

استاندارد آموزش شایستگی

ساخت انیمیشن با نرم افزار Swish Max

گروه شغلی فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۵	۱	۱	۳	۰	۵	۳	۰	۶	۹	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۹/۱۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۳۵۱۱۳۰۵۳۰۶۹۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: فناوری اطلاعات					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سمیه السادات عبدالهی	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	مربی فناوری اطلاعات	۱۴ سال
۲	سید محسن عمادی جمالی	کارشناسی ارشد	صنایع	مربی سابق فناوری اطلاعات	۵ سال
۳	مسلم رضایی محلی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	ریاست	۲۶ سال
۴	مهدی عالی پور	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	مربی	۲۰ سال
۵	محسن خلیلی	کارشناسی	برق	مربی برق	۱۲ سال
۶	محمد شعبانی	کارشناسی	حقوق	معاونت	۱۶ سال
۷	رضا اسدی	کارشناسی ارشد	فناوری اطلاعات	کارشناس گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۲۳ سال
۸	محمد رضا کنجه مرادی	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات	۱۴ 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 عناصرت 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، زیست شناسی)، 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:	
ساخت انیمیشن با نرم افزار Swish Max	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
ساخت انیمیشن با نرم افزار Swish Max یکی از شایستگی های گروه فناوری اطلاعات است که شامل کارهای نصب و راه اندازی نرم افزار و معرفی پالت های برنامه، ایجاد محتوای انیمیشن، زمانبندی و صدا گذاری در time line، متحرک سازی animate، کد نویسی برای کنترل انیمیشن می باشد .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم کامپیوتر حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز: ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۷۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۱ 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 :	
داشتن مدرک کارشناسی کامپیوتر یا ۵ سال سابقه کار در زمینه مربوطه یا تسلط به کامپیوتر	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

ساخت انیمیشن با نرم افزار Swish Max توانایی ساخت انیمیشن و تیزرهای تبلیغاتی اینترنتی با افکت های جذاب را شامل می شود.

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

Create animations with Swish max

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

-کارور animate studio

-کارور flash

*** 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

- کارها

ساعت آموزش			ردیف	عناوین
جمع	عملی	نظری		
۱۱	۶	۵	۱	نصب و راه اندازی نرم افزار و معرفی پالت های برنامه
۱۷	۱۳	۴	۲	ایجاد محتوای انیمیشن
۱۷	۱۲	۵	۳	زمانبندی و صدا گذاری در time line
۱۵	۱۱	۴	۴	متحرک سازی animate
۱۲	۹	۳	۵	کد نویسی برای کنترل انیمیشن
۷۲	۵۱	۲۱	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان: نصب و راه اندازی و محیط برنامه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
Cool disk				دانش :
پرده دیتا پروژکتور				- نحوه نصب و فعال‌سازی نرم افزار
DVD خام				- نحوه کار با پنل های مهم برنامه
خودکار				- نحوه ایجاد سند جدید و باز کردن و فراهوانی اسناد
دیتا پروژکتور				- نحوه import, export کردن فایل
رایانه با تجهیزات کامل				مهارت :
سیستم عامل بروز				- نصب و اجرای نرم افزار و ظاهر کردن پالت ها
روپوش کار				- ایجاد سند جدید و باز کردن و فراهوانی اسناد
صندلی گردان				- import, export کردن فایل
کاغذ				نگرش :
ماژیک				- رعایت استانداردها و درستی و دقت و سرعت انجام کارها
میز رایانه				- خلاقیت و کار گروهی و کار آفرینی
نرم افزارهای مرتبط بروز				ایمنی و بهداشت :
وایت برد				- رعایت ارگونومی هنگام کار
				توجهات زیست‌محیطی :
				- دفع صحیح یا بازیابی قطعات مستهلک شده تجهیزات کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد محتوای انیمیشن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۳	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Cool disk				دانش :
پرده دیتا پروژکتور				- نحوه استفاده از ابزار های ترسیم و متن
DVD خام				- نحوه استفاده از ابزار های ویرایش
خودکار				- نحوه درج عناصر در صفحه
دیتا پروژکتور				مهارت :
رایانه با تجهیزات کامل				-ترسیم اشکال ساده و هندسی و تنظیمات ان
سیستم عامل بروز				- استفاده از ابزار ویرایش
روپوش کار				Selection, Transform , subselection, Perspective, ...
صندلی گردان				-ایجاد و ویرایش متن
کاغذ				- درج عناصر در صفحه
ماژیک				نگرش :
میز رایانه				- رعایت استانداردها و درستی و دقت و سرعت انجام کارها
نرم افزارهای مرتبط بروز				-خلاقیت و کار گروهی و کارآفرینی
وایت برد				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح یا بازیابی قطعات مستهلک شده تجهیزات کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : زمانبندی و صدا گذاری در time line
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Cool disk				دانش :
پرده دیتا پروژکتور				-نحوه مدیریت time line
DVD خام				-اصول زمانبندی frame به frame
خودکار				-نحوه وارد کردن فایل صوتی به time line
دیتا پروژکتور				- انواع افکت صدا
رایانه با تجهیزات کامل				مهارت :
سیستم عامل بروز				-ایجاد frame و key frame
روپوش کار				-انجام تنظیمات فریم place – remove - move
صندلی گردان				-افزودن صدا به time line
کاغذ				-اضافه کردن افکت place- remove-play به صدا
ماژیک				-تنظیم ایتیم های پالت افکت صدا mute- fade in- fade out- left channel only -pan left to right - Pan right to left
میز رایانه				نگرش :
نرم افزارهای مرتبط بروز				- رعایت استانداردها و درستی و دقت و سرعت انجام کارها
وایت برد				-خلاقیت و کار گروهی و کارآفرینی
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ارگونومی هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح یا بازیابی قطعات مستهلک شده تجهیزات کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : متحرک سازی animaite
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۱	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Cool disk پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار دیتا پروژکتور رایانه با تجهیزات کامل سیستم عامل بروز روپوش کار صندلی گردان کاغذ ماژیک میز رایانه نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد				دانش : - نحوه راه اندازی و خصوصیات فریم - انواع حرکات - انواع افکت مهارت : - بکارگیری ابزار motion path - انجام حرکات quadratic- cubic - liner حرکات ازپیش ساخته- تغییر حرکات میانی- حرکت محو شدن - بکارگیری mask - بکارگیری Movie Properties - بکارگیری افکت های Remove - Place- Browse - Blur- Slide- Zoom- Fade-Move نگرش : - رعایت استانداردها ودرستی ودقت وسرعت انجام کارها -خلاقیت وکار گروهی و کارآفرینی ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی هنگام کار توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح یا بازیابی قطعات مستهلک شده تجهیزات کامپیوتر

	زمان آموزش			عنوان : کد نویسی برای کنترل انیمیشن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Cool disk				دانش :
پرده دیتا پروژکتور				-نحوه ایجاد دکمه button و رویداد event
DVD خام				-نحوه ایجاد البوم عکس و کد های مربوطه
خودکار				-نحوه استفاده از پانل script
دیتا پروژکتور				مهارت :
رایانه با تجهیزات کامل				-ایجاد دکمه button
سیستم عامل بروز				-تنظیم رویداد روی دکمه event
روپوش کار				-ساخت البوم تصاویر با دکمه و کدنویسی در پانل script
صندلی گردان				نگرش :
کاغذ				- رعایت استانداردها و درستی ودقت وسرعت انجام کارها
ماژیک				-خلاقیت و کار گروهی و کارآفرینی
میز رایانه				ایمنی و بهداشت :
نرم افزارهای مرتبط بروز				-رعایت ارگونومی هنگام کار
وایت برد				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح یا بازیابی قطعات مستهلک شده تجهیزات کامپیوتر

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	با متعلقات	۸	
۲	تلفن آی پی	پشتیبانی از پروتکل های SIP و IAX2	۸	
۳	گیتوی Gateway	سازگاری با خطوط مخابراتی	۸	
۴	مبدل آنالوگ	مجهز به پورت های FXS و FXO	۸	
۵	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	
۶	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	
۷	صندلی گردان آموزشی	ویژه کارگاه	۱۵	
۸	وایت برد	معمولی	۱	
۹	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۸	
۱۰	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	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	کابل شبکه	سوکت زده UTP	۱۵	
۲	ماژیک وایت برد	معمولی	۵	
۳	سی دی و دی وی دی	خام	۸	
۴	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال به زمین	۱۵	
۵	روپوش کار	معمولی	۱۵	
۶	لوازم تحریر	معمولی	۱۵	

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 Disc	۳۲ گیگ به بالا	۸	
۲	سیستم عامل DVD	نسخه ویندوز ۷ به بالا	۸	
۳	نرم افزار آنتی ویروس	به روز و جدید	۸	
۴	نرم افزار مجازی ساز DVD	VmWare WorkStation	۸	