

کد: ۰۲	رشته: الکترونیک	کد: ۰۴	ساعات در هفته: ۴
کد: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	کد: ۰۶۳	ساعات در ترم: ۶۳
پیش نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰

هدف کلی: روز کاری، نیمه کاری، سرانجامی، پیش کاری و سرشکاری قطعات فولادی

زمان

شرح عملی	روس و ریز محتوای آموزش	مقطع	حیطه	اهداف و نتایج	تاریخ نوشتن	اعلام کننده	تفسیر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ نوشتن	اعلام کننده	تفسیر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ نوشتن
۶	۱- اندازه گیری و خط کشی	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
۶	۱-۱- تعریف اندازه گیری	درک و فهم	شناختی	- فرآیند اندازه گیری را شرح دهد	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۱-۱-۱- ابزارهای اندازه گیری	دانش	شناختی	- ابزارهای اندازه گیری را نام برد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۱-۱-۲- روش به کارگیری متر و خط کش	درک و فهم	شناختی	- روش به کارگیری متر و خط کش را بیان کند	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۱-۱-۳- روش به کارگیری کولین	درک و فهم	شناختی	- روش به کارگیری کولین را شرح دهد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۱-۲-۱- انجام کارهای عملی در زمینه اندازه گیری	درک و فهم	روانی حرکتی	- عملیات اندازه گیری با متر، خط کش و کولین را انجام دهد	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۱-۲-۲- تعریف خط کشی	درک و فهم	شناختی	- فرآیند خط کشی را شرح دهد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۱-۲-۱- ابزارهای خط کشی	درک و فهم	شناختی	- ابزارهای خط کشی را معرفی کند	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۱-۲-۲- روش انتقال اندازه از پشته به قطعه کار	درک و فهم	شناختی	- روش انتقال اندازه از پشته به قطعه کار را شرح دهد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۱-۲-۳- نکات ایمنی در اندازه گیری و خط کشی	درک و فهم	عاطفی	- نکات ایمنی در اندازه گیری و خط کشی را رعایت کند	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۱-۲-۴- انجام کارهای عملی در زمینه خط کشی	درک و فهم	روانی حرکتی	- عملیات خط کشی را انجام دهد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۲- سوهان کاری	درک و فهم	شناختی	- فرآیند سوهان کاری را تعریف کند	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۲-۱- تعریف فرآیند سوهان کاری	درک و فهم	شناختی	- فرآیند سوهان کاری را تعریف کند	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲
	۲-۲- انواع سوهان	دانش	شناختی	- انواع سوهان را نام برد	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱	اعلام کننده	۱	۱	۱	۱
	۲-۳- روش سوهان کاری	کار بستن	شناختی	- روش سوهان کاری را شرح دهد	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲	اعلام کننده	۲	۲	۲	۲

ف - محتوی

اهدای پایه کار کار

موضوعی (انجام شده است) به نظر آید

کد: ۱۳	گروه: برق	نیمسال پیشنهادی: ۰۱	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۴	رشته: الکترونیک	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	ساعات در ترم: ۰۶۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

نام درس: کارگاه ورق کاری و جوشکاری (جدید ۸۲)

پیش نیاز: ...

مجموع نیاز: ...

هدف کلی: روش کاری، خم کاری، سوراخکاری، برش کاری و جوشکاری قطعات فولادی

هدف - محتوی

ردیف	موضوع	روش و ابزار محتوی آموزشی	ظرف	ظرف عملی	جمع
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تعمیرات و جوشکاری	تعمیرات	تعمیرات	تعمیرات
۲	- نکات ایمنی در سوهان کاری رعایت کند	روش و ابزار ایمنی در سوهان کاری	روش ایمنی	روش ایمنی	روش ایمنی
۳	- سوهان کاری قطعات فلزی و ورق کاری را انجام دهد	روش فلزکاری ورق کاری	روش فلزکاری	روش فلزکاری	روش فلزکاری
۴	- فرآیند قلم کاری را شرح دهد	روش قلم کاری	روش قلم کاری	روش قلم کاری	روش قلم کاری
۵	- زاویه راس قلم دستی را تفسیر کند	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی
۶	- روش قلم کاری روی ورق های فلزی را انجام دهد	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی
۷	- نکات ایمنی در قلم کاری رعایت کند	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی
۸	- قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی را انجام دهد	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی
۹	- فرآیند سوراخکاری را شرح دهد	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۰	- قسمتهای مختلف سه مارپیچی را شرح دهد	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۱	- سه مناسب فلزات و مصالح ساختمانی را از هم تمیز دهد	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۲	- اصول بستن سه و قطعه کار را توضیح دهد	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۳	- روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی



ردیف	موضوع	روش و ابزار محتوی آموزشی	ظرف	ظرف عملی	جمع
۱	تعمیرات و جوشکاری	تعمیرات	تعمیرات	تعمیرات	تعمیرات
۲	روش ایمنی در سوهان کاری	روش ایمنی	روش ایمنی	روش ایمنی	روش ایمنی
۳	روش فلزکاری ورق کاری	روش فلزکاری	روش فلزکاری	روش فلزکاری	روش فلزکاری
۴	روش قلم کاری	روش قلم کاری	روش قلم کاری	روش قلم کاری	روش قلم کاری
۵	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی	روش قلم کاری دستی
۶	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی
۷	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی	روش قلم کاری ایمنی
۸	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی	روش قلم کاری روی ورق های فلزی و مصالح ساختمانی
۹	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۰	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۱	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۲	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری	روش سوراخکاری
۱۳	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی	روش سوراخکاری قطعات فلزی و مصالح ساختمانی

پیش نیاز: مهم نیاز:	کند: کند:	ساعات در هفته: ۰۴ ساعات در ترمینال: ۰۶۴	رشته: الکترونیک گرایش: برق صنعتی	کد: ۰۲ کد: ۰۱
------------------------	--------------------------	--	-------------------------------------	------------------

موسس و پرورس
موسس متوسطه

ف - محتوی

هدف کلی: وزن کاری، خم کاری، سوراخکاری، برش کاری و جوشکاری قطعات فولادی

زمان	نظری عملی	تئوری عملی	تاریخ آموزش	تاریخ امتحان	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ آموزش	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ آموزش	تاریخ اعلام نتیجه
۶	۶	-	۶-۱- نکات ایمنی در سوراخکاری ۶-۲- انجام کار عملی در زمینه سوراخکاری	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: - نکات ایمنی در سوراخ کاری را رعایت کند - عملیات سوراخ کاری روی قطعات فلزی و مصالح ساختمانی را شرح دهد	۱	۲	۳
۶	۶	-	۵-۱- شرح برش کاری با لایه دستی و قفسه ۵-۲- برش کاری با همان لایه دستی ۵-۳- برش کاری با قفسه ورق بر دستی ۵-۴- برش کاری با قفسه ورق بر امرسی ۵-۵- نکات ایمنی در برش کاری ۶- جوشکاری	درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی عاطفی	- فرآیند برش کاری را شرح دهد - برش کاری با همان لایه دستی را شرح دهد - برش کاری با قفسه ورق بر دستی را شرح دهد - برشکاری با قفسه ورق بر امرسی را شرح دهد - نکات ایمنی در برش کاری را رعایت کند	۱	۲	۳
۲۴	۲۴	-	۶-۱- جوشکاری با برق و الکتروود رو برش دار ۶-۱-۱- راه اندازی و تنظیم دستگاه جوش با برق ۶-۱-۲- نکات ایمنی در جوش با برق ۶-۱-۳- انجام کارهای جوش کاری ورق های فلزی ۶-۲- جوشکاری با نمونه کار	درک و فهم دقت دقت دقت دقت	شناختی روانی حرکتی روانی حرکتی عاطفی روانی حرکتی	- فرآیند جوشکاری با برق را شرح دهد - دستگاه و وسایل جوشکاری را تشریح کند - دستگاه جوش با برق راه اندازی و تنظیم کند - نکات ایمنی در جوش با برق را رعایت کند - عملیات جوش کاری و ورق های فولادی با جوش برق را انجام دهد	۱	۲	۳

هدف بازه اول	هدف بازه دوم	هدف بازه سوم	هدف بازه چهارم	هدف بازه پنجم	هدف بازه ششم	هدف بازه هفتم	هدف بازه هشتم	هدف بازه نهم	هدف بازه دهم
۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴

تاریخ آموزش	تاریخ امتحان	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ آموزش	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ آموزش	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ آموزش	تاریخ اعلام نتیجه
۲	۵	۶	۲	۵	۶	۲	۵	۶

تاریخ اعلام نتیجه: ۱
تاریخ اعلام نتیجه: ۲
تاریخ اعلام نتیجه: ۳

گروه: برق	تیمسال پیشنهادی: ۰۱	گروه: برق	کارگاه و رتبه‌بندی (جدید ۸۲)	نام درس:
رشته: الکترونیک	ساعات در هفته: ۰۲	ساعات در ترم: ۰۴	گزارش: برق صنعتی	پیش نیاز:
کد: ۰۱	ساعات در ترم: ۰۴	گزارش: برق صنعتی	گزارش: برق صنعتی	مهم نیاز:

روزش و آموزش
آموزش متوسطه

هدف - محتوی

هدف کلی: رونق‌کاری، خیم‌کاری، سوراخکاری، برش‌کاری و جوشکاری قطعات فولادی

ردیف	موضوعی آموزشی	روش و ابزار محتوای آموزشی	سطح	حیطه	اهداف رفتاری	تاریخ اجرا	تاریخ تکمیل
۱-۶-۶-۶-۶	دستگاه‌ها و وسایل جوش کاری با استفاده از روش جوش کاری و برش کاری با استفاده از نكات ایمنی در جوش کاری و برش کاری با گاز	روش جوش کاری و برش کاری با استفاده از نكات ایمنی در جوش کاری و برش کاری با گاز	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - دستگاه‌ها و وسایل جوشکاری با گاز را شرح دهد - روش جوش کاری و برش کاری با استفاده از گاز را شرح دهد - نكات ایمنی در جوش کاری و برش کاری با گاز را شرح دهد - دستگاه جوش نقطه را شرح کند - روش تنظیم دستگاه نقطه جوش را بیان کند - نكات ایمنی در نقطه جوش کاری را رعایت کند - اتصالات ورق‌های فلزی با نقطه جوش را انجام دهد - فرآیند ورق‌کاری را شرح دهد	۱۶	۱۶
۲-۶-۶-۶-۶	دستگاه‌ها و وسایل جوش کاری با استفاده از روش جوش کاری و برش کاری با استفاده از نكات ایمنی در جوش کاری و برش کاری با گاز	روش جوش کاری و برش کاری با استفاده از نكات ایمنی در جوش کاری و برش کاری با گاز	درک و فهم	شناختی	روش جوشکاری ورق، نسمه و سله‌های فلزی را شرح دهد - ابزارهای مورد نیاز جوشکاری دستی را بیان کند - روش جوشکاری با ابزارهای دستی را توضیح دهد - روش جوشکاری با دستگاه جیم‌کن ورق را شرح دهد - روش جوشکاری با دستگاه جیم‌کن لوله را شرح دهد - نكات ایمنی در جوشکاری را رعایت کند - عملیات جوشکاری تورنسمه، ورق و لوله فلزی را انجام دهد	۱۶	۱۶



تاریخ برگزاری: اعلام کننده
تاریخ اجرا: ستاد اعلام
تاریخ تکمیل: ستاد اعلام
تاریخ آموزش: اعلام کننده
تاریخ اجرا: ستاد اعلام
تاریخ تکمیل: ستاد اعلام


هدف: آشنایی با کار
تاریخ: ۰۶
تاریخ: ۰۶
تاریخ: ۰۶
تاریخ: ۰۶
تاریخ: ۰۶
تاریخ: ۰۷
تاریخ: ۰۷
تاریخ: ۰۷
تاریخ: ۰۷
تاریخ: ۰۷

کد: ۰۲	رشته: الکترونیک	کد: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲	کد:	پیش نیاز:
کد: ۰۱	گرایش: برق صنعتی	کد: ۰۶۴	ساعات در ترم: ۰۶۴	کد:	مهم نیاز:

هدف کلی: روز کاری، شب کاری، سرانجامی، پیش کاری و تعمیرات قطعات نوآوری

ف - محتوی

وسایط	تئوری	عملی	جمع
-------	-------	------	-----

موضوع	روز و روز محتوای آموزش	مقطع	حجم	هدف های رفتاری			
۶۴	۶۴	۰	جمع ساعات	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:			
							
تاریخ ترم	اعلام کننده	تاریخ اعلام	ستاره اعلام	تاریخ ترم	اعلام کننده	تاریخ اعلام	ستاره اعلام

جدول بازه کار	معدل
۰۰	۰۰
۰۰	۰۰
۰۰	۰۰
۰۰	۰۰

۱
۲
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰
۱۱
۱۲
۱۳
۱۴
۱۵
۱۶
۱۷
۱۸
۱۹
۲۰
۲۱
۲۲
۲۳
۲۴
۲۵
۲۶
۲۷
۲۸
۲۹
۳۰
۳۱
۳۲
۳۳
۳۴
۳۵
۳۶
۳۷
۳۸
۳۹
۴۰
۴۱
۴۲
۴۳
۴۴
۴۵
۴۶
۴۷
۴۸
۴۹
۵۰
۵۱
۵۲
۵۳
۵۴
۵۵
۵۶
۵۷
۵۸
۵۹
۶۰
۶۱
۶۲
۶۳
۶۴
۶۵
۶۶
۶۷
۶۸
۶۹
۷۰
۷۱
۷۲
۷۳
۷۴
۷۵
۷۶
۷۷
۷۸
۷۹
۸۰
۸۱
۸۲
۸۳
۸۴
۸۵
۸۶
۸۷
۸۸
۸۹
۹۰
۹۱
۹۲
۹۳
۹۴
۹۵
۹۶
۹۷
۹۸
۹۹
۱۰۰