



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

ITC
مرکز تربیت مربی
و پژوهش های فنی و حرفه ای

باسمه تعالی

مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای

پودمان آموزشی

گروه آموزشی: صنایع دستی (فناوری مد، لباس و صنایع دستی)

عنوان پودمان: طراحی سه بعدی لباس با نرم افزار **Marvelous Designer**

کد تخصصی: **ITC-SE-394**

تاریخ شروع اعتبار: ۹۹/۰۳/۰۷

تاریخ پایان اعتبار: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

معاونت پژوهش و برنامه ریزی مرکز تربیت مربی

کرج- میدان آزادگان- بلوار امام رضا(ع)- بلوار تربیت مربی- مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای-صندوق

پستی ۹۵۱- کد پستی ۳۱۴۹۹۷۴۱۱۵

تلفکس : ۰۲۶ - ۳ ۲۵۳۴۱۴۳

اعضای کمیسیون تخصصی تدوین کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته	سابقه	سطح	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
------	--------------------	------	------	-------	-----	---------------------------------



شغلی	فعالیت مرتبط	تحصیلی	تحصیلی		
کاشان-چهارراه الغدیر-بلوار امید-مرکز آموزش فنی و حرفه ای ناجی آباد کاشان-۵۵۴۲۵۰۰۲- muosavi.s1119@gmail.com	۱۲	مدیریت دولتی- کامپیوتر	کارشناسی ارشد- کارشناسی	صدیقه سادات موسوی	۱
کاشان-چهارراه الغدیر-بلوار امید-مرکز آموزش فنی و حرفه ای ناجی آباد کاشان-۵۵۴۲۵۰۰۲- zeinabmashreghi@yahoo.com	۱۲	کامپیوتر	کارشناسی ارشد	زینب مشرقی	۲
مرکز تربیت مربی	۲۰	شیمی	فوق لیسانس	زینب وفایی نژاد	۳
					۴
					۵

اعضای کمیسیون تخصصی تایید کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مرتبط	سطح شغلی	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
۱	مرضیه بهرامی	فوق دیپلم	طراحی و دوخت	۱۰ سال		فنی و حرفه ای چهارمحال و بختیاری
۲	معصومه حسینی کمساری	کارشناسی	مدیریت امور فرهنگی	12		فنی و حرفه ای گیلان
۳						
۴						
۵						

تعاریف:

پودمان

واژه پودمان یا "مدول"، معنای مختلفی دارد. در علوم تربیتی واژه پودمان تحت عنوان پیماننه کردن، بخش کردن، واحد کردن یا آموزش گام به گام معنی می شود. گاهی "مدول" به واحد و یا استاندارد اندازه گیری اطلاق می گردد.

پودمان آموزشی بسته های آموزشی مستقل است که در طول دوران خدمت یا دوره آموزشی یک فرد برای وی ارایه می شود.

شایستگی

مجموعه دانش، مهارت و نگرش هایی که کارکنان را قادر میسازد به صورتی اثربخش فعالیت های مربوط به شغل و یا عملکرد شغلی را طبق استانداردهای مورد انتظار انجام دهند، شایستگی نامیده میشود

توانایی

به مجموعه ای از واکنش های ذهنی و عینی که شخص را برای انجام کاری مشخص در زمانی مشخص قادر میسازد، اصطلاحاً توانایی گفته می شود.

دانش

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

مهارت

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود. به عبارت دیگر توانایی اکتسابی و تمرین شده برای انجام ماهرانه وظیفه و یا شغل است که معمولاً ماهیتی یدی دارد و همان کاربرد دانش است.

نگرش

ترکیبی از باورها، ارزشها و عقاید است که فراگیر را پیشاپیش آماده می کند تا به دیگران، فعالیتهای کاری، تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی به شیوه مثبت نگاه کند. از جمله مصادیق نگرش میتوان به رعایت اخلاق حرفه ای، مهارت های محوری (حل مسله، کار تیمی و) اشاره نمود

ارزشیابی

فرایند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی یا کار به دست آمده است یا خیر.

ایمنی

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

توجهات زیست محیطی:

ملاحظات که در هر شغل باید رعایت شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد

مشخصات پودمان آموزشی

این پودمان شایستگی در حوزه خدمات گروه صنعت پوشاک است و شامل توانایی هایی نصب نرم افزار و سفارشی کردن محیط، وارد کردن و تنظیمات یک مدل، کار با تنظیمات نمایشی سه بعدی و سطوح بافت پارچه، ایجاد الگوی انواع لباس، دوخت و ابزار شبیه سازی Simulate، ایجاد دکمه و

هدف های کلی پودمان



زیپ Zipper، کار با بافت و رنگ پارچه، انیمیشن سازی و نور و افکت می باشد. این نرم افزار برای طراحان انواع پوشاک در مزون ها و تولیدی ها، طراحان دکوراسیون داخلی، انیمیشن سازان و فیلم سازان که جزئیات و کیفیت پوشاک اهمیت دارد بکار می رود.	
<input type="checkbox"/> صنایع و سازمان ها <input type="checkbox"/> سرباز مربی <input type="checkbox"/> جدید الاستخدام <input type="checkbox"/> کارآموز آزاد	نوع گواهینامه
<input type="checkbox"/> منطقه ای <input checked="" type="checkbox"/> کشوری <input type="checkbox"/> دوره های بین المللی (کارآموزان خارجی)	گستره پوشش
کاربر ICDL	پودمان / پودمان های پیش نیاز
ساعت آموزش نظری: ۱۰ ساعت ساعت آموزش عملی: ۲۰ ساعت جمع ساعات آموزش: ۳۰ ساعت کارورزی: ساعت پروژه: ساعت	طول دوره
کلیه استانداردهای مرتبط با طراحی دوخت و طراحی لباس، طراحی لباس با رایانه	(استاندار شغل / شایستگی) کارآموزی مرتبط
<input type="checkbox"/> کتبی و عملی <input checked="" type="checkbox"/> کتبی <input type="checkbox"/> ارزشیابی حین دوره <input checked="" type="checkbox"/> پروژه	روش ارزشیابی
<input checked="" type="checkbox"/> مربی <input type="checkbox"/> مربی ماهر <input type="checkbox"/> ارشد مربی <input type="checkbox"/> استاد مربی <input type="checkbox"/> سایر: در صورتیکه داوطلب آزاد یا از سایر سازمان ها باشد	سطح مخاطبان پودمان
<input type="checkbox"/> حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس رشته طراحی دوخت یا طراحی لباس یا فناوری اطلاعات <input type="checkbox"/> سطح مربی: <input type="checkbox"/> سابقه آموزشی مرتبط: ۲ سال سابقه اجرایی یا ۴ سال سابقه کار با نرم افزارهای طراحی لباس <input type="checkbox"/> صنعتگر / بخش خصوصی / دانشگاه: طراحی لباس - طراحی دوخت	ویژگیهای مدرس

سر فصل های آموزشی:

ردیف	عناوین
۱	نصب نرم افزار و سفارشی کردن محیط، وارد کردن آواتار و طرح و تنظیمات یک آواتار



کار با ابزارهای نمای دوبعدی و سه بعدی و سطوح بافت پارچه و تنظیمات آن	۲
طراحی انواع الگوی لباس (تی شرت و آستین - لباس مجلسی - دامن - شلوار و ...) و تغییرات الگوی آن	۳
انواع دوخت و ابزار شبیه سازی Simulate	۴
ایجاد دکمه و زیپ Zipper	۵
کار با بافت و رنگ پارچه	۶
خروجی، انیمیشن سازی و نور و افکت باد	۷

	عنوان شایستگی :		
	نصب نرم افزار و سفارشی کردن محیط، وارد کردن آواتار و طرح و تنظیمات یک آواتار		
	عنوان شایستگی :		
	زمان آموزش		
	جمع	عملی	نظری
	۳	۲	۱



تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتب		
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز ومربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD	۱		دانش :
		۱۵ دقیقه	-روش نصب و راه اندازی صحیح برنامه
		۱۵ دقیقه	-آشنایی با محیط نرم افزار
		۱۵ دقیقه	- سفارشی سازی محیط نرم افزار ،انواع اسناد قابل استفاده در محیط برنامه
		۱۵ دقیقه	- اصول وارد نمودن یک مدل در محیط نرم افزار، تنظیمات و تغییر آواتار
	۲		مهارت :
		۳۰ دقیقه	- انجام مراحل نصب و اجرای نرم افزار
		۳۰ دقیقه	- بازکردن فایل های موجود، ساخت پروژه جدید و ذخیره سازی
		۳۰ دقیقه	- Import نمودن فایل و آواتار به محیط نرم افزار
		۳۰ دقیقه	- کار با نما و محیط نرم افزار و تنظیمات آواتار
	نگرش :		
	- رعایت شئونات اخلاقی جامعه		
	- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران		
	ایمنی و بهداشت :		
	- نشستن صحیح پشت میز رایانه		
	- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور		
	زمان آموزش		عنوان شایستگی :
	جمع	عملی	کار با ابزارهای نمای دوبعدی و سه بعدی و سطوح بافت پارچه
	نظری		



و تنظیمات آن		۲	۳	۵
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز ومربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD	دانش :	۲		
	-اصول وارد نمودن لباس به اوتار در نرم افزار	۲۵ دقیقه		
	-شبکه بندی Grid	۱۵ دقیقه		
	-معرفی تنظیمات نمایشی لباس سه بعدی 3D Garment Display	۳۰ دقیقه		
	-اصول تنظیمات سطوح بافت لباس Textures Surface	۲۵ دقیقه		
	-جابه جایی لباس در محیط دو بعدی و سه بعدی	۲۵ دقیقه		
	مهارت :	۳		
	- Import کردن لباس Garment به اوتار	۴۰ دقیقه		
	-کار با خطوط Grid و تنظیمات نمایشی لباس سه بعدی	۳۵ دقیقه		
	-کار با تنظیمات سطوح بافت لباس Textures Surface	۴۰ دقیقه		
	-کار با ابزارهای حرکتی در صحنه Zoom ,Pan ,Orbit	۳۵ دقیقه		
	-کار با حالت های نمایشی اوتار Avatar Display	۳۰ دقیقه		
	نگرش :			
	- رعایت شئون اخلاقی جامعه			
- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران				
ایمنی و بهداشت :				
- نشستن صحیح پشت میز رایانه				
- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور				
توجهات زیست محیطی :				
- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار				
عنوان شایستگی :	زمان آموزش			



	جمع	عملی	نظری	طراحی انواع الگوی لباس (تی شرت و آستین - لباس مجلسی دامن-شلوار و ...) و تغییرات الگوی آن
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز ومربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD	۳			دانش :
			۴۰ دقیقه	-اصول الگوی لباس با ابزار چندضلعی، مستطیل، بیضوی
			۴۵ دقیقه	-اصول الگوی لباس با ابزار Line خط در محیط سه بعدی
			۴۵ دقیقه	-ویرایش و تغییر در الگوی لباس
			۵۰ دقیقه	-معرفی خطوط داخلی چندضلعی، مستطیل، بیضوی، دارت
	۶			مهارت :
		۹۰ دقیقه		-ایجاد الگوی لباس چند ضلعی با ابزار Create Polygon
		۹۰ دقیقه		-ایجاد الگوی لباس با ابزار Line خط در محیط سه بعدی
		۹۰ دقیقه		-تغییر الگو لباس با استفاده از ابزار Edit Pattern و Edit Curvature
		۹۰ دقیقه		-ایجاد خطوط داخلی چند ضلعی، مستطیلی، بیضوی، دارت
	نگرش :			
	- رعایت شئون اخلاقی جامعه			
	- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران			
	ایمنی و بهداشت :			
	- نشستن صحیح پشت میز رایانه			
	- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور			
	توجهات زیست محیطی :			
	- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار			
عنوان شایستگی :	زمان آموزش			



	جمع	عملی	نظری	انواع دوخت و ابزار شبیه سازی Simulate
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز ومربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD	۱			دانش :
			۱۵ دقیقه	- معرفی ابزار دوخت Sewing
			۱۵ دقیقه	- اصول ویرایش دوخت
			۱۵ دقیقه	- اجرای شبیه سازی
			۱۵ دقیقه	- دوخت M To N
	۲			مهارت :
		۳۰ دقیقه		- کار با دوخت Segment Sewing
		۳۰ دقیقه		- کار با دوخت Edit Sewing
		۳۰ دقیقه		- کار با ابزار شبیه سازی Simulate
		۳۰ دقیقه		- کار با ابزار دوخت M To N Segment Sewing
	نگرش :			
	- رعایت شئون اخلاقی جامعه			
	- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران			
	ایمنی و بهداشت :			
	- نشستن صحیح پشت میز رایانه			
	- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور			
	توجهات زیست محیطی :			
	- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار			

عنوان شایستگی :	زمان آموزش
-----------------	------------



		جمع	عملی	نظری	ایجاد دکمه و زیپ Zipper
		۴	۳	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی		دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز و مربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD		۱			دانش :
				۳۰ دقیقه	- معرفی ابزار دکمه و جا دکمه
				۱۰ دقیقه	- اصول تنظیمات دکمه و جا دکمه
				۲۰ دقیقه	- معرفی ابزار زیپ و تنظیمات Zipper
		۳			مهارت :
			۴۰ دقیقه		- ایجاد دکمه و جا دکمه Buttonhole و Button
			۴۰ دقیقه		- تنظیمات دکمه و جا دکمه Buttonhole و Button
			۵۰ دقیقه		- ایجاد زیپ Zipper
			۵۰ دقیقه		- تنظیمات زیپ Zipper
				نگرش :	
- رعایت شئون اخلاقی جامعه					
- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران					
ایمنی و بهداشت :					
- نشستن صحیح پشت میز رایانه					
- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور					
توجهات زیست محیطی :					
- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار					
		زمان آموزش			عنوان شایستگی : کار با بافت و رنگ پارچه
	جمع	عملی	نظری		
	۳	۲	۱		



<p>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</p>	<p>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</p>		
	<p>دانش :</p>		
	۱	۳۰ دقیقه	<p>- اصول و آشنایی با انواع بافت و رنگ</p>
		۳۰ دقیقه	<p>- ویرایش بافت و تنظیمات بافت و لوگو</p>
	<p>مهارت :</p>		
	۲	۴۰ دقیقه	<p>- کار با بافت Color و رنگ Texture</p>
		۴۰ دقیقه	<p>- کار با ویرایش بافت Edit Texture</p>
		۴۰ دقیقه	<p>- کار با تنظیمات Texture</p>
	<p>نگرش :</p>		
	<p>- رعایت شعونات اخلاقی جامعه - رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران</p>		
<p>ایمنی و بهداشت :</p>			
<p>- نشستن صحیح پشت میز رایانه - استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور</p>			
<p>توجهات زیست محیطی :</p>			
<p>- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار</p>			
<p>-</p>			

	<p>عنوان شایستگی :</p>		
	<p>خروجی، انیمیشن سازی و نور و افکت باد</p>		
	<p>زمان آموزش</p>		
	نظری	عملی	جمع
	۱	۲	۳



تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور ، میز و صندلی ویژه کارآموز و مربی، لوازم تحریر و کاغذ، تخته وایت برد و پرده نمایش، فیلم، عکس، کتاب و جزوات، CD	۱		دانش :
		۱۵ دقیقه	اصول نور و تنظیمات نور
		۱۵ دقیقه	افکت باد و تنظیمات باد در صحنه
		۱۵ دقیقه	انیمیشن سازی Animation Mode
		۱۵ دقیقه	اصول خروجی
	۲		مهارت :
		۳۰ دقیقه	کار با نور Light و تنظیمات نور
		۲۵ دقیقه	ایجاد افکت باد Wind و تنظیمات افکت
		۲۵ دقیقه	تنظیمات فیزیکی بافت Physical
		۲۵ دقیقه	کار با انیمیشن سازی Animation Mode و تنظیمات آن
		۱۵ دقیقه	کار با خروجی لباس
	نگرش :		
- رعایت شئون اخلاقی جامعه			
- رعایت قوانین جمهوری اسلامی ایران			
ایمنی و بهداشت :			
- نشستن صحیح پشت میز رایانه			
- استفاده صحیح از مانیتور و حفظ فاصله با آن و میزان درخشندگی نور مانیتور			
توجهات زیست محیطی :			
- رعایت و نریختن کاغذ و وسایل مصرفی در محیط آموزشی و کار			
-			

- برگه استاندارد تجهیزات، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	نرم افزار	Marvelous Designer، فتوشاپ	یک عدد
۲	دفترچه یادداشت	دفترچه شخصی	هر نفر یک عدد



- منابع و نرم افزار های آموزشی

هر نفر یک عدد	-	خودکار	۳
برای هر رایانه	ویندوز XP یا ۷	سی دی نرم افزار سیستم عامل	۴
دستگاه	-	دیتا پرژکتور	۵
هر نفر یک عدد	حداقل ۴ گیگ	فلش دیسک	۶
هر د و نفر یک دستگاه	حداقل با مشخصات Core i5 و رم ۸ گیگ	رایانه با تمام تجهیزات	۷
عدد	وایت برد	ماژیک	۸
دستگاه	حداقل DPI ۶۰۰	چاپگر رنگی	۹
هر نفر یک عدد	گردان	صندلی	۱۰
هر نفر یک عدد	استاندارد	میز کامپیوتر	۱۱
هر ۲ نفر یک عدد	پر سرعت	اینترنت	۱۲
یک عدد		وایت برد	۱۳
			۱۴
			۱۵
			۱۶
			۱۷
			۱۸
			۱۹
			۲۰
			۲۱
			۲۲

توجه :

- تجهیزات، مواد و ابزار برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	نرم افزار Marvelous Designer	-	-	-	-	-
۲	مرجع کامل آموزش Marvelous Designer	سجاد حسنی خلفلو	-	۱۳۹۷	تهران	دیبگران تهران
۳						
۴						
۵						
۶						

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش پودمان

ردیف	
۱	تمامی سایت های معتبر
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	