

استاندارد آموزش شایستگی

کاربری Motion Graphic در نرم افزارهای After و Illustrator
effect

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۳	۲	۱	۲	۰	۵	۳	۰	۰	۰	۰	۳	۷	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۷۳۲۱۲۰۵۳۰۰۰۳۷۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: فناوری اطلاعات					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	زهراالسادات طباطبایی	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر - نرم افزار	مربی فناوری اطلاعات	۱۷ سال
۲	مرجان باقیان یزد	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر - نرم افزار	مربی فناوری اطلاعات	۱۲ سال
۳	فاطمه نجاری طزرجانی	کارشناسی ارشد	روانشناسی	مربی فناوری آموزشی	۲۰ سال
۴	طیبه دهقانی فیروزآبادی	کارشناسی	مدیریت و برنامه ریزی	رئیس مرکز	۲۴ سال
۵	محمدرضا کنجه مرادی	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۳ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شایستگی:	
کاربری Motion Graphic در نرم افزارهای Illustrator و After effect	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>کاربری Motion Graphic در نرم افزارهای Illustrator و After effect یکی از شایستگی های حوزه فناوری اطلاعات است که شامل بررسی موشن گرافیک، روش های تولید و ابزارهای مورد نیاز برای تولید موشن گرافیک، تنظیم پیکربندی اولیه پروژه و طرح، متحرک سازی المان های پروژه توسط فریم های کلیدی، متحرک سازی المان های پروژه توسط افکت ها، ویرایش طرح اصلی و استفاده از ویدئوهای سه بعدی، ترکیب انیمیشن با تصویر واقعی و هماهنگ سازی فضای تصویر، بررسی تنظیمات و خروجی نهایی از پروژه می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز: ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۵۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
- دارندگان مدرک کارشناسی با ۴ سال سابقه کار مرتبط	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

موشن گرافیک از جدیدترین شیوه‌های تبلیغاتی در عصر امروز، تبلیغات متحرک است و با توجه به پیشرفت شیوه‌های تبلیغاتی، امروزه تبلیغات متحرک جای خود را به تبلیغات چاپی و کاغذی داده است و از این رو، یادگیری نرم‌افزارهای ساخت موشن گرافیک (Motion Graphic) از ضرورت‌های بازار امروز محسوب می‌شود. موشن گرافیک فرایندی است که تصویر ثابت به راحتی نمی‌تواند آن را بیان کند و بنابراین، شرکت‌ها، وبسایت‌ها و افراد از تبلیغات ثابت به سمت تبلیغات متحرک، پیشروی نموده‌اند.

موشن گرافیک در تمام پلتفرم‌های دیجیتال وجود دارد. از وبسایت تا موبایل، شبکه‌های اجتماعی تا کاربردهای تجاری افتر افکت (After Effects)، از پرکاربردترین برنامه‌های موشن گرافیک محسوب می‌شود که به کاربر امکان ساخت انیمیشن، ترکیب یا تغییر به فضای دوبعدی و سه‌بعدی را می‌دهد. طراحی‌های دوبعدی که در برنامه‌ای مانند Illustrator ساخته شده‌اند، در این برنامه اجرا شده و به انیمیشن تبدیل می‌شود و یا از آن در ساخت موشن گرافیک استفاده می‌شود.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):**

Motion Graphic with After effect & Illustrator

*** مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد:**

- کلیه استانداردهای مرتبط با گرافیک کامپیوتری
- کلیه استانداردهای مرتبط با نرم افزار افتر افکت
- کلیه استانداردهای مرتبط با نرم افزار ایلوستریتور
- کلیه استانداردهای مرتبط با طراحی کامپیوتری

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب‌شناسی و سطح سختی کار:**

- الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د: نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بررسی موشن گرافیک	۵	۱۰	۱۵
۲	روش های تولید و ابزارهای مورد نیاز برای تولید موشن گرافیک	۵	۱۰	۱۵
۳	تنظیم پیکربندی اولیه پروژه و طرح	۵	۱۰	۱۵
۴	متحرک سازی المان های پروژه توسط فریم های کلیدی	۵	۱۵	۲۰
۵	متحرک سازی المان های پروژه توسط افکت ها	۵	۱۵	۲۰
۶	ویرایش طرح اصلی و استفاده از ویدئوهای سه بعدی	۱۰	۱۵	۲۵
۷	ترکیب انیمشن با تصویر واقعی و هماهنگ سازی فضای تصویر	۱۰	۱۵	۲۵
۸	بررسی تنظیمات و خروجی نهایی از پروژه	۵	۱۰	۱۵
	جمع ساعات	۵۰	۱۰۰	۱۵۰

	زمان آموزش			عنوان : بررسی موشن گرافیک
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مفهوم موشن گرافیک
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- انواع موشن گرافیک
Cool disk				مهارت :
میز رایانه				- کار با موشن گرافیک
صندلی گردان				- کار با انیمیشن کاراکتر دوبعدی در موشن گرافیک
تجهیزات اتصال به اینترنت				- کار با انیمیشن موشن گرافیک دو بعدی
DVD آموزشی نرم افزار				- کار با انیمیشن ۲,۵ بعدی در موشن گرافیک
مربوطه				- کار با وایت بورد انیمیشن در موشن گرافیک
DVD دیکشنری انگلیسی به				- بکارگیری ویدئوی زنده در موشن گرافیک
فارسی				- بکارگیری ویدئوی زنده در عناصر گرافیکی
کتاب آموزشی				- بکارگیری تایپوگرافی در موشن گرافیکی
کابل سیار پنج راهه				
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				
کپسول اطفاء حریق				
روپوش کار یا لباس کارگاهی				
				نگرش :
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ،سرعت ،درستی انجام کار
				- بکارگیری خلاقیت
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				-روش تولید موشن گرافیک
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- نحوه استفاده از ابزارهای مورد نیاز برای تولید موشن گرافیک
Cool disk				مهارت :
میز رایانه				- ایجاد تولید موشن گرافیک
صندلی گردان				-کار با ابزارهای مورد نیاز تولید موشن گرافیک
تجهیزات اتصال به اینترنت				-کار با Adobe Aftereffect
DVD آموزشی نرم افزار				-کار با Adobe Illustrator
مربوطه				نگرش:
DVD دیکشنری انگلیسی				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
به فارسی				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
کتاب آموزشی				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ،سرعت ،درستی انجام کار
کابل سیار پنج راهه				-بکارگیری خلاقیت
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				ایمنی و بهداشت :
کپسول اطفاء حریق				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
روپوش کار یا لباس کارگاهی				توجهات زیست محیطی:
				-جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- نحوه کار با نرم افزار و توضیحات ابتدایی
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- نحوه مدیریت فایل ها
Cool disk				- نحوه تنظیمات لایه ها
میز رایانه				مهارت :
صندلی گردان				- باز کردن فایل پروژه در ایلوستریتور و تغییر در طراحی
تجهیزات اتصال به اینترنت				- ذخیره و خروجی گرفتن از تصاویر وکتور
DVD آموزشی نرم افزار				- وارد کردن طرح وکتور در افتر افکت
مربوطه				- تنظیم نوع ورود لایه ها در برنامه
DVD دیکشنری انگلیسی				- ساخت Composition جدید
به فارسی				- انجام پروژه مربوط
کتاب آموزشی				نگرش :
کابل سیار پنج راهه				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
جعبه ی کمکهای اولیه با				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
لوازم				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ، سرعت ، درستی انجام کار
کپسول اطفاء حریق				- بکارگیری خلاقیت
روپوش کار یا لباس کارگاهی				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : متحرک سازی المان های پروژه توسط فریم های کلیدی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				-تنظیمات Composition
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				-مفهوم طول پروژه و متحرک
Cool disk				- نحوه متحرک سازی با استفاده از فریم های کلیدی
میز رایانه				-نحوه کار با ماسک ها
صندلی گردان				مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت				-انجام تنظیمات Composition
DVD آموزشی نرم افزار				-انجام تنظیمات تعداد فریم ها و طول پروژه
مربوطه				-متحرک سازی بخش اول توسط فریم های کلیدی
DVD دیکشنری انگلیسی به				-استفاده از بخش Graph Editor برای اصلاح حرکتها
فارسی				-استفاده از Ease ها برای بهتر شدن حرکت
کتاب آموزشی				-استفاده از ماسک برای ایجاد جلوه متحرک سازی
کابل سیار پنج راهه				-انجام پروژه های مربوط
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				نگرش:
کپسول اطفاء حریق				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ،سرعت ،درستی انجام کار
				-بکارگیری خلاقیت
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : متحرک سازی المان های پروژه توسط افکت ها
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				-مفهوم وکتور و Shape
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				-افکت های آماده افتر افکت
Cool disk				-نحوه تنظیمات افکت کنترل
میز رایانه				مهارت :
صندلی گردان				-تبدیل وکتور به Shape
تجهیزات اتصال به اینترنت				-استفاده از افکت های متحرک سازی آماده در افتر افکت
DVD آموزشی نرم افزار				-انجام تنظیمات افکت در بخش Effect Controls
مربوطه				-انجام پروژه مربوط
DVD دیکشنری انگلیسی				نگرش :
به فارسی				-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
کتاب آموزشی				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
کابل سیار پنج راهه				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ،سرعت ،درستی انجام کار
جعبه ی کمکهای اولیه با				-بکارگیری خلاقیت
لوازم				ایمنی و بهداشت :
کپسول اطفاء حریق				-رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
روپوش کار یا لباس کارگاهی				توجهات زیست محیطی:
				-جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : ویرایش طرح اصلی و استفاده از ویدئوهای سه بعدی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- نحوه ویرایش در ایلوستریتور
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- نحوه لایه بندی جدید طرح
Cool disk				- نحوه ایجاد طرح سه بعدی
میز رایانه				مهارت :
صندلی گردان				- ویرایش طرح اصلی در ایلوستریتور
تجهیزات اتصال به اینترنت				- ویرایش لایه ها در افتر افکت بر اساس لایه بندی جدید طرح
DVD آموزشی نرم افزار				- تنظیم موقعیت قرارگیری موضوعات در پروژه
مربوطه				- وارد کردن ویدیوی طرح سه بعدی در پروژه
DVD دیکشنری انگلیسی				- ادغام و هماهنگ نمودن طرح سه بعدی در طرح اصلی پروژه
به فارسی				- استفاده از افکت های متحرک سازی برای طرح جدید
کتاب آموزشی				- انجام پروژه مربوط
کابل سیار پنج راهه				نگرش :
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
کپسول اطفاء حریق				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ، سرعت ، درستی انجام کار
				- بکارگیری خلاقیت
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				- جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : ترکیب انیمیشن با تصویر واقعی و هماهنگ سازی فضای تصویر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- نحوه استفاده از یک تصاویر در ترکیب پروژه
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- نحوه ادغام تصاویر
Cool disk				- نحوه افکت های خاص
میز رایانه				- نحوه هماهنگی رنگ و تنظیم نويز
صندلی گردان				- نحوه فضا سازی
تجهیزات اتصال به اینترنت				- نحوه متحرک سازی تصاویر ثابت
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				مهارت :
DVD دیکشنری انگلیسی				- استفاده از یک عکس واقعی، در ترکیب پروژه
به فارسی				- ادغام عکس واقعی و طرح پروژه برای شبیه سازی محیط خیابان
کتاب آموزشی				- جایگذاری تصاویر توسط افکت های خاص
کابل سیار پنج راهه				- هماهنگ سازی رنگ و نويز تصاویر، برای حصول نتیجه بهتر
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- فضا سازی شبیه به واقعیت
کپسول اطفاء حریق				- متحرک سازی تصویر ثابت
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- انجام پروژه مربوط
				نگرش :
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ، سرعت ، درستی انجام کار
				- بکارگیری خلاقیت
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : ترکیب انیمشن با تصویر واقعی و هماهنگ سازی فضای تصویر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی: -جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بررسی تنظیمات و خروجی نهایی از پروژه
رایانه بروز و جدید				دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				-انواع خروجی افتر افکت
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				-نرم افزارهای کمکی برای گرفتن خروجی
Cool disk				-مراحل گرفتن خروجی
میز رایانه				
صندلی گردان				مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت				-تنظیمات رندر
DVD آموزشی نرم افزار				-کار با نرم افزار Media Encoder
مربوطه				-خروجی گرفتن از پروژه
DVD دیکشنری انگلیسی				-نمایش نتیجه نهایی پروژه
به فارسی				
کتاب آموزشی				نگرش :
کابل سیار پنج راهه				-کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
جعبه ی کمکهای اولیه با				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
لوازم				- رعایت استانداردهای حرفه ای ، دقت ، سرعت ، درستی انجام کار
کپسول اطفاء حریق				-بکارگیری خلاقیت
روپوش کار یا لباس کارگاهی				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی:
				-جداسازی قطعات و کابل های معیوب و خراب رایانه از زباله های شهری و تحویل آن به محیط زیست

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید با رم حداقل ۸	۸	
۲	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۸	
۳	صندلی گردان	آموزشی	۱۵	
۴	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	
۵	وایت برد	معمولی	۱	

توجه:

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	
۵	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱۵ عدد	

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	cool disk	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۱ عدد	
۲	DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	به روز و جدید	۱۰ عدد	

توجه:

ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.