدار دور ریز، تعیین مقادیر صحیح با خطای ۵٪	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مقاومت مواد	کسب توانایی مقایسه سفتی قطعات مکانیک ساده در بارگذاری های خالص	مقایسه نسبی سفتی قطعات در بارگذاری کششی، فشاری، برشی، پیچشی، خمشی ساده با توجه مشخصات هندسی و جنس آنها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی و خمشی بطور صحیح	۳
			در حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی بطور صحیح	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی و برشی بطور صحیح	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطععات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه قطععات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
			در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
			در حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته مکانیک خودرو

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج ۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
			در حد انتظار	بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت، هم راستا و خلاف جهت، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت ۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
			در حد انتظار	رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری ۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب های از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
			در حد انتظار	تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مرکز ملی کنعانی‌دستی و ارزیابی مهارت‌ها

درس «سرویس و نگهداری خودروهای سواری»

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: مکانیک خودرو

کد کتاب: ۲۱۰۴۹۰

کد درس: ۰۷۱۶۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - بازدید های خودرو و تعویض تسمه های تجهیزات جانبی موتور

کد		واحد یادگیری ۱: واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۲: تعویض تسمه های تجهیزات جانبی موتور		کد		واحد یادگیری ۳: آچار کشی مجموعه های خودرو	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	آچار کشی سیستم مولد قدرت	۱	۱	۱	بررسی تسمه های تجهیزات جانبی موتور	۱	۱	۱	آچار کشی سیستم انتقال قدرت	۱	۱
۲	آچار کشی سیستم انتقال قدرت	۱	۱	۲	خارج کردن تسمه های تجهیزات جانبی موتور	۱	۱	۲	آچار کشی سیستم شاسی و تعلیق خودرو	۱	۱
۳	آچار کشی سیستم کنترل و هدایت خودرو	۱	۲	۳	نصب تسمه های تجهیزات جانبی موتور	۲	۲	۳	بررسی اتصالات مدارهای الکتریکی	۱	۱
۴	آچار کشی سیستم شاسی و تعلیق خودرو	۱	۴	۴				۴			
۵	بررسی اتصالات مدارهای الکتریکی	۱	۵	۵				۵			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - تعویض روغن های خودرو

کد		واحد یادگیری ۱: واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۲: تعویض روغن جعبه دنده (دستی) خودرو		کد		واحد یادگیری ۳: تعویض روغن های موتور	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی روغن موتور	۱	۱	۱	بررسی روغن جعبه دنده و دیفرانسیل	۱	۱	۱	بررسی روغن موتور	۱	۱
۲	تخلیه روغن موتور	۱	۲	۲	تخلیه روغن جعبه دنده و دیفرانسیل	۱	۲	۲	تخلیه روغن موتور	۱	۱
۳	تعویض فیلتر روغن	۱	۳	۳	پر کردن روغن جعبه دنده و دیفرانسیل	۲	۳	۳	تعویض فیلتر روغن	۱	۱
۴	پر کردن روغن موتور	۲	۴	۴				۴	پر کردن روغن موتور	۲	۲
۵	تعویض فیلترهای هوا (موتور و اتاق)	۱	۵	۵				۵	تعویض فیلترهای هوا (موتور و اتاق)	۱	۱
۶	تعویض فیلتر بنزین	۱	۶	۶				۶	تعویض فیلتر بنزین	۱	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - تعویض مایعات خودرو

کد		واحد یادگیری ۱: واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۲: تعویض مایع سیستم ترمز بدون ضد قفل (ABS)		کد		واحد یادگیری ۳: تعویض مایع هیدرولیک فرمان	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی مایع هیدرولیک فرمان	۱	۱	۱	بررسی مایع ترمز	۱	۱	۱	بررسی مایع هیدرولیک فرمان	۱	۱
۲	سر ریز مایع هیدرولیک فرمان	۱	۲	۲	تخلیه مایع ترمز	۱	۲	۲	سر ریز مایع هیدرولیک فرمان	۱	۱
۳	پر کردن مایع هیدرولیک	۲	۳	۳	پر کردن و هواگیری مدار هیدرولیک ترمز	۲	۳	۳	پر کردن مایع هیدرولیک	۲	۲
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «سرویس و نگهداری خودروهای سواری»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: مکانیک خودرو

کد کتاب: ۲۱۰۴۹۰

کد درس: ۰۷۱۶۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

نام فصل / پودمان ۴ - عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت

کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۸: عیب یابی سیستم مولد قدرت	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره
	بررسی عملکرد موتور	۱				۱		۲			
	تنظیمات سرویس سریع موتور	۲				۲		۱			
	تعویض قطعات معیوب سرویس سریع موتور	۳				۳		۱			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*							۲			
	میانگین مراحل										
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳										
	نمره مستمر از ۵										
	نمره واحد یادگیری از ۲۰										
	نمره پودمان از ۲۰										

نام فصل / پودمان ۵ - پیاده و نصب کردن سیستم مولد قدرت

کد		واحد یادگیری ۱۴: پیشگیری از بیماری ها		کد		واحد یادگیری ۱۳: تولک بری اجباری		کد		واحد یادگیری ۹: پیاده و نصب کردن سیستم مولد قدرت	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره
	تخلیه مایعات موتور (خنک کاری و روغن کاری)	۱				۱		۱			
	پیاده کردن سیستم مولد قدرت از روی شاسی	۲				۲		۱			
	تعویض سیستم مولد قدرت	۳				۳		۲			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*							۲			
	میانگین مراحل										
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳										
	نمره مستمر از ۵										
	نمره واحد یادگیری از ۲۰										
	نمره پودمان از ۲۰										

* زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: ۵م

رشته تحصیلی: مکانیک خودرو

کد کتاب: ۲۱۰۴۸۹

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: شامل معرفی رشته و آینده شغلی و الزامات تعمیرکار موفق	۱- تحلیل مشاغل مرتبط با خودرو ۲- بررسی راهکار های موفقیت شغلی در مشاغل مکانیک خودرو	مقایسه مشاغل مرتبط با خودرو و انتخاب راهکار های لازم در موفقیت شغلی یا توجه به توانایی های شخصی و امکانات	بالاتر از حد انتظار	مقایسه مشاغل اصلی و فرعی مرتبط با خودرو و ارائه راهکار اولیه در موفقیت شغلی	۳
			در حد انتظار	مقایسه مشاغل اصلی و فرعی مرتبط با خودرو	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه مشاغل اصلی مرتبط با خودرو	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: ایمنی و بهداشت	۱- کاربرد ایمنی در کارگاه تخصصی ۲- کاربرد بهداشت عمومی و فردی در کارگاه تخصصی	نشان دادن کاربرد ایمنی و بهداشت در کار با ادوات تخصصی تعمیرگاه خودرو	بالاتر از حد انتظار	نشان دادن نکات ایمنی و بهداشتی و ارگونومی در هنگام کار در کارگاه	۳
			در حد انتظار	نشان دادن نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام کار با ادوات تخصصی کارگاه	۲
			پایین تر از حد انتظار	نشان دادن نکات بهداشتی در هنگام کار با ادوات تخصصی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: کاربرد مواد در خودرو	۱- تعیین مواد پرکاربرد یا توجه به خواص آن ها در خودرو ۲- تحلیل خواص مواد عمومی مورد استفاده در صنعت خودرو	انتخاب جنس قطعات و مواد مصرفی در فرآیند تعمیرات با توجه به خواص فنی و فراوانی کاربرد براساس استانداردها و دفترچه راهنمای تعمیرات	بالاتر از حد انتظار	انتخاب جنس قطعات با توجه شرایط استاندارد تعریف شده و تاثیرات ایمنی و زیست محیطی	۳
			در حد انتظار	انتخاب جنس قطعات با توجه شرایط استاندارد تعریف شده و تاثیرات ایمنی	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب جنس قطعات عمومی با توجه به خواص	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: ۵م

رشته تحصیلی: مکانیک خودرو

کد کتاب: ۲۱۰۴۸۹

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۵۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۴: اصول و مبانی کاربردی در خودرو	۱- محاسبات مربوط به سیلندر (حجم موتور- حجم جابجایی حجم مفید) ۲- محاسبات مربوط به راندمان- فشار هیدرولیکی	محاسبه متغیرهای پایه هندسی و دینامیکی موتور خودرو و چرخ ها و تبدیل واحدهای پایه با دقت ۱۰ درصد	بالا تر از حد انتظار	تبدیل واحدهای پایه به کار رفته شده در نگهداری و تعمیرات خودرو با دقت ۱۰ درصد محاسبه متغیرهای هندسی پایه در موتور خودرو با دقت ۱۰ درصد محاسبه متغیرهای دینامیکی پایه در موتور خودرو و چرخ ها با دقت ۱۰ درصد	۳
			در حد انتظار	تبدیل واحدهای پایه به کار رفته شده در نگهداری و تعمیرات خودرو با دقت ۱۰ درصد محاسبه متغیرهای هندسی پایه در موتور خودرو با دقت ۱۰ درصد	۲
			پایین تر از حد انتظار	تبدیل واحدهای پایه به کار رفته شده در نگهداری و تعمیرات خودرو با دقت ۱۰ درصد	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۵: مقاومت	۱- مقایسه سفتی قطعات مکانیک ساده در بارگذاری های خالص ۲- مقایسه استحکام قطعات مکانیک ساده در بارگذاری های خالص	مقایسه نسبی سفتی قطعات در بارگذاری کششی، فشاری، برشی، پیچشی، خمشی ساده با توجه مشخصات هندسی و جنس آنها	بالا تر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی و خمشی	۳
			در حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی، برشی، پیچشی	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه نسبی سفتی و استحکام قطعات در بارگذاری کششی و برشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطععات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه قطععات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
			در حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع چوب و مبلمان

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «طراحی و ساخت کابینت آشپزخانه»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع چوب و مبلمان

کد کتاب: ۲۱۰۴۶۶

کد درس: ۰۷۲۲۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۲۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - مواد اولیه و اتصالات							
واحد یادگیری ۱: مواد اولیه و اتصالات				واحد یادگیری ۲: مواد اولیه و اتصالات			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	معرفی مواد اولیه	۱	۱	۱	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۲	ساخت اتصال با پیچ	۱	۲	۲	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۳	ساخت اتصال با الیت	۱	۳	۳	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۴	ساخت اتصال با دوپل	۱	۴	۴	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۵	ساخت اتصال با بیسکوییتی	۱	۵	۵	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - طراحی کابینت آشپزخانه							
واحد یادگیری ۱: نقشه کشی کابینت				واحد یادگیری ۲: نقشه کشی کابینت			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی مقدماتی (آشپزخانه)	۱	۱	۱	مراحل کاری <td>حداقل نمره قبولی</td> <td>نمره</td>	حداقل نمره قبولی	نمره
۲	ترسیم پلان	۱	۲	۲	مراحل کاری <td>حداقل نمره قبولی</td> <td>نمره</td>	حداقل نمره قبولی	نمره
۳	ترسیم نقشه کابینت آشپزخانه در پلان	۱	۳	۳	مراحل کاری <td>حداقل نمره قبولی</td> <td>نمره</td>	حداقل نمره قبولی	نمره
۴	ترسیم نقشه فنی یونیت های مختلف آشپزخانه	۱	۴	۴	مراحل کاری <td>حداقل نمره قبولی</td> <td>نمره</td>	حداقل نمره قبولی	نمره
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - نقشه کشی و ساخت کابینت آشپزخانه							
واحد یادگیری ۱: ساخت یونیت کابینت				واحد یادگیری ۲: مونتاژ کابینت			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	برش کاری براساس تقسیم نقشه فنی	۱	۱	۱	کدگذاری قطعات کابینت چوبی آشپزخانه برای مونتاژ	۱	۱
۲	لبه چسبانی قطعات یونیت کابینت	۱	۲	۲	مونتاژ بدنه یونیت کابینت چوبی آشپزخانه	۱	۲
۳	مونتاژ اولیه یونیت آشپزخانه	۱	۳	۳	مونتاژ طبقات ثابت و متحرک کابینت آشپزخانه	۱	۳
۴	مونتاژ یونیت های آشپزخانه در کنار یکدیگر و نصب پانل	۱	۴	۴	نصب در کابینت آشپزخانه	۱	۴
۵			۵	۵	نصب کشی کابینت آشپزخانه	۱	۵
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
					میانگین مراحل		
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
					نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۲۰		
					نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «طراحی و ساخت کابینت آشپزخانه»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع چوب و مبلمان

کد کتاب: ۲۱۰۴۶۶

کد درس: ۰۷۲۲۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۲۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - ساخت در و کشوی کابینت آشپزخانه							
واحد یادگیری ۴: ساخت در کابینت				واحد یادگیری ۶: ساخت کشوی کابینت			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	برش در و تنکه	۱		۱	برش کاری و قطعات کشو براساس نقشه کار با توجه به نوع مواد اولیه	۱	
۲	لبه چسبانی صفحات در کابینت چوبی	۱		۲	لبه چسبانی قطعات برش خورده کشو	۱	
۳	برش پروفیل درهای قاب دار	۱		۳	کنشکاف زدن بدنه جعبه برای کف جعبه	۱	
۴	مونتاژ در قاب دار	۱		۴	سوراخ کاری جای پیچ و الیت	۱	
۵				۵	مونتاژ کشو		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰						

نام فصل/پودمان ۵ - نصب کابینت							
واحد یادگیری ۷: چیدمان و نصب کابینت آشپزخانه				واحد یادگیری ۸: نصب یراق آلات کابینت آشپزخانه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تعیین محل نصب کابینت ها براساس پلان چیدمان	۱		۱	تعیین نصب لوله و دستگیره و ریل کشو سایر یراق آلات	۱	
۲	نصب پایه ها و قرار دادن کابینت های زمینی در محل مورد نظر	۱		۲	سوراخ کاری محل نصب لولا و دستگیره و ریل کشو و سایر یراق آلات	۱	
۳	نصب صفحه رویی کابینت زمینی (صفحه تاپس)	۱		۳	نصب لولا و دستگیره و ریل کشو و سایر یراق آلات	۱	
۴	مشخص کردن جایگاه سینک و گاز	۱		۴	تنظیم لولا و دستگیره و ریل کشو و سایر یراق آلات	۱	
۵	نصب کابینت های دیواری براساس نقشه کار	۱		۵			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰						

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع چوب و مبلمان

کد کتاب: ۲۱۰۴۶۵

کد درس:

کد رشته: ۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل تاریخ صنایع چوب در ایران ۲- طبقه بندی آثار چوبی برتر در تاریخ اسلام	تحلیل تاریخ صنایع چوب و طبقه بندی آن چوبی برتر براساس دوران تاریخی	بالاتر از حد انتظار	انتخاب آثار صنایع چوبی دوران تاریخی اسلام و طبقه بندی آنها	۳
			در حد انتظار	انتخاب آثار صنایع چوبی دوران تاریخی اسلام	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف آثار صنایع چوبی در دوران اسلام	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مواد اولیه چوبی و کاربرد آن‌ها	۱- انتخاب مواد اولیه برای ساخت کابینت آشپزخانه ۲- انتخاب اتصال مناسب برای ساخت کابینت آشپزخانه	انتخاب مواد اولیه برای ساخت کابینت آشپزخانه براساس ویژگی های محیطی، استحکام و سفارش مشتری	بالاتر از حد انتظار	انتخاب مواد اولیه برای ساخت کابینت آشپزخانه براساس ویژگی های محیطی، استحکام و سفارش مشتری	۳
			در حد انتظار	انتخاب مواد اولیه براساس شکل محیطی، استحکام و سفارش مشتری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب مواد اولیه براساس فقط شکل محیط	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: محاسبات و برآورد مواد اولیه ۱	۱- محاسبه و برآورد مواد اولیه برای ساخت کابینت آشپزخانه ۲- نقشه کشی کابینت مورد نظر با نرم افزار کات مستر	برآورد مواد اولیه برای ساخت کابینت با استفاده از نرم افزار کات مستر براساس طرح و نقشه جویی در هزینه ها	بالاتر از حد انتظار	برآورد مواد اولیه برای ساخت کابینت با استفاده از نرم افزار کات مستر با شاخص بهره وری	۳
			در حد انتظار	استفاده از نرم افزار کات مستر براساس طرح و نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	برآورد مواد اولیه به صورت ذهنی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع چوب و مبلمان

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۹

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۶۵

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محاسبات برآورد مواد اولیه ۲	۱- انتخاب ماشین آلات با سرعت مناسب برای بریدن مواد اولیه کابینت آشپزخانه ۲- انتخاب تعداد برش از روی نرم افزار کات مستر به وسیله ماشین آلات صنایع چوب در کابینت سازی	تحلیل تعداد برش با استفاده از نرم افزار کات مستر و برآورد مواد اولیه برای تولید کابینت به روش کمترین هزینه	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت برش و استفاده از نرم افزار کات مستر برای طراحی برش	۳
			در حد انتظار	برآورد در مواد اولیه کابینت از روی نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین تعداد برش از روی نقشه و طرح	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: نصب یراق آلات و یونیت های کابینت (مقاومت قطعاعات در برابر تغییر شکل)	۱- انتخاب روش های نصب یونیت های کابینت آشپزخانه ۲- انتخاب یراق آلات براساس روش نصب یونیتها	انتخاب روش نصب یونیت براساس نیروهای فشاری و کششی وارده به اجزاء یونیت های کابینت	بالاتر از حد انتظار	یونیتهای زمینی و هوایی را با رعایت نوع نیروهای وارده با یراق آلات مربوطه نصب کند	۳
			در حد انتظار	نصب یونیتهای زمینی و هوایی باتوجه به نوع نیروی وارد بر اجزای یونیتها	۲
			پایین تر از حد انتظار	نصب یونیتهای زمینی بدون لحاظ نیروهای وارد بر اجزای یونیتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطععات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه قطععات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
			در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	بالا تر از حد انتظار	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه
۲	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	در حد انتظار			
۱	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	پایین تر از حد انتظار			
				نمره مستمر از ۵	
				نمره واحد یادگیری از ۳	
				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	بالا تر از حد انتظار	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه
۲	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود				
۱	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	پایین تر از حد انتظار			
				نمره مستمر از ۵	
				نمره واحد یادگیری از ۳	
				نمره واحد یادگیری از ۲۰	

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته مکاترونیک

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
	تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱۰۰ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت		در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
	تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم		در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
	تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری		در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج ۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	۱- اندازه گیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۳
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت، هم راستا و خلاف جهت، عمود بر هم)	۱
				نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت ۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
				رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری ۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالا تر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالا تر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نصب و راه اندازی مصنوعات مکترونیک»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: مکترونیک

کد کتاب: ۲۱۰۴۷۸

کد درس: ۰۷۸۸۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۸۸۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - نصب و راه اندازی سیستم های مکترونیک برنامه پذیر

کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری انصب و راه اندازی سیستم های مکترونیک برنامه پذیر	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره
۱	نصب موتور	۱	۱	۱	نصب موتور	۱	۱
۲	ساخت مدار راه انداز دستی	۱	۲	۲	ساخت مدار راه انداز دستی	۱	۲
۳	ساخت مدار راه انداز موتور با میکرو کنترلر AVR	۱	۳	۳	ساخت مدار راه انداز موتور با میکرو کنترلر AVR	۱	۳
۴	کنترل موتور با گوشی هوشمند	۲	۴	۴	کنترل موتور با گوشی هوشمند	۲	۴
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - پرداخت کاری ساده

کد		واحد یادگیری ۴:سوراخ کاری		کد		واحد یادگیری ۳:سوهان کاری		کد		واحد یادگیری ۲:اره کاری	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	۱	۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	۱	۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	۱
۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱	۲	۲	آماده سازی قطعه کار	۱	۲	۲	انتخاب و آماده سازی وسایل	۱	۲
۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	۳	۳	بستن قطعه کار	۱	۳	۳	آماده سازی و بستن قطعه کار	۱	۳
۴	انجام عملیات اره کاری	۲	۴	۴	انجام عملیات سوهان کاری	۲	۴	۴	انجام عملیات اره کاری	۲	۴
۵	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۵	۵	سوراخ کاری قطعه کار	۲	۵	۵	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۵
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - مونتاژ کاری

کد		واحد یادگیری ۵:خم کاری ورق و لوله		کد		واحد یادگیری ۶:برچ کاری		کد		واحد یادگیری ۵:خم کاری ورق و لوله	
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره
۱	نقشه خوانی	۱	۱	۱	بررسی قطعه کار اولیه	۱	۱	۱	نقشه خوانی	۱	۱
۲	خط کشی	۱	۲	۲	آماده سازی قطعه کار	۱	۲	۲	خط کشی	۱	۲
۳	آماده سازی ابزار و وسایل	۱	۳	۳	سوراخ کاری قطعه کار	۲	۳	۳	آماده سازی ابزار و وسایل	۱	۳
۴	بستن قطعه کار	۱	۴	۴	بستن قطعه کار	۱	۴	۴	بستن قطعه کار	۱	۴
۵	انجام عملیات خم کاری	۲	۵	۵	انجام عملیات برچ کاری	۲	۵	۵	انجام عملیات خم کاری	۲	۵
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		



وزارت آموزش، علم و تحقیقات
سازمان پژوهش‌های علمی و تخصصی
مرکز ملی کنکور

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نصب و راه اندازی مصنوعات مکترونیکی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: مکترونیک

کد کتاب: ۲۱۰۴۷۸

کد درس: ۰۷۸۸۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۸۸۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - جوش کاری یا قوس الکتریکی و الکتروود روپوش دار									
کد		واحد یادگیری:			کد		واحد یادگیری:		
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱				۱		۱ بررسی قطعه کار اولیه
			۲				۲		۲ آماده سازی قطعه کار
			۳				۳		۳ آماده سازی وسایل
			۴				۴		۴ انجام عملیات جوش کاری با قوس الکتریکی و الکتروود روپوش دار
							۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
									میانگین مراحل
									نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
									نمره مستمر از ۵
									نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - نصب و راه اندازی ساز و کارهای حرکتی									
کد		واحد یادگیری:			کد		واحد یادگیری:		
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱				۱		۱ نقشه خوانی
			۲				۲		۲ خط کشی
			۳				۳		۳ آماده سازی ابزار و وسایل
			۴				۴		۴ بستن قطعه کار
			۵				۵		۵ انجام عملیات مونتاژ کاری
							۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
									میانگین مراحل
									نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
									نمره مستمر از ۵
									نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی

رشته تحصیلی: مکترونیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۸۸۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۷۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: کنترل	۱- تحلیل سیستم کنترل حلقه باز و حلقه بسته ۲- تحلیل عملگر وحسگر دریگ سیستم کنترل	بررسی یک سیستم به لحاظ هم افزا بودن، و تعیین اجزاء یک سیستم (کنترل کننده، محرک ها، حسگر،...)	بالتر از حد انتظار	تعیین کنترل کننده، باز یا بسته بودن سیستم، خطای حالت دائم، انواع پاسخ ها، محرک ها، حسگرها و تبدیل کمیت ها به یکدیگر	۳
			در حد انتظار	تعیین کنترل کننده، باز یا بسته بودن سیستم، خطای حالت دائم، انواع پاسخ ها، محرک ها، حسگرها	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین کنترل کننده، باز یا بسته بودن سیستم، خطای حالت دائم، انواع پاسخ ها	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
بخش ۲: مکانیک (نیرو و ویژگی های آن)	۱- تحلیل مفاهیم پایه مکانیک ۲- تحلیل ویژگیهای نیرو و انواع آن	بررسی مفاهیم اولیه مکانیک و رفتارهای مختلف نیرو (کششی، برشی و خمشی)	بالتر از حد انتظار	تعیین طول، سطح، حجم، نیرو (ویژگیها، مولفه ها و انواع نیرو)، فشار، جرم، چگالی، گشتاور،	۳
			در حد انتظار	تعیین طول، سطح، حجم، نیرو (ویژگیها، مولفه ها و انواع نیرو)، فشار، جرم، چگالی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین طول، سطح، حجم، نیرو (ویژگیها، مولفه ها و انواع نیرو)	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
بخش ۳: مکانیک (اجزاء ماشین)	۱- تحلیل قوانین هیدرولیک و پنوماتیک ۲- تحلیل اجزای ماشین	تحلیل مفاهیم فشار و قوانین حاکم بر آن اجزاء مختلف تشکیل دهنده ماشین (اتصال دهنده، ذخیره کننده، تکیه گاهی، ارتباط، انتقال قدرت و حرکت)	بالتر از حد انتظار	حل مسائل مربوط به فشار سیالات با استفاده از قانون بویل ماریوت و پاسکال تفکیک اجزاء هیدرولیکی سیستم های مکانیک تفکیک اجزاء ماشین در سیستم های مکانیکی	۳
			در حد انتظار	تفکیک اجزاء هیدرولیکی سیستم های مکانیک تفکیک اجزاء ماشین در سیستم های مکانیکی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک اجزاء ماشین در سیستم های مکانیکی	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی

رشته تحصیلی: مکترونیک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۸۸۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۷۷

عنوان فصل	تکالیف عملکردی	استاندارد عملکرد	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۴: الکترونیک	۱- تحلیل منابع مستقیم و متناوب، مقاومت، سلف و خازن و اتصالات سری و موازی آن ها ۲- دیود (منحنی ولت-آمپر و مقاومت های استاتیکی و دینامیکی) و ترانزیستور (نواحی کار فعال، اشباع و قطع)	بررسی مفاهیم اولیه برق و اجزاء یک مدار الکتریکی از جمله منابع تغذیه، (dc و ac) فرکانس، مقاومت الکتریکی و اتصال سری و موازی آنها، سلف و خازن و اتصال سری و موازی آنها، قطعات الکترونیک (دیود و ترانزیستور)	تولید جریان متناوب، نحوه تولید جریان متناوب و مشخصات این نوع جریان، تعیین مقاومت یک سیم و اتصال سیم و موازی مقاومتها. تعیین پارامترهای الکتریکی در یک مدار با قوانین کیرشهف، تعیین مشخصات اصلی سلف، اتصال سری و موازی سلف ها. تعیین ظرفیت خازن، اتصال سری و موازی خازن دیود و منحنی ولت آمپر و ترانزیستور و نواحی کار	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰
			تولید جریان متناوب، نحوه تولید جریان متناوب و مشخصات این نوع جریان، تعیین مقاومت یک سیم و اتصال سیم و موازی مقاومتها. تعیین پارامترهای الکتریکی در یک مدار با قوانین کیرشهف، تعیین مشخصات اصلی سلف، اتصال سری و موازی سلف ها. تعیین ظرفیت خازن، اتصال سری و موازی خازن.	۲	
			تولید جریان متناوب، نحوه تولید جریان متناوب و مشخصات این نوع جریان، تعیین مقاومت یک سیم و اتصال سیم و موازی مقاومتها. تعیین پارامترهای الکتریکی در یک مدار با قانون کیرشهف	۱	
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۵: برنامه نویسی	۱- تعیین کتابخانه ها و تابع اصلی برنامه ۲- تعیین متغیرها، عملگرها و دستورات شرطی و حلقه های شرطی	انتخاب کتابخانه ها، عملگرها و دستورات شرطی بر اساس سفارش	استفاده از کتابخانه، تنظیم تابع اصلی برنامه، تعریف متغیر و انواع متغیر، استفاده از دستور برای چاپ متغیر، به کارگیری عملگرها و عملوندها به طور صحیح، استفاده از دستور شرط و حلقه شرط	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰
			استفاده از کتابخانه، تنظیم تابع اصلی برنامه، تعریف متغیر و انواع متغیر، استفاده از دستور برای چاپ متغیر، به کارگیری عملگرها و عملوندها به طور صحیح	۲	
			استفاده از کتابخانه، تنظیم تابع اصلی برنامه، تعریف متغیر و انواع متغیر، استفاده از دستور برای چاپ متغیر	۱	

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل ۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸ ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد ۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطععات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
			در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد ۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه	تهیه نقشه قطععات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
			در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
			در حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته چاپ

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالاتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالاتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرما و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «لیتوگرافی و کلیشه سازی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: چاپ

کد کتاب: ۲۱۰۴۵۴

کد درس: ۰۷۸۸۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۸۸۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - اسکن تصاویر							
واحد یادگیری ۱: اسکن تصاویر				واحد یادگیری ۱: اسکن تصاویر			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	روشن کردن اسکنر و تمیز کردن شیشه	۱	۱	۱	روشن کردن اسکنر و تمیز کردن شیشه	۱	۱
۲	دریافت اورژینال و دستور اجرای کار	۱	۲	۲	دریافت اورژینال و دستور اجرای کار	۱	۲
۳	تنظیم و اصلاح رنگ	۱	۳	۳	تنظیم و اصلاح رنگ	۱	۳
۴	کنترل و کالیبراسیون	۱	۴	۴	کنترل و کالیبراسیون	۱	۴
۵	ذخیره و ارسال فایل	۱	۵	۵	ذخیره و ارسال فایل	۱	۵
۶	۱- بکارگیری فناوری های مناسب -۲ استفاده از سخت افزار و نرم افزار بدون ایراد مرتب کردن محیط کار	۱	۶	۶	۱- بکارگیری فناوری های مناسب -۲ استفاده از سخت افزار و نرم افزار بدون ایراد مرتب کردن محیط کار	۱	۶
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - لیتوگرافی CTF و سنتی							
واحد یادگیری ۲: تولید فیلم				واحد یادگیری ۲: تولید پلیت سنتی چاپ افست			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی دستگاه امیج سازی (imagesetter)	۲	۱	۱	مونتاژ فیلم	۲	۱
۲	تنظیمات ریپ (RIP) و ترام گذاری	۲	۲	۲	نوردهی	۲	۲
۳	ظهور و ثبوت فیلم	۲	۳	۳	ظهور پلیت	۲	۳
۴	کنترل فیلم	۲	۴	۴	کنترل پلیت	۲	۴
۵			۵	۵	نگهداری پلیت	۲	۵
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - تولید پلیت رایانه ای (CTP)							
واحد یادگیری ۴: تولید پلیت رایانه ای چاپ افست				واحد یادگیری ۴: تولید پلیت رایانه ای چاپ افست			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی دستگاه پلیت ستر	۲	۱	۱	آماده سازی دستگاه پلیت ستر	۲	۱
۲	تنظیمات ریپ (RIP) و ترام گذاری	۲	۲	۲	تنظیمات ریپ (RIP) و ترام گذاری	۲	۲
۳	ظهور پلیت	۲	۳	۳	ظهور پلیت	۲	۳
۴	کنترل پلیت	۲	۴	۴	کنترل پلیت	۲	۴
۵	نگهداری و بایگانی پلیت	۲	۵	۵	نگهداری و بایگانی پلیت	۲	۵
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان ارزشیابی و بازنگری آموزشی
دفتر تخصصی کاپی و دی.تی.م. و موزایی نگارش

درس «لیتوگرافی و کلیشه سازی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: چاپ

کد کتاب: ۲۱۰۴۵۴

کد درس: ۰۷۸۸۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۸۸۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - تولید کلیشه چاپ بالشتکی و برجسته

واحد یادگیری ۵: تولید کلیشه چاپ برجسته (فلزی)		واحد یادگیری ۶: تولید کلیشه چاپ پد (بالشتکی)	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	انتخاب کلیشه با توجه به جنس و ضخامت و نوع کاربرد	۱	انتخاب کلیشه و چربی زدایی از آن
۲	حساس کردن سطح کلیشه	۲	حساس کردن
۳	کپی کردن فیلم نگاتیو بر سطح کلیشه	۳	انتقال طرح
۴	اسید کاری و فرز کاری کلیشه	۴	ظهور کلیشه
۵		۵	حرارت دادن کلیشه
۶		۶	کادر بندی و اسیدکاری و تمیز کردن کلیشه
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - تولید شابلون اسکرین

واحد یادگیری ۷: تهیه شابلون سنتی اسکرین		واحد یادگیری ۸: تولید شابلون اسکرین	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	انتخاب قاب شابلون از نظر جنس ابعاد و نوع چاپ	۱	
۲	تور کشی	۲	
۳	چربی زدایی و حساس کردن شابلون	۳	
۴	انتقال طرح (استنسپل) به شابلون	۴	
۵	ظهور شابلون	۵	
۶	روتوش، دورگیری	۶	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

*زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

-نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

-نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

*ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: چاپ

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۲۸۸۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۴۵۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: پیدایش و سیر تکامل صنعت چاپ	۱- تشریح چگونگی پیدایش صنعت چاپ ۲- تجزیه و تحلیل گسترش و توسعه صنعت چاپ با توجه به نیاز جامعه	تحلیل عملکرد هر یک از روش های چاپی و تمیز دادن ویژگی های کیفی هر یک از روش های چاپی و چگونگی تولید آن ها	بالاتر از حد انتظار	انتخاب و اجرای مناسب روش چاپی با تأکید بر بالاترین سرعت و بهترین کیفیت تولید	۳
			در حد انتظار	به کار گیری روش های انتخاب شده و رسیدن به سرعت و کیفیت خواسته شده	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن ویژگی های هر یک از روش های چاپی و تولید مناسب آن ها	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: شناخت مواد و کاربرد آن ها	۱- تمیز دادن ویژگی های هر یک از سطوح چاپ شونده کاغذی و غیر کاغذی ۲- تشریح ویژگی های پلیت های چاپ افست، فلکسوگرافی، کلتشه و گراوور و تمیز دادن مواد شیمیایی از یکدیگر و کاربرد آن ها در صنعت چاپ	تعیین ویژگی های هر یک از سطوح چاپ شونده کاغذی و غیر کاغذی و بیان محل مصرف آن ها تعیین مرکب برای هر یک از تولیدات چاپی کاربرد پلیت های چاپی در روش های چاپی کاربرد مواد شیمیایی با رعایت اصول ایمنی	بالاتر از حد انتظار	انتخاب بهترین و مناسب ترین سطوح چاپ شونده کاغذی و یا غیر کاغذی، مرکب، پلیت و مواد شیمیایی مناسب با کار چاپی	۳
			در حد انتظار	به کار گیری سطوح چاپ شونده کاغذی و غیر کاغذی، مرکب، پلیت و مواد شیمیایی با کار چاپی طبق دستور کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین انواع سطوح چاپ شونده کاغذی و غیر کاغذی، مرکب، پلیت و مواد شیمیایی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: شناخت ابزار و تجهیزات کارگاهی	۱- دسته بندی ابزارهای کارگاه چاپ و تشریح ویژگی های کاربردی هر دسته ۲- دسته بندی کلیه ماشین آلات پیش از چاپ، چاپ و پس از چاپ و تمیز دادن کارکرد آن ها نسبت به یکدیگر	تعیین کاربرد هر یک از ابزارهای کارگاهی و آزمایشگاهی و تمیز دادن عملکرد اقتصادی هر یک از دستگاه ها با تأکید بر کیفیت تولید	بالاتر از حد انتظار	انتخاب مناسب ترین ابزارهای کارگاهی و آزمایشگاهی و ماشین آلات چاپ با تأکید بر سرعت تولید و کیفیت چاپ	۳
			در حد انتظار	تمیز دادن نقاط ضعف و قوت انواع ابزارهای کارگاهی و آزمایشگاهی و ماشین آلات چاپ	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی ابزارهای کارگاهی و آزمایشگاهی و ماشین آلات از دیدگاه کاربردی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: چاپ

کد کتاب: ۲۱۰۴۵۳

کد درس:

کد رشته: ۰۲۸۸۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محاسبات فنی	۱- محاسبه مسائل مرتبط با یکا های اندازه گیری طول، سطح، حجم، مایعات، جرم و زاویه ۲- محاسبه ویژگی های کاغذ و مرکب در ارتباط با قیمت تمام شده	ر انجام محاسبات طول، سطح، حجم، مایعات، جرم، زاویه محاسبات مربوط به کاغذ و مصرف مرکب در ارتباط با قیمت تمام شده	بالتر از حد انتظار	محاسبات طول، سطح، حجم، مایعات، جرم و زاویه و محاسبه میزان کاغذ مصرفی یک کتاب	۳
			درحد انتظار	تعیین عوامل مؤثر در محاسبه قیمت تمام شده یک کار چاپی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین ویژگی های کاغذ و مصرف مرکب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مقاومت قطع در برابر تغییر شکل	تجزیه و تحلیل بارگذاری قطعات و تغییر شکل احتمالی آن ها در برابر بارگذاری فشار	بیان انواع تغییر شکل ها در قطعات مانند تنش های پیچشی، کششی، کمانش، برش، خمش و فشار	بالتر از حد انتظار	تحلیل آزمایشات ساده به منظور نشان دادن تأثیرات بارگذاری در قطعات	۳
			درحد انتظار	تعیین آزمایشات ساده در ارتباط با بارگذاری قطعات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفسیر تغییر شکل در قطعات	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:-

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO - ۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
	۲- ترسیم نمای مجهول	ترسیم نما مجهول از روی دو نمای داده شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری با رعایت استاندارد ISO-۱۲۸	در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری با رعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
	۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد		در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	تهیه نقشه قطعات با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه با رعایت استاندارد های نقشه کشی ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹	۳
	۲- تهیه نقشه دست آزاد از روی قطعه		در حد انتظار	تهیه نقشه از روی قطعه بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس "نقشه کشی فنی رایانه ای گروه مکانیک"

رشته تحصیلی: ماشین ابزار- مکانیک خودرو- صنایع فلزی-
چاپ - صنایع چوب و مبلمان- تاسیسات مکانیکی -
مکاترونیک- مکانیک موتورهای دریایی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۳

کد درس:

کد رشته:-

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی (ISO-۱۲۸ , ISO-۱۲۹)	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۹۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ISO -۱۲۸ , ISO -۱۲۹	بالاتر از حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود و یک پروژه از سایر رشته ها	۳
			در حد انتظار	ترسیم پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته ساختمان

(زمینه صنعت)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره	
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳	
	تجزیه و تحلیل مفهوم درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ و محاسبه ذهنی درصد در زندگی روزمره و درصد تغییر یک کمیت			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
				پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره	
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳	
	تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
				پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره	
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳	
	تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
				پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج ۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
				بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت ۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
				رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری ۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی مزندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «ساختمان سازی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ساختمان

کد کتاب: ۲۱۰۳۹۶

کد درس: ۰۷۳۲۱۰۰۲۱۰

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

نام فصل / پودمان ۱ - رسم فنی			
واحد یادگیری ۱: رسم فنی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	رعایت قطر خطوط	۲	
۲	رعایت مقیاس نقشه	۲	
۳	ترسیم صحیح نقشه ها	۲	
۴	رعایت اصول اندازه گذاری	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - مساحی			
واحد یادگیری ۲: مساحی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تهیه کروکی	۲	
۲	بررسی خطا	۲	
۳	تهیه نقشه	۲	
۴	تعیین مساحت	۲	
۵	پیاده کردن طرح	۲	
۶	ارائه گزارش	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - اجرای دیوارهای جداکننده (پارتیشن)			
واحد یادگیری ۳: اجرای دیوارهای جداکننده (پارتیشن)			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی نقشه و برآورد مصالح و وسایل لازم	۲	
۲	تهیه نقشه رجهای فرد و زوج دیوار (پیوندیابی)	۲	
۳	پیاده کردن نقشه	۲	
۴	اجرای رجهای فرد و زوج مطابق نقشه با رعایت اصول و ضوابط فنی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش
دفتر ارتباط کتابهای درسی با مراکز آموزشی

درس «ساختمان سازی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ساختمان

کد کتاب: ۲۱۰۳۹۶

کد درس: ۰۷۳۲۱۰۰۲۱۰

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - دیوار چینی			
واحد یادگیری ۴: دیوار چینی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی نقشه و برآورد مصالح و وسایل لازم	۲	
۲	تهیه نقشه رجهای فرد و زوج دیوار (پیوندیابی)	۲	
۳	پیاپی کردن نقشه	۲	
۴	اجرای رجهای فرد و زوج مطابق نقشه با رعایت اصول و ضوابط فنی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - اجرای قوس			
واحد یادگیری ۵: اجرای قوس			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	بررسی نقشه، تعیین نوع قوس و برآورد مصالح و وسایل لازم	۲	
۲	ترسیم نقشه قوس روی زمین	۲	
۳	ساخت قالب قوس	۲	
۴	استقرار قالب قوس	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: ساختمان

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

کد درس: ۰۷۳۲۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۳۹۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره		
بخش ۱: کلیات و مصالح ساختمانی	۱- بکارگیری مباحث نظام مهندسی ۲- تعیین خواص مصالح ساختمانی	تعیین خواص مصالح ساختمانی براساس مبحث پنجم نظام مهندسی	بالاتر از حد انتظار	تعیین خواص مصالح را با توجه به محل مصرف	۳		
			در حد انتظار	تعیین خواص مصالح	۲		
			پایین تر از حد انتظار	تعریف خواص مصالح	۱		
			نمره مستمر از ۵				
			نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰							
بخش ۲: آشنایی با مراحل ابتدایی اجرای ساختمان	۱- استفاده از روش های اجرایی اصولی ۲- محاسبه مقدار عملیات اجرایی	انتخاب روش های اجرایی براساس استاندارد نظام مهندسی و محاسبه عملیات اجرایی با استفاده از نرم افزار اکسل و ماشین حساب	بالاتر از حد انتظار	محاسبه مقدار عملیات اجرایی	۳		
			در حد انتظار	تعیین مقدار عملیات اجرایی براساس استاندارد	۲		
			پایین تر از حد انتظار	تعیین روش اجرای عملیات اجرایی	۱		
			نمره مستمر از ۵				
			نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰							
بخش ۳: محاسبات فنی و برآوردها	۱- محاسبه طول اشکال هندسی مختلف ۲- محاسبه زاویه به روش های مختلف	محاسبه طول و زوایای اشکال هندسی با واحدهای مختلف	بالاتر از حد انتظار	محاسبه طول و زوایای مختلف	۳		
			در حد انتظار	انجام محاسبات طول و زوایای اشکال هندسی	۲		
			پایین تر از حد انتظار	انجام محاسبات طول	۱		
			نمره مستمر از ۵				
			نمره واحد یادگیری از ۳				
نمره واحد یادگیری از ۲۰							



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: ساختمان

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

کد درس: ۰۷۳۲۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۳۹۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۴: محاسبات فنی و برآوردها	۱- محاسبه مساحت اشکال هندسی ۲- محاسبه مساحت اشکال نامشخص	محاسبه مساحت اشکال هندسی و نامشخص مطابق روابط هندسی و مثلاثی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سطح اشکال هندسی مشخص و نامشخص را با روش های مختلف	۳
			در حد انتظار	محاسبه سطح اشکال هندسی مشخص و نامشخص	۲
			پایین تر از حد انتظار	محاسبه سطح اشکال مشخص	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۵: محاسبات فنی و برآوردها	۱- محاسبه حجم و وزن مصالح ساختمانی ۲- تعیین زمان انجام کار	محاسبه حجم و وزن مصالح و زمان انجام کار مطابق روابط فیزیکی و ریاضی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه و کنترل وزن و حجم و زمان به کمک روش های مختلف محاسبه	۳
			در حد انتظار	محاسبه وزن و حجم و زمان کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	محاسبه وزن و زمان	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه معماری و ساختمان

رشته تحصیلی: ساختمان

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

کد درس: ۸۸۰۵۰۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: نقشه خوانی	۱- ترسیم سه نما از روی مدل	ترسیم سه نما از روی مدل به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری بارعایت استاندارد ISO-۱۲۸ ترسیم نما مجهول شده به وسیله ابزار نقشه کشی دستی و اندازه گذاری بارعایت استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه بدون خطا با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری کامل مطابق با ISO-۱۲۸	۳
	۲- ترسیم نمای مجهول		در حد انتظار	ترسیم نقشه با رعایت ضخامت خطوط و اندازه گذاری ناقص	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه همراه با خطا بدون رعایت استاندارد های ISO-۱۲۸ و ISO-۱۲۹	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: ترسیم نقشه	۱- ترسیم نقشه های دوبعدی با اتوکد	ترسیم نقشه های دو بعدی و سه بعدی قطعات در محیط نرم افزار و نماگیری بارعایت لایه بندی و ضخامت خطوط مطابق استاندارد ISO-۱۲۸	بالاتر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه و نماگیری از مدل سه بعدی بدون خطا	۳
	۲- ترسیم نقشه های سه بعدی با اتوکد		در حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی یک قطعه بدون نماگیری همراه یک خطا	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم نقشه دو بعدی و سه بعدی با داشتن بیش از یک خطا در نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: نقشه برداری از روی قطعه	۱- ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	تهیه نقشه بنای ساخته شده با دست آزاد با رعایت استاندارد های نقشه کشی	بالاتر از حد انتظار	تهیه نقشه از روی بنای ساخته شده با رعایت استاندارد های نقشه کشی	۳
	۲- تهیه نقشه دست آزاد از بنا		در حد انتظار	تهیه نقشه از روی بنای ساخته شده بدون اندازه گذاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم اشکال هندسی با دست آزاد	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس نقشه کشی فنی رایانه ای گروه معماری و ساختمان

رشته تحصیلی: ساختمان

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۳۲۱۰

کد درس: ۸۸۰۵۰۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کنترل کیفیت نقشه	۱- تعیین اشکالات نقشه ۲- انجام کنترل کیفیت نقشه	انجام کنترل کیفی نقشه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ساختمان	بالتر از حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین تمام خطا ها مطابق با استاندارد های نقشه کشی ساختمان	۳
			در حد انتظار	کنترل کیفیت نقشه با تعیین حداقل ۷۰٪ خطا های نقشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفین اشکالات ترسیمی نقشه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ترسیم پروژه با رایانه	۱- تعیین مراحل ترسیم پروژه ۲- ترسیم پروژه	ترسیم یک پروژه نقشه کشی با استفاده از رایانه مطابق با استاندارد های نقشه کشی ساختمان	بالتر از حد انتظار	ترسیم ۳ پروژه مربوط به رشته خود	۳
			در حد انتظار	ترسیم ۲ پروژه مربوط به رشته خود	۲
			پایین تر از حد انتظار	ترسیم تنها ۱ پروژه مربوط به رشته	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته پویا نمایی (انیمیشن)

(زمینه هنر)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت‌های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالاتر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده ۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	فصل ۱: واحد ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده واحد ۲: ساخته و ساختار آن	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید و ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین و بروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالاتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال بیماریهای مسری	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط ۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره ۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	فصل ۳: ویژگیهای جانوران	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحدهای گیاهان و واحدهای تغذیه	۱- معرفی یاخته و یافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی و ریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نوترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش عالی و
پایه های متوسط و ابتدایی
مركز آيين‌سازي و ارزشيابي

درس «طراحی شخصیت»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: پویانمایی

کد کتاب:

کد درس: ۰۲۱۱۳۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۱۱۳۰

نام فصل/پودمان ۱ - بررسی و تحقیق در مورد شخصیت های فیلمنامه							
کد		واحد یادگیری ۲: تیپ شناسی با توجه به ویژگی های شخصیت		کد		واحد یادگیری ۱: بررسی و تعیین شخصیت های فیلمنامه	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	انتخاب متن جهت بررسی شخصیت ها	۲	تحقیق و بررسی در مورد ویژگی های روحی، رفتاری، روانی، احساسی و منطقی شخصیت	۱	تحقیق و بررسی در مورد ویژگی های روحی، رفتاری، روانی، احساسی و منطقی شخصیت	۲	انتخاب متن جهت بررسی شخصیت ها
۲	جمع آوری و انتخاب منابع تصویری مورد نیاز برای طراحی شخصیت و ابزارهای آن	۲	تعیین ویژگی های ظاهری شخصیت	۲	تعیین ویژگی های ظاهری شخصیت	۲	جمع آوری و انتخاب منابع تصویری مورد نیاز برای طراحی شخصیت و ابزارهای آن
۳	دسته بندی سبک منابع تصویری	۳	تعیین خصوصیات اقلیمی، جغرافیایی، فرهنگی و تاریخی	۳	تعیین خصوصیات اقلیمی، جغرافیایی، فرهنگی و تاریخی	۲	دسته بندی سبک منابع تصویری
۴	دسته بندی شخصیت اصلی مکمل هنروان	۴	تعیین موقعیت و روابط اجتماعی	۴	تعیین موقعیت و روابط اجتماعی	۲	دسته بندی شخصیت اصلی مکمل هنروان
۵	انتخاب تکنیک مناسب برای طراحی شخصیت	۵	تعیین روابط خانوادگی و شباهت های خویشاوندی شخصیت	۵	تعیین روابط خانوادگی و شباهت های خویشاوندی شخصیت	۲	انتخاب تکنیک مناسب برای طراحی شخصیت
۶		۶	بررسی انطباق ویژگی شخصیت با متن فیلمنامه	۶	بررسی انطباق ویژگی شخصیت با متن فیلمنامه		
			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۲ - طراحی و انطباق شخصیت با متن							
کد		واحد یادگیری ۴: انطباق طراحی اولیه با خصوصیات کلی فیلمنامه		کد		واحد یادگیری ۳: طراحی اولیه شخصیت	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	تحقیق و بررسی تصویری آناتومی	۲	بسط و گسترش طراحی شخصیت در جهت باورپذیر کردن آن با توجه به روابط متقابل در متن	۱	بسط و گسترش طراحی شخصیت در جهت باورپذیر کردن آن با توجه به روابط متقابل در متن	۲	تحقیق و بررسی تصویری آناتومی
۲	طراحی واقعه‌گرایانه آناتومی انسان، حیوان با استفاده از مدل	۲	بررسی فرم بصری و طراحی اولیه جانوران، گیاهان با توجه به فضای فیلمنامه	۲	بررسی فرم بصری و طراحی اولیه جانوران، گیاهان با توجه به فضای فیلمنامه	۲	طراحی واقعه‌گرایانه آناتومی انسان، حیوان با استفاده از مدل
۳	طراحی اولیه آناتومی شخصیت بر اساس فرم های هندسی	۳	طراحی شخصیت از نظر ویژگی های رفتاری و اخلاقی به صورت معکوس	۳	طراحی شخصیت از نظر ویژگی های رفتاری و اخلاقی به صورت معکوس	۲	طراحی اولیه آناتومی شخصیت بر اساس فرم های هندسی
۴	دفرمه کردن شخصیت ها از طریق اغراق	۴	تطبیق و اجرای تکنیک طراحی شخصیت با فیلمنامه	۴	تطبیق و اجرای تکنیک طراحی شخصیت با فیلمنامه	۲	دفرمه کردن شخصیت ها از طریق اغراق
۵	ویرایش و پرداخت شخصیت ها	۵		۵		۲	ویرایش و پرداخت شخصیت ها
۶	طراحی اولیه شخصیت با رنگ بندی، حجم و سایه روشن	۶		۶		۲	طراحی اولیه شخصیت با رنگ بندی، حجم و سایه روشن
			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۳ - طراحی بدن شخصیت							
کد		واحد یادگیری ۵: طراحی حالت های اصلی بدن		کد		واحد یادگیری ۴: طراحی حالت های اصلی بدن	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	تعیین حالت های اصلی بدن (پز)	۲		۱		۲	تعیین حالت های اصلی بدن (پز)
۲	انتخاب تکنیکی فرم شخصیت ها	۲		۲		۲	انتخاب تکنیکی فرم شخصیت ها
۳	طراحی اولیه برای حالت های اصلی بدن	۳		۳		۲	طراحی اولیه برای حالت های اصلی بدن
۴	تعیین کنارهم نشینی و تناسبات شخصیت ها نسبت به یکدیگر	۴		۴		۲	تعیین کنارهم نشینی و تناسبات شخصیت ها نسبت به یکدیگر
۵	ساخت شخصیت ها به صورت سه بعدی خمیری	۵		۵		۲	ساخت شخصیت ها به صورت سه بعدی خمیری
۶	اجرای نهایی حالت های اصلی بدن	۶		۶		۲	اجرای نهایی حالت های اصلی بدن
			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «طراحی شخصیت»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: پویانمایی

کد کتاب:

کد درس: ۰۲۱۱۳۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۱۱۳۰

نام فصل/پودمان ۴ - طراحی پوشش و چهره شخصیت							
کد		واحد یادگیری ۷: طراحی حالت های چهره شخصیت		کد		واحد یادگیری ۶: طراحی وسایل و پوشش شخصیت	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	تعیین دوره تاریخی و موقعیت جغرافیایی رویداد با توجه به متن	۲	ثبت حالت های عاطفی چهره شخصیت ها با توجه به متن فیلمنامه	۱	ثبت حالت های عاطفی چهره شخصیت ها با توجه به متن فیلمنامه	۲	تعیین شاخص های فرهنگی و نژاد شخصیت ها
۲	جمع آوری منابع تصویری با توجه به دوره تاریخی و شرایط جغرافیای مورد نظر	۲	تعیین اجزای صورت در شخصیت ها	۲	تعیین اجزای صورت در شخصیت ها	۲	طراحی اولیه لباس و وسایل شخصیت ها
۳	طراحی اولیه لباس و وسایل شخصیت ها	۲	طراحی اولیه حالت های اصلی چهره شخصیت ها	۲	طراحی اولیه حالت های اصلی چهره شخصیت ها	۲	اجرای نهایی پوشش و وسایل شخصیت
۴	اجرای نهایی پوشش و وسایل شخصیت	۲	ساخت حجم صورت با خمیر	۲	ساخت حجم صورت با خمیر	۲	بررسی قابلیت لباس و وسایل شخصیت در حالت های مختلف
۵	بررسی قابلیت لباس و وسایل شخصیت در حالت های مختلف	۲	اجرای نهایی حالت های چهره شخصیت ها	۲	اجرای نهایی حالت های چهره شخصیت ها	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
۶	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	میانگین مراحل
	میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - بررسی اجرای نهایی شخصیت							
کد		واحد یادگیری ۸: بررسی ابعاد شخصیت و اجرای نهایی		کد		واحد یادگیری ۷: طراحی حالت های چهره شخصیت	
ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری	ردیف	مراحل کاری
۱	تعیین حالت های مختلف شخصیت بر اساس زاویه دید	۲	تعیین حالت های مختلف شخصیت بر اساس زاویه دید	۱	تعیین حالت های مختلف شخصیت بر اساس زاویه دید	۲	تعیین حالت های مختلف شخصیت بر اساس زاویه دید
۲	طراحی ضد نور شخصیت	۲	طراحی ضد نور شخصیت	۲	طراحی ضد نور شخصیت	۲	طراحی ضد نور شخصیت
۳	تصویر برداری از شخصیت های طراحی شده برای نهایی کردن زوایای شخصیت	۲	تصویر برداری از شخصیت های طراحی شده برای نهایی کردن زوایای شخصیت	۲	تصویر برداری از شخصیت های طراحی شده برای نهایی کردن زوایای شخصیت	۲	تصویر برداری از شخصیت های طراحی شده برای نهایی کردن زوایای شخصیت
۴	تعیین ترکیب بندی شخصیت ها در نمای دوربین	۲	تعیین ترکیب بندی شخصیت ها در نمای دوربین	۲	تعیین ترکیب بندی شخصیت ها در نمای دوربین	۲	تعیین ترکیب بندی شخصیت ها در نمای دوربین
۵	طراحی نهایی شخصیت از زوایای مختلف	۲	طراحی نهایی شخصیت از زوایای مختلف	۲	طراحی نهایی شخصیت از زوایای مختلف	۲	طراحی نهایی شخصیت از زوایای مختلف
۶	بازنگری و ویرایش و پرداخت نهایی شخصیت ها	۲	بازنگری و ویرایش و پرداخت نهایی شخصیت ها	۲	بازنگری و ویرایش و پرداخت نهایی شخصیت ها	۲	بازنگری و ویرایش و پرداخت نهایی شخصیت ها
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل		میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵		نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰		نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰		نمره پودمان از ۲۰

* زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



سازمان سنجش
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد با شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و با خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، رویوش کارگاه و...		در حد انتظار	اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسبات و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی	۲
			پایین تر از حد انتظار	طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسبات و جزئیات فنی	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	در حد انتظار	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره		
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	<p>۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری و مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف</p> <p>۲- تعیین و نمایش مصادیق تناسب و تعادل در آثار طبیعی و آثار هنری با ارائه ترکیب بندی با استفاده از اصول تناسب و تعادل</p>	<p>تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبای اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی</p>	<p>بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>طراحی ارائه کیفی عناصر هنری</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس</p>	<p>۳</p>			
						<p>تبیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع شکل ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام هستند</p> <p>تحلیل آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها</p> <p>کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف</p> <p>تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود</p> <p>ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی</p>	۲
						<p>تعریف انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>تعریف اصول ترکیب بندی</p> <p>طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها</p>	۱
نمره مستمر از ۵							
نمره واحد یادگیری از ۳							
نمره واحد یادگیری از ۲۰							
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره		
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	<p>۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف</p> <p>معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری</p> <p>۲- معرفی انواع رنگها و تبیین ترکیب رنگ، معنا و ادراک رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها</p>	<p>بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف</p> <p>مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>۳</p>			
						<p>تبیین رنگ و کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>بیان انواع کاربردهای نور و سایه در آثار هنری رشته تخصصی هنرچو</p>	۲
						<p>تعریف رنگ و کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>بیان انواع کاربردهای نور و سایه در آثار هنری رشته تخصصی هنرچو</p>	۱
نمره مستمر از ۵							
نمره واحد یادگیری از ۳							
نمره واحد یادگیری از ۲۰							

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته معماری داخلی

(زمینه هنر)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرماگیر و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرماگیر و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک واکنش های الکترودی در پدیده های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کار گیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکار گیری واکنش های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک انواع ترکیب های آلی بر اساس گروه های عاملی موجود در ساختار آن ها و توجیه تفاوت در ویژگی های ساختاری آن ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی های آن ها	۱- بکارگیری گروه های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت های آن ها و دسته بندی هیدروکربن ها	فصل ۵: شیمی آلی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						



وزارت آموزش و پرورش
سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی
مركز آزمون های تخصصی و فنی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تزیینات سلولزی، رنگ، موکت و فضاها داخلی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معماری داخلی

کد کتاب: ۲۱۰۶۰۵

کد درس: ۰۲۱۲۱۰۱۱۰

کد رشته: ۱-۳۴۳۲۰۱۹۳

نام فصل / پودمان ۱- تهیه کروکی و ترسیمات دست آزاد										
کد		واحد یادگیری:			کد		واحد یادگیری:			کد:
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی
			۱				۱		۲	۱
			۲				۲		۲	۲
			۳				۳		۲	۳
			۴				۴		۲	۴
			۵				۵		۲	۵
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
										میانگین مراحل
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
										نمره مستمر از ۵
										نمره واحد یادگیری از ۲۰
										نمره پودمان از ۲۰

نام فصل / پودمان ۲- ترسیم فنی عناصر معماری داخلی										
کد		واحد یادگیری:			کد		واحد یادگیری:			کد:
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی
			۱				۱		۲	۱
			۲				۲		۲	۲
			۳				۳		۲	۳
			۴				۴		۲	۴
			۵				۵		۱	۵
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
										میانگین مراحل
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
										نمره مستمر از ۵
										نمره واحد یادگیری از ۲۰
										نمره پودمان از ۲۰

نام فصل / پودمان ۳										
کد		واحد یادگیری:			کد		واحد یادگیری:			کد:
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی
			۱				۱		۱	۱
			۲				۲		۲	۲
			۳				۳		۲	۳
			۴				۴		۲	۴
			۵				۵		۱	۵
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
										میانگین مراحل
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
										نمره مستمر از ۵
										نمره واحد یادگیری از ۲۰
										نمره پودمان از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تزیینات سلولزی، رنگ، موکت و فضاها داخلی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معماری داخلی

کد کتاب: ۲۱۰۶۰۵

کد درس: ۰۲۱۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۱-۳۴۳۲۰۱۹۳

نام فصل / پودمان ۴ - اجرای دیوارپوش سلولزی									
کد		واحد یادگیری :			کد		واحد یادگیری :		
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱				۱		آماده سازی کارگاه
			۲				۲		کنترل زیرسازی موجود
			۳				۳		اجرای پوشش سلولزی
			۴				۴		کنترل و پرداخت نهایی
							۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی* میانگین مراحل
									نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
									نمره مستمر از ۵
									نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

نام فصل / پودمان ۵ - اجرای نقاشی سقف و دیوار									
کد		واحد یادگیری :			کد		واحد یادگیری :		
ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حدافل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱				۱		آماده سازی کارگاه
			۲				۲		کنترل سفت کاری
			۳				۳		اجرای رنگ آمیزی دیوار
			۴				۴		کنترل و پرداخت سطوح رنگ آمیزی شده و تحویل نهایی
			۵				۱		تمیزکاری و کنترل نهایی و تهیه چک لیست
							۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی* میانگین مراحل
									نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
									نمره مستمر از ۵
									نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معماری داخلی

کد کتاب: ۲۱۰۶۰۴

کد درس:

کد رشته: ۱-۳۴۳۲۰۱۹۳

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	الگو برداری از نمونه های طبیعی طرح های خلاقانه ای در حوزه معماری داخلی	بالاتر از حد انتظار	تعیین وظایف شاغلین و مقایسه با فعالیت دکوراتورها و طراحان داخلی مطابق حوزه حرفه ای، تحلیل نوآوری ها و نمونه های الگو برداری شده از طبیعت در معماری داخلی مطابق منابع مرجع معماری داخلی	۱- تحلیل وظایف شاغلین در معماری داخلی و مقایسه حوزه فعالیت آنها با دکوراتورها و طراحان داخلی ۲- تحلیل فرم در معماری بیونیک	فصل ۱: آشنایی با رشته معماری داخلی
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	پیشنهاد مفاهیم و اصول در حوزه معماری داخلی بر اساس مفاهیم مطرح شده	بالاتر از حد انتظار	تحلیل مفاهیم، اصول، حقایق رشته بر اساس کتاب های مرجع (time saver) و بازار کار حرفه ای رشته تحلیل اصول و فرآیند طراحی معماری داخلی و مقایسه فناوری های رایانه ای بر اساس کتاب های مرجع (time saver) و بازار کار حرفه ای رشته	۱- تحلیل مفاهیم، اصول و حقایق رشته معماری داخلی ۲- تحلیل فرآیند طراحی معماری داخلی و مقایسه فناوری های رایانه ای رشته	فصل ۲: مبانی اصلی رشته معماری داخلی
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ارائه نمونه هایی از فضاهای داخلی در تبیین ویژگی عناصر فضاهای داخلی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل ویژگی های عناصر اصلی فضاهای داخلی بر اساس کتاب های مرجع معماری داخلی	۱- تحلیل ویژگی های عناصر اصلی فضاهای داخلی	فصل ۳: مصالح، ابزار و تجهیزات
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: معماری داخلی

کد کتاب: ۲۱۰۶۰۴

کد درس:

کد رشته: ۱-۳۴۳۲۰۱۹۳

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	ارائه نمونه هایی از بکارگیری مناسب و یا نامناسب مصالح در فضاهای داخلی	بالاتر از حد انتظار	تعیین ویژگی مصالح براساس مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان و نشریه شماره ۵۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی	۱- تعیین ویژگی های مصالح ساختمانی جدید (سیمان، بتن، شیشه، چوب، رنگ، شیشه، پوشش های سلولزی، فلزات، عایقها و پلاستیک ها) ۲- تعیین مشخصات فنی ابزار و تجهیزات در معماری داخلی	فصل ۴: مصالح، ابزار و تجهیزات
	تعیین مشخصات فنی ابزار و تجهیزات تعیین محل کاربرد مصالح ساختمانی بر اساس ویژگی آنها	در حد انتظار			
	بیان ویژگی های مصالح ساختمانی نام بردن ابزار و تجهیزات	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین عملکرد مناسب در صورت وقوع حادثه در کارگاه ساختمانی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مصادق کاربرد ایمنی، بهداشت و حفاظت کارگاه و مشخص کردن تجهیزات و وسایل مربوطه مطابق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان	۱- تحلیل و تعیین مفاهیم ایمنی، بهداشت و حفاظت کارگاه به همراه وسایل و تجهیزات مربوطه ۲- تحلیل ضرورت کاربرد ایمنی، بهداشت و حفاظت کارگاه	فصل ۵: بهداشت، ایمنی و حفاظت
	انتخاب وسایل و تجهیزات براساس مصادیق رعایت ایمنی و تعیین استاندارد های آن ها	در حد انتظار			
	تعیین مصادیق کاربرد ایمنی، بهداشت و حفاظت کارگاه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و با خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، رویوش کارگاه و...		اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسبات و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی		۲
			طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسبات و جزئیات فنی	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء		۲
			تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره	
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	<p>۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف</p> <p>۲- تعیین و نمایش مصادیق تناسب و تعادل در آثار طبیعی و آثار هنری با ارائه ترکیب بندی با استفاده از اصول تناسب و تعادل</p>	<p>تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها</p> <p>طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبایی اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی</p>	<p>بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>طراحی ارائه کیفی عناصر هنری</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس</p>	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
				<p>تبیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع شکل ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام هستند</p> <p>تحلیل آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها</p> <p>کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف</p> <p>تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود</p> <p>ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی</p>		۲
				<p>تعریف انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>تعریف اصول ترکیب بندی</p> <p>طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها</p>		۱
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	<p>۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف</p> <p>معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری</p> <p>۲- معرفی انواع رنگها و تبیین ترکیب رنگ، معنا و ادراک رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها</p>	<p>بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف</p> <p>مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
<p>تعریف رنگ و کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>بیان انواع کاربردهای نور و سایه در آثار هنری رشته تخصصی هنرچو</p>	۱					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته طراحی و دوخت

(زمینه هنر)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرما و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «طراحی، مدل سازی و دوخت»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: طراحی و دوخت

کد کتاب:

کد درس: ۲۱۰۵۸۱

کد رشته: ۰۲۱۲۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - طراحی دامن							
واحد یادگیری ۲: طراحی دامن				واحد یادگیری ۱: طراحی اندام			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
	طراحی تناسبات اندام مانکن	۱			طراحی تناسبات اندام مانکن	۱	
	طراحی اسکلت مانکن	۱			طراحی اسکلت مانکن	۱	
	طراحی عضلات اندام مانکن	۱			طراحی عضلات اندام مانکن	۱	
	طراحی سر و چهره	۱			طراحی سر و چهره	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - ترسیم الگو دامن							
واحد یادگیری ۳: ترسیم الگوی اساس دامن				واحد یادگیری ۲: ترسیم الگو دامن			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
	تعیین مختصات اندازه گیری اندام	۱			تعیین مختصات اندازه گیری اندام	۱	
	ترسیم الگو	۱			ترسیم الگو	۱	
	رفع عيوب اندامی	۱			رفع عيوب اندامی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - دوخت اولیه لباس							
واحد یادگیری ۴: دوخت اولیه لباس				واحد یادگیری ۳: دوخت اولیه لباس			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
	انتخاب و برش پارچه	۱			انتخاب و برش پارچه	۱	
	راه اندازی و نگه داری ماشین های دوخت	۱			راه اندازی و نگه داری ماشین های دوخت	۱	
	دوخت های اولیه	۱			دوخت های اولیه	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «طراحی، مدل سازی و دوخت»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: طراحی و دوخت

کد کتاب:

کد درس: ۲۱۰۵۸۱

کد رشته: ۰۲۱۲۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - مدل سازی دامن							
واحد یادگیری ۵: مدل سازی دامن				کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	انتخاب مدل دامن	۱	۱	۱	انتخاب مدل دامن	۱	۱
۲	انتخاب پارچه	۱	۲	۲	انتخاب پارچه	۱	۲
۳	تبدیل الگوی اساس به مدل دامن	۱	۳	۳	تبدیل الگوی اساس به مدل دامن	۱	۳
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - دوخت دامن							
واحد یادگیری ۶: دوخت دامن				کد			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	دوخت های اولیه دامن	۱	۱	۱	دوخت های اولیه دامن	۱	۱
۲	دوخت زیپ	۱	۲	۲	دوخت زیپ	۱	۲
۳	دوخت آستری	۱	۳	۳	دوخت آستری	۱	۳
۴	دوخت نوار کمری	۱	۴	۴	دوخت نوار کمری	۱	۴
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: طراحی و دوخت

کد کتاب: ۲۱۰۵۸۰

کد درس:

کد رشته: ۰۲۱۲۲۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه کاتالوگ انواع پارچه و نخ های دوخت توضیح انواع ماشین های دوخت چیدمان کارگاه دوخت با رعایت نکات ایمنی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل الیاف پارچه، مراحل تولید و نام گذاری پارچه و نخ	۱- تحلیل الیاف و مراحل تبدیل آن به پارچه ۲- تعیین ویژگی های ابزار طراحی	بخش ۱: درباره ابزار و وسایل مورد نیاز طراحی و دوخت
۲	تحلیل ویژگی و کاربرد انواع لیف، پارچه، ابزارهای طراحی لباس، ماشین های دوخت و ایمنی کارگاه طراحی و دوخت	در حد انتظار	تحلیل ویژگی و کاربرد ابزار طراحی لباس		
۱	بیان ویژگی های الیاف، نخ، پارچه، ابزار طراحی لباس، ماشین های دوخت و ایمنی کارگاه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط با مشاغل مرتبط با مد و ارائه ایده های نو (خلاقانه) ارائه تحقیق و پژوهش در ارتباط مد و مشاغل مرتبط با مد پیشنهاد کاربرد مد در لباس مشاغل خاص (مدارس، اداری و ...)	بالاتر از حد انتظار	تحلیل مد، عوامل پیدایش مد، محصولات بنیان گذاران، طراحان مد و تولید کنندگان لباس	۱- تحلیل مد و مفاهیم پایه آن در طراحی و تولید پوشاک	بخش ۲: تحلیل ضرورت کاربرد مد در طراحی لباس و مشاغل مرتبط به آن
۲	تجزیه، تحلیل و مقایسه مد و محصولات مد، تحلیل آثار بنیان گذاران، طراحان مد و تولید کنندگان لباس	در حد انتظار	تحلیل مشاغل مرتبط با طراحی لباس از منظر طراحی مد	۲- تحلیل وظایف مشاغل مرتبط با طراحی و تولید پوشاک	
۱	تحلیل ویژگی وظایف مشاغل مرتبط با طراحی و تولید پوشاک (طراح لباس، طراح فنی، طراح پارچه و ...)	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	ارائه نمونه پوشاک بانوان ایران با توجه به ویژگی لباس و دوران تاریخی به صورت مولاژ و ماکت (کاغذ، مقوا و ...)	بالاتر از حد انتظار	تحلیل ویژگی پوشاک بانوان ایرانی در دوران باستان، اسلام تا قاجار	تحلیل ویژگی و تحولات پوشاک زنان ایرانی	بخش ۳: درباره تحول پوشاک بانوان ایران
۲	تحلیل و مقایسه ویژگی پوشاک بانوان در دوران مختلف تاریخی	در حد انتظار			
۱	بیان ویژگی های پوشاک بانوان ایرانی در دوران مختلف توضیح عوامل تاثیر گذار بر تحول تاریخی پوشاک بانوان	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: طراحی و دوخت

کد کتاب: ۲۱۰۵۸۰

کد درس:

کد رشته: ۰۲۱۲۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۴: درباره تحول پوشاک باستان و اروپا	تحلیل ویژگی و تحولات پوشاک باستان و اروپا	تحلیل عوامل تاثیر گذار بر تحول تاریخی پوشاک بانوان در اروپا		ارائه نمونه پوشاک بانوان باستان و اروپا با توجه به ویژگی لباس و دوران تاریخی به صورت مولاژ و ماکت (کاغذ، مقوا و...)	۳
				تحقیق و پژوهش در مورد ویژگی پوشاک دیگر ملل در دوران تاریخی	۲
				تحقیق در مورد عوامل تاثیر گذار بر تحول تاریخی پوشاک بانوان	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۵: آشنایی با سبک‌ها و جنبش‌های هنری طراحی مد	۱- تحلیل تاثیر جنبش‌ها و سبک‌های هنری بر روی مد و پوشاک ۲- تحلیل تاثیر عوامل مختلف بر روی سبک‌های هنری	تحلیل تاثیر سبک‌های هنری (باروک، روکوکو) - بیگانه‌گرایی و... بر روی مد و پوشاک تحلیل ویژگی سبک‌های (باروک، روکوکو) - بیگانه‌گرایی و... تحلیل تاثیر عوامل مختلف (اختراعات، الهام از سبک‌های بیگانه، ارتباط بازرگانی، جنگ جهانی، تولید انواع پارچه و...) بر روی سبک‌های هنری (باروک، روکوکو) - بیگانه‌گرایی و...، مد و پوشاک	بالا تر از حد انتظار	ارائه نمونه پوشاک با توجه به سبک‌ها (باروک، روکوکو و...) به صورت مولاژ و ماکت (با کاغذ، پارچه، مقوا و...)	۳
				تحقیق و پژوهش درباره ویژگی سبک‌های هنری (باروک، روکوکو و...)	۲
				تحقیق و پژوهش درباره پوشاک با توجه به تاثیر سبک‌های هنری (باروک، روکوکو و...)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد با شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و یا خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، رویوش کارگاه و...		اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسبات و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی		۲
			طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسبات و جزئیات فنی	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء		۲
			تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی (فرش)، تولید پایه: دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	<p>۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف</p> <p>۲- تعیین و نمایش مصادیق تناسب و تعادل در آثار طبیعی و آثار هنری با ارائه ترکیب بندی با استفاده از اصول تناسب و تعادل</p>	<p>تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبای اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی</p>	<p>بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>طراحی ارائه کیفی عناصر هنری</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس</p>	<p>۳</p>	۵			
						<p>تعیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع اشکال ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام هستند</p> <p>تحلیل آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها</p> <p>کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف</p> <p>تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود</p> <p>ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی</p>	۲	۵
						<p>تعریف انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>تعریف اصول ترکیب بندی</p> <p>طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها</p>	۱	۵
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	<p>۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف</p> <p>معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری</p> <p>۲- معرفی انواع رنگها و تبیین ترکیب رنگ، معنا و ادراک رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها</p>	<p>بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف</p> <p>مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>۳</p>	۵			
						<p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	۲	۵
						<p>تعریف رنگ و کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>بیان انواع کاربردهای نور و سایه در آثار هنری رشته تخصصی هنرچو</p>	۱	۵
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع دستی (فرش)

(زمینه هنر)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالاتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالاتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرما و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلوییدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلوییدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تخصصی کتاب‌های درسی و آموزشی

درس «نقشه‌کشی دستی و رایانه‌ای فرش»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع دستی (فرش)

کد کتاب: ۲۱۰۵۶۹

کد درس: ۰۲۱۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۱۴۱۰

نام فصل / پودمان ۱ - انتقال طرح بر کاغذ نقشه			
واحد یادگیری ۱: انتقال طرح بر کاغذ نقشه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی ابزار و وسایل نسخه برداری	۲	
۲	اتصال کاغذ نقشه به طرح اصل	۱	
۳	انتقال طرح بر کاغذ نقشه (نسخه برداری)	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - رنگ آمیزی نقشه فرش			
واحد یادگیری ۲: رنگ آمیزی نقشه فرش			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده کردن مقدمات رنگ آمیزی	۲	
۲	رنگ آمیزی نقوش	۲	
۳	رنگ آمیزی متن (زمینه) نقشه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - نقطه زنی نقشه فرش (دستی)			
واحد یادگیری ۳: نقطه زنی نقشه فرش (دستی)			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده کردن وسایل نقطه زنی (دورگیری)	۲	
۲	انتخاب رنگ ها (دور گیری)	۲	
۳	نقطه زنی (دور گیری) نقوش	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تخصصی کتاب‌های درسی و محتوای آموزشی

درس «نقشه‌کشی دستی و رایانه‌ای فرش»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع دستی (فرش)

کد کتاب: ۲۱۰۵۶۹

کد درس: ۰۲۱۴۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۱۴۱۰

نام فصل / پودمان ۴ - نقشه‌کشی رایانه‌ای فرش			
واحد یادگیری ۴: نقشه‌کشی رایانه‌ای فرش			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده کردن طرح برای انتقال به رایانه	۲	
۲	انتقال طرح به رایانه	۲	
۳	اصلاح اندازه و ابعاد و خطوط طرح در رایانه	۲	
۴	رنگ و نقطه نقشه در رایانه	۲	
۵	جدول کشی نقشه	۲	
۶	آماده سازی نقشه برای چاپ	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۵ - برش و تثبیت نقشه			
واحد یادگیری ۵: برش و تثبیت نقشه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تقسیم بندی نقشه برای برش	۲	
۲	برش نقشه	۲	
۳	شماره گذاری قطعات نقشه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع دستی - فرش

کد کتاب: ۲۱۰۵۶۸

کد درس:

کد رشته: ۰۲۱۴۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل عوامل موثر و تشکیل دهنده فرش	بررسی و تحلیل فرش از نظر شکل ظاهری، هدف، فناوری و زیر مجموعه هر یک	بالاتر از حد انتظار	تفکیک شکل ظاهری، هدف و فناوری فرش و اجزای آن و تحلیل نقاط قوت و ضعف آن و طبقه بندی فرش	۳
	۲- تحلیل تفاوت انواع طبقه بندی های فرش و بررسی انواع بافته ها		در حد انتظار	تفکیک شکل ظاهری، هدف و فناوری فرش و اجزای آن و دسته بندی فرش ها در طبقه بندیهای مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک شکل ظاهری، هدف و فناوری فرش	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: تاریخچه و پیشینه فرش	۱- تحلیل و استدلال آغاز هنر فرش بافی در ایران با پیشینه های کهن تر از کشورهای دیگر	بررسی و تحلیل قدمت فرش پازیریک و نشانه های ایرانی بودن آن	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل قدمت پازیریک و نشانه های ایرانی بودن دیگر آن اولویت بندی عوامل موثر بر رشد تولیدات فرش در طول تاریخ	۳
	۲- تحلیل تاریخی از چگونگی تولیدات منحصر به فرد فرش در ایران		در حد انتظار	بررسی و تحلیل قدمت پازیریک و تمام نشانه های ایرانی بودن آن بررسی کلیه عوامل موثر در رشد تولیدات فرش در طول تاریخ	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی و تحلیل قدمت پازیریک و برخی نشانه های ایرانی بودن آن	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: تعاریف و اصطلاحات	۱- تحلیل اجزای نقش فرش و انواع نقشه فرش	دسته بندی انواع نقشه فرش و تفکیک اجزای نقش فرش	بالاتر از حد انتظار	دسته بندی انواع نقشه فرش فراتر از محتوای کتاب درسی و تفکیک اجزای نقش فرش	۳
	۲- دسته بندی ابزارهای بافت فرش و نوع کاربرد		در حد انتظار	انتخاب ابزار مناسب و مورد نیاز بافت تفکیک اجزای نقش فرش و انواع نقشه فرش	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی ابزار بافت فرش	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع دستی - فرش

کد کتاب: ۲۱۰۵۶۸

کد درس:

کد رشته: ۰۲۱۴۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: مواد، عناصر، تجهیزات و فرآیند تولید	۱- تعیین وزن چله، پود و پرز در انواع قالی های پشمی، ابریشمی و... ۲- محاسبه تعداد کل گره های انواع قالی ها در ابعاد مختلف	محاسبه وزن چله، پود و پرز در انواع فرش های پشمی، ابریشمی و... در ابعاد مختلف محاسبه تعداد کل گره های انواع قالی ها در ابعاد مختلف محاسبه تقریبی وزن چله، پود و پرز در انواع فرش ها با رجشمارهای مختلف در ابعاد گوناگون	بالاتر از حد انتظار محاسبه تعداد گره ها و وزن چله و پود و پرز به روش تجربی و هندسی	محاسبه تعداد گره ها از روی نقشه و ابعاد	۳
			در حد انتظار محاسبه وزن چله، پود و پرز در انواع فرش ها و در ابعاد مختلف	محاسب تعداد کل گره های انواع قالی ها در ابعاد مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار محاسبه تقریبی وزن چله، پود و پرز در انواع فرش ها	محاسبه تقریبی تعداد کل گره های انواع قالی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵:	۱- تعیین قیمت انواع فرش ها براساس جنس، وزن و منطقه آن ها ۲- تحلیل عوامل موثر در بازاریابی فرش ایران در بازار رقابت امروزی	برآورد و محاسبه قیمت انواع فرش ها برابر استاندارد ارزیابی گمرک کشور بررسی و تحلیل عوامل موثر در بازاریابی فرش ایران در بازار رقابت امروز	بالاتر از حد انتظار پیش بینی تغییرات در برآورد و محاسبه قیمت انواع فرش ها برابر استاندارد ارزیابی گمرک کشور	اولویت بندی عوامل موثر در بازاریابی فرش ایران	۳
			در حد انتظار محاسبه قیمت انواع فرش ها برابر استاندارد ارزیابی گمرک کشور	بررسی عوامل موثر در بازاریابی فرش ایران	۲
			پایین تر از حد انتظار محاسبه تقریبی قیمت انواع فرش ها	بررسی احتمالی عوامل موثر در بازاریابی فرش ایران	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی (فرش)، تولید پایه: دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو - گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد با شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالاتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و یا خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، رویوش کارگاه و...		در حد انتظار	اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسبات و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی	۲
			پایین تر از حد انتظار	طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسبات و جزئیات فنی	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالاتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	در حد انتظار	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

سازمان سنجش و ارزشیابی تحصیلی

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره		
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	<p>۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف</p> <p>۲- تعیین و نمایش مصادیق تناسب و تعادل در آثار طبیعی و آثار هنری با ارائه ترکیب بندی با استفاده از اصول تناسب و تعادل</p>	<p>تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها</p> <p>طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبایی اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی</p>	<p>بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>طراحی ارائه کیفی عناصر هنری</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس</p>	<p>۳</p>			
						<p>تعیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع اشکال ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام هستند</p> <p>تحلیل آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها</p> <p>کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف</p> <p>تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود</p> <p>ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی</p>	۲
						<p>تعریف انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>تعریف اصول ترکیب بندی</p> <p>طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها</p>	۱

نمره مستمر از ۵

نمره واحد یادگیری از ۳

نمره واحد یادگیری از ۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره		
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	<p>۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف</p> <p>معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری</p> <p>۲- معرفی انواع رنگها و تبیین ترکیب رنگ، معنا و ادراک رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها</p>	<p>بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف</p> <p>مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p> <p>تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس</p> <p>بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	<p>۳</p>			
						<p>تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت</p> <p>بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری</p> <p>تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب</p> <p>بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری</p> <p>تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها</p> <p>تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ</p> <p>بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف</p>	۲
						<p>تعریف رنگ و کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو</p> <p>بیان انواع کاربردهای نور و سایه در آثار هنری رشته تخصصی هنرچو</p>	۱

نمره مستمر از ۵

نمره واحد یادگیری از ۳

نمره واحد یادگیری از ۲۰

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
رشته تولید برنامه های تلویزیونی
(زمینه هنر)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	بالاتر از حد انتظار	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی
	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	در حد انتظار			
	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما و گرماگیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	بالاتر از حد انتظار	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	فصل ۲: فرایندهای شیمیایی
	مقایسه واکنش‌های گرما و گرماگیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	در حد انتظار			
	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلویدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	فصل ۳: محلول و کلویید
	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلویدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	در حد انتظار			
	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
مرکز تحقیقات علمی و فناوری آموزشی

درس «تصویر برداری و صدابرداری»

رشته تحصیلی: تولید برنامه های تلویزیونی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۲۸۸۱۰۰۱۱۰

کد کتاب:

نام فصل/پودمان ۱- نورپردازی									
کد		واحد یادگیری ۱: طراحی فضای نوری و انتخاب تجهیزات نوری			کد		واحد یادگیری ۲: اجرای نور		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	مطالعه و بررسی دکوپاژ	۲		۱	استقرار پایه ها و ابزار نصب چراغ ها	۲		۱	مراحل کاری
۲	بررسی فنی و آماده سازی محل نورپردازی	۲		۲	نصب چراغ ها و فیلترها و بازتابنده ها	۲		۲	مراحل کاری
۳	طراحی فضای نوری	۲		۳	نورپردازی اولیه و ایجاد اتصالات و ارتباطات برقی	۲		۳	مراحل کاری
۴	انتخاب تجهیزات نورپردازی	۲		۴	آماده سازی نهایی نور برای تصویربرداری	۲		۴	مراحل کاری
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			مراحل کاری
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				مراحل کاری
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				مراحل کاری
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				مراحل کاری
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				مراحل کاری
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				مراحل کاری

نام فصل/پودمان ۲- تصویربرداری									
کد		واحد یادگیری ۳: انتخاب تجهیزات و مکان تصویربرداری			کد		واحد یادگیری ۴: تنظیمات دوربین و نوردهی		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	بررسی فیلمنامه	۲		۱	آشنایی با قسمت های مختلف دوربین و انتخاب لنز مناسب	۲		۱	کادربندی
۲	انتخاب مکان تصویربرداری	۲		۲	انتخاب و تعیین دیافراگم و تنظیم شاتر	۲		۲	ترکیب تصویری
۳	بررسی دکوپاژ	۲		۳	انتخاب و تعیین فیلترهای دوربین	۲		۳	تمرین کنترل حرکت دوربین و سوژه
۴	انتخاب لوازم تصویربرداری	۲		۴	تقویت حساسیت دوربین	۲		۴	اجرای نهایی حرکت دوربین
۵				۵	تنظیم و انطباق رنگ و نور تصویر	۲		۵	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			مراحل کاری
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				مراحل کاری
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				مراحل کاری
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				مراحل کاری
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				مراحل کاری
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				مراحل کاری

نام فصل/پودمان ۳- استقرار دوربین و تنظیم وضوح تصویر									
کد		واحد یادگیری ۶: استقرار دوربین و متعلقات آن			کد		واحد یادگیری ۷: کنترل وضوح تصویر هنگام ضبط و انتقال اطلاعات تصویر		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	بررسی مکان تعیین شده برای استقرار دوربین	۲		۱	اندازه گیری فاصله دوربین تا سوژه ها و علامت گذاری محل	۲		۱	مراحل کاری
۲	آماده سازی دوربین	۲		۲	تمرین فوکوس کشی	۲		۲	مراحل کاری
۳	آماده سازی متعلقات دوربین	۲		۳	فوکوس کشی هنگام ضبط تصویر	۲		۳	مراحل کاری
۴	استقرار دوربین	۲		۴	انتقال اطلاعات پس از ضبط تصویر	۲		۴	مراحل کاری
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			مراحل کاری
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				مراحل کاری
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				مراحل کاری
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				مراحل کاری
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				مراحل کاری
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				مراحل کاری



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تصویر برداری و صدابرداری»

رشته تحصیلی: تولید برنامه های تلویزیونی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۳۴۴۰

کد درس: ۲۸۸۱۰۰۱۱۰

کد کتاب:

نام فصل/پودمان ۴ - تجهیزات حرکتی									
کد		واحد یادگیری ۸: استقرار لوازم حرکتی			کد		واحد یادگیری ۹: اجرای حرکت		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	بررسی مکان تصویر برداری و دکوپاژ	۲		۱	بررسی سلامت تجهیزات	۲		۱	بررسی سلامت تجهیزات
۲	تهیه و آماده سازی تجهیزات حرکتی	۲		۲	تمرین حرکت	۲		۲	تمرین حرکت
۳	استقرار تجهیزات حرکتی	۲		۳	اجرای نهایی حرکت با دوربین	۲		۳	اجرای نهایی حرکت با دوربین
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - صدابرداری									
کد		واحد یادگیری ۱۰: انتخاب و آماده سازی تجهیزات فنی صدا			کد		واحد یادگیری ۱۱: ضبط صدا		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	بررسی و تحلیل دکوپاژ	۲		۱	میکروفون گذاری	۲		۱	میکروفون گذاری
۲	بررسی فنی مکان صدابرداری	۲		۲	تست صدای صحنه	۲		۲	تست صدای صحنه
۳	انتخاب و آماده سازی تجهیزات فنی صدا	۲		۳	بوم گردانی	۲		۳	بوم گردانی
۴				۴	ضبط صدا	۲		۴	ضبط صدا
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



سازمان سنجش
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد با شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالاتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و یا خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، رویوش کارگاه و...		در حد انتظار	اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسبات و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی	۲
			پایین تر از حد انتظار	طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسبات و جزئیات فنی	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالاتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	در حد انتظار	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری
داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم
برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری و مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف	تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبایی اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس طراحی ارائه کیفی عناصر هنری تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						تعیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع اشکال ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطح، بافت ها و اجسام هستند	تجزیه آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی	۲
						تعریف انواع اشکال و سطح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو تعریف اصول ترکیب بندی طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها	۱	
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف ،معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری	تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها	بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف	۳ ۲ ۱	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰			

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته فتو - گرافیک

(زمینه هنر)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: ساختار اتم و مفاهیم پایه شیمی	۱- تجزیه و تحلیل ساختار اتم و ارتباط اتم با ماده ۲- تجزیه و تحلیل مفهوم پیوند شیمیایی و دلیل تشکیل پیوند شیمیایی بین اتم‌ها	به کارگیری مدل اتمی بوهر برای رسم ساختار الکترونی اتم‌ها به کارگیری مفهوم پیوند یونی و کووالانسی جهت تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم و بررسی کاربرد تاثیر آن بر روی مواد مورد استفاده در	بالاتر از حد انتظار	رسم ساختار الکترونی اتم‌های با بیش از ۲۰ الکترون، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فیزیکی مواد بر اساس نوع پیوند شیمیایی، پیش‌بینی تفاوت خواص فیزیکی ایزوتوپ‌های یک عنصر بر اساس عدد جرمی	۳
			در حد انتظار	رسم ساختار الکترونی اتم‌ها تا عدد اتمی ۲۰ بر اساس مدل اتمی بوهر، تعیین نوع پیوند شیمیایی بین دو اتم، تعیین گروه و دوره عنصر با استفاده از آرایش الکترونی آن، بکارگیری فلز و نافلز و تمیز میان ویژگی‌ها و موارد استفاده در زندگی روزمره	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز میان عنصر و ترکیب بر اساس فرمول شیمیایی آن‌ها، آشنایی با مفهوم الکترون، پروتون و نوترون	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: فرایندهای شیمیایی	۱- بکارگیری مفهوم دما و گرما در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره و توانایی تجزیه و تحلیل تاثیر دما و گرما بر پدیده‌های طبیعی ۲- تجزیه و تحلیل فرایندهای شیمیایی از نظر مبادله گرما و عوامل موثر بر سرعت انجام فرایندهای شیمیایی و بکارگیری آن در استفاده و ایجاد تغییر مطلوب در فرایندهای طبیعی و زندگی روزمره	بیان تفاوت بین دما و گرما، تشخیص فرایندهای شیمیایی و توضیح برخی ویژگی‌های فرایندهای شیمیایی مانند معادله شیمیایی و گرمای مبادله شده	بالاتر از حد انتظار	مقایسه انواع واکنش‌های شیمیایی و دسته‌بندی فرایندهای شیمیایی به فرایندهای گرما ده و گرما گیر و بررسی اثر عوامل مختلف بر سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی و توانایی در انجام محاسبات مربوط به مقدار مواد موجود در واکنش شیمیایی	۳
			در حد انتظار	مقایسه واکنش‌های گرما ده و گرما گیر، تبدیل جرم به تعداد ذره‌های ماده (مول) و بکارگیری قانون بقا جرم در موازنه معادله‌های شیمیایی، بکارگیری مفهوم مول، اتم گرم و ملکول گرم به منظور محاسبه مقدار واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها	۲
			پایین تر از حد انتظار	اندازه‌گیری دما و نشان دادن تفاوت گرما و دما، بیان مفهوم مول، اتم گرم و مولکول گرم و تعریف سرعت انجام واکنش‌های شیمیایی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: محلول و کلویید	۱- ساخت محلول با غلظت‌های متفاوت ۲- تجزیه و تحلیل تفاوت محلول و کلویید و تفاوت محلول‌های مختلف از نظر مقدار حل‌شونده موجود در آن‌ها	بکارگیری روابط مربوط به محاسبه غلظت در تعیین غلظت محلول‌ها و محاسبه مقدار حل‌شونده موجود در حجم مشخصی از یک محلول	بالاتر از حد انتظار	استفاده از مفهوم غلظت در محاسبه مقدار ماده موجود در محلول در جریان فرایندهای شیمیایی، بررسی انواع کلوییدها و توضیح تفاوت‌های آن‌ها	۳
			در حد انتظار	محاسبه غلظت محلول و محاسبه مقدار حلال و حل‌شونده بر اساس غلظت و حجم یک محلول، بکارگیری ویژگی‌های کلوییدها در توجیه پدیده‌های طبیعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک مخلوط و محلول، تفکیک حلال و حل‌شونده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس شیمی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی:

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۱

کد درس:

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک واکنش‌های الکترودی در پدیده‌های طبیعی مانند خوردگی فلزات و تغییر رنگ قطعات فلزی و ...	بالا تر از حد انتظار	به کارگیری مفهوم انتقال الکترون در طراحی سلول‌های الکتروشیمیایی و الکترولیتی	۱- بکارگیری واکنش‌های اکسایش و کاهش به منظور تجزیه و تحلیل فرایندهای الکتروشیمیایی ۲- ساخت سلول الکتروشیمیایی (باتری) و تولید جریان الکتریسیته با استفاده از انجام یک واکنش شیمیایی	فصل ۴: الکتروشیمی
۲	تفکیک مفاهیم اکسایش و کاهش، تفکیک انواع سلول‌های الکتروشیمیایی و مقایسه آن‌ها و ارائه کاربردهایی از انواع سلول‌های الکتروشیمیایی در زندگی روزانه، طراحی سلول الکترولیتی با بکارگیری مفاهیم اکسایش و کاهش	در حد انتظار			
۱	تفکیک واکنش الکتروشیمیایی و واکنش بدون تبادل الکترونی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تفکیک انواع ترکیب‌های آلی بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها و توجیه تفاوت در ویژگی‌های ساختاری آن‌ها	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی مواد شیمیایی به مواد آلی و معدنی و بررسی چگونگی دسته بندی مواد آلی و بیان تفاوت ویژگی‌های آن‌ها	۱- بکارگیری گروه‌های عاملی شناخته شده در دسته بندی مواد شیمیایی ۲- تفکیک انواع مواد شیمیایی از دید معدنی و آلی بودن و بررسی تفاوت‌های آن‌ها و دسته بندی هیدروکربن‌ها	فصل ۵: شیمی آلی
۲	تفکیک انواع گروه‌های عاملی و تشخیص وجود گروه‌های عاملی در ساختار مولکولی یک ترکیب آلی و دسته بندی مواد آلی مورد استفاده در زندگی روزمره بر اساس گروه‌های عاملی موجود در ساختار آن‌ها	در حد انتظار			
۱	تفکیک مواد آلی و معدنی و تفکیک هیدروکربن سیرشده و شیرنشده	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «عکاسی پرسنلی و ویرایش حروف و تصویر»

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: فتو-گرافیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۹۳

کد درس: ۰۲۸۸۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۸۸۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - آماده سازی آتلیه عکاسی											
کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۲: قاب کردن و شاسی کاری		کد		واحد یادگیری ۱: آماده سازی آتلیه عکاسی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	مشخص کردن اندازه شاسی یا قاب	۱		۲	آماده سازی تجهیزات عکاسی و ست نور	۱
			۲		۱	ساختن و یا تهیه شاسی یا قاب	۲		۲	نصب اتصالات برقی نورها	۲
			۳		۲	قرار دادن عکس درون قاب	۳		۱	آماده سازی سیستم های کامپیوتری	۳
			۴		۲	نصب عکس روی شاسی	۴		۱	تست فلاش های نورپردازی	۴
			۵				۵		۲	آماده سازی صحنه عکاسی	۵
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل				میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۲ - حروف نگاری											
کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۴: خوشنویسی		کد		واحد یادگیری ۳: تایپ فارسی و لاتین	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۲	نگارش دستی	۱		۱	پذیرش سفارش	۱
			۲		۲	طراحی اتوهای اولیه در نرم افزار	۲		۱	آماده سازی مقدماتی	۲
			۳		۱	ارائه نهایی به مشتری	۳		۲	اجرا و تایپ موضوع مربوطه	۳
			۴				۴		۱	تحویل نهایی	۴
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل				میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۳ - عکاسی پرسنلی											
کد		واحد یادگیری:		کد		واحد یادگیری ۶: روتوش کاری عکس		کد		واحد یادگیری ۵: عکاسی پرسنلی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	انتخاب عکس	۱		۱	آماده کردن مدل برای عکاسی	۱
			۲		۲	ویرایش در رایانه روتوش و بازسازی	۲		۲	نورپردازی	۲
			۳		۲	گرفتن خروجی	۳		۱	تهیه عکس یا عکس برداری	۳
							۴		۲	ویرایش و گرفتن خروجی نهایی	۴
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل				میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «عکاسی پرسنلی و ویرایش حروف و تصویر»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: فتو-گرافیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۹۳

کد درس: ۰۲۸۸۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۲۸۸۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - چاپ

کد		واحد یادگیری ۷: چاپ دستی		کد		واحد یادگیری ۸: چاپ سیلک		کد		واحد یادگیری ۷: چاپ دستی	
ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره
۱	آماده سازی مقدمات چاپ	۱	۱	تهیه فیلم چاپ	۱	۱	تهیه فیلم چاپ	۱	۱	آماده سازی مقدمات چاپ	۱
۲	ارائه طرح اولیه (بر روی لوحه)	۱	۲	ساخت شابلون و چاپ طرح روی کاغذ	۲	۲	ساخت شابلون و چاپ طرح روی کاغذ	۲	۲	ارائه طرح اولیه (بر روی لوحه)	۱
۳	آماده سازی لوحه	۲	۳	چاپ بر روی پارچه	۳	۳	چاپ بر روی پارچه	۳	۲	آماده سازی لوحه	۲
۴	نمونه گیری چاپ و اجرای نهایی	۲	۴		۴	۴		۲	۴	نمونه گیری چاپ و اجرای نهایی	۲
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - ویرایش تصویر

کد		واحد یادگیری ۱۱: مونتاژ عکس		کد		واحد یادگیری ۱۰: کاربرد چاپ عکس		کد		واحد یادگیری ۹: کاربری نرم افزار ویرایش	
ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره	ردیف	مراحل کاری	نمره
۱	پذیرش سفارش	۱	۱	آماده کردن فایل چاپ	۱	۱	آماده کردن فایل چاپ	۱	۱	پذیرش سفارش	۱
۲	پیاپی سازی طرح و اتود اولیه در نرم افزار	۱	۲	آماده کردن دستگاه چاپ	۲	۲	آماده کردن دستگاه چاپ	۲	۱	پیاپی سازی طرح و اتود اولیه در نرم افزار	۱
۳	آماده سازی نهایی طرح در نرم افزار	۱	۳	چاپ کردن عکس	۳	۳	چاپ کردن عکس	۳	۱	آماده سازی نهایی طرح در نرم افزار	۱
۴			۴	حفظ و نگهداری دستگاه ها	۴	۴	حفظ و نگهداری دستگاه ها	۴			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰			نمره پودمان از ۲۰	

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: فتو-گرافیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۹۲

کد درس:

کد رشته: ۲۸۸۲۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل	
۳	توضیح و تشریح گرافیک نوین و پیوستگی آن با عکاسی و تحلیل کاربرد علوم طبیعت الگو (بیونیک) در آثار گرافیک	بالاتر از حد انتظار	تحلیل آثار گرافیکی با استفاده از طراحی زنده و طراحی با الهام از طبیعت	۱- بررسی و تحلیل بیونیک و بیودیزاین و تطبیق آن با دنیای پیرامون ۲- استفاده از بیودیزاین در آثار گرافیکی	فصل ۱: درباره فتو-گرافیک	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تحلیل شیوه‌های کاربرد نوآوری‌ها و اختراعات در آثار گرافیکی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل وقایع هنری در تولید و محصولات گرافیکی بر اساس دوره‌های تاریخی	۱- بررسی اثر وقایع تاریخ هنر در کل‌گیری سبک‌ها و جنبش‌های هنری ۲- تعیین و ارزیابی ارتباط بین سبک‌ها و جنبش‌های هنری با پیشرفت فناوری‌های جدید در هنر عکاسی و چاپ	فصل ۲: تاریخچه	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل	
۳	تفسیر تعهدات طراحان گرافیک و عکاسان در حوزه حرفه‌ای	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل قوانین مربوط به محیط‌های کار هنری بر اساس قوانین انجمن صنفی طراحان گرافیک و حقوق عکاسان	۱- تحلیل و بررسی چگونگی کاربرد مفاهیم و اصطلاحات در حوزه حرفه‌ای ۲- تهیه و تنظیم قرارداد های کاری در طراحی گرافیک	فصل ۳: مفاهیم و اصطلاحات	
						در حد انتظار
						پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: فتو-گرافیک

کد کتاب: ۲۱۰۵۹۲

کد درس:

کد رشته: ۲۸۸۲۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	روش های تهیه عکس به روش خلاقانه	بالتر از حد انتظار	بررسی شیوه کاربرد تنظیمات دستگاه دوربین عکاسی	تحلیل و بررسی و کاربرد قسمت های اصلی یک دوربین عکاسی در فرایند انجام کار	فصل ۱-۴: مواد، ابزار و تجهیزات
۲	تنظیم دوربین های حرفه ای بر اساس سوژه	در حد انتظار			
۱	نام گذاری اجزا دوربین عکاسی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	کاربرد ایده پردازی در حل مسایل بصری	بالتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل چگونگی خلق یک ایده و راه های ارائه و اجرای آن با رعایت نکات ایمنی	کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار و بکارگیری ایمنی و بهداشت ایده پردازی و اجرای پروژه	فصل ۲-۴: حوادث شغلی و مهارت حل مساله
۲	تحلیل ایده تا محصول	در حد انتظار			
۱	تحلیل حوادث شغلی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



سازمان سنجش
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری

داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم

برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۱: خلق هنری، زبان بصری و هنر طراحی	۱- معرفی رشته های مختلف هنری و تحلیل تطبیقی آثار شاخص در هنرهای مختلف	مقایسه و بیان وجه اشتراک و تفاوت های رشته های هنری از نظر موضوع، اهداف و حوزه های کاربرد	پیدا کردن نمونه های واقعی موجود برای تحلیل مصاحبه با هنرمندان خالق اثر بهره گیری خوب از مهارت های طراحی دست تهیه گزارش ساختارمند و تحلیلی از نمونه کارهای ارائه شده در کلاس		۳
	۲- تعیین جایگاه و کاربرد های زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	مقایسه ابزار، روش ها و فرآیند تولید اثر در رشته های مختلف هنری بررسی تطبیق کاربرد زبان بصری و طراحی دست آزاد در هنرهای مختلف	تحلیل کامل اثر و اهداف هر کدام از طرح ها استخراج مشخصات اصلی هر کدام از آثار بررسی تطبیقی و استخراج ویژگی های مشترک و تفاوت های آثار هنری دسته بندی و ارائه روشن یافته ها بهره گیری از نمودارها و جداول در گزارش نهایی تفکیک و معرفی درست عناصر بصری موجود در موضوعات طبیعی تحلیل و ارائه اصول هم نشینی و ترکیب عناصر بصری بهره گیری از مهارت های طراحی دست آزاد		۲
			توصیف ساده و کلی از هر کدام از رشته های هنری و ارائه نمونه ها بدون تحلیل بیان کاربردهای زبان بصری و طراحی دست آزاد	پایین تر از حد انتظار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۲: طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری	۱- طراحی از اشیاء طبیعی زیبا و آثار شاخص هنری	تجربه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد و بیان رابطه طراحی دست آزاد با شناخت بهتر پدیده های هنری، تحلیل فرایند طراحی یک شی کاربردی کوچک استخراج اصول و فرآیند طراحی از اشیاء حقیقی تبیین رابطه طراحی با مهارت های طراحی دست آزاد	بالاتر از حد انتظار	طراحی ذهنی از اشیاء و لوازم مشخص بدون رویت آن ها بر اساس تطبیق با تصویر آن و یا خود موضوع مقایسه اصول و فرآیند های طراحی در رشته های مختلف هنری	۳
	۲- طراحی یک شی کاربردی کوچک مانند: جا مدادی، میزکار، روپوش کارگاه و...		در حد انتظار	اجرای صحیح طراحی خطی تمایز عناصر بصری اصلی رعایت مقیاس و تناسب و زوایا هماهنگی و توازن ترسیم در بخش های مختلف بهره گیری کیفی از انواع خطوط در طراحی طرح مسئله وارانه تحلیل درست از نیازها و الزامات طراحی تهیه نمودارهای مفهومی و تحلیل برای تولید گزینه ها طراحی گزینه های متنوع ارائه طرح زیبا و کارآمد تحلیل و ارزیابی طرح پیشنهادی	۲
			پایین تر از حد انتظار	طراحی خطی ضعیف از موضوعات طراحی بدون تحلیل دقیق اصول و عناصر طراحی ارائه طرح ساده و تکراری از اشیاء کاربردی بدون توجه به تناسب و جزئیات فنی	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
بخش ۳: نقطه، خط و طراحی خطی	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای نقطه و انواع خط در ترکیب اشیاء طبیعی و آثار هنری	تفکیک و نمایش کاربردهای مختلف نقطه و انواع خطوط در هنرها و تشریح ویژگی های بانی هر کدام از آن ها در اشیاء طبیعی و آثار هنری	بالاتر از حد انتظار	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع خط و نقطه در هنرها تحلیل و ارائه ساختارمند مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس تبیین کاربردها و حالات بیانی انواع خطوط در طبیعت طرح های هنری مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس	۳
	۲- به کار گیری صحیح نقطه و انواع خط در طراحی از اشیاء و موضوعات طبیعی	طراحی خطی از مناظر، انسان و دیگر وسایل موجود و تحلیل و ارائه اصول و فرآیند انجام کار طراحی	در حد انتظار	تبیین کاربردهای نقطه در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها ارائه کاربردهای انواع خطوط در ترکیب عناصر طبیعی و هنرها بیان و نمایش کاربردهای انواع خط و نقطه در آثار رشته ی تخصصی هنرجو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری تبیین و به کار گیری اصول ترکیب بندی مانند تقارن، مقیاس و تناسب در تهیه طرح های خطی از انسان، مناظر و اشیاء	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف انواع نقطه، انواع خط و بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرجو طراحی خطی از انسان، مناظر و اشیاء	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس طراحی و عناصر بصری

رشته تحصیلی: پویا نمایی (انیمیشن)، معماری
داخلی، طراحی و دوخت، صنایع دستی(فرش)، تولید پایه:دهم
برنامه های تلویزیونی، فتو- گرافیک

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۳

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره			
بخش ۴: سطح، شکل و حجم - به کار گیری اصول ترکیب بندی در خلق آثار هنری	۱- تعیین جایگاه و کاربردهای انواع شکل ها، سطح بافت ها و حجم در طبیعت، مصنوعات و آثار هنری و مختلف و خلق طرح های زیبا و متنوع با استفاده از انواع شکل، بافت ها و حجم های مختلف	تجزیه و تحلیل انواع مصنوعات، اشیاء طبیعی و آثار هنری و نمایش انواع شکل ها، بافت ها و اجسام به کار رفته در ترکیب آن ها طراحی و ارائه انواع بافت و ترکیبات زیبای اشکال و اجسام، تجزیه و تحلیل آثار هنری و طبیعی ساده سازی و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آن ها و ارائه طرح های متنوع و کیفی با رعایت اصول ترکیب بندی	بررسی مقایسه ای و بیان تفاوت ها و اشتراکات در استفاده از انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختارمند و گویا از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس طراحی ارائه کیفی عناصر هنری تحلیل و ارائه ساختار یافته از مطالب و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس بررسی تطبیقی و بیان روش های استفاده از اصول ترکیب بندی در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته مباحث و نمونه ها کارهای ارائه شده در کلاس	۳	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						تعیین کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی ارائه کاربردهای انواع اشکال ها، سطح، بافت ها و اجسام در ترکیب آثار هنری و طبیعی بیان و نمایش کاربردهای انواع اشکال ها ، سطح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری که شامل انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام هستند	تعیین آثار هنری و تبیین کاربردهای عناصر هنری در ترکیب بندی آن ها کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار طبیعت و آثار هنری رشته های مختلف تفکیک و بیان کاربردهای اصول ترکیب بندی در آثار هنری موجود ساده سازی و ارائه طرح های خطی از موضوعات طبیعی و هنری با تأکید بر اصول ترکیب بندی	۲
						تعریف انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام بیان کاربردهای آن در رشته تخصصی هنرچو طراحی خطی و ارائه انواع اشکال و سطوح، بافت ها و اجسام در رشته تخصصی هنرچو تعریف اصول ترکیب بندی طراحی خطی موضوعات مرتبط با رشته تخصصی و رعایت اصول ترکیب بندی در آن ها	پایین تر از حد انتظار	۱
بخش ۵: نور و سایه در هنرهای بصری-رنگ و کاربرد آن در هنر	۱- تجزیه و تحلیل انواع منابع نور و اثرات تاثیر آن بر انواع سطوح و کاربردهای آن در هنرهای مختلف ،معادل سازی رنگ، بافت و جنس سطوح با درجات خاکستری	تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان انواع منابع نور و اثرات تابش نور بر ایجاد سطوح روشن و تاریک و ارائه طرحهای دست آزاد با استفاده از نور و سایه ، تحلیل مناظر طبیعی و آثار هنری و بیان مفهوم و جایگاه رنگ در هر یک از آنها	بررسی تطبیقی ترکیبات کاهشی و افزایشی استفاده از رنگ در آثار هنری مختلف مصاحبه با هنرمندان رشته های مختلف در مورد نحوه استفاده از رنگ در هنرهای مختلف تحلیل و ارائه ساختار یافته از مباحث و نمونه کارهای ارائه شده در کلاس بررسی مقایسه ای روشهای استفاده از نور و سایه در هنرهای مختلف تفکیک و ارائه اثرات انواع منابع نور تفکیک و ارائه اثرات تابش نور بر انواع سطوح، با شکل و بافت های متفاوت بیان روشهای ارائه ارائه سطوح سایه روشن با استفاده از درجات متفاوت خاکستری تفکیک و ارائه اثرات رنگ در طرحها و آثار هنری تولید شده با مداد، زغال، گچ و مرکب بیان روشهای ارائه سطوح با بافت و رنگهای مختلف با استفاده از درجات مختلف خاکستری تشریح مفاهیم پایه و انواع ترکیب رنگها تحلیل آثار هنری و بیان اصول استفاده از رنگ بیان فضا و علل استفاده از رنگ در هنرهای مختلف	۳ ۲ ۱	نمره مستمر از ۵ نمره واحد یادگیری از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰			

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی
رشته ماشین های کشاورزی
(زمینه کشاورزی)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارائه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارائه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نگهداری و کاربرد ماشین های کشاورزی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین های کشاورزی

کد کتاب: ۲۱۰۳۸۴

کد درس: ۰۷۱۶۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۶۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - عملیات کارگاهی							
کد				کد			
واحد یادگیری ۲: براده برداری فلزات				واحد یادگیری ۱: آماده کردن کارگاه تعمیر ماشین های کشاورزی			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل ساختمان و ایمنی کارگاه	۱	۱	۱	اندازه گیری	۱	۱
۲	تفکیک ابزار و تجهیزات	۱	۱	۲	اندازه گذاری	۱	۱
۳	چیدمان ابزار و تجهیزات	۱	۱	۳	انجام براده برداری	۱	۱
۴	نظافت محوطه تعمیرگاه و ابزار	۱	۱	۴	پرداخت نهایی	۱	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - سرویس ماشین های کشاورزی							
کد				کد			
واحد یادگیری ۴: انجام سرویس های دوره ای موتور دیزل کشاورزی				واحد یادگیری ۳: انجام سرویس های دوره ای ماشین های کشاورزی			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	بازدید روزانه و هفتگی	۱	۱	۱	بازدید دوره ای	۱	۱
۲	تعیین موارد سرویس های دوره ای	۱	۱	۲	انجام سرویس های سیستم هوا رسانی	۱	۱
۳	انجام سرویس های دوره ای	۱	۱	۳	انجام سرویس های سیستم سوخت رسانی	۱	۱
۴	مستندسازی	۱	۱	۴	انجام سرویس های سیستم خنک کننده موتور	۱	۱
۵				۵	انجام سرویس های سیستم روانکاری موتور	۱	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - آماده سازی تراکتور برای کار							
کد				کد			
واحد یادگیری ۵: انجام سرویس های دوره ای تراکتور				واحد یادگیری ۶: اتصال ماشین های بدک کش			
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
۱	بازدید دوره ای	۱	۱	۱	تعیین روش اتصال	۱	۱
۲	انجام سرویس های سیستم برق رسانی	۱	۱	۲	اتصال ماشین به تراکتور	۱	۱
۳	انجام سرویس های سیستم انتقال توان	۱	۱	۳	تنظیم ماشین بعد از اتصال	۱	۱
۴	انجام سرویس های سیستم هیدرولیک	۱	۱	۴	جدا کردن ماشین از تراکتور	۱	۱
۵	انجام سرویس های سیستم فرمان و ترمز	۱	۱	۵			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «نگهداری و کاربرد ماشین های کشاورزی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین های کشاورزی

کد کتاب: ۲۱۰۳۸۴

کد درس: ۰۷۱۶۲۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۱۶۲۰

نام فصل/پودمان ۴ - رانندگی تراکتور						
واحد یادگیری ۷: حمل بار با پی نورد تراکتوری			واحد یادگیری ۸: کاربری بیل تراکتور			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	هدایت تراکتور	۱	۱	۱	آماده سازی بیل برای شروع کار	۱
۲	اتصال پی نورد به تراکتور	۱	۲	۲	جا به جایی بار با بیل تراکتوری	۱
۳	هدایت و کنترل پی نورد	۱	۳	۳	انجام سرویس های دوره ای بیل تراکتور	۱
۴	بارگیری پی نورد	۱	۴	۴	رفع عیب های جزئی بیل	۱
۵	تخلیه بار پی نورد	۱	۵	۵		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰					

نام فصل/پودمان ۵ - نگهداری ماشین های کشاورزی						
واحد یادگیری ۹: آماده سازی چرخ های ماشین های کشاورزی			واحد یادگیری ۱۰: رفع عیب های جزئی ماشین های کشت و کار			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی
۱	پیاپی کردن چرخ های ماشین های کشاورزی	۱	۱	۱	تعیین عیب ماشین های کشت و کار	۱
۲	پنچر گیری	۱	۲	۲	آماده کردن ماشین برای تعمیر	۱
۳	سوار کردن چرخ	۱	۳	۳	تعمیر عیوب جزئی ماشین های کشت و کار	۱
۴	تنظیم چرخ ها	۱	۴	۴	ارزیابی عملکرد ماشین	۱
۵	سنگین کردن تراکتور	۱	۵	۵		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲
	میانگین مراحل				میانگین مراحل	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
	نمره پودمان از ۲۰					

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: ماشین‌های کشاورزی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۶۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۸۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: بهداشت و ایمنی در مکانیزاسیون کشاورزی	۱- تحلیل و بررسی اهمیت مکانیزاسیون و تعیین سطح آن ۲- به کارگیری بهداشت و ایمنی و ارگونومی هنگام کار	محاسبه سطح و درجه مکانیزاسیون بر اساس شاخص و معیارهای استاندارد مکانیزاسیون. بررسی و تحلیل عوامل زیان آور محیط کار و عوامل ارگونومیک بر مبنای استانداردهای پیشگیری از حوادث ماشین‌های کشاورزی ASAE	بالاتر از حد انتظار	محاسبه شاخص‌های مکانیزاسیون و تحلیل آن، تعیین عوامل زیان آور، ارگونومی و تحلیل روش‌های پیشگیری از حوادث محیط کار	۳
			در حد انتظار	محاسبه شاخص‌های مکانیزاسیون، تعیین عوامل زیان آور محیط کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک شاخص‌های مکانیزاسیون، طبقه بندی انواع عوامل زیان آور محیط کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مواد و متالوژی	۱- طبقه بندی مواد صنعتی جامد ۲- حفاظت از مواد در برابر خوردگی	تعیین ویژگی‌ها، کاربرد و خصوصیات، مواد صنعتی جامد و تحلیل روش‌های حفاظت مواد صنعتی جامد بر اساس ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آنها مطابق با استانداردهای ASTM و NACE	بالاتر از حد انتظار	تعیین نوع ماده صنعتی، خصوصیات و ویژگی آن، روش محافظت از آن در برابر خوردگی و تحلیل علل انتخاب نوع ماده جامد در فرآیند طراحی و ساخت	۳
			در حد انتظار	تعیین نوع ماده صنعتی، خصوصیات و ویژگی آن و روش محافظت از آن در برابر خوردگی	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی و طبقه بندی انواع ماده صنعتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: اقتصاد تراکتور و ماشین‌های کشاورزی	۱- برنامه ریزی کاربردی هزینه‌های ثابت و جاری ماشین‌های کشاورزی ۲- مدیریت هزینه‌های ثابت و جاری ماشین‌های کشاورزی	محاسبه هزینه‌های ثابت و جاری و هزینه سالیانه ماشین‌های کشاورزی و انتخاب راهکارهای مدیریت هزینه‌ها بر اساس دستورالعمل‌های محاسبه سود و زیان در ASAE	بالاتر از حد انتظار	تعیین میزان هزینه‌های ثابت و جاری، تفکیک هزینه‌های ثابت از جاری، محاسبه هزینه‌های ثابت و جاری و هزینه سالیانه ماشین‌ها، تعیین راهکارهای موجود برای کاهش هزینه‌ها و مدیریت ماشین‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر	۳
			در حد انتظار	تفکیک هزینه‌های ثابت از جاری، تعیین راهکارهای موجود برای کاهش هزینه‌ها و مدیریت ماشین‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک هزینه‌های ثابت از جاری	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: ماشین‌های کشاورزی

کد کتاب: ۲۱۰۳۸۳

کد درس:

کد رشته: ۰۷۱۶۲۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محاسبات کاربردی	۱- محاسبه ظرفیت و عملکرد ماشین‌های کشاورزی ۲- محاسبه توان مورد نیاز ماشین‌های کشاورزی	محاسبه بازده، عملکرد و ظرفیت ماشین‌های کشاورزی و تعیین توان مورد نیاز تراکتور برای کشیدن ماشین‌ها با روش محاسباتی یا ترسیم	بالاتر از حد انتظار	محاسبه بازده، عملکرد و ظرفیت ماشین و توان لازم تراکتور و انتخاب ماشین مناسب تراکتور با هر دو روش محاسباتی یا ترسیم	۳
			در حد انتظار	محاسبه توان مورد نیاز تراکتور برای کشیدن ماشین‌ها و انتخاب ماشین مناسب تراکتور با یکی از روش‌های محاسباتی یا ترسیم	۲
			پایین تر از حد انتظار	محاسبه بازده، عملکرد و ظرفیت ماشین	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مقاومت قطعات برابر تغییر شکل	بررسی و تحلیل مقاومت قطعات در برابر تغییر شکل و مقایسه سفتی و استحکام قطعات	مقایسه مقاومت (استحکام و سفتی) قطعات مکانیکی ساده در بارگذاری های خالص بر اساس استاندارد □ □ □ □	بالاتر از حد انتظار	تعیین علل و عوامل خرابی قطعات، تحلیل انواع روشهای بارگذاری بر روی قطعات، تحلیل و بررسی تاثیر جنس و شکل مواد بر سفتی و استحکام آنها، مقایسه استحکام قطعات ساده در بارگذاری کششی و فشاری و تعیین روش های افزایش استحکام و سفتی قطعات	۳
			در حد انتظار	تعیین علل و عوامل خرابی قطعات، تحلیل و بررسی تاثیر جنس و شکل مواد بر سفتی و استحکام آنها، مقایسه استحکام قطعات ساده در بارگذاری کششی و فشاری	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین علل و عوامل خرابی قطعات، مقایسه استحکام قطعات ساده در بارگذاری کششی و فشاری	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) تعیین تعداد کانی های تشکیل دهنده در تکه سنگ (۳) طراحی و انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک و تحلیل این عوامل (۴) تعیین افق های مختلف خاک با استفاده از پروفیل خاک	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل تشکیل و تکامل خاک و تعیین عمق خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل . نمونه برداری از خاک و تعیین خواص فیزیکی خاک	۱- تحلیل چگونگی تشکیل و تکامل خاک ۲- تعیین خصوصیات فیزیکی خاک	فصل ۱: خاک
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه عصاره به روش های مختلف تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج و تحلیل آن ها. ایجاد بانکت	بالاتر از حد انتظار	تعیین اسیدیته و شوری خاک. اصلاح خاک و کنترل فرسایش	۱- تعیین خواص شیمیایی خاک ۲- انجام بهسازی خاک ها	فصل ۲: خواص شیمیایی و بهسازی خاک
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. تحلیل انحلال پذیری و شوری آب و بررسی معیارهای کیفیت آب آبیاری. تعیین بیلان آبی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و کیفیت آب	تحلیل و بررسی خواص آب	فصل ۳: خواص آب
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: منابع آب گیاه	۱- طبقه بندی منابع و انتقال آب ۲- بررسی تحلیل آب در خاک و	تحلیل منابع آب و صورت های مختلف آب در خاک، تعیین روش آبیاری، دبی آب آبیاری، حد ظرفیت زراعی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل منابع مختلف آب و روش انتقال آن، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، طراحی آزمایش برای حرکت آب در خاک، تعیین حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی گیاه، بررسی عوامل مؤثر بر تبخیر و تعرق گیاه	۳
			در حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، تعیین حد ظرفیت زراعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کشت و نگهداری گیاهان	۱- کاشت گیاهان ۲- تعیین روش برداشت و نگهداری گیاهان	کاشت و نگهداری از گیاهان، بررسی روش های مختلف برداشت و چگونگی نگهداری محصولات و آماده سازی انبار	بالاتر از حد انتظار	تقسیم بندی بذرها، تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید و بررسی وضعیت فیزیکی و فنی سیلوی های غلات و علوفه مطابق با استانداردها	۳
			در حد انتظار	تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید از سیلوی های علوفه و غلات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه بستر بذر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته صنایع غذایی

(زمینه کشاورزی)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه گیری انگلیسی طول و جرم	انتخاب واحدهای اندازه گیری و استفاده از آنها در موقعیت های زندگی روزمره و بیان تفاوت های بین رابطه های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل سازی پدیده ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله های درجه دوم از روش های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه های خطی و غیرخطی، حل معادله های درجه دوم روش های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه گیری حقیقی در مدل سازی پدیده های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه گیری، مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالتر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده	فصل ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده
۲	انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار	و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر	۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	واحد ۲: ساخته و ساختار آن
۱	تمیز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی	پایین تر از حد انتظار	ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین ویروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها
۲	تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار	تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال	۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده
۱	تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	پایین تر از حد انتظار	بیماریهای مسری		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره	فصل ۳: ویژگیهای جانوران
۲	تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربرد های مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار		۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	
۱	جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحد ۱: گیاهان واحد ۲: تغذیه	۱- معرفی یاخته و بافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی وریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نو ترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «فرآوری گیاهان دارویی و خشکبار»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع غذایی

کد کتاب: ۲۱۰۳۷۲

کد درس: ۰۷۲۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۱۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - فراوری میوه ها							
واحد یادگیری ۱: تولید میوه خشک				واحد یادگیری ۲: تولید لواشک			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تهیه مواد اولیه	۱		۱	تهیه مواد اولیه	۱	
۲	پاک سازی مواد اولیه	۱		۲	شست و شو و پاک سازی	۱	
۳	خشک کردن	۲		۳	پخت و تعلیظ	۲	
۴	سورتینگ	۱		۴	فرمولاسیون	۱	
۵	بسته بندی	۱		۵	خشک کردن	۱	
۶	انبارش	۱		۶	بسته بندی و انبارش	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - محصولات پودری و سبزی خشک							
واحد یادگیری ۳: تولید و بسته بندی پودر ادویه جات				واحد یادگیری ۴: تولید سبزی خشک			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تهیه مواد اولیه	۱		۱	تهیه مواد اولیه	۱	
۲	آسیاب کردن	۲		۲	خشک کردن	۲	
۳	مخلوط کردن	۱		۳	سورتینگ	۱	
۴	بسته بندی	۱		۴	فرمولاسیون	۱	
۵	انبارش	۱		۵	بسته بندی	۱	
۶				۶	انبارش	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - مغزهای درختی							
واحد یادگیری ۵: فراوری مغزهای درختی				واحد یادگیری ۶: تولید مغزهای درختی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تهیه مواد اولیه	۱		۱	تهیه مواد اولیه	۱	
۲	جداسازی پوسته بیرونی	۱		۲	جداسازی پوسته بیرونی	۱	
۳	شست و شو و نم گیری پوسته	۱		۳	شست و شو و نم گیری پوسته	۱	
۴	مغز کردن	۱		۴	مغز کردن	۱	
۵	خشک کردن و بو دادن	۲		۵	خشک کردن و بو دادن	۲	
۶	بسته بندی و انبارش	۱		۶	بسته بندی و انبارش	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مرکز تحقیقات علمی و فناوری آموزشی

درس «فرآوری گیاهان دارویی و خشکبار»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: صنایع غذایی

کد کتاب: ۲۱۰۳۷۲

کد درس: ۰۷۲۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۷۲۱۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - عرقیات گیاهی							
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری ۶: تولید عرقیات گیاهی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	تهیه مواد اولیه	۱
			۲		۲	تقطیر	۲
			۳		۱	پاستوریزاسیون	۳
			۴		۱	بسته بندی	۴
			۵		۱	انبارش	۵
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰	
						نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - دمنوش های گیاهی							
کد		واحد یادگیری		کد		واحد یادگیری ۷: تولید دمنوش های گیاهی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱		۱	تهیه مواد اولیه	۱
			۲		۲	خشک کردن	۲
			۳		۱	سوتینگ و خرد کردن	۳
			۴		۱	فرمولاسیون	۴
			۵		۱	بسته بندی	۵
			۶		۱	انبارش	۶
					۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
						میانگین مراحل	
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
						نمره مستمر از ۵	
						نمره واحد یادگیری از ۲۰	
						نمره پودمان از ۲۰	

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع غذایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۲۱۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۷۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: جایگاه و اهمیت کشاورزی	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت کشاورزی	بررسی و تحلیل ضرورت کشاورزی و صنایع غذایی و نقش آنها از نظر امنیت و ایمنی غذایی براساس شاخص های FAO	بالاتر از حد انتظار	مقایسه وضعیت کشاورزی و صنایع غذایی با کشورهای پیشرفته از دیدگاه توسعه پایدار	۳
	۲- تحلیل نقش صنایع غذایی در توسعه پایدار		در حد انتظار	تفکیک نقش صنایع غذایی در امنیت غذایی با ایمنی غذایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین نقش کشاورزی در معیشت افراد جامعه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: میکروبیولوژی مواد غذایی	۱- تحلیل نقش میکروب ها در زندگی انسان	بررسی و تحلیل ساختمان و طبقه بندی میکروارگانیسمها و نقش آنها در صنایع غذایی براساس مبانی نظری	بالاتر از حد انتظار	طبقه بندی میکروارگانیسمها و تعیین نقش آنها در تولیدات صنایع غذایی	۳
	۲- تحلیل نقش باکتری ها و فارچ ها در صنایع غذایی		در حد انتظار	تعیین نقش میکروارگانیسمها در فرایند تولید محصولات صنایع غذایی	۲
			پایین تر از حد انتظار	طبقه بندی میکروارگانیسمها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: تغذیه و مواد غذایی	۱- تحلیل انواع مواد مغذی در ساختمان مواد غذایی	بررسی و تحلیل انواع مواد مغذی، طبقه بندی و نقش آنها در بدن، عوامل موثر بر فساد مواد غذایی و روش های نگهداری آنها براساس استانداردهای سازمان ملی استاندارد ایران	بالاتر از حد انتظار	تعیین نقش انواع مواد مغذی و روش های نگهداری و جلوگیری از فساد آنها	۳
	۲- تحلیل عوامل موثر بر فساد مواد غذایی		در حد انتظار	تعیین انواع مواد مغذی و روش های نگهداری و جلوگیری از فساد آنها	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین انواع مواد مغذی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: صنایع غذایی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۲۱۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۷۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین ضرورت آزمون های کنترل کیفی محصولات غذایی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل عوامل موثر بر کیفیت مواد غذایی، مراحل و آزمون های کنترل کیفیت مواد غذایی براساس استانداردهای سازمان ملی استاندارد ایران	۱- تحلیل عوامل موثر بر کیفیت مواد غذایی ۲- تحلیل مراحل کنترل کیفیت مواد غذایی	فصل ۴: اصول کنترل کیفیت مواد غذایی
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین عوامل زیان آور، ارگونومی و تسهیلات بهداشتی محیط کار و پیشگیری از حوادث محیط کار	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل استانداردهای عوامل زیان آور محیط کار، عوامل ارگونومیک، تسهیلات بهداشتی محیط کار و اصول پیشگیری از حوادث براساس استانداردهای سازمان ملی استاندارد ایران	۱- به کارگیری بهداشت و ایمنی و ارگونومی هنگام انجام کار ۲- پیشگیری از وقوع حوادث محیط کار	فصل ۵: بهداشت و ایمنی محیط کار
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) تعیین تعداد کانی های تشکیل دهنده در تکه سنگ (۳) طراحی و انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک و تحلیل این عوامل (۴) تعیین افق های مختلف خاک با استفاده از پروفیل خاک	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل تشکیل و تکامل خاک و تعیین عمق خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل . نمونه برداری از خاک و تعیین خواص فیزیکی خاک	۱- تحلیل چگونگی تشکیل و تکامل خاک ۲- تعیین خصوصیات فیزیکی خاک	فصل ۱: خاک			
						۲	در حد انتظار	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک (۳) تعیین خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل خاک
						۱		
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	تهیه عصاره به روش های مختلف تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج و تحلیل آن ها. ایجاد بانکت	بالاتر از حد انتظار	تعیین اسیدیته و شوری خاک. اصلاح خاک و کنترل فرسایش	۱- تعیین خواص شیمیایی خاک ۲- انجام بهسازی خاک ها	فصل ۲: خواص شیمیایی و بهسازی خاک			
						۲	در حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع-تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج
						۱	پایین تر از حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. تحلیل انحلال پذیری و شوری آب و بررسی معیارهای کیفیت آب آبیاری. تعیین بیلان آبی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و کیفیت آب	تحلیل و بررسی خواص آب	فصل ۳: خواص آب			
						۲	در حد انتظار	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. بررسی انحلال پذیری و نقش آن در جذب مواد غذایی توسط گیاه. تعیین بیلان آبی
						۱	پایین تر از حد انتظار	مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات.
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین‌های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: منابع آب گیاه	۱- طبقه بندی منابع و انتقال آب ۲- بررسی تحلیل آب در خاک و	تحلیل منابع آب و صورت‌های مختلف آب در خاک، تعیین روش آبیاری، دبی آب آبیاری، حد ظرفیت زراعی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل منابع مختلف آب و روش انتقال آن، اندازه‌گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، طراحی آزمایش برای حرکت آب در خاک، تعیین حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی گیاه، بررسی عوامل مؤثر بر تبخیر و تعرق گیاه	۳
			در حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب، اندازه‌گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، تعیین حد ظرفیت زراعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کشت و نگهداری گیاهان	۱- کاشت گیاهان ۲- تعیین روش برداشت و نگهداری گیاهان	کاشت و نگهداری از گیاهان، بررسی روش‌های مختلف برداشت و چگونگی نگهداری محصولات و آماده سازی انبار	بالاتر از حد انتظار	تقسیم بندی بذرها، تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید و بررسی وضعیت فیزیکی و فنی سیلوی‌های غلات و علوفه مطابق با استانداردها	۳
			در حد انتظار	تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید از سیلوی‌های علوفه و غلات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه بستر بذر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته امور دامی

(زمینه کشاورزی)

استاندارد ارزیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالتر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده	فصل ۱: واحد ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده واحد ۲: ساخته و ساختار آن
۲	انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار	و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر	۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	
۱	تمیز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی	پایین تر از حد انتظار	ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید و ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین ویروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده
۲	تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار	تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال	۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	
۱	تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	پایین تر از حد انتظار	بیماریهای مسری		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره	فصل ۳: ویژگیهای جانوران
۲	تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربرد های مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار		۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	
۱	جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحد ۱: گیاهان واحد ۲: تغذیه	۱- معرفی یاخته و یافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی وریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نو ترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید و پرورش مرغ»



سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۳۴۸

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور دامی
کد رشته: ۰۸۱۱۱۰

کد درس: ۰۸۱۱۱۰۰۱۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - انتخاب تخم مرغ مناسب جوجه کشی											
واحد یادگیری ۳: نطفه یابی			کد			واحد یادگیری ۲: تهیه تخم مرغ نطفه دار			کد		
ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل
نمره	نمره قبولی	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	جمع آوری تخم مرغ از قفس ها	۲	۱	مراجعه به مراکز فروش تخم مرغ	۲	۱	آماده سازی وسیله نطفه یاب	۱	۱	۱	۱
۲	تفکیک ظاهری تخم مرغ	۱	۲	انتخاب تخم مرغ	۲	۲	تعیین تخم مرغ های نطفه دار (کندلینگ)	۲	۲	۲	۲
۳	حمل تخم مرغ ها به انبار	۲	۳	خرید تخم مرغ	۲	۳	تمیز کردن تخم مرغ های آلوده	۳	۲	۳	۲
۴	بسته بندی و نگهداری تخم مرغ ها	۲	۴	نگهداری تخم های خریداری شده	۱	۴	مستندسازی	۴	۱	۴	۲
۵	بررسی بازدهی گله تخم گذار	۱	۵			۵	فروش تخم مرغ های بدون نطفه	۵		۵	۱
۶	کارتن کردن تخم مرغ	۱	۶			۶		۶			
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*				۲
	میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل				
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				
	نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره پودمان از ۲۰											

نام فصل/پودمان ۲ - مدیریت جوجه کشی											
واحد یادگیری ۴: کار با دستگاه ستر			کد			واحد یادگیری ۵: کار با دستگاه هچر			کد		
ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل
نمره	نمره قبولی	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	شست وشوی دستگاه ستر	۲	۱	شست وشوی دستگاه هچر	۱	۱	شمارش جوجه ها	۱	۱	۱	۱
۲	ضدعفونی دستگاه ستر	۲	۲	ضدعفونی دستگاه هچر	۲	۲	جدا کردن جوجه ها براساس نوع درجه	۲	۲	۲	۲
۳	تنظیم دستگاه ستر	۲	۳	تنظیم دستگاه هچر	۲	۳	انتقال جوجه ها به کارتن	۳	۲	۳	۱
۴	چیدن تخم مرغ ها در دستگاه ستر	۱	۴	انتقال تخم مرغ ها از دستگاه ستر به دستگاه هچر	۱	۴	معدوم نمودن جوجه های واژده	۴	۲	۴	۲
۵	ثبت اطلاعات	۱	۵	انتقال جوجه ها از سبدهای هچری به اتاق درجه بندی	۱	۵	مستندسازی	۵	۱	۵	۲
۶			۶	ثبت اطلاعات	۱	۶		۶	۱	۶	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*				۲
	میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل				
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				
	نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره پودمان از ۲۰											

نام فصل/پودمان ۳ - پرورش جوجه											
واحد یادگیری ۷: آماده سازی سالن پرورش مرغ			کد			واحد یادگیری ۸: جمع آوری و ذخیره سازی کود مرغی			کد		
ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل	ردیف	مراحل کاری	حدافل
نمره	نمره قبولی	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	تخلیه سالن پرورش مرغ	۱	۱	جمع کردن کود	۱	۱	تهیه جوجه یک روزه	۱	۲	۱	۲
۲	شست وشوی سالن پرورش مرغ	۲	۲	انبار کردن کود	۲	۲	ضدعفونی ماشین حمل جوجه در مزرعه	۲	۲	۲	۱
۳	ضدعفونی سالن پرورش مرغ	۱	۳	فراوری کود	۱	۳	تخلیه کارتن ها به داخل سالن	۳	۲	۳	۲
۴	آماده سازی بستر جهت پرورش مرغ	۲	۴			۴	تخلیه جوجه ها از کارتنها	۴		۴	۱
۵	ضدعفونی تجهیزات	۲	۵			۵	تغذیه اولیه جوجه ها	۵		۵	۲
۶	راه اندازی و سرویس روزانه تجهیزات	۱	۶			۶	جداسازی جوجه های واژده	۶		۶	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*				۲
	میانگین مراحل			میانگین مراحل			میانگین مراحل				
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				
	نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰				
نمره پودمان از ۲۰											



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید و پرورش مرغ»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور دامی

کد کتاب: ۲۱۰۳۴۸

کد درس: ۰۸۱۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۸۱۱۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - تغذیه مرغ									
کد		واحد یادگیری ۱۱: خوراک دهی مرغ			کد		واحد یادگیری ۱۰: تغذیه خوراک		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱		آماده سازی خوراک مرغ	۲			تهیه جیره از متخصص تغذیه طیور
			۲		توزیع خوراک مرغ در سالن پرورش	۲			تهیه مواد خوراکی مورد استفاده در جیره مرغ
			۳		مستندسازی خوراک مصرفی	۲			نگهداری خوراک
			۴			۱			مستند سازی
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
					میانگین مراحل				میانگین مراحل
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
					نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
					نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - امور فنی و بهداشتی در پرورش مرغ									
کد		واحد یادگیری ۱۴: پیشگیری از بیماری ها			کد		واحد یادگیری ۱۲: کنترل شرایط محیطی در سالن پرورش		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
			۱		آماده کردن مرغ ها برای تولک بری	۲			دریافت و بررسی دستورالعمل های مربوط به شرایط محیطی
			۲		قطع کردن خوراک	۲			تنظیم دستگاههای کنترل شرایط محیطی
			۳		کاهش مدت و شدت نور سالن پرورش	۲			بررسی حسگرهای کنترل شرایط محیطی
			۴		قطع آب	۱			ثبت اطلاعات حسگرها
			۵		تغذیه خوراک مخصوص دوران تولک بری				
			۶		پایان دادن به دوران تولک				
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
					میانگین مراحل				میانگین مراحل
					نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
					نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
					نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
									نمره پودمان از ۲۰

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور دامی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۱۱۰

کد درس: ۰۸۱۱۱۰۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۳۴۷

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	توجه به حفظ سلامت آب، خاک، هوا، اکوسیستم، انسان و سلامت و رفاه حیوان در برنامه پرورش دام، طیور و زنبور عسل	بالاتر از حد انتظار	تحلیل کشاورزی پایدار با استفاده از شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) و استانداردهای فدراسیون جهانی جنبش کشاورزی ارگانیک (IFOAM)	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت کشاورزی ۲- تحلیل و بررسی اهمیت مکانیزاسیون و تعیین آن	فصل ۱: کلیات
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین عوامل زیان آور، ارگونومی و تسهیلات بهداشتی محیط کار و پیشگیری از حوادث محیط کار	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل استانداردهای عوامل زیان آور محیط کار و عوامل ارگونومیکی براساس آیین نامه ایمنی در کارگاه های دامپروری مصوب وزارت کار و امور اجتماعی	به کارگیری بهداشت و ایمنی و ارگونومی هنگام انجام کار	فصل ۲: بهداشت و ایمنی محیط کار
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اندازه گیری طول، مساحت، حجم، شیب زمین محل پرورش طیور و دام های سبک و اندازه گیری زاویه پیاده کردن آن به کمک متر و خط کش و تبدیل واحدها	بالاتر از حد انتظار	اندازه گیری طول و تبدیل واحدها، اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن، تعیین شیب زمین، محاسبه میزان ماده ضد عفونی کننده براساس حجم مخزن محلول پاش و تعیین حجم سالن مرغداری یا دامداری	تعیین طول، مساحت، حجم، شیب زمین، اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن	فصل ۳: محاسبات کاربردی
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور دامی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۱۱۰

کد درس: ۰۸۱۱۱۰۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۳۴۷

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی محل پرورش و محاسبه فضای مورد نیاز برای پرورش طیور، گوسفند و بز و زنبور عسل براساس قوانین نظام دامپروری کشور	بالا تر از حد انتظار	بررسی محل پرورش مرغ، گوسفند و بز و زنبور عسل - تعیین ظرفیت سالن پرورش طیور و جایگاه پرورش دام های سبک و زنبورستان براساس قوانین و استانداردهای نظام دامپروری کشور	بررسی محل پرورش و محاسبه ظرفیت سالن پرورش مرغ (گوشتی و تخمگذار)، جایگاه پرورش گوسفند و بز (داشتی و پرواری) و زنبورستان	فصل ۴: نظام دامپروری کشور
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی مشخصات ظاهری دام و طیور، تعیین سن دام براساس دندان های پیشین، جداسازی بخش های مختلف دستگاه های بدن دام و طیور (گوارش، تولید مثل، ادراری، گردش خون و حرکتی)	بالا تر از حد انتظار	بررسی مشخصات ظاهری دام و طیور، تعیین سن دام براساس دندان های پیشین، جداسازی بخش های مختلف دستگاه های بدن دام و طیور (گوارش، تولید مثل، ادراری، گردش خون و حرکتی) و تعیین نقش آن ها	جداسازی و تعیین نقش بخش های مختلف دستگاه های بدن دام و طیور (گوارش، تولید مثل، ادراری، گردش خون و حرکتی)	فصل ۵: تشریح و فیزیولوژی
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) تعیین تعداد کانی های تشکیل دهنده در تکه سنگ (۳) طراحی و انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک و تحلیل این عوامل (۴) تعیین افق های مختلف خاک با استفاده از پروفیل خاک	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل تشکیل و تکامل خاک و تعیین عمق خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل . نمونه برداری از خاک و تعیین خواص فیزیکی خاک	۱- تحلیل چگونگی تشکیل و تکامل خاک ۲- تعیین خصوصیات فیزیکی خاک	فصل ۱: خاک			
						۲	در حد انتظار	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک (۳) تعیین خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل خاک
						۱		
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	تهیه عصاره به روش های مختلف تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج و تحلیل آن ها. ایجاد بانک	بالاتر از حد انتظار	تعیین اسیدیته و شوری خاک. اصلاح خاک و کنترل فرسایش	۱- تعیین خواص شیمیایی خاک ۲- انجام بهسازی خاک ها	فصل ۲: خواص شیمیایی و بهسازی خاک			
						۲	در حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع-تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج
						۱	پایین تر از حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. تحلیل انحلال پذیری و شوری آب و بررسی معیارهای کیفیت آب آبیاری. تعیین بیلان آبی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و کیفیت آب	تحلیل و بررسی خواص آب	فصل ۳: خواص آب			
						۲	در حد انتظار	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. بررسی انحلال پذیری و نقش آن در جذب مواد غذایی توسط گیاه. تعیین بیلان آبی
						۱	پایین تر از حد انتظار	مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات.
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: منابع آب گیاه	۱- طبقه بندی منابع و انتقال آب ۲- بررسی تحلیل آب در خاک و	تحلیل منابع آب و صورت های مختلف آب در خاک، تعیین روش آبیاری، دبی آب آبیاری، حد ظرفیت زراعی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل منابع مختلف آب و روش انتقال آن، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، طراحی آزمایش برای حرکت آب در خاک، تعیین حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی گیاه، بررسی عوامل مؤثر بر تبخیر و تعرق گیاه	۳
			در حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، تعیین حد ظرفیت زراعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کشت و نگهداری گیاهان	۱- کاشت گیاهان ۲- تعیین روش برداشت و نگهداری گیاهان	کاشت و نگهداری از گیاهان، بررسی روش های مختلف برداشت و چگونگی نگهداری محصولات و آماده سازی انبار	بالاتر از حد انتظار	تقسیم بندی بذرها، تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید و بررسی وضعیت فیزیکی و فنی سیلوی های غلات و علوفه مطابق با استانداردها	۳
			در حد انتظار	تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید از سیلوی های علوفه و غلات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه بستر بذر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته امور زراعی

(زمینه کشاورزی)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش های مختلف حل معادله های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه گیری و استفاده از آنها در موقعیت های زندگی روزمره و بیان تفاوت های بین رابطه های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل سازی پدیده ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله های درجه دوم از روش های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه های خطی و غیرخطی، حل معادله های درجه دوم روش های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه گیری حقیقی در مدل سازی پدیده های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه گیری، مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل					
۳	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل					
						تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای پخته	بالا تر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های پخته و تاثیر ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده ۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای پخته	فصل ۱: واحد ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده واحد ۲: پخته و ساختار آن
						انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار	میز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی حد انتظار پخته	۵ نمره مستمر از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
۲	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل					
						تعیین چگونگی سازوکار تولید و ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین ویروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالا تر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال بیماریهای مسری	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط ۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده
						تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار	تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	۵ نمره مستمر از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	
۱	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل					
						بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالا تر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره ۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	فصل ۳: ویژگیهای جانوران
						تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربرد های مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار	جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	۵ نمره مستمر از ۳ نمره واحد یادگیری از ۲۰	

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحدهای گیاهان و واحدهای تغذیه	۱- معرفی یاخته و یافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی و ریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نو ترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «پرورش و تولید حبوبات»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور زراعی

کد کتاب: ۲۱۰۳۶۰

کد درس: ۰۸۱۱۲۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۸۱۱۲۰

نام فصل/پودمان ۱ - آماده سازی بذر برای کاشت

کد		واحد یادگیری ۳: ضد عفونی بذر		کد		واحد یادگیری ۲: تیمار بذر		کد		واحد یادگیری ۱: تعیین مقدار بذر مصرفی	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
		۲		۱	تهیه مواد ضد عفونی کننده	۲		۱	تعیین ویژگی های بذر	۲	
		۲		۲	آماده کردن بذر برای ضد عفونی	۲		۲	تعیین تراکم بوته	۲	
		۲		۳	آماده کردن مواد ضد عفونی کننده	۲		۳	بررسی شرایط کشت و کار	۲	
		۲		۴	انجام فرآیند ضد عفونی	۲		۴	محاسبات مقدار بذر	۲	
		۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۲				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۱		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
									نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - کشت حبوبات

کد		واحد یادگیری ۴: تلقیح بذر		کد		واحد یادگیری ۵: کاشت دستی		کد		واحد یادگیری ۳: تلقیح بذر	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
				۱	تهیه مواد تلقیح کننده	۲		۱	تعیین روش بذر پاشی	۲	
				۲	آماده کردن بذر برای تلقیح	۲		۲	قطعه بندی زمین برای بذر پاشی	۲	
				۳	آماده کردن مواد تلقیح کننده	۲		۳	فراهم کردن مواد و شرایط مورد نیاز	۲	
				۴	انجام فرآیند تلقیح	۲		۴	پاشیدن بذر در سطح مزرعه	۲	
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۲				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۱		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
									نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - سله شکنی و وجین

کد		واحد یادگیری ۶: سله شکنی دستی		کد		واحد یادگیری ۷: وجین		کد		واحد یادگیری ۵: سله شکنی دستی	
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره
				۱	تعیین زمان سله شکنی	۲		۱	تعیین زمان وجین	۲	
				۲	تعیین روش سله شکنی	۲		۲	تهیه ابزار وسایل	۲	
				۳	انجام سله شکنی	۲		۳	حذف کردن علف های هرز	۲	
				۴	عملیات تکمیلی پس از سله شکنی	۲		۴	سامان دهی بقایا	۲	
					ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۲				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۱		
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰		
									نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «پرورش و تولید حیوانات»

رشته تحصیلی: امور زراعی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۱۲۰

کد درس: ۰۸۱۱۲۰۰۱۱۰

کد کتاب: ۲۱۰۳۶۰

نام فصل/پودمان ۴ - مراقبت از بوته											
کد		واحد یادگیری ۱۰: خاک دهی پای بوته		کد		واحد یادگیری ۹: تنک دستی		کد		واحد یادگیری ۸: واکاری	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
	۲	تعیین زمان خاک دهی پای بوته	۱		۲	انجام زمان تنک	۱		۲	انتخاب زمان واکاری	۱
	۲	تعیین روش خاک دهی	۲		۲	تعیین محل تنک کردن	۲		۲	تعیین نقاط نیاز به واکاری	۲
	۲	کود ریزی	۳		۲	انجام تنک کردن	۳		۲	آماده سازی بذر یا نشا	۳
	۲	انجام عمل خاک دهی	۴		۲	عملیات تکمیلی	۴		۲	انجام کاشت مجدد	۴
	۲	عملیات پس از خاک دهی	۵				۵		۲	عملیات تکمیلی	۵
	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*			۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
		میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل	
		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
		نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵	
		نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

نام فصل/پودمان ۵ - برداشت											
کد		واحد یادگیری :		کد		واحد یادگیری :		کد		واحد یادگیری ۱۱: برداشت دستی	
نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	مراحل کاری	ردیف
			۱				۱		۲	اندازه گیری های شاخص های رسیدگی محصول	۱
			۲				۲		۲	تعیین زمان برداشت	۲
			۳				۳		۲	انتخاب روش و ابزار	۳
			۴				۴		۲	انجام عملیات برداشت	۴
			۵				۵		۲	عملیات تکمیلی پس از برداشت	۵
									۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	
										میانگین مراحل	
										نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	
										نمره مستمر از ۵	
										نمره واحد یادگیری از ۲۰	
										نمره پودمان از ۲۰	

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور زراعی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۱۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۵۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت کشاورزی ۲- تحلیل و بررسی اهمیت مکانیزاسیون و تعیین آن	بررسی و تحلیل ضرورت کشاورزی، دسته بندی گیاهان زراعی از نظر کاربرد و فصل کاشت و تعیین شاخصه ها و معیار مکانیزاسیون	بالاتر از حد انتظار	دسته بندی گیاهان زراعی با نمونه هایی در منطقه، تعیین شاخص های مکانیزاسیون و تحلیل آن	۳
			در حد انتظار	دسته بندی گیاهان زراعی و تعیین شاخص های مکانیزاسیون	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی گیاهان زراعی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: بهداشت و ایمنی محیط کار	به کارگیری بهداشت و ایمنی و ارگونومی هنگام انجام کار	بررسی و تحلیل استانداردهای عوامل زیان آور محیط کار، عوامل ارگونومیکی، تسهیلات بهداشتی محیط کار و اصول پیشگیری از حوادث	بالاتر از حد انتظار	تعیین عوامل زیان آور، ارگونومی و تسهیلات بهداشتی محیط کار و پیشگیری از حوادث محیط کار	۳
			در حد انتظار	انتخاب ارگونومی، رعایت بهداشت و ایمنی محیط کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	رعایت ایمنی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: کود و سم	۱- تعیین کاربرد نوع کود ۲- تعیین کاربرد نوع سم	تعیین نقش انواع کود در گیاهان زراعی و دسته بندی سموم، تعیین مشخصات سم با استفاده از برچسب سم و بررسی عوامل مؤثر در کشاورزی کم نهاده	بالاتر از حد انتظار	تعیین نقش انواع کودها در رشد و نمو گیاه و دسته بندی سموم به لحاظ شکل و نوع آفات و بیماری ها، تعیین مشخصات سم و کالیبره کردن سمپاش و تحلیل عوامل مؤثر در کشاورزی کم نهاده	۳
			در حد انتظار	تعیین نقش انواع کودها و دسته بندی سموم به لحاظ شکل و نوع آفات و بیماری ها، کالیبره کردن سمپاش	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین نقش انواع کودها و دسته بندی سموم	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور زراعی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۱۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۵۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: اقتصاد کشاورزی	برنامه ریزی مدیریت مزرعه	بررسی و تحلیل اقتصاد کشاورزی و برنامه ریزی زراعی با استفاده از تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر	بالتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت اقتصاد کشاورزی، تنظیم برنامه زراعی با استفاده از تجزیه و تحلیل محیطی، و برنامه عملیاتی تولید و تعیین سود ناخالص	۳
			در حد انتظار	تنظیم برنامه زراعی با توجه به عملیات تولید	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت اقتصاد کشاورزی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۵: محاسبات کاربردی	تعیین طول، مساحت، حجم، شیب زمین، اندازه-گیری زاویه و پیاده کردن آن	اندازه گیری طول و تبدیل واحدها، اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن، تعیین شیب زمین، اندازه گیری حجم مخازن و میزان بارندگی با استفاده از ابزار ساده مانند متر و خط کش	بالتر از حد انتظار	اندازه گیری طول، مساحت، حجم، شیب زمین و اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن به کمک متر و خط کش و تبدیل واحدها	۳
			در حد انتظار	اندازه گیری مساحت، حجم و شیب زمین	۲
			پایین تر از حد انتظار	اندازه گیری طول و مساحت زمین	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) تعیین تعداد کانی های تشکیل دهنده در تکه سنگ (۳) طراحی و انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک و تحلیل این عوامل (۴) تعیین افق های مختلف خاک با استفاده از پروفیل خاک	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل تشکیل و تکامل خاک و تعیین عمق خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل . نمونه برداری از خاک و تعیین خواص فیزیکی خاک	۱- تحلیل چگونگی تشکیل و تکامل خاک ۲- تعیین خصوصیات فیزیکی خاک	فصل ۱: خاک
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تهیه عصاره به روش های مختلف تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج و تحلیل آن ها. ایجاد بانکت	بالاتر از حد انتظار	تعیین اسیدیته و شوری خاک. اصلاح خاک و کنترل فرسایش	۱- تعیین خواص شیمیایی خاک ۲- انجام بهسازی خاک ها	فصل ۲: خواص شیمیایی و بهسازی خاک
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. تحلیل انحلال پذیری و شوری آب و بررسی معیارهای کیفیت آب آبیاری. تعیین بیلان آبی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و کیفیت آب	تحلیل و بررسی خواص آب	فصل ۳: خواص آب
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: منابع آب گیاه	۱- طبقه بندی منابع و انتقال آب ۲- بررسی تحلیل آب در خاک و گیاه	تحلیل منابع آب و صورت های مختلف آب در خاک، تعیین روش آبیاری، دبی آب آبیاری، حد ظرفیت زراعی	بالتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل منابع مختلف آب و روش انتقال آن، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، طراحی آزمایش برای حرکت آب در خاک، تعیین حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی گیاه، بررسی عوامل مؤثر بر تبخیر و تعرق گیاه	۳
			در حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب، اندازه گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، تعیین حد ظرفیت زراعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کشت و نگهداری گیاهان	۱- کاشت گیاهان ۲- تعیین روش برداشت و نگهداری گیاهان	کاشت و نگهداری از گیاهان، بررسی روش های مختلف برداشت و چگونگی نگهداری محصولات و آماده سازی انبار	بالتر از حد انتظار	تقسیم بندی بذرها، تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید و بررسی وضعیت فیزیکی و فنی سیلوی های غلات و علوفه مطابق با استانداردها	۳
			در حد انتظار	تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید از سیلوی های علوفه و غلات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه بستر بذر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته امور باغی

(زمینه کشاورزی)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار ۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی حین کار	فصل ۴:
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط ۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	فصل ۵:
		در حد انتظار			
		پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل		
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالاتر از حد انتظار	بررسی نقش عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده ۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	فصل ۱: واحد ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده واحد ۲: ساخته و ساختار آن		
						انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار
						تمیز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی	پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵							
نمره واحد یادگیری از ۳							
نمره واحد یادگیری از ۲۰							
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل		
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید و ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین ویروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالاتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال بیماریهای مسری	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط ۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده		
						تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار
						تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵							
نمره واحد یادگیری از ۳							
نمره واحد یادگیری از ۲۰							
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل		
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره ۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	فصل ۳: ویژگیهای جانوران		
						تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربردهای مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار
						جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	پایین تر از حد انتظار
نمره مستمر از ۵							
نمره واحد یادگیری از ۳							
نمره واحد یادگیری از ۲۰							

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست‌شناسی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی، صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحد ۱: گیاهان و واحد ۲: تغذیه	۱- معرفی یاخته و یافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی و ریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نو ترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید و پرورش سبزی و صیفی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور باغی

کد کتاب: ۲۱۰۳۳۶

کد درس: ۰۸۱۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۸۱۲۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - بستر سازی سبزی و صیفی									
کد		واحد یادگیری ۱: آماده سازی بستر کشت سبزی و صیفی			کد		واحد یادگیری ۲: واحد یادگیری ۱: آماده سازی بستر کشت سبزی و صیفی		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	پاک سازی زمین	۱		۱				۱	پاک سازی زمین
۲	کوددهی	۱		۲				۲	کوددهی
۳	خاکورزی	۱		۳				۳	خاکورزی
۴	قطعه بندی و شکل دهی	۱		۴				۴	قطعه بندی و شکل دهی
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲							ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل								میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳								نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵								نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰								نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰								نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۲ - سبزی									
کد		واحد یادگیری ۱: واحد یادگیری ۱: کاشت سبزی			کد		واحد یادگیری ۲: کاشت سبزی		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	تهیه و آماده سازی بذر	۱		۱	تامین آب	۱		۱	تهیه و آماده سازی بذر
۲	تهیه وسایل کاشت	۱		۲	ایجاد انهار	۱		۲	تهیه وسایل کاشت
۳	سرویس تنظیم وسایل کاشت	۱		۳	گوشه بندی	۱		۳	سرویس تنظیم وسایل کاشت
۴	استقرار بذر	۱		۴	انتقال و توزیع آب	۱		۴	استقرار بذر
۵	پوشش بذر	۱		۵	تنظیم سطح آب ورودی در آب خورها و زهکش ها	۱		۵	پوشش بذر
۶	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲		۶	ترمیم بندی، گوشه ها و مرزها	۱		۶	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل								میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳								نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵								نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰								نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰								نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۳ - پرورش دهنده سبزی و صیفی									
کد		واحد یادگیری ۱: واحد یادگیری ۱: پرورش دهنده سبزی و صیفی			کد		واحد یادگیری ۲: واحد یادگیری ۲: پرورش دهنده سبزی و صیفی		
ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حد اقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	جمع آوری بقایای خشک شده گیاهان	۱		۱	انتخاب زمان تنک کردن	۲		۱	جمع آوری بقایای خشک شده گیاهان
۲	تهیه بذر	۱		۲	تعیین محل های تنک کردن	۲		۲	تهیه بذر
۳	آماده سازی بذر	۲		۳	انجام تنک کردن	۲		۳	آماده سازی بذر
۴	آماده سازی بستر	۲		۴	عملیات تکمیلی	۲		۴	آماده سازی بستر
۵	کاشت مجدد	۲		۵		۲		۵	کاشت مجدد
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲							ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل								میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳								نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵								نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰								نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰								نمره پودمان از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «تولید و پرورش سبزی و صیفی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور باغی

کد کتاب: ۲۱۰۳۳۶

کد درس: ۰۸۱۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۸۱۲۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - صیفی کار

واحد یادگیری ۷:قیم زدن		کد		واحد یادگیری ۸:خاک دهی پای بوته		کد		واحد یادگیری ۹:دفع علف های هرز	
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	تعیین نیاز به قیم زدن	۲		۱	تعیین زمان خاک دهی پای بوته	۲		۱	تعیین زمان دفع علف های هرز
۲	تعیین نوع قیم	۲		۲	تعیین روش خاک دهی	۱		۲	تهیه ابزار و وسایل
۳	انتخاب محل قیم	۲		۳	مخلوط کردن کود با خاک	۲		۳	حذف کردن علف های هرز
۴	انجام عمل قیم زنی	۲		۴	انجام عمل خاک دهی	۲		۴	سازمان دهی بقایا
۵				۵	آبیاری پس از خاک دهی	۱		۵	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰

نام فصل/پودمان ۵ - برداشت کننده سبزی و صیفی

واحد یادگیری ۱۰:سفید کردن		کد		واحد یادگیری ۱۱:کود سرک کردن		کد		واحد یادگیری ۱۲:برداشت سبزی	
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱	تعیین ابزار و وسایل	۲		۱	تعیین نوع کود	۲		۱	تعیین زمان برداشت
۲	تعیین روش ایجاد سایه	۲		۲	انتخاب روش کود پاشی	۱		۲	تعیین ابزار و وسایل برداشت
۳	سفید کردن	۲		۳	تعیین میزان کود	۲		۳	برداشت سبزی
۴				۴	انتخاب وسایل کودپاشی	۱		۴	پاک سازی و شست و شو
۵				۵	انجام عمل کودپاشی	۲		۵	درجه بندی و دسته بندی
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲			ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
	میانگین مراحل				میانگین مراحل				میانگین مراحل
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳				نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
	نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵				نمره مستمر از ۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰				نمره واحد یادگیری از ۲۰
	نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰				نمره پودمان از ۲۰

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.

نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.

نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

*ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور باغی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۳۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۵۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات کشاورزی	۱- تحلیل اهمیت و ضرورت کشاورزی ۲- تحلیل و بررسی اهمیت کشاورزی پایدار	بررسی و تحلیل ضرورت کشاورزی پایدار ، کشاورزی ارگانیک ، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا براساس FAO	بالاتر از حد انتظار	تحلیل کشاورزی پایدار ، کشاورزی ارگانیک ، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا از دیدگاه شاخص های FAO	۳
			در حد انتظار	تحلیل ضرورت کشاورزی پایدار ، کشاورزی ارگانیک ، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی ضرورت کشاورزی پایدار ، کشاورزی ارگانیک ، کشت بدون خاک، استراتژی امنیت غذا	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: بهداشت و ایمنی محیط کار	۱- به کارگیری بهداشت و ایمنی و ارگونومی هنگام انجام کار ۲- پیشگیری از وقوع حوادث محیط کار کشاورزی	بررسی و تحلیل استانداردهای عوامل زیان آور محیط کار، عوامل ارگونومیکی، تسهیلات بهداشتی محیط کار و اصول پیشگیری از حوادث	بالاتر از حد انتظار	تعیین عوامل زیان آور، ارگونومی و تسهیلات بهداشتی محیط کار و خلاقیت در پیشگیری از حوادث محیط کار	۳
			در حد انتظار	انتخاب ارگونومی، استفاده از تجهیزات و وسایل بهداشتی و ایمنی محیط کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	عدم استفاده از تجهیزات و وسایل ایمنی و بهداشت محیط کار	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: اقتصاد کشاورزی و امنیت غذایی	۱- تحلیل اقتصاد کشاورزی ۲- تعیین نقش کشاورزی در توسعه اقتصادی	تحلیل نقش کشاورزی در توسعه اقتصادی - تعیین تاثیر شاخص های اقتصادی در کشاورزی	بالاتر از حد انتظار	رابطه مقدار مصرف یک نهاده با مقدار تولید یک محصول - تولید منطقی در کشاورزی - انتخاب نوع محصول برای تولید - مفهوم تولید از نظر مصرف کنندگان	۳
			در حد انتظار	رابطه مقدار مصرف یک نهاده با مقدار تولید یک محصول - انتخاب نوع محصول برای تولید	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت اقتصاد کشاورزی	۱
			نمره مستمر از ۵		
					نمره واحد یادگیری از ۳
					نمره واحد یادگیری از ۲۰



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: امور باغی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۸۱۲۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۵۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: تأسیسات باغبانی و محاسبات کاربردی	۱- برنامه ریزی برای کار برد (خزانه هوای آزاد- شاسی- تونل پلاستیکی- گلخانه) ۲- تعیین طول، مساحت، حجم، شیب زمین، اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن	تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر برای کار برد تأسیسات باغبانی اندازه گیری طول و تبدیل واحدها، اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن، تعیین شیب زمین، اندازه گیری حجم مخازن و میزان بارندگی با استفاده از ابزار ساده مانند متر و خط کش	بالتر از حد انتظار	تنظیم برنامه کاری و اعمال بهره وری در بکار گیری تأسیسات و کشت منطقی - خارج از فصل - پیش رس کردن - صرفه جویی در منابع اندازه گیری طول، مساحت، حجم، شیب زمین و اندازه گیری زاویه و پیاده کردن آن به کمک متر و خط کش و تبدیل واحدها بطور دقیق	۳
			در حد انتظار	تنظیم برنامه کاری و اعمال بهره وری در بکار گیری تأسیسات و کشت منطقی - خارج از فصل - پیش رس کردن - اندازه گیری مساحت، حجم و شیب زمین با تلو رانس قابل قبول	۲
			پایین تر از حد انتظار	کشت غیر منطقی - عدم بهره وری - محاسبه نادرست (مساحت - شیب - حجم)	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۵: گیاه شناسی	تعیین و تفکیک اجزاء یاخته - بافت و انواع آن - اندامهای گیاهی - انواع ریشه - ساقه - برگ - گل، میوه و دانه	تعیین و تفکیک اجزای یاخته - بافت - اندامهای گیاهی و نام گذاری گیاهان از روی شکل ظاهر	بالتر از حد انتظار	توانمندی در دسته بندی مرفولوژیکی و سیستمیک	۳
			در حد انتظار	دسته بندی گیاهان باغی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تفکیک گیاهان	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) تعیین تعداد کانی های تشکیل دهنده در تکه سنگ (۳) طراحی و انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک و تحلیل این عوامل (۴) تعیین افق های مختلف خاک با استفاده از پروفیل خاک	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل تشکیل و تکامل خاک و تعیین عمق خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل . نمونه برداری از خاک و تعیین خواص فیزیکی خاک	۱- تحلیل چگونگی تشکیل و تکامل خاک ۲- تعیین خصوصیات فیزیکی خاک	فصل ۱: خاک			
						۲	در حد انتظار	(۱) تعیین انواع سنگ های تشکیل دهنده پوسته جامد زمین (۲) انجام آزمایش برای عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر در تشکیل و تکامل خاک (۳) تعیین خاک سطحی و زیرین با استفاده از پروفیل خاک
						۱		
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	تهیه عصاره به روش های مختلف تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج و تحلیل آن ها. ایجاد بانک	بالاتر از حد انتظار	تعیین اسیدیته و شوری خاک. اصلاح خاک و کنترل فرسایش	۱- تعیین خواص شیمیایی خاک ۲- انجام بهسازی خاک ها	فصل ۲: خواص شیمیایی و بهسازی خاک			
						۲	در حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع-تعیین اسیدیته و شوری خاک. طراحی آزمایش و انجام آن و مقایسه نتایج
						۱	پایین تر از حد انتظار	تهیه عصاره گل اشباع
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل			
۳	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. تحلیل انحلال پذیری و شوری آب و بررسی معیارهای کیفیت آب آبیاری. تعیین بیلان آبی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و کیفیت آب	تحلیل و بررسی خواص آب	فصل ۳: خواص آب			
						۲	در حد انتظار	بررسی و مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات. بررسی انحلال پذیری و نقش آن در جذب مواد غذایی توسط گیاه. تعیین بیلان آبی
						۱	پایین تر از حد انتظار	مقایسه خصوصیات فیزیکی آب (گرانروی، نقطه انجماد، جوش، تبخیر، خاصیت اسمزی) با برخی از مایعات.
نمره مستمر از ۵								
نمره واحد یادگیری از ۳								
نمره واحد یادگیری از ۲۰								

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس آب، خاک و گیاه گروه کشاورزی

رشته تحصیلی: امور زراعی، امور باغی، امور دامی،

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

ماشین‌های کشاورزی و صنایع غذایی

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۱

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: منابع آب گیاه	۱- طبقه بندی منابع و انتقال آب ۲- بررسی تحلیل آب در خاک و	تحلیل منابع آب و صورت‌های مختلف آب در خاک، تعیین روش آبیاری، دبی آب آبیاری، حد ظرفیت زراعی	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل منابع مختلف آب و روش انتقال آن، اندازه‌گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، طراحی آزمایش برای حرکت آب در خاک، تعیین حد ظرفیت زراعی و نقطه پژمردگی گیاه، بررسی عوامل مؤثر بر تبخیر و تعرق گیاه	۳
			در حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب، اندازه‌گیری دبی آب به روش حجمی، وزنی و محاسبه سرعت متوسط و سطح مقطع جریان، تعیین حد ظرفیت زراعی	۲
			پایین تر از حد انتظار	بررسی منابع مختلف آب	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کشت و نگهداری گیاهان	۱- کاشت گیاهان ۲- تعیین روش برداشت و نگهداری گیاهان	کاشت و نگهداری از گیاهان، بررسی روش‌های مختلف برداشت و چگونگی نگهداری محصولات و آماده‌سازی انبار	بالاتر از حد انتظار	تقسیم بندی بذرها، تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید و بررسی وضعیت فیزیکی و فنی سیلوی‌های غلات و علوفه مطابق با استانداردها	۳
			در حد انتظار	تهیه بستر بذر، کاشت دستی، مراقبت از گیاه، تعیین رسیدگی گیاهان زراعی و باغی منطقه، گزارش بازدید از سیلوی‌های علوفه و غلات	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه بستر بذر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته تربیت کودک

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش های مختلف حل معادله های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه گیری و استفاده از آنها در موقعیت های زندگی روزمره و بیان تفاوت های بین رابطه های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل سازی پدیده ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله های درجه دوم از روش های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه های خطی و غیرخطی، حل معادله های درجه دوم روش های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه گیری حقیقی در مدل سازی پدیده های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کام با استفاده از قوانین ریشه گیری، مدل سازی پدیده های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالتر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده	فصل ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده
۲	انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار	و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر	۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	واحد ۲: ساخته و ساختار آن
۱	تمیز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی	پایین تر از حد انتظار	ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین ویروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط	فصل ۲: واحد ۱: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها
۲	تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار	تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال	۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده
۱	تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	پایین تر از حد انتظار	بیماریهای مسری		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره	فصل ۳: ویژگیهای جانوران
۲	تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربردهای مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار		۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	
۱	جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحد ۱: گیاهان واحد ۲: تغذیه	۱- معرفی یاخته و بافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی وریز مغذی ها در سلامت انسان	بالاتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد و ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالاتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نوترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر ارتباط کتابخانه‌های ملی و مراکز اسناد و کتابخانه ملی

درس «مراقبت از سلامت کودک»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۳۱۲

کد درس: ۰۹۲۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۹۲۲۱۰

نام فصل/پودمان ۱ - توسعه شاخص های رشد جسمی - حرکتی			
واحد یادگیری ۱: توسعه شاخص های رشد جسمی - حرکتی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تعیین شاخص های رشد جسمی - حرکتی	۲	
۲	پرورش مهارت های حرکتی عضلات بزرگ	۲	
۳	پرورش مهارت های حرکتی عضلات کوچک	۲	
۴	پرورش مهارت های هماهنگی عضلات	۲	
۵	پرورش مهارت های حرکتی حفظ تعادل	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - نظارت بر بهداشت فردی کودک			
واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت فردی کودک			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل بهداشت فردی	۲	
۲	پایش رشد کودک	۲	
۳	بررسی پرونده سلامت کودک در مراکز پیش از دبستان	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - کنترل بیماری های شایع کودکان			
واحد یادگیری ۳: کنترل بیماری های شایع کودکان			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از بیماری های شایع در کودکان	۲	
۲	مراقبت از کودک بیمار	۲	
۳	تهیه گزارش از وضعیت بیماری کودک	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «مراقبت از سلامت کودک»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۳۱۲

کد درس: ۰۹۲۲۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۰۹۲۲۱۰

نام فصل / پودمان ۴ - نظارت بر تغذیه سالم کودک			
واحد یادگیری ۴: نظارت بر تغذیه سالم کودک			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تهیه و کنترل برنامه غذایی کودکان	۲	
۲	کنترل بهداشتی مواد غذایی	۲	
۳	نظارت بر طبخ بهداشتی مواد غذایی کودکان با همکاری مدیر ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۵ - انجام کمک های اولیه به هنگام بروز حوادث			
واحد یادگیری ۵: انجام کمک های اولیه به هنگام بروز حوادث			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تعیین نوع آسیب دیدگی	۲	
۲	تهیه وسایل مورد نیاز در کمک های اولیه	۲	
۳	ارزیابی وخامت حال مصدوم	۲	
۴	انجام کمک های اولیه	۲	
۵	حمل و انتقال مصدوم	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۳۱۱

کد درس:

کد رشته: ۰۹۲۲۱۰

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	(۱) دسته بندی نظریات پیشگامان در برنامه های آموزشی پیش از دبستان (۲) تهیه فهرستی از مراکز و وظایف کارکنان (۳) تطبیق وظایف کارکنان مراکز پیش از دبستان با استانداردهای تعیین شده	بالاتر از حد انتظار	۱- دسته بندی نظریات تربیتی پیشگامان پیش از دبستان به ترتیب تاریخ وقوع و بیشترین اثر	۱- دسته بندی نظریات تربیتی پیشگامان آموزش و پرورش پیش از دبستان	فصل ۱: کلیات آموزش و پرورش پیش از دبستان	
		در حد انتظار				۲- تهیه فهرستی از وظایف کارکنان و فعالیت های مختلف یک مرکز پیش از دبستان
		پایین تر از حد انتظار				
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	(۱) مقایسه عناصر اساسی برنامه های درسی از دیدگاه پیشگامان پیش از دبستان (۲) طراحی واحد کار با توجه به اصول و مفاهیم حاکم بر برنامه های پیش از دبستان برای گروه های سنی مختلف	بالاتر از حد انتظار	۱- تعیین اصول و ویژگی های برنامه های آموزشی پیش از دبستان	۱- کاربرد اصول و مفاهیم حاکم بر برنامه ها در اجرای فعالیتهای آموزشی پیش از دبستان	فصل ۲: اصول و مفاهیم آموزش و پرورش پیش از دبستان	
		در حد انتظار				۲- طراحی واحد کار در آموزش های پیش از دبستان
		پایین تر از حد انتظار				
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل	
۳	به کار گیری بازی، اسباب بازی، فعالیتهای هنری و ورزشی با روش خلاقانه متناسب با سن کودکان در برنامه های آموزشی پیش از دبستان	بالاتر از حد انتظار	تهیه برنامه های آموزشی پیش از دبستان با استفاده از بازی، اسباب بازی، فعالیت های هنری و ورزشی	۱- استفاده از بازی ورزشی در آموزش مفاهیم پیش از دبستان	فصل ۳: کاربرد بازی، اسباب بازی، فعالیتهای هنری، ورزشی در برنامه های آموزشی پیش از دبستان	
		در حد انتظار				۲- استفاده از فعالیت هنری در آموزش مفاهیم پیش از دبستان
		پایین تر از حد انتظار				
نمره مستمر از ۵						
نمره واحد یادگیری از ۳						
نمره واحد یادگیری از ۲۰						



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۳۱۱

کد درس:

کد رشته: ۰۹۲۲۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: ساماندهی منابع آموزشی	۱- سازماندهی نیروی انسانی مورد نیاز در مراکز آموزشی پیش از دبستان ۲- سازماندهی فضا، مواد و تجهیزات آموزشی مورد نیاز در مراکز آموزشی پیش از دبستان	استانداردهای تعیین شده در مراکز پیش از دبستان	بالاتر از حد انتظار	ارزیابی و مقایسه سازمان دهی منابع آموزشی (انسانی، فضا، مواد و تجهیزات) با استانداردهای تعیین شده	۳
			در حد انتظار	سازماندهی نیروی انسانی، فضا، مواد و تجهیزات آموزشی در مراکز پیش از دبستان طبق استانداردهای تعیین شده	۲
			پایین تر از حد انتظار	سازماندهی نیروی انسانی در مراکز پیش از دبستان طبق استانداردهای تعیین شده	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مستند سازی	مستند سازی فعالیتهای آموزشی پیش از دبستان	تهیه گزارش از فعالیت های آموزشی پیش از دبستان با استفاده از انواع روش های مشاهده و کار پوشه	بالاتر از حد انتظار	۱) دسته بندی روشهای مستند سازی ۲) تطبیق روشهای مستند سازی با وضعیت موجود ۳) ارزیابی مستندات مختلف فعالیت های آموزشی پیش از دبستان	۳
			در حد انتظار	۱) مستند سازی فعالیتهای آموزشی پیش از دبستان ۲) کاربرد انواع روش های ثبت مشاهده و انواع رسانه در مستند سازی ۳) تهیه کار پوشه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه گزارش از فعالیتهای آموزشی پیش از دبستان	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم و یازدهم و سیزدهم
آموزش متوسطه و دبیرستان

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های متفاوت	بالتر از حد انتظار	برقراری ارتباط و انتقال پیام براساس عوامل شخصیتی تاثیر گذار در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل اهمیت ارتباط مؤثر و عوامل شخصیتی اثر گذار در آن ۲- تعیین عرصه های چهارگانه ارتباط مؤثر و تحلیل تأثیر متقابل آن ها	بخش ۱: دروس ۱ تا ۵
۲	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های ساده	درحد انتظار			
۱	برقراری ارتباط	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق - اشاعه رعایت حقوق در عمل	بالتر از حد انتظار	کنترل هیجانات در برقراری ارتباط براساس الگوهای اثر گذاری متقابل در عرصه های چهارگانه	۱- تحلیل سبک ها، پل ها و موانع ارتباطی در برقراری ارتباط مفید و موثر ۲- تحلیل اهمیت "خودشناسی" و کنترل هیجانات در برقراری ارتباط مؤثر	بخش ۲: دروس ۶ تا ۱۱ (از فصل دوم)
۲	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق	درحد انتظار			
۱	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط - اشاعه امور کیفی	بالتر از حد انتظار	برنامه ریزی فعالیت ها در عرصه های ارتباطی در قالب استفاده حداکثری از زمان و حفظ سرمایه های اجتماعی	۱- توجه به اهمیت زمان و اولویت بندی فعالیت ها در همه عرصه های ارتباطی ۲- تعیین نقش سرمایه های اجتماعی و اهمیت آن ها در اصلاح روابط خود	بخش ۳: دروس ۱۲ تا ۱۷ (از فصل دوم)
۲	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط	درحد انتظار			
۱	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم و یازدهم و سیزدهم
آموزش متوسطه و دبیرستان

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	انجام دادن فعالیت برای چک لیست و برنامه ریزی یک نمونه فعالیت	بالتر از حد انتظار	۱- تهیه چک لیست برای همه ی فعالیت های خود از جمله سخنرانی خود به منظور اجرای یک سخنرانی مطلوب و تاثیر گذار	۱- تعیین معیارهای انجام گفت و گوهای دو یا چند جانبه	بخش ۴: دروس ۱۸ تا ۲۲ (از) فصل دوم و سوم)
۲	انجام دادن فعالیت در تصویر بزرگ - تهیه چک لیست فعالیت ها	در حد انتظار	۲- نشان دادن نگرش سیستمی و کل نگر برای اصلاح همه روابط و فعالیت های خود	۲- نگرش سیستمی برای اصلاح روابط در محیط کسب و کار	
۱	تهیه چک لیست فعالیت ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال - اشاعه فرهنگ مذاکره برده برد	بالتر از حد انتظار	۱- نشان دادن نقش آراستگی های ظاهر و باطن در محیط کار و ارتباط از طریق بازی نقش	۱- تعیین نقش در آراستگی های ظاهر و باطن در برقراری و حفظ ارتباط مفید و موثر	بخش ۵: دروس ۲۲ تا ۲۷ (از) فصل سوم)
۲	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال	در حد انتظار	۲- تحلیل " زبان بدن " در برقراری یک ارتباط	۲- کاربرد " زبان بدن " در ارتباط با دیگران	
۱	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره	پایین تر از حد انتظار			
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته تربیت بدنی

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی،
صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک
کد رشته:

پایه: دهم
کد درس:

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مضر یا مفید بودن ترکیبات تازه و مانده با ذکر علت. تشخیص تعیین علت علمی بیماریهای مرتبط با مواد مورد نیاز بدن و یا ساختارهای ساخته	بالتر از حد انتظار	بررسی نقش و عملکرد ترکیبات شیمیایی موجودات زنده و مشکلات ناشی از کمبود	۱- تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی موجود زنده	فصل ۱: انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده
۲	انتخاب مواد غذایی جهت تامین نیاز مواد آلی و عناصر و ترکیبات معدنی مورد نیاز بدن	در حد انتظار	و افزایش آنها در بدن و همچنین واحدهای عملکردی و اندامک های ساخته و تاثیر	۲- بررسی عملکرد و ساختار اجزای ساخته	واحد ۲: ساخته و ساختار آن
۱	تمیز دادن مواد آلی از مواد معدنی. تعیین اجزای مهم و عملکردی	پایین تر از حد انتظار	ضعف عملکردی آنها در ایجاد بیماریهای مختلف		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین چگونگی سازوکار تولید و ذخیره انرژی در سلول. مقایسه تاثیر وراثت در موجودات بر تکامل و سازش آنها. تعیین و بروس ها و تک سلولی های مفید از مضر	بالتر از حد انتظار	بررسی سطوح سازمان یافتگی در موجودات زنده و سازوکارهای آن و همچنین	۱- تجزیه و تحلیل سازوکارهای موجودات زنده برای کسب انرژی و سازش با محیط	فصل ۲: واحدها: سطوح سازمان یافتگی موجودات زنده و ویژگیهای آنها
۲	تحلیل و مقایسه باکتریهای بیماریزا و غیر بیماریزا و اهمیت آنها در طبیعت. تعیین اجزا و عملکرد موجودات زنده در سطوح مختلف	در حد انتظار	تعیین عوامل بیماریزا و نحوه انتقال	۲- تفکیک بیماریهای ویروسی از باکتریایی و همچنین تشخیص موجودات تک سلولی مفید از مضر	واحد ۲: ساختار ویروس و باکتری و تاثیر آنها در موجودات زنده
۱	تحلیل وراثت در تکامل موجودات زنده. رده بندی موجودات زنده در دو سطح تک سلولی و پرسلولی	پایین تر از حد انتظار	بیماریهای مسری		
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	بررسی عملکرد واکنشهای انعکاسی در مهره داران. تعیین انگل های بی مهره و چگونگی مقابله با آنها	بالتر از حد انتظار	بکارگیری سیستم رده بندی جانوران در تعیین دسته بندی گونه ها و گروههای جانوری	۱- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران بی مهره	فصل ۳: ویژگیهای جانوران
۲	تعیین اجزا و طبقه بندی سیستماتیک جانوران بی مهره و مهره دار. معرفی کاربرد های مفید از بی مهرگان در تکنولوژی و فناوری زیستی. تعیین مراحل چرخه زندگی بی مهرگان	در حد انتظار		۲- معرفی و چگونگی رده بندی جانوران مهره دار	
۱	جداسازی و مقایسه بی مهرگان از مهره داران معرفی بی مهرگان موثر در کشاورزی و دامداری	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس زیست شناسی

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: امور باغی، امور زراعی، امور دامی، صنایع غذایی، پویا نمایی، تربیت بدنی، تربیت کودک

کد کتاب: ۲۱۰۱۵۶

کد درس:

کد رشته:

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: واحدهای گیاهان و واحدهای تغذیه	۱- معرفی یاخته و یافت گیاهی ورده بندی گیاهان و نقش گیاه در زندگی انسان ۲- معرفی مواد غذایی و نقش تغذیه در سلامت انسان	کاربرد سیستم رده بندی برای دسته بندی گیاهان و استفاده از روشهای تولید مثل غیر جنسی در کشاورزی و نقش مواد غذایی و ریز مغذی ها در سلامت انسان	بالتر از حد انتظار	طراحی روشی ساده برای تهیه و تولید سوخت زیست (بیودیزل) با مواد ضایعات گیاهی	۳
			در حد انتظار	رده بندی گیاهان و مقایسه سطوح سازمان یابندگی گیاهی با جانوری مقایسه روشهای سنتی تولید مثل گیاه با فنون کشت بافت	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب روشهای تکثیر رویشی گیاه. مقایسه مواد غذایی ضروری برای رشد و ریز مغذیهای مورد نیاز برای اعمال حیاتی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: زیست فناوری و بوم شناسی	۱- به کارگیری فناوری زیستی در تولید گیاهان و جانوران ترانس ژن و تولید دارو و کاربرد در پزشکی ۲- تعیین عوامل موثر در بهبود کیفیت محیط زیست	کاربرد زیست فناوری در امور دامی. کشاورزی و پزشکی نقش عوامل موثر در وضعیت و کیفیت محیط زیست	بالتر از حد انتظار	تعیین روشهای ساده و کاربردی زیست فناوری در اصلاح دام و گیاه. مقایسه داروهای نو ترکیب و سنتی تعیین سوختهای سالم برای جایگزینی سوختهای فسیلی	۳
			در حد انتظار	طراحی روشهای ساده و ارزان برای کشت بافت بررسی مراحل تولید کلون و مقایسه جانوران کلون شده و ترانس ژن	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی عوامل موثر در تخریب محیط زیست معرفی بحرانهای ناشی از آلودگی آب، خاک و هوا	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «پرورش مهارت های جسمانی (ویژه دختران)»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت بدنی

کد کتاب: ۲۱۰۳۰۵

کد درس: ۱۰۱۴۱۰۱۱۰

کد رشته: ۱۰۱۴۱۰

نام فصل / پودمان ۱ - بدن سازی عمومی			
واحد یادگیری ۱: بدن سازی عمومی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آزمون دو یا سه فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به سلامت	۲	
۲	آزمون دو یا سه فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به اجرا	۲	
۳	تدوین برنامه دو آزمون فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به سلامت	۲	
۴	تدوین برنامه دو آزمون فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به اجرا	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - شایستگی های ژیمناستیک			
واحد یادگیری ۲: ژیمناستیک			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حرکات بنیادی	۲	
۲	حرکات زمینی	۲	
۳	پرش خرک	۲	
۴	پارالل	۲	
۵	موازنه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - دو و میدانی			
واحد یادگیری ۳: دو و میدانی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حرکات بنیادی	۲	
۲	استارت	۲	
۳	دوهای سرعت و استقامت و نیمه استقامت	هر کدام ۲	
۴	دوهای مانع و دوهای امدادی	هر کدام ۲	
۵	پرش طول و ارتفاع	هر کدام ۲	
۶	پرتاب وزنه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «پرورش مهارت های جسمانی (ویژه دختران)»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: تربیت بدنی

کد کتاب: ۲۱۰۳۰۵

کد درس: ۱۰۱۴۱۰۱۱۰

کد رشته: ۱۰۱۴۱۰

نام فصل/پودمان ۴ - شنا			
واحد یادگیری ۴: شنا دختران			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	غوطه وری روی آب	۲	
۲	سر خوردن	۲	
۳	حرکت پا (دوشنای کرال سینه و پشت)	۲	
۴	حرکت دست (دوشنای کرال سینه و پشت)	۲	
۵	هماهنگی حرکت دست و نفس گیری در دو شنا فوق	۲	
۶	استارت ها و برگشت ها در دو شنا فوق	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - ورزش هوازی			
واحد یادگیری ۵: ورزش هوازی دختران			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حرکات بنیادی	۲	
۲	اجرای زنجیره	۲	
۳	ضرب آهنگ	۲	
۴	خلاقیت	۲	
۵	آمادگی عمومی (استایل)	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «پرورش مهارت های جسمانی، حرکتی (ویژه پسران)»

رشته تحصیلی: تربیت بدنی پایه: دهم سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵
 کد رشته: ۱۰۱۴۱۰ کد درس: ۱۰۱۴۱۰۰۱۱۰ کد کتاب: ۲۱۰۳۰۰

نام فصل / پودمان ۱ - بدن سازی عمومی			
واحد یادگیری ۱: بدن سازی عمومی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آزمون دو یا سه فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به سلامت	۲	
۲	آزمون یک یا دو فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به اجرا	۲	
۳	تدوین برنامه دو آزمون فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به سلامت	۲	
۴	تدوین برنامه دو آزمون فاکتور آمادگی جسمانی وابسته به اجرا	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۲ - ژیمناستیک			
واحد یادگیری ۲: ژیمناستیک پسران			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حرکات بنیادی	۲	
۲	حرکات زمینی	۲	
۳	حلقه خرک	۲	
۴	پارالل	۲	
۵	بارفیکس	۲	
۶	دار حلقه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - دو و میدانی			
واحد یادگیری ۳: دو و میدانی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	حرکات بنیادی	۲	
۲	استارت	۲	
۳	دوهای سرعت و استقامت و نیمه استقامت	هر کدام ۲	
۴	دوهای مانع و دوهای امدادی	هر کدام ۲	
۵	پرش طول و پرش ارتفاع	هر کدام ۲	
۶	پر تاب وزنه	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «پروزش مهارت های جسمانی، حرکتی (ویژه پسران)»

رشته تحصیلی: تربیت بدنی پایه: دهم کد رشته: ۱۰۱۴۱۰
 سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵ کد درس: ۱۰۱۴۱۰۱۱۰ کد کتاب: ۲۱۰۳۰۰

نام فصل/پودمان ۴ - شنا			
واحد یادگیری ۴: شنا پسران			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	غوطه وری روی آب	۲	
۲	سر خوردن	۲	
۳	حرکت پا (دوشنای کرال سینه و پشت)	۲	
۴	حرکت دست (دو شنای کرال سینه و پشت)	۲	
۵	هماهنگی حرکت دست و نفس گیری در دو شنا فوق	۲	
۶	استارت ها و برگشت در دو شنا فوق	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - کشتی			
واحد یادگیری ۵: کشتی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	گرم کردن	۲	
۲	گارد	۲	
۳	درگیری	۲	
۴	فنون و مهارت های تکنیکی و تاکتیکی	۲	
۵	سرد کردن	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند.
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: تربیت بدنی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۱۰۱۴۱۰

کد درس: ۲۱۰۲۹۹

کد کتاب: ۲۱۰۲۹۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- مقایسه وقایع ورزشی از دیدگاه اخلاقی ۲- تفسیر مسابقات ورزشی تمدن های مختلف براساس اصول اخلاقی	مقایسه وقایع و رویدادهای ورزشی مختلف تفسیر مسابقات ورزشی در تمدن های مختلف	بالاتر از حد انتظار	تفکیک و مقایسه اصول اخلاقی و ضد اخلاقی در یک مسابقه ورزشی	۳
			در حد انتظار	تفکیک اصول اخلاقی و غیر اخلاقی در یک مسابقه ورزشی	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام گذاری اصول اخلاقی و غیر اخلاقی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: مبانی علمی تربیت بدنی	۱- طبقه بندی اجزاء اندام های مختلف بدن ۲- تعیین عملکرد اجزاء مختلف بدن از نظر اصول فیزیولوژیکی	نام گذاری اجزاء مختلف بدن بر اساس نوع کارکرد تعیین عملکرد اجزاء از نظر فیزیولوژیکی	بالاتر از حد انتظار	نام گذاری کامل اجزاء مختلف بدن و ارتباط فیزیولوژیک آن ها	۳
			در حد انتظار	نام گذاری تعدادی از اجزاء مختلف بدن و ارتباط فیزیولوژیک آن ها	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام گذاری اجزاء مختلف بدن	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: کاربرد وسایل و تجهیزات ورزشی	۱- انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی براساس اصول ایمنی ۲- کنترل اماکن ورزشی براساس اصول ایمنی در حفظ و نگهداری	تطبیق تجهیزات و وسایل ورزشی با استاندارد های ایمنی دسته بندی اماکن و میادین ورزشی براساس معیارهای ایمنی	بالاتر از حد انتظار	دسته بندی و تطبیق وسایل و تجهیزات و اماکن ورزشی براساس اصول ایمنی	۳
			در حد انتظار	دسته بندی اماکن و میادین ورزشی براساس معیارهای ایمنی	۲
			پایین تر از حد انتظار	دسته بندی اماکن و میادین ورزشی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: تربیت بدنی

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۱۰۱۴۱۰

کد درس: ۲۱۰۲۹۹

کد کتاب: ۲۱۰۲۹۹

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: سنجش و ارزشیابی در تربیت بدنی	۱- کاربرد مقیاس های اندازه گیری در تربیت بدنی ۲- انتخاب آزمون های ورزشی براساس نرم	تعیین مقیاس های اندازه گیری در فعالیت های ورزشی دسته بندی آزمون های ورزشی براساس مقیاس های اندازه گیری	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی و تعیین آزمون های ورزشی براساس مقیاس های اندازه گیری	۳
			در حد انتظار	تعیین مقیاس های اندازه گیری بدون دسته بندی آزمون ها	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام گذاری مقیاس های اندازه گیری	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: گزارش نویسی و مستند سازی	۱- تفکیک انواع رسانه های ورزشی ۲- تحلیل گزارش ها و اخبار ورزشی	تفکیک انواع رسانه های مختلف ورزشی دسته بندی و تحلیل یک گزارش ورزشی	بالا تر از حد انتظار	دسته بندی و تحلیل یک گزارش ورزشی براساس تفکیک نوع رسانه ورزشی	۳
			در حد انتظار	تفکیک رسانه های ورزشی	۲
			پایین تر از حد انتظار	نام بردن رسانه های ورزشی	۱
			نمره مستمر از ۵		
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم و یازدهم و سیزدهم
آموزش متوسطه و دبیرستان

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

کد رشته: -

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های متفاوت	بالتر از حد انتظار	برقراری ارتباط و انتقال پیام براساس عوامل شخصیتی تاثیر گذار در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل اهمیت ارتباط مؤثر و عوامل شخصیتی اثر گذار در آن ۲- تعیین عرصه های چهارگانه ارتباط مؤثر و تحلیل تأثیر متقابل آن ها	بخش ۱: دروس ۱ تا ۵
۲	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های ساده	درحد انتظار			
۱	برقراری ارتباط	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق - اشاعه رعایت حقوق در عمل	بالتر از حد انتظار	کنترل هیجانات در برقراری ارتباط براساس الگوهای اثر گذاری متقابل در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل سبک ها، پل ها و موانع ارتباطی در برقراری ارتباط مفید و موثر ۲- تحلیل اهمیت "خودشناسی" و کنترل هیجانات در برقراری ارتباط مؤثر	بخش ۲: دروس ۶ تا ۱۱ (از فصل دوم)
۲	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق	درحد انتظار			
۱	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط - اشاعه امور کیفی	بالتر از حد انتظار	برنامه ریزی فعالیت ها در عرصه های ارتباطی در قالب استفاده حداکثری از زمان و حفظ سرمایه های اجتماعی	۱- توجه به اهمیت زمان و اولویت بندی فعالیت ها در همه عرصه های ارتباطی ۲- تعیین نقش سرمایه های اجتماعی و اهمیت آن ها در اصلاح روابط خود	بخش ۳: دروس ۱۲ تا ۱۷ (از فصل دوم)
۲	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط	درحد انتظار			
۱	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و نهم ریاضی
کتابخانه ملی، ری و مراکز آموزشی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	انجام دادن فعالیت برای چک لیست و برنامه ریزی یک نمونه فعالیت	بالتر از حد انتظار	۱- تهیه چک لیست برای همه ی فعالیت های خود از جمله سخنرانی خود به منظور اجرای یک سخنرانی مطلوب و تاثیر گذار	۱- تعیین معیارهای انجام گفت و گوهای دو یا چند جانبه	بخش ۴: درس ۱۸ تا ۲۲ (از) فصل دوم و سوم (سوم)
۲	انجام دادن فعالیت در تصویر بزرگ - تهیه چک لیست فعالیت ها	در حد انتظار	۲- نشان دادن نگرش سیستمی و کل نگر برای اصلاح همه روابط و فعالیت های خود	۲- نگرش سیستمی برای اصلاح روابط در محیط کسب و کار	
۱	تهیه چک لیست فعالیت ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال - اشاعه فرهنگ مذاکره برده برد	بالتر از حد انتظار	۱- نشان دادن نقش آراستگی های ظاهر و باطن در محیط کار و ارتباط از طریق بازی نقش	۱- تعیین نقش در آراستگی های ظاهر و باطن در برقراری و حفظ ارتباط مفید و موثر	بخش ۵: درس ۲۲ تا ۲۷ (از) فصل سوم (سوم)
۲	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال	در حد انتظار	۲- تحلیل " زبان بدن " در برقراری یک ارتباط	۲- کاربرد " زبان بدن " در ارتباط با دیگران	
۱	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره	پایین تر از حد انتظار			
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته ناوبری

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه کام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت واحد ۲: بهم بستن مقاومت ها	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر ملی استاندارد آموزشی و حرفه‌ای کشور

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های نوابری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۱ - ایمنی روی کشتی			
واحد یادگیری ۱: ایمنی در کشتی			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	ایمنی اولیه	۱	
۲	ایمنی عمومی	۱	
۳	ایمنی پیشرفته	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۲ - کمک های اولیه			
واحد یادگیری ۲: کمک های اولیه			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از حادثه	۱	
۲	کنترل علائم حیاتی	۱	
۳	ارائه کمک های اولیه در ایجاد خونریزی	۱	
۴	ارائه کمک های اولیه بیماری های منجر به بیهوشی	۱	
۵	ارائه کمک های اولیه برای گرمزدگی و سرمازدگی	۱	
۶	ارائه کمک های اولیه برای شکستگی استخوان، در رفتگی، پیچ خوردگی، کوفتگی و خفگی		
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۳ - اطفای حریق			
واحد یادگیری ۳: اطفای حریق			
کد:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آتش	۱	
۲	اطفای حریق	۱	
۳	اقدامات پسا حریق	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی

درس «ایمنی در دریا»

رشته تحصیلی: رشته های ناوبری، مکانیک

موتورهای دریایی، الکترونیک و مخابرات

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

پایه: دهم

کد درس: ۰۷۱۴۲۰۱۱۰

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد کتاب: ۲۱۰۲۱۵

نام فصل/پودمان ۴ - بقا در دریا			
واحد یادگیری ۴: بقا در دریا			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تشخیص وضعیت اضطراری	۱	
۲	استفاده از وسایل بقا	۱	
۳	فرستادن علائم اضطراری	۱	
۴	به آب انداختن انواع قایق های نجات	۱	
۵	حفاظت از فرد مغروق	۱	
۶	نجات غریق (آدم به دریا) و تجسس و نجات	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل/پودمان ۵ - حفاظت از محیط زیست			
واحد یادگیری ۵: حفاظت از محیط زیست			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	پیشگیری از آلودگی	۱	
۲	تشخیص آلودگی	۱	
۳	برطرف کردن آلودگی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .

- نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.

- نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.

* ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: ناوبری

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۱

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تجزیه و تحلیل سامانه رانش انواع کشتیها ۲- بکارگیری اختراعات دریایی و نقش آنها در مدل سازی پدیده های طبیعی	بررسی مشاغل دریایی و سلسله مراتب کارکنان کشتی ها، و بررسی کاربرد و نحوه ساختار گزارش نویسی در موقعیت های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، تحلیل و بیان تاریخچه پیدایش شناورها، تحلیل جایگاه کشتی ها و کشتی رانی در دریا، تمیز دادن سامانه رانشی انواع کشتی ها و دلایل استفاده از واژه جت، یافتن مشاغل علوم و فنون دریایی و بیان جدول سلسله مراتب کارکنان روی انواع کشتی، مقایسه اطلاعات فنی و علمی مورد نیاز هریک از افراد کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	بررسی و تحلیل اهمیت دریا از دیدگاه اقتصادی، یافتن سلسله مراتب افراد روی کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب افراد روی کشتی، نحوه گزارش نویسی و توانایی نحوه ارایه فعالیت های انجام شده در زندگی روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مبانی علوم دریایی	۱- تجزیه و تحلیل چگونگی روش های بهره برداری از دریاهای، و چگونگی تامین امنیت دریاهای ۲- یافتن نقش، اهمیت و چگونگی برقراری ارتباط با سازمان های دریایی	پیدا کردن قاره ها، اقیانوس ها، و دریاهای در روی کره زمین، و بیان ویژگیها و تفاوت های آنها، بررسی موقعیت و نقش دریاهای مجاور ایران در زندگی روزمره و امنیت ملی	بالاتر از حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاهای در روی نقشه، مقایسه انواع سازمان های دریایی دولتی و غیردولتی در ایران و تمیز دادن وظایف هر کدام، بکاربردن مفاهیم آبراه ها، دریاهای آزاد، دریاچه هادر زندگی روزمره، تحلیل نقش سازمان های بین المللی دریایی، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها،	۳
			در حد انتظار	تعیین جایگاه و موقعیت قاره ها، اقیانوس ها و دریاهای در روی نقشه، بدست آوردن روش های تامین امنیت دریایی و تحلیل نقش آنها ارایه جدول تقسیم بندی سازمان های دریایی، روش های بهره برداری از دریا	۲
			پایین تر از حد انتظار	روش های بهره برداری از دریا تعیین محل دریاهای و مناطق دریایی مجاور ایران	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: شناورها	۱- تجزیه و تحلیل ویژگی انواع شناورها ۲- تعیین نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی	کاربرد انواع کشتیها بانوجه به نوع حمل کالا و همچنین تخلیه و بارگیری انواع کالاها در بنادر	بالاتر از حد انتظار	تحلیل نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی، توانایی مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل: کشتی های فله بر، کانتینر، مسافربری، و....)، تعیین نحوه انجام عملیات تجاری کشتی ها، تحلیل مشخصات و بیان کاربرد انواع شناورهای خدمات بندری معرفی انواع کشتی های کانتینر، خصوصیات آنها و نحوه انجام عملیات تخلیه و بارگیری در بنادر آنها	۳
			در حد انتظار	تحلیل نحوه حمل کالا توسط انواع مختلف کشتی توانایی مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل: کشتی های فله بر، کانتینر، مسافربری، و....)، تحلیل مشخصات و بیان کاربرد انواع شناورهای خدمات بندری	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه و تعیین کارکرد و ویژگی های هر کدام از کشتی های حمل کالا (شامل: کشتی های فله بر، کانتینر، مسافربری، و....)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: ناوبری

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۰۷۱۴۲۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۵۰۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین نقش کیل در کشتی و محل آن ، تحلیل ساختار و محل تونل شفت کشتی، تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم، یافتن کارایی دریهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی، تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، تحلیل نحوه عملکرد تیغه سکان تعیین نقش و محل قرار گیری دکل کشتی، پل فرماندهی، موتورخانه، محل زندگی در کشتی ها، انواع جراثقیلها	بالاتر از حد انتظار	بررسی کاربرد و نحوه بکارگیری هر کدام از اجزای ساختمانی کشتی و پیدا کردن محل و موقعیت قرار گیری آنها	۱- تجزیه و تحلیل اجزای ساختمانی کشتی، و بکارگیری اصطلاحات مربوط به ساختمان کشتی در زندگی روزمره	فصل ۴: ساختمان کشتی
۲	تحلیل عملکرد مخازن سینه و پاشنه و دیواره تصادم -محاسبه و مقایسه اصطلاحات ابعادی کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان یافتن کارایی دریهای ضد نفوذ آب و دریچه های سطحی،	در حد انتظار		۲- بررسی ساختار سازه کشتی و محاسبه ابعاد طولی و عرضی کشتی	
۱	تحلیل مفاهیم: کیل، پل فرماندهی، تیغه سکان، پاشنه و سینه کشتی تمیز دادن ویژگیهای عرشه ها، چاه زنجیر و لنگر کشتی و زنجیر لنگر، پیدا کردن نحوه عملکرد تیغه سکان	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی، محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیکی و دینامیک تحلیل نیروهای وارد بر کشتی در سرعت ثابت بررسی و تعیین نیروهای وارد بر کشتی در امواج تمیز دادن انواع نیروهای وارد بر کشتی در حال مانور پیدا کردن فشارهای وارده بر سازه کشتی در اثر پدیده های طبیعی و بیان انواع آن	بالاتر از حد انتظار	بررسی و تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی به هنگام حرکت در میان امواج و یاد در حال انجام مانور و همچنین	۱- محاسبه و بکارگیری نیروهای وارد بر کشتی توابع در اثر پدیده های طبیعی	فصل ۵: فیزیک دریا
۲	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی محاسبه و مقایسه نیروهای استاتیکی و دینامیک تمیز دادن انواع نیروهای وارد بر کشتی در حال مانور پیدا کردن فشارهای وارده بر سازه کشتی در اثر پدیده های طبیعی و بیان انواع آن	در حد انتظار		۲- تجزیه و تحلیل انواع حرکات کشتی و تاثیر هر کدام بر کشتی	
۱	تعیین انواع نیروهای وارد بر کشتی بررسی کاربرد و تعیین خطوط بارگیری کشتی	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم و یازدهم و سیزدهم
آموزش متوسطه و عالی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

کد رشته: -

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های متفاوت	بالتر از حد انتظار	برقراری ارتباط و انتقال پیام براساس عوامل شخصیتی تاثیر گذار در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل اهمیت ارتباط مؤثر و عوامل شخصیتی اثر گذار در آن ۲- تعیین عرصه های چهارگانه ارتباط مؤثر و تحلیل تأثیر متقابل آن ها	بخش ۱: دروس ۱ تا ۵
۲	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های ساده	درحد انتظار			
۱	برقراری ارتباط	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق - اشاعه رعایت حقوق در عمل	بالتر از حد انتظار	کنترل هیجانات در برقراری ارتباط براساس الگوهای اثر گذاری متقابل در عرصه های چهارگانه	۱- تحلیل سبک ها، پل ها و موانع ارتباطی در برقراری ارتباط مفید و موثر ۲- تحلیل اهمیت "خودشناسی" و کنترل هیجانات در برقراری ارتباط مؤثر	بخش ۲: دروس ۶ تا ۱۱ (از فصل دوم)
۲	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق	درحد انتظار			
۱	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط - اشاعه امور کیفی	بالتر از حد انتظار	برنامه ریزی فعالیت ها در عرصه های ارتباطی در قالب استفاده حداکثری از زمان و حفظ سرمایه های اجتماعی	۱- توجه به اهمیت زمان و اولویت بندی فعالیت ها در همه عرصه های ارتباطی ۲- تعیین نقش سرمایه های اجتماعی و اهمیت آن ها در اصلاح روابط خود	بخش ۳: دروس ۱۲ تا ۱۷ (از فصل دوم)
۲	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط	درحد انتظار			
۱	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم دبیرستان
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	انجام دادن فعالیت برای چک لیست و برنامه ریزی یک نمونه فعالیت	بالتر از حد انتظار	۱- تهیه چک لیست برای همه ی فعالیت های خود از جمله سخنرانی خود به منظور اجرای یک سخنرانی مطلوب و تاثیر گذار	۱- تعیین معیارهای انجام گفت و گوهای دو یا چند جانبه	بخش ۴: درس ۱۸ تا ۲۲ (از) فصل دوم و سوم)
۲	انجام دادن فعالیت در تصویر بزرگ - تهیه چک لیست فعالیت ها	در حد انتظار	۲- نشان دادن نگرش سیستمی و کل نگر برای اصلاح همه روابط و فعالیت های خود	۲- نگرش سیستمی برای اصلاح روابط در محیط کسب و کار	
۱	تهیه چک لیست فعالیت ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال - اشاعه فرهنگ مذاکره برده برد	بالتر از حد انتظار	۱- نشان دادن نقش آراستگی های ظاهر و باطن در محیط کار و ارتباط از طریق بازی نقش	۱- تعیین نقش در آراستگی های ظاهر و باطن در برقراری و حفظ ارتباط مفید و موثر	بخش ۵: درس ۲۳ تا ۲۷ (از) فصل سوم)
۲	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال	در حد انتظار	۲- تحلیل " زبان بدن " در برقراری یک ارتباط	۲- کاربرد " زبان بدن " در ارتباط با دیگران	
۱	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره	پایین تر از حد انتظار			
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته حمل و نقل

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴:	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار ۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی حین کار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	۳
			در حد انتظار	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵:	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط ۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	بالاتر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	۳
			در حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	۲
			پایین تر از حد انتظار	جستجو، تهیه رزومه	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری عددی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رساندن به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی مزندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان ارزشیابی و پایش کیفیت آموزشی
مقره پانزدهم کمیته ملی معیاری و معیاری معیاری

درس «خدمات سفر و گردشگری»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حمل و نقل

کد کتاب: ۲۱۰۳۲۴

کد درس: ۱۰۴۱۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۱۰۴۱۱۰

نام فصل / پودمان ۱ - صدور بلیت و صورت وضعیت			
واحد یادگیری ۱: صدور بلیت و صورت وضعیت			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل مدارک و ثبت مشخصات مسافر و چاپ بلیت	۲	
۲	کنترل مدارک و ثبت مشخصات وسیله نقلیه	۲	
۳	کنترل مدارک و ثبت مشخصات راننده	۱	
۴	ثبت مشخصات سرویس و مشخصات صورت وضعیت چاپ مشخصات در صورت وضعیت	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		
نام فصل / پودمان ۲ - خدمات توشه			
واحد یادگیری ۲: متصدی انبار توشه			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	دریافت توشه	۲	
۲	نگهداری توشه در انبار	۲	
۳	تحويل توشه به مسافر	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۳ - مهمانداری			
واحد یادگیری ۳: مهمانداری			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی اتوبوس	۱	
۲	تحويل گیری توشه همراه مسافر	۲	
۳	هدایت مسافر و پذیرایی از مسافر	۲	
۴	انتخاب تجهیزات و به کارگیری تجهیزات ایمنی	۱	
۵	کمک رسانی به مصدوم	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر ارتباط کتابخانه‌های ملی و مراکز اسناد و کتابخانه ملی

درس «خدمات سفر و گردشگری»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حمل و نقل

کد کتاب: ۲۱۰۳۲۴

کد درس: ۱۰۴۱۱۰۰۱۱۰

کد رشته: ۱۰۴۱۱۰

نام فصل / پودمان ۴ - خدمات ویژه مسافران معلول			
واحد یادگیری ۴: خدمات ویژه مسافران معلول			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	تعیین نوع معلولیت	۲	
۲	انتخاب تجهیزات کمک توانبخشی	۱	
۳	خدمت رسانی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۵ - کنترل خطوط اتوبوسرانی درون شهری			
واحد یادگیری ۵: کنترل خطوط اتوبوسرانی شهری			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	نقشه خوانی و یافتن نقاط دسترسی	۱	
۲	برنامه ریزی و زمانبندی وسایل نقلیه	۲	
۳	اجرای برنامه تردد خطوط وسایل نقلیه	۲	
۴	تهیه گزارش عملکرد	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

- زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 - نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 - نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 * ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: حمل و نقل

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۱۰۴۱۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۲۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات و مفاهیم	۱- ارزیابی نقش لجستیک در توسعه اقتصاد کشور ۲- تحلیل اهمیت لجستیک در توسعه کشور	مقایسه تحلیلی عملکرد لجستیک در گذشته و حال (مطالعه موردی) براساس شاخص های نظری	بالاتر از حد انتظار	تهیه گزارش ارزیابی با استفاده از جداول مقایسه ای شاخص های لجستیک	۳
			در حد انتظار	تهیه جدول مقایسه ای از شاخص های لجستیک	۲
			پایین تر از حد انتظار	اشاره به شاخص ها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲: شناخت و حمل و نقل	۱- تحلیل مشاغل حوزه حمل و نقل زمینی (جاده ای) ۲- تحلیل میزان تأثیر گذاری مشاغل حوزه حمل و نقل	تجزیه و تحلیل ارتباط مشاغل و همپوشانی آن ها براساس سطح عملکرد مشاغل	بالاتر از حد انتظار	انتخاب شغل متناسب با سطح مهارت و توانمندی	۳
			در حد انتظار	تحلیل ارتباط مشاغل	۲
			پایین تر از حد انتظار	تهیه جدول مشاغل	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳: تجهیزات و کاربردها	۱- ارزیابی تأثیر بکارگیری تجهیزات و فناوری های هوشمند حمل و نقل در ایمنی فرد ۲- تحلیل تأثیر بکارگیری تجهیزات و فناوری های هوشمند حمل و نقل در سیستم حمل و نقل	ارزیابی تجهیزات و فناوری های هوشمند حمل و نقل براساس عملکردشان در کاهش خطرات و افزایش ایمنی	بالاتر از حد انتظار	تهیه گزارش ارزیابی تأثیر فناوری های هوشمند و تجهیزات حمل و نقل در افزایش ایمنی فرد	۳
			در حد انتظار	ارزیابی تأثیر فناوری های هوشمند و تجهیزات حمل و نقل در افزایش ایمنی فرد	۲
			پایین تر از حد انتظار	معرفی سیستم های هوشمند	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

رشته تحصیلی: حمل و نقل

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: ۱۰۴۱۱۰

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۳۲۳

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: کمیت‌ها در حمل و نقل	۱- ارزیابی محدودیت‌های حمل بار غیر مجاز ۲- ارزیابی تأثیر حمل بار غیر مجاز بر اینیه راه	تحلیل محدودیت‌های حمل بارهای غیر مجاز شاخص‌های محدودیت حمل بار و ارزیابی تأثیر حمل بار غیر مجاز بر اینیه راه	بالاتر از حد انتظار	تهیه جدول شاخص‌های محدودیت حمل بارهای غیر مجاز و تحلیل آن	۳
			در حد انتظار	تهیه جدول شاخص‌های محدودیت حمل بارهای غیر مجاز	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین محدودیت‌های حمل بار غیر مجاز	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: ضوابط کار در حمل و نقل	۱- ارزیابی مخاطرات شغلی حمل و نقل زمینی ۲- ارزیابی تأثیر قوانین و مقررات حمل و نقل و اصول ایمنی در کاهش مخاطرات شغلی	ارزیابی و تعیین حوادث و مخاطرات شغلی حمل و نقل براساس قوانین و مقررات و اصول ایمنی موجود در کتاب	بالاتر از حد انتظار	تعیین حوادث و مخاطرات شغلی حمل و نقل براساس قوانین و مقررات کتاب و مخاطرات	۳
			در حد انتظار	تعیین حوادث و مخاطرات شغلی حمل و نقل براساس قوانین و مقررات کتاب	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین حوادث و مخاطرات حمل و نقل	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه های متوسط و ابتدایی
انجمن علمی معلمان و مربیان

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

کد رشته: -

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های متفاوت	بالتر از حد انتظار	برقراری ارتباط و انتقال پیام براساس عوامل شخصیتی تاثیر گذار در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل اهمیت ارتباط مؤثر و عوامل شخصیتی اثر گذار در آن ۲- تعیین عرصه های چهارگانه ارتباط مؤثر و تحلیل تأثیر متقابل آن ها	بخش ۱: دروس ۱ تا ۵
۲	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های ساده	درحد انتظار			
۱	برقراری ارتباط	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق - اشاعه رعایت حقوق در عمل	بالتر از حد انتظار	کنترل هیجانات در برقراری ارتباط براساس الگوهای اثر گذاری متقابل در عرصه های چهارگانه	۱- تحلیل سبک ها، پل ها و موانع ارتباطی در برقراری ارتباط مفید و موثر ۲- تحلیل اهمیت "خودشناسی" و کنترل هیجانات در برقراری ارتباط مؤثر	بخش ۲: دروس ۶ تا ۱۱ (از فصل دوم)
۲	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق	درحد انتظار			
۱	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط - اشاعه امور کیفی	بالتر از حد انتظار	برنامه ریزی فعالیت ها در عرصه های ارتباطی در قالب استفاده حداکثری از زمان و حفظ سرمایه های اجتماعی	۱- توجه به اهمیت زمان و اولویت بندی فعالیت ها در همه عرصه های ارتباطی ۲- تعیین نقش سرمایه های اجتماعی و اهمیت آن ها در اصلاح روابط خود	بخش ۳: دروس ۱۲ تا ۱۷ (از فصل دوم)
۲	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط	درحد انتظار			
۱	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش عالی و
پایه نهم و دهم و یازدهم و سیزدهم
آموزش متوسطه و دبیرستان

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	انجام دادن فعالیت برای چک لیست و برنامه ریزی یک نمونه فعالیت	بالتر از حد انتظار	۱- تهیه چک لیست برای همه ی فعالیت های خود از جمله سخنرانی خود به منظور اجرای یک سخنرانی مطلوب و تاثیر گذار	۱- تعیین معیارهای انجام گفت و گوهای دو یا چند جانبه	بخش ۴: درس ۱۸ تا ۲۲ (از) فصل دوم و سوم (سوم)
۲	انجام دادن فعالیت در تصویر بزرگ - تهیه چک لیست فعالیت ها	در حد انتظار	۲- نشان دادن نگرش سیستمی و کل نگر برای اصلاح همه روابط و فعالیت های خود	۲- نگرش سیستمی برای اصلاح روابط در محیط کسب و کار	
۱	تهیه چک لیست فعالیت ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال - اشاعه فرهنگ مذاکره برده برد	بالتر از حد انتظار	۱- نشان دادن نقش آراستگی های ظاهر و باطن در محیط کار و ارتباط از طریق بازی نقش	۱- تعیین نقش در آراستگی های ظاهر و باطن در برقراری و حفظ ارتباط مفید و موثر	بخش ۵: درس ۲۲ تا ۲۷ (از) فصل سوم (سوم)
۲	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال	در حد انتظار	۲- تحلیل " زبان بدن " در برقراری یک ارتباط	۲- کاربرد " زبان بدن " در ارتباط با دیگران	
۱	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره	پایین تر از حد انتظار			
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

رشته حسابداری

(زمینه خدمات)

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱:	۱- تحلیل محیط کار ۲- برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در محیط کار	تحلیل وظایف و سلسله مراتب سازمانی، برقراری ارتباط موثر و کنترل استرس در شرایط بحرانی در محیط کار	بالاتر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر و کنترل استرس	۳
			در حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف، ارتباط موثر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین سلسله مراتب، تحلیل وظایف	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۲:	۱- تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار ۲- کار با فناوری	انتخاب فناوری بر اساس شرح وظایف و کاربرد آن در انجام کار	بالاتر از حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری، به کارگیری فناوری	۳
			در حد انتظار	انتخاب فناوری، یادگیری فناوری	۲
			پایین تر از حد انتظار	انتخاب فناوری	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
فصل ۳:	۱- تکمیل نمونه قراردادهای کاری ۲- به کارگیری قوانین مربوطه به مرخصی، بیمه و ... در محیط کار	تحلیل قرار دادهای کاری به منظور تعیین حوزه شغل و شرایط قرار داد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن، گرفتن مرخصی	۳
			در حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد، بیمه کردن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل قرارداد، تکمیل قرارداد	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس الزامات محیط کار

رشته تحصیلی: کلیه رشته های فنی و حرفه ای و
کار و دانش

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۳۶

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار، انتخاب ارگونومی	بالاتر از حد انتظار	تعیین مخاطرات شغلی با استفاده از استاندارد محیط کار و انتخاب ارگونومی	۱- کنترل مخاطرات شغلی در محیط کار	فصل ۴:
۲	تعیین مخاطرات، کنترل مخاطرات، ایمنی در کار	در حد انتظار		۲- به کارگیری ایمنی و ارگونومی	
۱	تعیین مخاطرات، ایمنی در کار	پایین تر از حد انتظار		حین کار	
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه درخواست مصاحبه	بالاتر از حد انتظار	تهیه رزومه کاری بر اساس نوع کار و تهیه نامه برای اشتغال به روش سابقه و تجربه	۱- تعیین موقعیت های شغلی مربوط	فصل ۵:
۲	جستجو، تهیه رزومه، نوشتن نامه	در حد انتظار		۲- تهیه مدارک مورد نیاز درخواست شغل	
۱	جستجو، تهیه رزومه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۱ واحد ۱: نسبت و تناسب واحد ۲: درصد و کاربردهای آن	تجزیه و تحلیل کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس	بررسی کاربرد کمیت‌های متناسب مستقیم و معکوس در موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره و بررسی کاربرد مفهوم درصد برای درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ به صورت محاسبه ذهنی و همچنین درصد تغییر در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره	بالاتر از حد انتظار	محاسبه نرخ‌های مختلف یک کالا، بکارگیری استدلال برای تأیید یا رد یک ادعا در مسائل روزمره، تحلیل و بکارگیری درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱ در امور مختلف زندگی، استفاده از معادله در حل مسئله‌های درصد، محاسبه درصد تغییر هزینه‌های مختلف در زندگی روزمره	۳
			در حد انتظار	یافتن نرخ تبدیل از روی نمودار، حل مسائل مربوط به نسبت‌های مستقیم و معکوس، بکارگیری کسر به جای درصد در حل مسئله‌ها، تنظیم معادله جهت محاسبه درصد در حل مسئله‌ها، محاسبه درصد تغییر	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز دادن نرخ، رابطه مستقیم، رابطه جمعی و رابطه معکوس در موارد ارائه شده در یک سوال، حل معادلات مرتبط به درصد، محاسبه درصد تغییر	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۲ واحد ۱: واحدهای اندازه‌گیری واحد ۲: معادله درجه دوم	بکارگیری واحد اندازه‌گیری انگلیسی طول و جرم تجزیه و تحلیل روابط غیرخطی و تفاوت آن با رابطه‌های خطی و بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسائل و تعیین روش‌های مختلف حل معادله‌های درجه دوم	انتخاب واحدهای اندازه‌گیری و استفاده از آنها در موقعیت‌های زندگی روزمره و بیان تفاوت‌های بین رابطه‌های خطی و غیرخطی و استفاده از معادله درجه دوم برای مدل‌سازی پدیده‌ها	بالاتر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، تبدیل واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی که بر روی یک نقشه نوشته شده به واحدهای اندازه‌گیری SI و برعکس، بکاربردن مفاهیم واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی در زندگی روزمره، بکارگیری معادله درجه دوم در حل مسئله، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش هندسی، بدست آوردن تعداد جوابهای معادله درجه دوم از طریق روش کلی و حل معادله‌های درجه دوم از روش‌های مختلف	۳
			در حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، ارائه دلیل ساده تر بودن کار با واحدهای سیستم اندازه‌گیری SI در مقایسه با واحدهای اندازه‌گیری انگلیسی، تشخیص معادله درجه دوم از معادله درجه اول در سوال ارائه شده، ارائه دلیل برای بیان تفاوت رابطه‌های خطی و غیرخطی، حل معادله‌های درجه دوم روش‌های مختلف	۲
			پایین تر از حد انتظار	مقایسه واحد سیستم استاندارد اندازه‌گیری بین المللی (SI) با واحد اندازه‌گیری انگلیسی (مرسوم)، حل معادله‌های درجه دوم به دو روش هندسی و کلی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
پودمان ۳ توان رسانی به توان عددهای گویا	مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا تجزیه و تحلیل ارتباط بین توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری	بکارگیری توان رسانی به توان عددهای گویا و ریشه‌گیری حقیقی در مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد و تعمیم آن برای محاسبه ریشه چهارم و پنجم و ریشه kام با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، مدل‌سازی پدیده‌های طبیعی به کمک به توان رسانی به توان عددهای گویا، نمایش توان‌های گویا روی محورهای مختصات	۳
			در حد انتظار	محاسبه ریشه دوم و سوم اعداد با استفاده از قوانین ریشه‌گیری، نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس، پیدا کردن ریشه‌های یک عدد طبیعی با استفاده از تجزیه به عوامل اول	۲
			پایین تر از حد انتظار	نمایش اعداد با توانهای کسری به صورت رادیکالی و برعکس	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در س ریاضی (۱)

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس: ۱۰۰۰۸۸۰۶۱۰

پایه: دهم

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۱

نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	محاسبه و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، بکارگیری نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله ها،	بالتر از حد انتظار	کاربرد تشابه برای پیدا کردن نسبتهای مثلثاتی یک زاویه و استفاده از نسبتهای مثلثاتی یک زاویه تند در حل مسئله	بکارگیری تشابه در پیدا کردن نسبت های مثلثاتی محاسبه کسینوس، سینوس و تانژانت یک زاویه تند در یک مثلث قائم الزاویه	پودمان ۴ نسبت های مثلثاتی
۲	شناخت مفاهیم و مقایسه بزرگ نمایی با ضریب $K < 1$ و بزرگ نمایی با ضریب $K > 1$ ، محاسبه نسبت مثلثاتی یک زاویه تند با رسم مثلث قائم الزاویه	در حد انتظار			
۱	محاسبه مقدار K برای دوشکل متشابه با اندازه های معلوم	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین دامنه و قانون تابع ها در پدیده های طبیعی، رسم نمودارهای توابع خطی، درجه دوم و چند جمله ای با استفاده از نرم افزار جئوجبرا و تفسیر رسم آنها به کمک انتقال، پیدا کردن ریشه های معادله درجه دوم به کمک نمودار تابع درجه دوم	بالتر از حد انتظار	مدل سازی پدیده های طبیعی با استفاده از توابع	بکارگیری توابع در مدلسازی پدیده های طبیعی تجزیه و تحلیل توابع از طریق نمایشهای مختلف آن	پودمان ۵ تابع
۲	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها، پیدا کردن مقدار تابع در یک نقطه به کمک قانون تابع یا از روی نمودار، رسم توابع خطی و درجه دوم از طریق انتقال	در حد انتظار			
۱	بیان دلیل تابع بودن یا تابع نبودن رابطه بین دو کمیت، تعیین دامنه و قانون تابع ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری	۱- اندازه گیری طول قسمت های مختلف یک قطعه توسط کولیس و ریزسنج	مقایسه تفاوت میان کمیت های برداری و نرده ای از طریق مقایسه ویژگی های آنها و جمع و تفریق کمیت های برداری از طریق مقیاس بندی و ترسیم روی کاغذ شطرنجی	بالاتر از حد انتظار	بکارگیری جدول پیشوندهای یکای دستگاه SI در گزارش و تبدیل یکای کمیت های اندازه گیری شده یا محاسبه شده در موقعیت های واقعی - بکارگیری روش تبدیل زنجیره ای پیشوند یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره بر حسب یکای مورد نیاز - ارزیابی میزان دقت و صحت اندازه گیری چند باره یک کمیت در شرایط یکسان - ارتباط دادن قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری به میزان صحت و دقت اعداد گزارش شده توسط آن - بکارگیری ابزار با قدرت تفکیک بالا در موقعیت های واقعی کاری و حرفه ای برای دستیابی به اندازه های دقیق - بدست آوردن حاصل جمع یا تفریق دو کمیت برداری به روش های مختلف هندسی و ریاضی (حالت های خاص)	۳
	۲- تفکیک کمیت های برداری از نرده ای و بکارگیری شیوه چندضلعی و متوازی الاضلاع برای جمع و تفریق کمیت های برداری			بکارگیری روش معلوم و مجهول در تبدیل یکا برای گزارش نتیجه اندازه گیری یک کمیت در زندگی روزمره و بر حسب یکای مورد نیاز - تعیین میزان دقت و صحت اندازه گیری یک کمیت - تمیز قدرت تفکیک یک وسیله اندازه گیری - ارائه دلیل برای بیان تفاوت کمیت های برداری از نرده ای - جمع کمیت های برداری به روش هندسی	۲
				تفکیک کمیت های اصلی از فرعی و برداری از نرده ای - بدست آوردن حاصل جمع دو کمیت برداری در حالت های خاص به روش ریاضی (حالت هم راستا و هم جهت ، هم راستا و خلاف جهت ، عمود بر هم)	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۲: مکانیک	۱- تجزیه و تحلیل حرکت اجسام به کمک نمودارهای حرکت	بکارگیری معادلات و نمودارهای حرکت اجسام برای پیش بینی حرکت و بررسی کاربرد نیروها در موقعیتهای روزمره زندگی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه سرعت و شتاب و جابجایی جسم از روی نمودارها، تشخیص نیروها در حرکت شتابدار	۳
	۲- محاسبه نیروهای وارد بر جسم در حالت تعادل دینامیکی و استاتیکی			رسم نمودارهای حرکت و نمودارخوانی، محاسبه نیروهای مختلف در حالت تعادل استاتیکی	۲
				نمایش دیاگرام نیروها، مقایسه انواع حرکت و تعادل به طور کیفی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: حالت های ماده و فشار	۱- بررسی حالت های مختلف مواد با رویکرد میزان تراکم پذیری	کاربرد مقداری مفهوم چگالی و ساخت ترکیب هایی از مواد با چگالی های مختلف تفکیک ذهنی نیرو و فشار در برآورد های عملی و زندگی عادی	بالاتر از حد انتظار	محاسبه چگالی ترکیب ها و مخلوط ها و طراحی آلیاژ بادقت تحلیل علت نتایج شناوری اجسام در یک شاره با توجه به اختلاف فشار سطح رویی و زیرین جسم	۳
	۲- کاربرد مفهوم فشار و محاسبه آن در حالت های مختلف ماده			تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به چگالی آن ها تفکیک تفاوت نیرو و فشار کاربرد رابطه ی فشار مایعات و گاز ها و عوامل موثر در آن و بکارگیری قانون پاسکال برای انتقال فشار در مایعات تراکم ناپذیر	۲
				تمیز اختلاف مواد مختلف با توجه به میزان تراکم پذیری و مفهوم چگالی تعیین ارتباط نیرو و فشار در حالات مختلف	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس فیزیک

رشته تحصیلی:

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته:

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۱۴۶

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: دما و گرما	۱- بکارگیری و تبدیل کردن مقیاسهای مختلف دما در حرفه و زندگی روزانه ۲- محاسبه مقدار گرمای تلف شده و انتقال یافته در وسایل و ساختمانها و کاربرد انبساط گرمایی در پیش بینی های ساخت و تولید	استفاده از مقیاسهای دما و روشهای انتقال گرما و انبساط گرمایی در موقعیتهای شغلی و زندگی	بالتر از حد انتظار	محاسبه و مقایسه مقیاسهای مختلف دما و تبدیل آنها به یکدیگر، بکارگیری روشهای مختلف انتقال گرما و مقدار گرمای رسانش شده در مسائل، پیش بینی میزان درز انبساط مورد نیاز در سازه ها	۳
			در حد انتظار	تفکیک مفهوم دما و مقیاسهای آن، محاسبه مقدار گرمای رسانش، درک دلیل انبساط گرمایی و کاربرد آن	۲
			پایین تر از حد انتظار	تمیز تفاوتهای مقیاسها، شناسایی روشهای انتقال گرما به طور کیفی، آشنایی با کاربرد انبساط گرمایی در موقعیتهای روزمره	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: واحد ۱: جریان و مقاومت	۱- محاسبه مقدار جریان تجزیه و تحلیل تفاوت انواع مقاومتها بکارگیری انواع مقاومتها، آمپرسنج، ولت سنج در مدار، تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مقاومت و نحوه ارتباط عوامل با مقاومت و به کار گیری آن روی وسیله واقعی، محاسبه توان و انرژی الکتریکی مصرفی در یک مقاومت	بیان تفاوت انواع مقاومتها و انتخاب یکی از انواع مقاومتها برای استفاده در یک مدار واقعی، بررسی کاربرد بهم بستن مقاومتها در موقعیت های زندگی روزمره	بالتر از حد انتظار	ارایه دلیل برای تعیین جهت جریان اصلی و قراردادی. ارایه دلیل برای رابطه مستقیم یا غیر مستقیم عوامل موثر بر مقاومت، محاسبه مقاومت یک سیم دلخواه یا به دست آوردن متغیرهای دخیل در مقاومت. بستن مدارهای موازی و متوالی در آزمایشگاه واقعی یا مجازی و مشاهده مقادیر ولت سنج و آمپرسنج و مقایسه اعداد و نتیجه گیری از آنها	۳
			در حد انتظار	محاسبه جریان با داشتن تعداد الکترون های جابجا شده و تشخیص جهت جریان. محاسبه توان و انرژی الکتریکی با فرمولهای متفاوت مقایسه انواع مقاومتها با یکدیگر، بیان نوع رابطه عوامل موثر بر مقاومت با مقاومت، تمیز مدار های موازی و متوالی و تفاوت بین این دو مدار در چیدمانهای مختلف مداری.	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعریف جریان، انرژی الکتریکی و توان مصرفی، بیان عوامل موثر بر مقاومت. تبیین تفاوت بین انواع مقاومتها	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



درس «وجه نقد و تحریر دفاتر قانونی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حسابداری

کد کتاب: ۲۱۰۲۵۲

کد درس: ۰۴۱۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۴۱۱۱۰

نام پودمان ۱ - حسابداری دریافت ها			
واحد یادگیری ۱: ثبت دریافت وجه نقد / اسناد دریافتنی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل اسناد مثبت در دریافت وجه نقد / اسناد دریافتنی	۱	
۲	صدور سند حسابداری دریافت وجه نقد / اسناد دریافتنی	۱	
۳	واگذاری اسناد دریافتنی به بانک	۱	
۴	ثبت وصول اسناد در جریان وصول	۱	
۵	ثبت برگشت اسناد در جریان وصول	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام پودمان ۲: حسابداری پرداخت ها			
واحد یادگیری ۲: ثبت پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختنی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل اسناد مثبت در پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختنی	۱	
۲	پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختنی	۲	
۳	صدور سند پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختنی	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام پودمان ۳ - تحریر دفاتر قانونی			
واحد یادگیری ۳: تحریر دفاتر قانونی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	کنترل اسناد مالی	۱	
۲	ثبت دفتر روزنامه	۲	
۳	ثبت دفتر کل	۱	
۴	ثبت دفتر معین	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مرکز ملی گنجینه‌های علمی و فناوری کشور

درس «وجوه نقد و تحریر دفاتر قانونی»

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حسابداری

کد کتاب: ۲۱۰۲۵۲

کد درس: ۰۴۱۱۱۰۱۱۰

کد رشته: ۰۴۱۱۱۰

نام پودمان ۴ - تنخواه گردان			
واحد یادگیری ۴: ثبت تنخواه گردان			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	افتتاح حساب تنخواه گردان	۱	
۲	کنترل اسناد هزینه	۱	
۳	ثبت اسناد هزینه	۱	
۴	بستن یا تسویه حساب تنخواه گردان	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

نام پودمان ۵ - صورت مغایرت بانکی			
واحد یادگیری ۵: تهیه صورت مغایرت بانکی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	اخذ صورت حساب بانک	۱	
۲	تهیه صورت ریز حساب بانک از دفاتر	۱	
۳	مطابقت صورت حساب بانک با گردش حساب دفاتر	۱	
۴	تعیین اقلام باز صورت حساب بانک و دفاتر	۱	
۵	تنظیم صورت مغایرت بانکی	۱	
۶	ثبت اسناد اصلاحی طبق صورت مغایرت بانکی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیر فنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		
	نمره پودمان از ۲۰		

زمانی هنرجو شایستگی کسب می کند که در ارزشیابی واحد یادگیری حداقل نمره ۲ (از نمره ۳) را اخذ کند .
 -نمره پودمان و نمره کلی درس (میانگین پودمان ها) زمانی لحاظ می شود که هنرجو در کلیه واحدهای یادگیری ، شایستگی را کسب نماید.
 -نمره پودمان از میانگین نمره های واحدهای یادگیری آن پودمان به دست می آید. حداقل نمره قبولی پودمان ۱۲ از ۲۰ است.
 *ارزشیابی (ایمنی، بهداشت، شایستگی های غیر فنی و توجهات زیست محیطی) به صورت مستقل مورد تاکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در واحد یادگیری می باشد



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حسابداری

کد کتاب: ۲۱۰۲۵۱

کد درس:

کد رشته: ۰۴۱۱۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: کلیات	۱- تحلیل تکالیف حرفه ای حسابدار ۲- تحلیل پیامد عدم کاربست اخلاق حرفه ای در حرفه حسابدار	تعیین تکالیف حرفه ای شغل حسابداری از منظر شاخص های اخلاق حرفه ای مطابق با استاندارد سازمان حسابرسی و آیین رفتار حرفه ای جامعه حسابداران رسمی ایران	بالاتر از حد انتظار	تحلیل اخلاق حرفه ای در موارد حقیقی	۳
			در حد انتظار	تعیین تکالیف حرفه ای و تعیین شاخص های اخلاق حرفه ای	۲
			پایین تر از حد انتظار	تحلیل تکالیف حرفه ای	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳ و ۲: اصول و مبانی و تجهیزات و کاربرد آن	۱- طبقه بندی گزارش های حسابداری ۲- طبقه بندی نحوه اجرای سیستم های مالی	طبقه بندی نحوه اجرای سیستم های مالی و گزارش های مالی با استفاده از مبانی نظری برابر استاندارد های ملی حسابداری	بالاتر از حد انتظار	استفاده از کلید های ماشین حساب در مواقع غیر معمول و تحلیل استفاده کنندگان از گزارش های حسابداری و مفاهیم اساسی حسابداری	۳
			در حد انتظار	طبقه بندی استفاده کنندگان از گزارش های حسابداری و مفاهیم اساسی حسابداری تحلیل نحوه اجرای سیستم های مالی و بررسی تخصصی استفاده از ماشین حساب	۲
			پایین تر از حد انتظار	طبقه بندی نحوه اجرای سیستم های مالی	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محاسبات کاربردی الف	۱- تعیین استهلاك ۲- تعیین کاربرد معادلات درجه اول در حسابداری	محاسبه استهلاك به سه روش مستقیم، مجموع سنوات و مانده نزولی با نرخ مضاعف و کاربرد معادلات درجه اول در محاسبه هزینه ثابت و متغیر و کل و نقطه سر به سر و تعیین محصول و کالا	بالاتر از حد انتظار	استفاده از محاسبه استهلاك و کاربرد معادلات درجه اول در محاسبه هزینه ثابت و متغیر و کل و نقطه سر به سر و تعیین محصول و کالا	۳
			در حد انتظار	محاسبه استهلاك به سه روش و کاربرد معادله درجه اول در محاسبات مورد نیاز امور مالی	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین استهلاك	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس دانش فنی پایه

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۹۶

پایه: دهم

رشته تحصیلی: حسابداری

کد کتاب: ۲۱۰۲۵۱

کد درس:

کد رشته: ۰۴۱۱۱۰

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محاسبات کاربردی ب	۱- تعیین دستمزد ۲- تعیین همبستگی و تعیین شاخص	محاسبه دستمزد براساس قانون کار و تعیین همبستگی و شاخص مرکز آمار ایران	بالاتر از حد انتظار	کاربرد محاسبه دستمزد و همبستگی و شاخص در زندگی روز مره	۳
			در حد انتظار	محاسبه دستمزد و همبستگی و شاخص	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین همبستگی و تعیین شاخص	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: مستند سازی و گزارش نویسی	۱- تعیین مستندات ۲- تدوین گزارش و تهیه تراز مالی	تهیه صورت جلسه، گزارش و تهیه ترازنامه بر اساس استاندارد های ملی حسابداری	بالاتر از حد انتظار	نوشتن گزارش یا صورت جلسه	۳
			در حد انتظار	تهیه صورت جلسه، گزارش و تهیه ترازنامه	۲
			پایین تر از حد انتظار	تعیین مستندات	۱
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

کد رشته: -

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های متفاوت	بالتر از حد انتظار	برقراری ارتباط و انتقال پیام براساس عوامل شخصیتی تاثیر گذار در عرصه های چهار گانه	۱- تحلیل اهمیت ارتباط مؤثر و عوامل شخصیتی اثر گذار در آن ۲- تعیین عرصه های چهارگانه ارتباط مؤثر و تحلیل تأثیر متقابل آن ها	بخش ۱: دروس ۱ تا ۵
۲	برقراری ارتباط و انتقال پیام در محیط های ساده	درحد انتظار			
۱	برقراری ارتباط	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق - اشاعه رعایت حقوق در عمل	بالتر از حد انتظار	کنترل هیجانات در برقراری ارتباط براساس الگوهای اثر گذاری متقابل در عرصه های چهارگانه	۱- تحلیل سبک ها، پل ها و موانع ارتباطی در برقراری ارتباط مفید و موثر ۲- تحلیل اهمیت "خودشناسی" و کنترل هیجانات در برقراری ارتباط مؤثر	بخش ۲: دروس ۶ تا ۱۱ (از فصل دوم)
۲	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق - پای بندی به حقوق	درحد انتظار			
۱	تعیین حق در عرصه های چهارگانه - عمل مبتنی بر حق	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط - اشاعه امور کیفی	بالتر از حد انتظار	برنامه ریزی فعالیت ها در عرصه های ارتباطی در قالب استفاده حداکثری از زمان و حفظ سرمایه های اجتماعی	۱- توجه به اهمیت زمان و اولویت بندی فعالیت ها در همه عرصه های ارتباطی ۲- تعیین نقش سرمایه های اجتماعی و اهمیت آن ها در اصلاح روابط خود	بخش ۳: دروس ۱۲ تا ۱۷ (از فصل دوم)
۲	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه - استمرار کیفی ارتباط	درحد انتظار			
۱	اولویت بندی انجام امور - تقویت ارتباط در عرصه های چهارگانه	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					



وزارت آموزش و پرورش
پایه نهم و دهم
کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی درس ارتباط موثر

رشته تحصیلی: حمل و نقل، ناوبری، تربیت بدنی،
حسابداری، تربیت کودک

پایه: دهم

سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد رشته: -

کد درس:

کد کتاب: ۲۱۰۲۰۹

نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	انجام دادن فعالیت برای چک لیست و برنامه ریزی یک نمونه فعالیت	بالتر از حد انتظار	۱- تهیه چک لیست برای همه ی فعالیت های خود از جمله سخنرانی خود به منظور اجرای یک سخنرانی مطلوب و تاثیر گذار	۱- تعیین معیارهای انجام گفت و گوهای دو یا چند جانبه	بخش ۴: درس ۱۸ تا ۲۲ (از) فصل دوم و سوم)
۲	انجام دادن فعالیت در تصویر بزرگ - تهیه چک لیست فعالیت ها	در حد انتظار	۲- نشان دادن نگرش سیستمی و کل نگر برای اصلاح همه روابط و فعالیت های خود	۲- نگرش سیستمی برای اصلاح روابط در محیط کسب و کار	
۱	تهیه چک لیست فعالیت ها	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					
نمره	شاخص تحقق	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (واحد‌های یادگیری)	عنوان فصل
۳	استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال - اشاعه فرهنگ مذاکره برده برد	بالتر از حد انتظار	۱- نشان دادن نقش آراستگی های ظاهر و باطن در محیط کار و ارتباط از طریق بازی نقش	۱- تعیین نقش در آراستگی های ظاهر و باطن در برقراری و حفظ ارتباط مفید و موثر	بخش ۵: درس ۲۳ تا ۲۷ (از) فصل سوم)
۲	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره - مذاکره فعال	در حد انتظار	۲- تحلیل " زبان بدن " در برقراری یک ارتباط	۲- کاربرد " زبان بدن " در ارتباط با دیگران	
۱	آراسته بودن - استفاده از زبان بدن - تعامل سازنده در عرصه های چهارگانه - تحلیل فنون مذاکره	پایین تر از حد انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره واحد یادگیری از ۳					
نمره واحد یادگیری از ۲۰					