

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

طراح جلوه‌های ویژه با AFTER EFFECTS

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۱	۶	۶	۳	۰	۵	۳	۰	۸	۶	۰	۰	۰	۱
Isco-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۵/۲/۷



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	فاطمه وکیلی	کارشناسی	کامپیوتر	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۹۱۷۲۴۱۴۴ ایمیل : vakily.fatemeh@gmail.com آدرس : هرمزگان ، فنی و حرفه ای خواهران اندیمشک
۲	عصمت لشگری بندری پور	دانشجوی کارشناس ارشد	کامپیوتر	مربی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : esi.lashgari@gmail.com آدرس : هرمزگان نخل ناخدا فناوری اطلاعات
۳	نرگس مرادی	کارشناسی	کامپیوتر	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۸۸۵۰۸۸۱۲ ایمیل : nargesmoradi2013@yahoo.com آدرس : همدان - نهانوند
۴	زهرا عسگری نوید	لیسانس	نرم افزار کامپیوتر	مربی	۹ سال	تلفن ثابت : ۰۸۱۳۴۲۳۳۳۷۹ تلفن همراه : ۰۹۱۸۷۱۱۸۱۸۶ ایمیل : zasgarinaid@gmail.com آدرس :
۵	آرزو عابدی	لیسانس	فناوری اطلاعات	مربی	۱۴ سال	تلفن ثابت : ۰۸۱ - ۳۴۲۶۳۰۰۳ تلفن همراه : ۰۹۱۸۹۱۱۴۶۹۹ ایمیل : aabedi2001@yahoo.com آدرس :
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

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

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 شغل^۱ :
طراح جلوه های ویژه با AFTER EFFECTS
شرح استاندارد آموزش شغل :
طراح جلوه های ویژه با AFTER EFFECTS از مشاغل حوزه فناوری اطلاعات محسوب می شود. از شایستگی های این شغل می توان به: نصب نرم افزار After Effects و کار با انواع لایه ها، ایجاد انیمیشن های ساخت فیلم و صدا گذاری، وارد کردن داده ها از نرم افزارهای دیگر اشاره کرد. مشاغل و شایستگی مرتبط با این شغل طراح انیمیشن و مشاغل مشابه هستند.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : کارور افکت
طول دوره آموزش :
- طول دوره آموزش : ۲۱۲ ساعت - زمان آموزش نظری : ۵۶ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۵۶ 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 ارشد با ۲ سال سابقه کار مرتبط - دارندگان مدرک کارشناسی با ۴ سال سابقه کار مرتبط



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

برنامه After Effect در زمینه تلفیق و ترکیب تصاویر متحرک همان قدرتی را در اختیار شما قرار می دهد که فتوشاپ در اختیار طراحان قرار می دهد. در محیط این برنامه می توانید ارتباط بین تصاویر، صداها و فیلم های متحرک را به دلخواه و با مهارت بر قرار نمایید به کمک این برنامه می توانید صداها را وارد کنید تا با حرکات تصاویر اجراء شوند.

از این برنامه به شدت در صنعت تصویر متحرک و فیلم های ویدیویی و تیزاژ فیلم ها و تبلیغات تلویزیونی استفاده می شود. و بسیاری از شاهکار های سینمایی و تبلیغات تلویزیونی اغلب محصول برنامه AE یا همان افتر افکتز است! به عبارتی برنامه Effects After در زمینه تلفیق و ترکیب تصاویر متحرک همان قدرتی را در اختیار شما قرار می دهد که ابزارهای نقاشی و ترسیمی در اختیار هنرمندان قرار داده اند!

فیلم های پرهزینه هالیوودی همچون 4 Die Hard, Spiderman, Gladiator, فیلم جنجالی ۳۰۰ Mr. & Mrs Smith, Last Samurai, Rush Hour 3, سری فیلم های Blade و فیلم ماتریکس و بالغ بر ۳۵۰ فیلم دیگر هالیوودی همگی از این نرم افزار برای جلوه های ویژه، تیتراژ و میکس ویدیویی خود استفاده نموده اند.

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

**Premiere
Eduse
Maya**

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :**

**کارور Premiere
کارور flash
کارور Photoshop
Cinema 4D**

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی 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 شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	نصب AFTER EFFECTS
۲	کار با امور اولیه
۳	کار در پانل TimeLine
۴	کار با لایه ها
۵	درج متن ها و ترسیم اشکال
۶	کار با Pre-Compose و Composition
۷	بررسی کانال Alpha و اصول کار با Track Matte
۸	ترکیب رنگ ها
۹	ساخت انیمیشن
۱۰	ایجاد افکت ها
۱۱	کار با دوربین ها
۱۲	کار با فضای سه بعدی و cinema 4D
۱۳	کار با تصاویر
۱۴	گرفتن خروجی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نصب AFTER EFFECTS
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				کاربرد نرم افزار و جایگاه آن در چند رسانه ای
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				روش نصب نرم افزار AFTER EFFECTS
Cool disk				روش تنظیم کردن اولیه نرم افزار
میز رایانه	۵			مهارت :
صندلی گردان				نصب و فعال سازی نرم افزار
تجهیزات اتصال به اینترنت				چیدن اتاق های کاری
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	نگرش :			
کتاب آموزشی	- بکارگیری نرم افزار و امکان نصب			
کابل سیار پنج راهه	ایمنی و بهداشت :			
چاپگر لیزری	- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر			
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم	-			
کپسول اطفاء حریق	توجهات زیست محیطی :			
روپوش کا یا لباس کارگاهی	- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر			
	-			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با امور اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مبانی کلی نرم افزار و ویژگی های آن
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- ساختار کار با نرم افزار
Cool disk				- مفهوم محیط کاری
میز رایانه				- مفهوم انیمیشن سازی
صندلی گردان				- مفهوم فایل های گرافیکی
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار	۵			مهارت :
مربوطه				- ساخت فایل جدید
DVD دیکشنری انگلیسی به				- ذخیره فضای کاری و فراهوانی
فارسی				- ورود فایل psd به نرم افزار AFTER EFFECTS
کتاب آموزشی				- ورود فایل به نرم افزار
کابل سیار پنج راهه				- ورود فایل AI به نرم افزار
چاپگر لیزری				- باز کردن پروژه ذخیره شده
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- ذخیره پروژه ایجاد شده
کپسول اطفاء حریق				
روپوش کا یا لباس کارگاهی				نگرش
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : کار در پانل TimeLine
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۷	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۶			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- تئوری object ها
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- تعریف Cti
Cool disk				- مبانی لایه های composition
میز رایانه				- مبانی key frame
صندلی گردان	۷			مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت				- بررسی درج و ویریش object ها
DVD آموزشی نرم افزار				- کاربرد title/Action
مربوطه				- انتخاب کار با object ها
DVD دیکشنری انگلیسی به				- بکارگیری transform
فارسی				- استفاده از لایه ها نسبت به زمان
کتاب آموزشی				نگرش
کابل سیار پنج راهه				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
چاپگر لیزری				- انتخاب رنگ، کاراکتر مناسب با سوژه
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				ایمنی و بهداشت :
کپسول اطفاء حریق				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
روپوش کا یا لباس کارگاهی				-
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : کار با لایه ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۶			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- انواع لایه ها
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- انواع ماسک ها
Cool disk				- تفاوت انواع لایه ها
میز رایانه				- ویژگی های ماسک
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت	۱۰			مهارت :
DVD آموزشی نرم افزار				- کار با لایه های solid
مربوطه				- کار با ماسک بر روی لایه solid
DVD دیکشنری انگلیسی به				- ایجاد ماسک بر روی سایه
فارسی				- کار با ویژگی های ماسک
کتاب آموزشی	نگرش			
کابل سیار پنج راهه	- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری			
چاپگر لیزری	- استفاده از لایه و ماسک ها			
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم	ایمنی و بهداشت :			
کپسول اطفاء حریق	- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر			
روپوش کا یا لباس کارگاهی	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر			



	زمان آموزش			عنوان : درج متن ها و ترسیم اشکال
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۳			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مبانی کار با اشکال
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- تفاوت پارگراف و متن
Cool disk	۵			مهارت :
میز رایانه				- بکارگیری اشکال
صندلی گردان				- کاربرد pen ، گرادیان ها
تجهیزات اتصال به اینترنت				- بکارگیری مربع و مستطیل و سایر اشکال
DVD آموزشی نرم افزار				- کاربرد افزودن متن از فتوشاپ
مربوطه				- استفاده مستقیم از متن
DVD دیکشنری انگلیسی به				- استفاده و قالب بندی کاراکتر
فارسی				- استفاده از متن روی مسیر
کتاب آموزشی				- استفاده از ابزار Brush
کابل سیار پنج راهه				نگرش
چاپگر لیزری	- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری			
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم	ایمنی و بهداشت :			
کپسول اطفاء حریق	- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر			
روپوش کا یا لباس کارگاهی	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر			



	زمان آموزش			عنوان : کار با Pre-Compose و Composition
	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	۱۰			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مفهوم لایه Composition
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- مبانی Snapaping و ماسک
Cool disk				- مفهوم pre-compose
میز رایانه				- مبانی رندر گیری
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت	۱۵			مهارت :
DVD آموزشی نرم افزار				- ایجاد لایه composition
مربوطه				- ایجاد یک فایل ویدئویی به composition
DVD دیکشنری انگلیسی به				- نحوه ویرایش object ها در پانل Composition
فارسی				- نحوه رندر گیری از composition
کتاب آموزشی				- ایجاد و تکثیر composition ها توسط فایل ویدئویی
کابل سیار پنج راهه				- کاربرد پانل composition
چاپگر لیزری				- استفاده از snapping و mask
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- کار برد ابزار mask feather
کپسول اطفاء حریق				- کار برد pre-compose
روپوش کا یا لباس کارگاهی				
				نگرش
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : بررسی کانال Alpha و اصول کار با Track Matte
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۶			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- انواع کانال
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- مفهوم کانال آلفا
Cool disk				- مفهوم Track matt
میز رایانه	۶			مهارت :
صندلی گردان				- استفاده از کانال آلفا
تجهیزات اتصال به اینترنت				- استفاده از Track matte
DVD آموزشی نرم افزار				- استفاده از Track matte و تنظیمات آن
مربوطه				نگرش
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	۶			- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
کتاب آموزشی				ایمنی و بهداشت :
کابل سیار پنج راهه				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
چاپگر لیزری				-
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				توجهات زیست محیطی :
کپسول اطفاء حریق				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
روپوش کا یا لباس کارگاهی				



	زمان آموزش			عنوان : ترکیب رنگ ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۶			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- انواع رنگ
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- اصول به کار گیری رنگ ها
Cool disk	۶			مهارت :
میز رایانه				- استفاده از رنگ ها
صندلی گردان				- استفاده از قابلیت ترکیب رنگ ها
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				نگرش
مربوطه				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
DVD دیکشنری انگلیسی به				- شناسایی و استفاده صحیح رنگ ها
فارسی				- روانشناسی رنگ ها با توجه به قابلیت آنها
کتاب آموزشی				
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت :
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				-
کپسول اطفاء حریق				توجهات زیست محیطی :
روپوش کا یا لباس کارگاهی				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : ساخت انیمیشن
	جمع	عملی	نظری	
	۵۵	۵۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مفهوم انیمیشن سازی
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- مفهوم ساخت انیمیشن حرکتی
Cool disk				- انواع انیمیشن ورودی و خروجی
میز رایانه				- مفهوم انیمیشن سازی parenting
صندلی گردان				- مفهوم null object
تجهیزات اتصال به اینترنت				- مفهوم animator
DVD آموزشی نرم افزار				- مفهوم سرعت کلیپ
مربوطه				- مفهوم Tracking
DVD دیکشنری انگلیسی به				- مفهوم نقش مسیرها در انیمیشن
فارسی				- مفهوم انیمیشن های صوتی
کتاب آموزشی				مهارت :
کابل سیار پنج راهه	۵۰			- ایجاد انیمیشن ورودی و خروجی
چاپگر لیزری				- استفاده از تنظیم سرعت انیمیشن و Motion blur
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- ایجاد Key frame خودکار
کپسول اطفاء حریق				- استفاده از تنظیم انحنای خطوط
روپوش کا یا لباس کارگاهی				- استفاده از ویژگی Ease
				- استفاده از Graph Editor
				- استفاده از انیمیشن ترکیبی و Parenting
				- استفاده از , parenting و null object
				- استفاده از طراحی و ویرایش انیمیشن های پیچیده



	زمان آموزش			عنوان : ساخت انیمیشن
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- ایجاد انیمیشن اشکال
				- ایجاد انیمیشن ابزار Brush
				- ایجاد و انیمیشن سازی با animator
				- بکارگیری تنظیمات و کار با Time remap
				- ایجاد افکت Time wrap
				- ایجاد و تنظیم Tracking
				- افزودن و ویرایش صدا به انیمیشن
				- افزودن ماکروها
				- ایجاد انیمیشن solid و compition
				- ایجاد انیمیشن با Track point
				- اختصاص دادن object به track point
				- ایجاد انیمیشن ورق زدن صفحات
				نگرش
				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : ایجاد افکت ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- انواع افکت ها
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- مفهوم گره بندی افکت ها
Cool disk				- مفهوم لایه Adjustment
میز رایانه				- مفهوم Blue screen و Green screen
صندلی گردان				- مبانی استفاده از Blue screen و Green screen
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار	۸			مهارت :
مربوطه				- استفاده از افکتهای generate,keying,simulation
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- استفاده از افکت های color correction, distort
کتاب آموزشی				- استفاده از افکت های transition,stylize
کابل سیار پنج راهه				- استفاده از لایه Adjustment
چاپگر لیزری				- درج گرادیان روی تصویر
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- استفاده از Blue screen و Green screen
کپسول اطفاء حریق				- استفاده از تنظیمات Blue screen و Green screen
روپوش کا یا لباس کارگاهی				- به کارگیری ماسک ها
				نگرش
				- کار گروهی،اخلاق حرفه ای،رعایت استانداردهای حرفه ای،خلاقیت ونوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با دوربین ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مبانی کار با دوربین ها
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- تعریف انواع دوربین
Cool disk				- مفهوم فوکوس
میز رایانه				- تعریف واحدهای اندازه گیری دوربین
صندلی گردان				- تفاوت بین دوربین one node و two node
تجهیزات اتصال به اینترنت	۸			مهارت :
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- استفاده از تنظیم و ویرایش دوربین ها
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- بکار گیری دوربین one node
کتاب آموزشی				- بکار گیری دوربین one node
کابل سیار پنج راهه				- ایجاد انیمیشن با دوربین one node
چاپگر لیزری				- ایجاد انیمیشن با دوربین two node
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق				- بررسی تغییر عمق تصویر
روپوش کا یا لباس کارگاهی				نگرش - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری - استفاده صحیح از دوربین ها
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : کار با فضای سه بعدی و cinema 4D
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۵	۲۰	
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		5		- مفهوم کار به صورت 3D
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- تفاوت های true 3D,2.5D,2D
Cool disk				- نرم افزار Cinema 4D و محیط 3D
میز رایانه				- مفهوم محیط cinema 4D
صندلی گردان				- مبنای قابلیت Integration بین دو نرم افزار After Effects و cinema 4D
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				مهارت :
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی به		15		- استفاده از حالت های 2D , 2.5D
فارسی				- بکارگیری ویژگی های 2.5D
کتاب آموزشی				- استفاده از محیط 3D
کابل سیار پنج راهه				- ایجاد فایل در نرم افزار cinema 4D
چاپگر لیزری				- انجام سه بعدی کردن لوگو در cinema 4D
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				- ایجاد انیمیشن در cinema 4D
کپسول اطفاء حریق				- ایجاد فضای 3D با استفاده از فتوشاپ
روپوش کا یا لباس کارگاهی				- استفاده از فیلتر vanishing point در فتوشاپ
				نگرش
				- کار گروهی،اخلاق حرفه ای،رعایت استانداردهای حرفه ای،خلاقیت ونوآوری
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



	زمان آموزش			عنوان : کار با تصاویر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- تعریف لرزش تصویر
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- مفهوم Rotoscoping
Cool disk				- مفهوم Roto brush
میز رایانه	۸			مهارت :
صندلی گردان				- استفاده از Warp stabilizer vfx
تجهیزات اتصال به اینترنت				- بکارگیری تنظیمات Warp stabilizer vfx
DVD آموزشی نرم افزار				- استفاده از Rotoscoping
مربوطه				- بکارگیری ابزار Refine edge
DVD دیکشنری انگلیسی به				- استفاده کاربردی از Roto و Refine Edge
فارسی				Brush
کتاب آموزشی				نگرش
کابل سیار پنج راهه				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
چاپگر لیزری				
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				ایمنی و بهداشت :
کپسول اطفاء حریق				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
روپوش کا یا لباس کارگاهی				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : گرفتن خروجی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید	۵			دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- اصول روش های تنظیم خروجی
نرم افزار مرتبط بروز و جدید				- نرم افزار Media encoder
Cool disk				- مفهوم آرشیو کردن
میز رایانه	۸			مهارت :
صندلی گردان				- استفاده از تنظیمات خروجی
تجهیزات اتصال به اینترنت				- رندر لایه خروجی
DVD آموزشی نرم افزار				- استفاده از Media Encoder
مربوطه				نگرش
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	۸			- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، رعایت استانداردهای حرفه ای، خلاقیت و نوآوری
کتاب آموزشی				- استفاده صحیح از دوربین ها
کابل سیار پنج راهه				ایمنی و بهداشت :
چاپگر لیزری				- رعایت ارگونومی هنگام کار با کامپیوتر
جعبه ی کمکهای اولیه با لوازم				توجهات زیست محیطی :
کپسول اطفاء حریق				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر
روپوش کا یا لباس کارگاهی				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دونفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دونفره آموزشی	۱	برای دونفر
۵	صندلی گردان	ویژه کامپیوتر	۱	برای هر نفر
۶	چاپگر لیزری	رنگی یا سیاه و سفید	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	وایت برد	معمولی	۱	برای کارگاه

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	کاغذ	معمولی	۲۰۰ برگ	برای دونفر
۲	DVD خام	معمولی	۶ عدد	برای دونفر
۳	ماژیک وایت برد	معمولی	۶ عدد	برای کارگاه
۴	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۵	خودکار	معمولی	۲	برای دونفر
۶	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۷	روپوش کار یا لباس کارگاهی	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Cool disk	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۱	برای دونفر
۲	نرم افزار سیستم عامل	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر
۳	نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر
۴	پکیج نرم افزار کامل	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار office	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر
۶	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر
۷	نرم افزار آموزشی مربوطه	نسخه های بروز و بالاتر	۱	برای دونفر

توجه: ابزار به ازاء هر دو نفر محاسبه شود.



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	After effects cc					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	After effects cc		lynda				

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.adobe.com