

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شایستگی کارور Anime Studio Pro

## گروه شغلی

## فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲	۱	۶	۶	۴	۰	۵	۳	۰	۹	۶	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۴/۱۲/۲۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی  
کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۱۴۶-۵۳-۲۵۱۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :  
سید علی موسوی: مدیر کل دفتر طرح و برنامه های درسی  
علیرضا مهربانی: رییس کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی استان همدان  
هما ولایی: کارشناس برنامه ریزی درسی استان همدان  
رامک فرح آبادی: معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
محمد رضا کنجه مرادی: عضو گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی  
شهرام شکوفیان: مدیر گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :  
- اداره کل فنی و حرفه ای استان همدان  
- مرکز فنی و حرفه ای خواهران بیت الزهرا همدان

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-محتوای علمی  
-مطابق با بازار روز  
-تجهیزات  
-مواد مصرفی  
-ابزار

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

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۶۶۹۴۱۲۵۰

دورنگار -

آدرس الکترونیکی : [Daftar\\_tarh@irantvto.ir](mailto:Daftar_tarh@irantvto.ir)



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	سمیرا حامیان	کارشناسی	مهندسی تکنولوژی نرم افزار	مدرس کامپیوتر	۸ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۸۱۱۴۲۷۲۶ ایمیل : hamian.samira@gmail.com آدرس : خ طالقانی ک بیراملویی ساختمان پرستو
۲	زهرا رامیشانی	کارشناسی	مهندسی فناوری اطلاعات	مدرس کامپیوتر	۳ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۸۶۹۷۰۹۴۴ ایمیل : ramishani.z666@gmail.com آدرس : خ شاهد ک مدنی
۳	مریم حامیان	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	مدرس کامپیوتر	۳ سال	تلفن همراه : ۰۹۳۶۵۴۶۴۴۶۲ ایمیل : Shima.hami@yahoo.com آدرس : م بیمه ۱۲ متری ایستگاه فدک
۴	ناهید رامیشانی	کارشناسی	مهندسی کامپیوتر	مدرس کامپیوتر	۴ سال	تلفن همراه : ۰۹۱۸۵۹۲۶۶۶۹ ایمیل : n.ramishani@Yahoo.Com آدرس : اعتمادیه شرقی



## **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 :**

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای 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 یا 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.



<b>نام استاندارد آموزش شایستگی<sup>۱</sup> :</b>	
<b>Anime Studio Pro</b> کارور	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
کارور Anime Studio Pro یکی از مشاغل مرتبط در حوزه فناوری اطلاعات محسوب می شود . این شایستگی وظایفی از قبیل ساخت انیمیشن با کیفیت بالا، اضافه کردن افکت های خاص به انیمیشن، ساخت ویدئو با فرمت های مختلف، ساخت کالبد بر پایه تکنولوژی انیمیشن ، پشتیبانی از وارد و خارج کردن فایل ویدئو HD ، شبیه سازی فیزیکی، ساخت اشیاء سه بعدی از لایه های وکتور دو بعدی، ضبط کلیپ صدا، ترکیب انیمیشن های دو بعدی و سه بعدی، ساخت شخصیت های سخنگو، ترکیب ویدئو و صوت و انیمیشن ولایه بندی در هنگام کار بر روی پروژه دارد. این شایستگی با کلیه مشاغل و شایستگی هاب حوزه گرافیک و چند رسانه ای در ارتباط است.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره را هنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : رایانه کار ICDL درجه ۲	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش:	۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری:	۱۸ ساعت
- زمان آموزش عملی:	۶۲ ساعت
- زمان کارورزی:	- ساعت
- زمان پروژه:	- ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵ %
- عملی :	۶۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
<b>حداقل تحصیلات:</b>	
کارشناسی رشته کامپیوتر با حداقل ۴ سال سابقه کار	
کارشناسی ارشد رشته کامپیوتر با حداقل ۲ سال سابقه کار	



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

نرم افزار **Anime Studio Pro** یکی از بهترین و قوی ترین نرم افزارها در زمینه ساخت و تولید انیمیشن و فیلم های کارتونی می باشد. این نرم افزار با محیطی ساده امکانات بسیاری را برای ساخت تصاویر فلش، طراحی بازی های کوچک، کارتون های سبک کلاسیک در اختیار کاربر قرار می دهد. این نرم افزار کاربردی محصولی از شرکت **Smith Micro** می باشد.

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

**Anime Studio Pro \_ user**

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

نرم افزار **Toon Boom Studio**

نرم افزار **apple motion**

نرم افزار **adobe after effects**

نرم افزار **Go Animate**

نرم افزار **Xtranormal**

نرم افزار **Wideo**

**\* 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 شایستگی<sup>۲</sup>

- کارها<sup>۳</sup>

ردیف	عناوین
۱	نصب و راه اندازی و تنظیمات اولیه نرم افزار Anime Studio Pro
۲	ابزارهای ترسیم
۳	لایه ها و نوار زمانی
۴	انجام پیشرفت هنری با پنل های Style و Layer Settings
۵	متحرک سازی یک شخصیت کارتونی
۶	ایجاد یک کتابخانه از اکشن ها و موجودیت ها (اشیاء)
۷	متحرک سازی شخصیت ها
۸	صدور، ویرایش و انتشار اسناد در anime studio

1. Occupational / Competency Standard

3. Competency / task



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک CD های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار CD , DVD خام لوازم التحریر		۵		دانش : - معرفی Anime Studio Pro و کاربرد آن - معرفی امکانات مورد نیاز جهت نصب نرم افزار - معرفی اجرای نرم افزار با نسخه های ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی ویندوز - معرفی محیط کلی نرم افزار - معرفی پنجره تنظیمات (Preferences)
	۶			مهارت : - نصب نرم افزار Anime Studio Pro - ایجاد پوشه محتویات (library) - اجرای فایل راه انداز (startup) - کار با Options در Preferences - کار با web uploads در Preferences - کار با Editor Colors در Preferences - کار با Gui Colors در Preferences - ایجاد و مدیریت اسناد - تنظیمات پروژه (project settings)
				نگرش : - توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز - 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 ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه توجهات زیست محیطی :- مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ابزارهای ترسیم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳/۵	۱۲/۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پروزکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک CD های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار CD , DVD خام لوازم التحریر			۱	دانش : - معرفی کار با ماوس در برابر ترسیم توسط تابلت - معرفی اساس گرافیک های برداری و راستری مهارت : - کار با ابزارهای ترسیم و پرکردنی - ترسیم اشکال و خطوط با ابزار Add Point - ترسیم آزاد با ابزار Freehand - ایجاد اشکال کامل با ابزار Draw Shape - تنظیم خمیدگی ها با ابزار Curvature - اصلاح نقاط با ابزار Transform Points - انتخاب نقاط برداری با ابزار Select Points - پر کردن اشیاء با ابزار Paint Bucket - تغییر خصوصیات شکل با ابزار Select Shape - ویرایش با ناحیه اثرگذاری ابزار Magnet - پر کردن خطوط با ابزار Create Shape - پنهان کردن خطوط و اشکال با ابزار Hide Edge - آشکار کردن خطوط با ابزار Stroke Exposure - حذف خطوط و اشکال با ابزار Delete Edge - حذف خصوصیات سبک با ابزار Delete Shape - تنظیم ضخامت خط با ابزار Line Width



استاندارد آموزش  
-برگه تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ابزارهای ترسیم
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ایجاد جلوه های شبه ۳ بعدی با ابزار Perspective Points</li> <li>-خم کردن با ابزار Shear Points</li> <li>-قابل انعطاف به نظر رساندن خطوط با ابزار Bend Points</li> <li>-ایجاد حرکت تصادفی خط با ابزار Noise</li> <li>-انتقال شکل خط با ابزار Curve Profile</li> <li>-ایجاد کپی های مختلف با ابزار Scatter Brush</li> <li>-ایجاد اشکال آزاد توسط ابزار Blob Brush</li> <li>-ایجاد شکاف توسط ابزار Eraser</li> <li>-صیقل دادن (پرداخت کردن، پولیش کردن) با ابزار Point reduction</li> </ul>
				<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز</li> <li>-کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره</li> <li>-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار</li> <li>-رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار</li> </ul>
				<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه</p>
				<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن</p> <p>مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی</p>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : لایه ها و نوار زمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲/۵	۹/۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مرئی صندلی گردان صندلی مرئی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک CD های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار CD , DVD خام لوازم التحریر			۳	دانش : - معرفی لایه و کاربرد آن - معرفی نوار زمانی و کاربرد آن - معرفی لایه های برداری و تصویری و استخوان - معرفی فریم های کلیدی (Key frame)
		۹/۵		مهارت : - ایجاد لایه ها و گروه بندی آنها - ابزار Transform Layer - ابزار Set Origin - ابزار Follow Path - ابزار Shear Layer - ابزار Rotate Layer Xy - ابزار Layer Selector - ابزار Eyedropper - ابزار Insert Text - لایه های Patch - لایه های Switch - لایه های Particle - لایه های Audio - لایه های Text - لایه های Note - نوار زمانی Channels - نوار زمانی Sequencer



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : لایه ها و نوار زمانی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : - نوار زمانی Motion Graph - ابزارهای camera و Workspace
				نگرش : - توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز - کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن مدیریت و ارتقاء بهره‌وری انرژی



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۵	۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مری صندلی گردان صندلی مری دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمک‌های اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک CD های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار CD , DVD خام لوازم التحریر			۲/۵	دانش : - معرفی پنل Layer Settings - معرفی Layer Blending Mode
				مهارت : - متحرک سازی جلوه های لایه - اعمال سایه به لایه - ایجاد جلوه Motion Blur - ماسک کردن لایه - طراحی با پالت Style - انواع قلم مو و کار با پنجره brush settings - جلوه های پرکردنی رنگ - کار با منوی Swatches در style خصوصیات پیشرفته تر سبک style
		۵		
			نگرش : - توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز - 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	
			ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه	
			توجهات زیست محیطی : دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان :	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
متحرک سازی یک شخصیت کارتونی	۱/۵	۸	۹/۵
دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانش :		۱/۵	
- معرفی مفاهیم پایه متحرک سازی استخوان (bone)			
- معرفی استخوان های پویا (Dynamic)			
- معرفی Action های پایه Smart Bone			
مهارت:		۸	
- استفاده از Region Binding			
- استفاده از Layer Binding			
- استفاده از Point Binding			
- محدود کردن حرکات استخوان			
- روش های پیشرفته Region Binding			
- متحرک سازی استخوان ها			
- ساخت استخوان های پویا (Dynamic)			
- کار کردن با شاخص های Smart Bone			
- طراحی شخصیت و پس زمینه			
- ترسیم استخوان ها			
- محصور (Bind) کردن استخوان ها			
نگرش :			
- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز			
- 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			
ایمنی و بهداشت :			
- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه			
توجهات زیست محیطی :			
دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن			
مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد یک کتابخانه از اکشن ها و موجودیت ها (اشیاء)
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مربی صندلی گردان صندلی مربی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , dvd خام لوازم التحریر			۲	دانش : - معرفی اکشن ها و موجودیت ها در یک کتابخانه - معرفی مفهوم اسکریپت  مهارت : - تنظیم کردن یک پوشه محتوا - ذخیره سازی موجودیت ها در کتابخانه - جستجوی موجودیت ها و اضافه کردن آنها به پوشه  Favorites - وارد کردن (Import) موجودیت ها از کتابخانه - ویرایش موجودیت های کتابخانه - ساخت گونه های مختلف موجودیت های کتابخانه - وارد کردن فایل های کتابخانه از اینترنت - وارد کردن سایر انواع فایل ها - ساخت انیمیشن های قابل استفاده دوباره توسط پنل  Actions - درج مرجع (Reference) در مقابل درج کپی - کار با اسکریپت ها - استفاده از اسکریپت های درون ساخت - دانلود کردن اسکریپت های آنلاین - وارد کردن مستقیم موجودیت های یک فایل پروژه



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد یک کتابخانه از اکشن ها و موجودیت ها (اشیاء)
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز</li> <li>- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره</li> <li>-انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار</li> <li>- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام</li> </ul>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن</p> <p>مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی</p>			





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : متحرک سازی شخصیت ها
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر میز کامپیوتر میز مرئی صندلی گردان صندلی مرئی دیتا پرژکتور و پرده چاپگر تجهیزات شبکه تجهیزات ارتباط با اینترنت جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق وایت بردو ماژیک Cd های آموزشی استاندارد آموزشی لباس کار Cd , dvd خام لوازم التحریر			۲	دانش : - معرفی مفهوم آرایه - معرفی متغیر های محلی و سراسری  مهارت : - متحرک سازی غیرخطی شخصیت ها - کار با انتقال آرایه به عنوان پارامتر - کار با مرتب سازی آرایه - استفاده از معکوس کردن آرایه - استفاده از متغیر های رویدادی
		۵		نگرش : - توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز - 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  ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه  توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی -



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : صدور، ویرایش و انتشار اسناد در anime studio
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۹	۱	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Flash memory کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا بالاتر			۱	دانش : - معرفی مفهوم ویرایشگر
میز کامپیوتر	۹			مهارت : - پیش نمایش گرفتن از کار خود - انتخاب قالب فایل - صدور فایل های QuickTime - صدور فایل های AVI - صدور فایل های SWF - صادر کردن صحنه ها - مرور ویرایش گره های مختلف ویدیویی - استفاده از ویرایش گر ویدیویی رایگان - استفاده از ویرایش گره های ویدیویی پیشرفته - تفکیک فرایند ویرایش - ایجاد یک سند جدید - وارد کردن کلیپ ها به سطل (Bin) - مونتاژ کردن کلیپ ها - ترکیب کردن صدا - ایجاد عنوان در یک ویرایش گر ویدیویی - صدور پروژه کامل شده
میز مربی				
صندلی گردان				
صندلی مربی				
دیتا پرژکتور و پرده				
چاپگر				
تجهیزات شبکه				
تجهیزات ارتباط با اینترنت				
جعبه کمک های اولیه با لوازم				
کیسول اطفاء حریق				
وایت بردو ماژیک				
Cd های آموزشی				
استاندارد آموزشی				
لباس کار				
Cd , dvd خام				
لوازم التحریر				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : صدور، ویرایش و انتشار اسناد در anime studio
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توجه به اختلالات ذهنی و یادگیری افراد کارآموز</li> <li>- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره</li> <li>- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار</li> <li>- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام</li> </ul>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده دستگاه ها و متعلقات آن</li> <li>مدیریت و ارتقاء بهره وری انرژی</li> </ul>			



برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کامپیوتر پنتیوم IV کامل یا مشابه یا بالاتر	1GB of RAM CPU 3/00GHz Display Adaptor 256MB	۱	جهت دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	جهت کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	جهت کارگاه
۴	صندلی گردان	آموزشی	۱	جهت هر نفر
۵	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یا رنگی	۱	جهت کارگاه
۶	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	جهت دو نفر
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	جهت کارگاه
۸	وایت برد	معمولی	۱	جهت 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	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	جهت هر سیستم
۲	لباس کار	معمولی	۱ عدد	جهت هر نفر
۳	CD, DVD خام	معمولی	۱ عدد	جهت هر نفر
۴	لوازم التحریر (شامل: خودکار، کاغذ، مداد، پاک کن)	معمولی	۱ عدد	جهت هر نفر
۵	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	جهت کارگاه

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	COOLDISK	۴ گیگا بایت یا بالاتر	۱	برای دو نفر
۲	DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های جدید	۱	برای دو نفر
۳	DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های جدید	۱	برای دو نفر

توجه: - ابزار به ازاء هر سه 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	اینترنت					

- سایر منابع و محتوای 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	اینترنت						

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.cartoonbrew.com/.../why-everybody-is-using-anime-studio-pro-120743.html">lwww.cartoonbrew.com/.../why-everybody-is-using-anime-studio-pro-120743.html</a>
2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=pKjlZGINgmU">https://www.youtube.com/watch?v=pKjlZGINgmU</a>
3	<a href="http://www.amazon.com/Smith-Micro-Software...Studio/.../B010B6EK26">www.amazon.com/Smith-Micro-Software...Studio/.../B010B6EK26</a>
4	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Anime_Studio">https://en.wikipedia.org/wiki/Anime_Studio</a>
5	<a href="http://www.animestudiotutor.com">www.animestudiotutor.com</a>

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط ( علاوه بر نرم افزارهای اصلی )

عنوان نرم افزار
نرم افزار Toon Boom Studio
نرم افزار apple motion
نرم افزار adobe after effects
نرم افزار Go Animate
نرم افزار Xtranormal
نرم افزار Wideo