

جمهوری اسلامی ایران
وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی
مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی

استاندارد آموزش مهارت عکاسی دیجیتال

کد استاندارد : ۸۴/۱-۰۸-ف،ه

سال تالیف : ۱۳۸۴



مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی

نام استاندارد :

عکاسی دیجیتال

اعضا، کمیسیون تخصصی:

مرضیه کریمی فرد ، امید طلایی راد

اعضا، کمیسون نظارت و بررسی : عبدالرضا جمالی فرد

(نماینده دفتر آموزش و پرورش کاردانش)

حمید رضا جهانی عظیمی (نماینده دفتر برنامه ریزی و
تالیف آموزش‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش)

همکاری و هماهنگی : راضیه سیادتی ، حوریه هاشمی

حروفچینی : کانون گرافیک چهارسو

ناشر :

نوبت چاپ : اول

سال انتشار : ۸۳

چاپ و صحافی :

تعداد صفحه : ۱۵



مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی

تعريف مهارت :

عکاس در عکاسی دیجیتال به کسی گفته می شود که با استفاده از دوربین های عکاسی دیجیتالی و انکاء به دانش مبانی عکاسی بتواند از مناظر طبیعی ، مناظر شهری و پرتره با انتخاب زاویه دید و کادربرندي مناسب عکسبرداری کرده و بتواند با انتقال اطلاعات ذخیره شده در حافظه دوربین به رایانه و بکارگیری دستگاه چاپگر عکس های تهیه شده را چاپ نماید .

کد استاندارد :

۰۸/۱-۸۴ - ف، ه

مدت دوره آموزش :

مدت آموزش نظری : ۶۰

مدت آموزش عملی : ۱۲۵

مفهوم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد :

کلمه توانایی : به مفهوم داشتن قدرت انجام کار

کلمه آشنایی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

کلمه شناسایی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطلب تئوری



شرایط هنرجو :

- حداقل تحصیلات : سوم راهنمایی
- وضعیت جسمانی : کاملاً سالم
- سایر شرایط : ارائه گواهینامه کاربر رایانه

شرایط هنرآموز و استادکار :

- میزان تحصیلات : حداقل فوق دیپلم
- رشته تحصیلی: هنرهای تجسمی یا تکنولوژی آموزشی با گرایش عکاسی و تصویربرداری
- سابقه کار : ۲ سال
- سایر شرایط: مورد تأیید مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

شرایط محیط کارگاهی :

- حداقل ۲۰ متر فضای آموزش نظری ، ۲۰ متر فضای آتلیه عکاسی با شرایط کنترل نور و نورپردازی ، دارای سیستم برق و تهویه هوا و ۳۰ متر فضای کارگاه رایانه



مرکز برنامه ریزی و آموزش نیروی انسانی

فهرست توانایی ها:

شماره	عنوان	صفحه
۱	توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در حین انجام کار	۵
۲	توانایی انتخاب ، آماده سازی و بکارگیری تجهیزات عکاسی دیجیتال	۶
۳	توانایی تنظیم دوربین و بکارگیری قابلیت های آن در شرایط مختلف به صورت Manual	۷
۴	توانایی عکسبرداری با دوربین دیجیتال بدون استفاده از سه پایه	۸
۵	توانایی انتخاب و بکارگیری زاویه دید و قادر بندی مناسب در عکسبرداری از مناظر طبیعی	۹
۶	توانایی انتخاب و بکارگیری زاویه دید و قادر بندی مناسب در عکسبرداری از ابنيه و مناظر شهری	۱۰
۷	توانایی نورپردازی پرتره	۱۰
۸	توانایی انتخاب و بکارگیری زاویه دید و قادر بندی مناسب در عکسبرداری از پرتره	۱۱
۹	توانایی انتقال اطلاعات از حافظه دوربین به رایانه	۱۱
۱۰	توانایی پاکسازی و تخلیه حافظه دوربین	۱۲
۱۱	توانایی استفاده از رایانه و چاپگر برای چاپ عکسها دیجیتالی	۱۲



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				هزار	تیز	
۱	توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشت کار بهداشتی در حین انجام کار	۱/۱-۱- آشنایی با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار ۱/۱-۲- آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان آور ۱/۱-۲-۱- صدا، گرما، سرما، رطوبت، نور و تشعشعات مضر ۱/۱-۲-۲- گرد و غبار ۱/۱-۳- آشنایی با ارگوتومی بدن ۱/۱-۳-۱- وضعیت بدن در حالت نشسته هنگام کار ۱/۱-۳-۲- حالت بدن در حالت ایستاده هنگام کار ۱/۱-۳-۳- خستگی و عوامل ایجاد خستگی ۱/۱-۴- آشنایی با موارد انضباطی و مقررات کارگاه ۱/۱-۴-۱- مقررات و انضباط فردی ۱/۱-۴-۲- مقررات و انضباط عمومی ۱/۱-۴-۳- نظافت و بهداشت عمومی و فردی در محیط آموزشی و کارگاهی ۱/۱-۵- شناسایی وسایل و تجهیزات ایمنی و انفرادی در هنگام کار و کاربرد آنها ۱/۱-۶- آشنایی با علاجم و دستورالعملهای ایمنی ۱/۱-۷- آشنایی با وسایل و اصول پیشگیری و مبارزه با آتش سوری در کارگاه ۱/۱-۸- آشنایی با خطرات برق گرفتگی ناشی از فقدان سیم (سیم ارت) اتصال موثر بدنه دستگاه برقی به زمین ۱/۱-۹- آشنایی با کمکهای اولیه ۱/۱-۱۰- آشنایی با جعبه کمکهای اولیه و وسایل آن ۱/۱-۱۱- شناسایی اصول پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار	۱/۲-۱- بازدید از محیط کار و آموزش و رعایت تذکرات حفاظت و بهداشت کار طبق دستورالعمل ۱/۲-۲- ایستاندن و نشستن در هنگام کار بطور صحیح طبق دستورالعمل ۱/۲-۳- جایه جا کردن مواد و قطعات در محیط کار بطور صحیح طبق دستورالعمل ۱/۲-۴- استفاده از وسایل ایمنی و فردی طبق دستورالعمل ۱/۲-۵- توضیح و نشان دادن علائم و دستورالعملهای ایمنی و نیز رعایت آنها طبق دستورالعمل ۱/۲-۶- اطفاء حریق‌های مصنوعی و آزمایشی طبق دستورالعمل ۱/۲-۷- استفاده از سیلندر اطفاء حریق، شن و آب بطور آزمایشی طبق دستورالعمل ۱/۲-۸- نحوه حفاظت در مقابل قسمتهای خطرناک تجهیزات برقی طبق دستورالعمل ۱/۲-۹- استفاده از وسایل جعبه کمکهای اولیه بطور آزمایشی طبق دستورالعمل	۳	۵	کپسول آتشنشای میزکار صندلی چهارپایه ایزار کار ماسک دستکت وسایل و تجهیزات کارگاهی جعبه کمکهای اولیه



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				وقتی	وقتی	
۲	توانایی انتخاب ، آماده سازی و بکارگیری تجهیزات عکاسی دیجیتال	۲/۱-۱- آشنایی با مفهوم عکاسی و عکاسی دیجیتال ۲/۱-۲- آشنایی با تاریخچه عکاسی در ایران و جهان ۲/۱-۳- آشنایی با انواع دوربین های عکاسی و سیر تحول آنها ۲/۱-۴- شناسایی دوربین های عکاسی دیجیتال و مشخصه های فنی آنها ۲/۱-۵- شاخت تجهیزات جانبی دوربین عکاسی ۲/۱-۵-۱- فیلترها ۲/۱-۵-۲- فلاش ها ۲/۱-۵-۳- حافظه های کمکی دوربین (RAM) و ... ۲/۱-۵-۴- سه پایه های دوربین عکاسی ۲/۱-۶- شناخت تجهیزات آتلیه عکاسی ۲/۱-۶-۱- تجهیزات نورپردازی ۲/۱-۶-۲- کابلهای رابط دوربین و رایانه و ... ۲/۱-۷- شناخت روش و اصول استفاده از تجهیزات عکاسی دیجیتال و آتلیه عکاسی ۲/۱-۸- شناخت تجهیزات رایانه ای مورد استفاده در عکاسی دیجیتالی و اصول بکارگیری آنها	۲/۱-۱- مطالعه و تحقیق در خصوص عکاسی و سیر تحول آن در طول تاریخ ۲/۱-۲- مشاهده و بررسی تجهیزات عکاسی دیجیتال و آتلیه عکاسی ۲/۱-۳- انجام تمرینات مربوط به استفاده و بکارگیری تجهیزات عکاسی و آتلیه ای طبق دستورالعمل ۲/۱-۴- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۸	۱۲	- دوربین عکاسی دیجیتال - سه پایه عکاسی - فیلترهای مختلف دوربین عکاسی - فیلترهای رنگی مربوط به نورپردازی - تجهیزات نورپردازی - چهارپایه مخصوص آتلیه عکاسی - RAM مخصوص دوربین عکاسی دیجیتال - کابلهای رابط دوربین و رایانه - رایانه - پرینتر رنگی - کاغذ مخصوص پرینت



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				هزار	هزار
۳	<p>توانایی تنظیم دوربین و بکارگیری قابلیت های آن در شرایط مختلف به صورت Manual (دستی)</p> <p>۳/۱-۱- آشنایی با سیستم های تنظیم دوربین Manual & Auto</p> <p>۳/۱-۲- آشنایی با دیافراگم و کاربرد آن در دوربین</p> <p>۳/۱-۳- آشنایی با انواع شاتر و ارتباط آن با سرعت و تأثیر آن در عکاسی</p> <p>۳/۱-۴- آشنایی انواع لنز و کاربرد آنها در عکسبرداری</p> <p>۳/۱-۵- آشنایی با دوربینهای دارای خطای پارالکس</p> <p>۳/۱-۶- آشنایی با نورسنج و گاربرد آن در دوربین های عکاسی</p> <p>۳/۱-۷- شناخت روش تنظیم و استفاده از دیافراگم در عکسبرداری</p> <p>۳/۱-۸- شناخت روش تنظیم سرعت دوربین</p> <p>۳/۱-۹- شناخت روش نورسنجی و تنظیم نور با استفاده از دیافراگم و شاتر زمان عکسبرداری</p> <p>۳/۱-۱۰- شناخت عمق میدان وضوح ، روش و اصول ایجاد عمق میدان در عکاسی معمولی با دوربینهای دیجیتال</p> <p>۳/۱-۱۱- شناخت تقاؤت و تشابه سیستم های تنظیم در دوربینهای عکاسی معمولی با دوربینهای دیجیتال</p> <p>۳/۱-۱۲- شناخت روش و اصول تنظیم White Balance در دوربین های دیجیتال (تنظیم نور و رنگ سفید)</p> <p>۳/۱-۱۳- شناخت روش تنظیم دوربین با شرایط نوری مختلف در وضعیت های راتج</p> <p>۳/۱-۱۴- شناخت روش و اصول تنظیم نور دوربین Exposure</p> <p>۳/۱-۱۵- شناخت روش و اصول تنظیم کیفیت عکسبرداری Quality و Image size</p> <p>۳/۱-۱۶- شناخت روش و اصول تنظیم و بکار گیری فلاش دوربین</p> <p>۳/۱-۱۷- شناخت روش و اصول تنظیم تاریخ ، نایمرو ...</p>	<p>-۳/۲-۱- مطالعه و تحقیق در خصوص مشخصه های دوربین های معمولی و دیجیتال</p> <p>-۳/۲-۲- انجام تمرینات مربوط به تنظیم دوربین دیجیتال برای عکسبرداری در شرایط مختلف طبق دستور العمل</p> <p>-۳/۲-۳- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستور العمل</p>	۱۵	<p>- منابع تصویری مرتبط دوربین دیجیتال</p> <p>- منبع نور نگستن</p> <p>- منبع نور فلورسنت</p>	



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				هزار	هزار
۴	توانایی عکسبرداری با دوربین دیجیتال بدون استفاده از سه پایه	<p>۴/۱-۱- شناخت روش و اصول نگهداری دوربین در دست به هنگام عکسبرداری</p> <p>۴/۱-۱-۱- گرفتن دوربین در دست به صورت افقی</p> <p>۴/۱-۱-۲- گرفتن دوربین در دست به صورت عمودی</p> <p>۴/۱-۲- شناخت روشهای و اصول ایستادن صحیح به هنگام عکسبرداری و نحوه نگهداشت دوربین در دست</p> <p>۴/۱-۳- شناخت روشهای و اصول نشستن صحیح به هنگام عکسبرداری و نحوه نگهداشت دوربین</p> <p>۴/۱-۴- شناخت روش و اصول عکسبرداری به صورت خوابیده</p> <p>۴/۱-۵- شناخت اصول ایمنی و ارگونومی بدن در حین عکاسی</p> <p>۴/۱-۵-۱- وضعیت صحیح بدن در حالت نشسته</p> <p>۴/۱-۵-۲- وضعیت صحیح بدن در حالت ایستاده</p> <p>۴/۱-۶- شناخت روش تور سنجی و تنظیم سرعت و تور دوربین برای عکاسی بدون سه پایه</p>	<p>-۴/۲-۱- انجام تمرینات مربوط به روش صحیح در دست گرفتن دوربین برای عکاسی بدون سه پایه طبق دستورالعمل</p> <p>-۴/۲-۲- انجام تمرینات مربوط به وضعیت ایستادنهاای صحیح برای عکسبرداری طبق دستورالعمل</p> <p>-۴/۲-۳- انجام تمرینات مربوط به وضعیت نشستن های صحیح برای عکسبرداری طبق دستورالعمل</p> <p>-۴/۲-۴- انجام تمرینات مربوط به وضعیت خوابیدن صحیح برای عکسبرداری طبق دستورالعمل</p> <p>-۴/۲-۵- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل</p> <p>-۴/۲-۶- تور سنجی و تنظیم سرعت و تور دوربین برای عکاسی طبق دستورالعمل</p>	۵	<p>-دوربین عکاسی دیجیتال</p> <p>-محیط مناسب برای عکاسی</p> <p>-منابع تصویری مرتبط</p>



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				ساعت	دقیقه
۵	توانایی انتخاب و بکارگیری زاویه دید و کادریندی مناسب در عکسبرداری از مناظر طبیعی	۱-۱-۵- آشنایی با تعریف و مفهوم زاویه دید ۱-۲- آشنایی با تأثیر زاویه دید در خلق اثر و تاثیرات آن بر بینندگان ۱-۳- آشنایی با تعریف و مفهوم کادر و انواع آن در هنرهاست تجسمی ۱-۴- شناخت روش و اصول انتخاب زاویه دید برای عکسبرداری از مناظر طبیعی ۱-۵- شاخت کادرهای مناسب مناظر طبیعی ۱-۶- شاخت ارتباط زاویه دید و کادریندی با یکدیگر ۱-۷- شناخت روش و اصول تنظیم دوربین برای عکسبرداری از مناظر طبیعی ۱-۸- شناخت روش بکارگیری فیلترهای رنگی و خاکستری روی لنز برای عکسبرداری در محیط های باز و مناظر طبیعی ۱-۹- شناخت روش استفاده از عمق میدان وضوح در عکاسی از مناظر طبیعی	۱-۱-۵- مشاهده و بررسی آثار استاید در خصوص تحove انتخاب زاویه دید و کادریندی آنها در عکاسی از مناظر طبیعی ۱-۲- انجام تمرینات مربوط به انتخاب زوایای دید و کادریندی های مناسب در عکاسی از مناظر طبیعی طبق دستورالعمل ۱-۳- انجام تمرینات مربوط به تنظیم وضعیت نور و سرعت دوربین در عکاسی از مناظر طبیعی طبق دستورالعمل ۱-۴- استفاده از فیلترهای رنگی و خاکستری برای عکسبرداری از مناظر طبیعی طبق دستورالعمل ۱-۵- استفاده از عمق میدان وضوح در عکاسی از مناظر طبیعی طبق دستورالعمل ۱-۶- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۲۰	ع



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				هزار	تیز	
۶	توانایی انتخاب و پکارگیری زاویه دید و کادریندی مناسب در عکسبرداری از اینبه و مناظر شهری مناظر شهری	۶/۱-۱- آشنایی با تعریف و مفهوم عکسبرداری از اینبه و مناظر شهری ۶/۱-۲- آشنایی با انواع زوایای دید و کادر بندی مورد استفاده در عکاسی از اینبه و مناظر شهری ۶/۱-۳- شناخت زوایای دید مناسب برای عکاسی از اینبه و ساختمانها ۶/۱-۴- شناخت انواع کادرهای مناسب برای عکاسی از اینبه و مناظر شهری ۶/۱-۵- شناخت پرسپکتیو و اصول استفاده از آن برای عکاسی از اینبه و مناظر شهری ۶/۱-۶- شناخت روش استفاده از عمق میدان وضوح در عکاسی از اینبه و مناظر شهری ۶/۱-۷- شناخت روش و اصول عکاسی از اینبه و مناظر شهری	۶/۲-۱- مشاهده و بررسی آثار استاد عکاسی در خصوص انتخاب زاویه دید و کادریندی برای عکاسی از اینبه و مناظر شهری ۶/۲-۲- انجام تمرینات مربوط به انتخاب زوایای دید و کادریندی مناسب در عکاسی از اینبه و مناظر شهری طبق دستورالعمل ۶/۲-۳- انجام تمرینات مربوط به استفاده از پرسپکتیو در عکاسی از اینبه و مناظر شهری طبق دستورالعمل ۶/۲-۴- انجام تمرینات مربوط به استفاده از عمق میدان وضوح در عکاسی از اینبه و مناظر شهری طبق دستورالعمل ۶/۲-۵- رعایت اصول اینبه و بهداشتی طبق دستورالعمل	۶	۶	- نمونه های تصویری مناسب - دوربین عکاسی دیجیتال - محیط عکاسی مناسب
۷	توانایی نورپردازی پرتره	۷/۱-۱- آشنایی با مفهوم نورپردازی ۷/۱-۲- آشنایی با روش های نورپردازی در عکاسی از پرتره ۷/۱-۳- شناخت انواع چهره و اصول نورپردازی برای هر یک از آنها ۷/۱-۴- شناخت انواع عکاسی پرتره و تفاوت نور پردازی در آنها ۷/۱-۴-۱- عکس پرستلی ۷/۱-۴-۲- عکس معمولی و یادگاری ۷/۱-۴-۳- عکس هنری ۷/۱-۴-۵- شناخت روش و اصول استفاده و پکارگیری تجهیزات و لوازم مربوطه در نورپردازی پرتره	۷/۲-۱- مشاهده و بررسی عکس های پرتره با نورپردازی های مختلف ۷/۲-۲- مطالعه و بررسی در خصوص انواع عکس های پرتره و تفاوت نورپردازی در آنها ۷/۲-۳- مطالعه و بررسی انواع چهره و شیوه های نورپردازی مناسب آنها ۷/۲-۴- نورپردازی چهره و عکسبرداری طبق دستورالعمل ۷/۲-۴-۱- نورپردازی برای عکس های پرستلی ۷/۲-۴-۲- نورپردازی برای عکس های معمولی و یادگاری ۷/۲-۴-۳- نورپردازی برای عکس های هنری ۷/۲-۴-۴- توجه به نوع و رنگ پوست چهره و رعایت اصول مربوطه ۷/۲-۴-۵- رعایت اصول اینبه و بهداشتی طبق دستورالعمل	۵	۲۰	- منابع تصویری مناسب و مرتبط با موضوع - آتلیه عکاسی - تجهیزات نورپردازی - سه پایه عکاسی - دوربین عکاسی



عنوان توانایی ها	ردیف	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز
				هزار	تیز
توانایی انتخاب و بکارگیری زاویه دید و کادریندی مناسب در عکسبرداری از پرتره	۸	۸/۱-۱- آشنایی با خصوصیات کادرها و تاثیرات روایی آنها ۸/۱-۲- شناخت فضای مشبт و منفی در هتلرهای تجسمی و اصول استفاده از آنها در ترکیب بندی ، فضا سازی ، کادر بندی ۸/۱-۳- شناخت جهت دید چهره و تاثیر آن بر کادریندی ۸/۱-۴- شناخت کادرهای رایج در عکاسی پرتره ۸/۱-۵- شناخت روش و اصول انتخاب زاویه دید و کادریندی در عکاسی پرتره	-۸/۲-۱- مشاهده و بررسی کادرهای بکاررفته در عکاسی های پرتره -۸/۲-۲- کادر بندی مناسب برای عکسبرداری از پرتره طبق دستورالعمل -۸/۲-۲-۱- توجه به جهت دید شخص -۸/۲-۲-۲- انتخاب زاویه دید مناسب -۸/۲-۲-۳- توجه به فضای مشبт و منفی موجود -۸/۲-۲-۴- کادریندی مناسب -۸/۲-۳- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۱۷	۴
توانایی انتقال اطلاعات از حافظه دوربین به رایانه	۹	۹/۱-۱- شناخت کابلهای ارتباطی بین دوربین و رایانه ۹/۱-۲- شناخت روش و اصول نصب و ارتباط دوربین به رایانه ۹/۱-۳- شناخت روش و اصول دستیابی به اطلاعات ذخیره شده در دوربین از طریق رایانه ۹/۱-۴- شناخت روش و اصول انتقال اطلاعات از دوربین به رایانه ۹/۱-۴-۱- مشاهده و بررسی عکس ها از طریق رایانه ۹/۱-۴-۲- کپی کردن اطلاعات از دوربین به رایانه (Copy & Paste) ۹/۱-۴-۳- جایگزینی اطلاعات از دوربین به رایانه (Cut & Paste)	-۹/۲-۱- اتصال دوربین به رایانه از طریق کابلهای رابط طبق دستورالعمل -۹/۲-۲- مشاهده و بررسی فایلهاي تصویری موجود در دوربین از طریق رایانه طبق دستورالعمل -۹/۲-۳- انتقال اطلاعات از دوربین به رایانه طبق دستورالعمل -۹/۲-۳-۱- انتقال از طریق کپی کردن فایلها -۹/۲-۳-۲- انتقال از طریق کات کردن فایلها -۹/۲-۴- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۸	۳



ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات کارگاهی و آزمایشگاهی	زمان آموزش	سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز	
				هزار	دقیقه	
۱۰	توانایی پاکسازی و تخلیه حافظه دوربین	۱۰/۱-۱-۱- شناخت روش و اصول پاکسازی و تخلیه حافظه دوربین عکاسی دیجیتال ۱۰/۱-۱-۲- فعال کردن منوی حذف تصاویر در دوربین ، انتخاب و حذف تصاویر مورده نظر ۱۰/۱-۱-۳- فعال کردن منوی FORMAT و پاکسازی حافظه دوربین ۱۰/۱-۱-۴- پاکسازی و تخلیه حافظه دوربین از طریق رایانه ۱۰/۱-۱-۵- اتصال دوربین به رایانه ، حذف مورده تصاویر و پاکسازی کل حافظه دوربین با استفاده از قابلیت های موجود در رایانه طبق دستورالعمل ۱۰/۱-۱-۶- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۱۰/۲-۱- حذف مورده تصاویر از حافظه دوربین طبق دستورالعمل ۱۰/۲-۲- پاکسازی حافظه دوربین با استفاده از امکانات دوربین طبق دستورالعمل ۱۰/۲-۳- اتصال دوربین به رایانه ، حذف مورده تصاویر و پاکسازی کل حافظه دوربین با استفاده از قابلیت های موجود در رایانه طبق دستورالعمل ۱۰/۲-۴- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۳	۳	- دوربین عکاسی دیجیتال - رایانه - کابل های ارتباطی USB
۱۱	توانایی استفاده از رایانه و چاپگر برای چاپ عکسهای دیجیتالی	۱۱/۱-۱- آشنایی با مفهوم چاپ ۱۱/۱-۲- شناخت انواع براپرینترهای رنگی و سیاه و سفید ۱۱/۱-۳- شناخت روش و اصول نصب پرینتر به رایانه و راه اندازی آن ۱۱/۱-۴- شناخت کاغذهای مخصوص چاپ عکس با پرینترهای جوهرافشان و لیزری ۱۱/۱-۵- شناخت روش بکارگیری پرینتر در چاپ عکس دیجیتالی ۱۱/۱-۶- شناخت روش و اصول مرآقت و نگهداری پرینتر	۱۱/۲-۱- نصب پرینتر به رایانه طبق دستورالعمل ۱۱/۲-۲- انتخاب کاغذ مناسب برای چاپ عکس با پرینتر ۱۱/۲-۳- چاپ عکس با استفاده از براپرینتر رنگی و سیاه و سفید طبق دستورالعمل ۱۱/۲-۴- تنظیف و مرآقت از پرینتر طبق دستورالعمل ۱۱/۲-۵- رعایت اصول ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل	۱۰	- رایانه - پرینتر رنگی - پرینتر سیاه و سفید - کابل رابط - کاغذ های مخصوص چاپ	



لیست تجهیزات نرم افزاری و منابع آموزشی :

تعداد	مشخصات	عنوان	ج



مرکز برنامه ریزی و آموزش تیروی انسانی



لیست تجهیزات سخت افزار کارگاهی ::

