



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

پرزنته و شیت بندی معماری به کمک نرم افزار

Photoshop

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شایستگی

۳۴۳۲-۳۰-۰۱۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۷/۱۵



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۵-۰۰۳۰-۳۴۳۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی

رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی

بهزاد دست کشاورز مسئول گروه معماری

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

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 حرفه‌ای

کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



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	محراب اردیانی	لیسانس	معماری	مربی عضو نظام مهندسی ساختمان	۵ سال	تلفن ثابت : ۰۲۱-۶۵۲۸۰۶۷۳ تلفن همراه : ۰۹۱۹۳۷۴۰۷۳۴ ایمیل: mehrab_ardiani@yahoo.com آدرس : تهران-شهریار- کرشته خ پرویز خانی مجتمع پارسا واحد ۱۵
۲	مهدی اردیانی	دانشجوی دکتری	عمران	مربی محاسب در دفتر مهندسی عضو نظام مهندسی	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۳-۳۲۳۳۳۱۷۶۴ تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۷۳۸۲۹۷ ایمیل : m.ariani۱۳۸۴@gmail.com آدرس : شاهرود شهرک بهداری کوچه ۴ پلاک ۱۴
۴	بهزاد دست کشاورز	کارشناس	عمران	مسئول گروه معماری	۹ سال	تلفن ثابت : ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : سازمان فنی و حرفه ای کشور - خوش شمالی پ ۹۷



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 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.



نام استاندارد آموزش شایستگی :

پرزنته و شیت بندی معماری به کمک نرم افزار Photoshop

شرح استاندارد شایستگی :

پرزنته و شیت بندی معماری به وسیله نرم افزار Photoshop از شایستگی های حوزه معماری می باشد. این شایستگی دارای وظایفی از قبیل: نصب، راه اندازی و انجام تنظیمات اولیه Photoshop، کار با مدهای رنگی، باز کردن تصویر در برنامه، کار با ابزار استمپ، شبیه سازی، ایجاد text یا متن، وارد کردن فایل اتوکد به شیت فتوشاپ، کار با ابزار ماسک و نکات تکنیکی پرزنته کردن شیت می باشد. و با مشاغلی همچون آموزش 3dmax آموزش اتوکد و طراحی داخلی و طراحی نما در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم معماری

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : -

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۴۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۸ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۳۲ 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 :

فوق لیسانس معماری ، عضویت در سازمان نظام مهندسی کشور- دارنده حق امضای حداقل پایه ۳ معماری از سازمان نظام مهندسی-دارنده ۵ سال سابقه ی کار اجرایی در شرکت های مشاوره یا دفاتر مهندسی



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

عبارتست از ساخت انواع تکسچر (texture) ، ساخت انواع بافت (pattern) و تهیه شیت های معماری با کیفیت بالا .

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

Arrangement of architectural sheets with Photoshop

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

طراحی داخلی – آموزش 3Dmax – آموزش اتوکد – طراحی نما
فرمت های پشتیبانی شده برای Import کردن: -

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسب شناسی و سطح سختی کار :**

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین
۱	نصب، راه اندازی و انجام تنظیمات اولیه Photoshop
۲	کار با مدهای رنگی
۳	باز کردن تصویر در برنامه
۴	کار با ابزار استمپ، شبیه سازی
۵	ایجاد text یا متن
۶	وارد کردن فایل اتوکد به شیت فتوشاپ
۸	کار با ابزار ماسک و نکات تکنیکی پرزنته کردن شیت



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نصب، راه اندازی و انجام تنظیمات اولیه Photoshop
	جمع	عملی	نظری	
	۵ ساعت	۲۴۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش : - روش نصب و راه اندازی صحیح برنامه و افزونه های مرتبط
میز رایانه			۲۰ دقیقه	- مقدمات و آشنایی کلی با فضای کار در نرم افزار
صندلی گردان			۲۰ دقیقه	- استانداردهای مورد استفاده در نرم افزار
کاغذ			۲۰ دقیقه	مهارت: - ساخت شیت جدید، ذخیره سازی و در دسترس قرار دادن ابزارها
چاپگر		۶۰ دقیقه		- باز کردن سند در برنامه
قلم و تخته وایت برد		۶۰ دقیقه		- صادر و وارد کردن فایل های مرتبط با مدل - Export- Import
		۶۰ دقیقه		- حالت های چیدمان تصویرها در برنامه
	نگرش: - آشنایی اولیه، رفع ابهامات و سوالات ابتدایی در مورد کاربرد صحیح نرم افزار و شناخت خاصیت های هوشمند محیط کار برای استفاده صحیح.			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه			
	توجهات زیست محیطی: -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار با مدهای رنگی
	جمع	عملی	نظری	
	۷ساعت	۳۰۰دقیقه	۱۲۰دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد ، مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه میز رایانه صندلی گردان کاغذ چاپگر قلم و تخته وایت برد				دانش : - مد رنگی RGB - مد رنگی CMYK - مد رنگی HSB - مد رنگی GIE LAB
			۳۰دقیقه	مهارت: - تغییر مد در تصاویر
			۳۰دقیقه	- کار پنجره Color picker
			۳۰دقیقه	- استفاده از پالت Color
			۳۰دقیقه	- استفاده از نمونه رنگ های موجود (پالت swatches)
		۳۰دقیقه		- ابزارهای بزرگنمایی
		۳۰دقیقه		- drag با ابزار zoom
		۳۰دقیقه		- ابزار Hand
		۱۵دقیقه		- خطوط مجازی یا خط کش
		۱۵دقیقه		-انتخاب واحد برای خط کش
		۳۰دقیقه		-ایجاد خطوط مجازی شبکه ای Grid
		۳۰دقیقه		-Smart Guides
		نگرش: -استفاده از مدهای رنگی در فتوشاپ		
		ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه		
		توجهات زیست محیطی: -		



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : باز کردن تصویر در برنامه
	جمع	عملی	نظری	
	۸ ساعت	۴۲۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
میز رایانه			۲۰ دقیقه	- ابزارهای انتخاب
صندلی گردان			۲۰ دقیقه	- لایه ها در نرم افزار فتوشاپ
کاغذ			۲۰ دقیقه	- مشخصات لایه ها در نرم افزار فتوشاپ
چاپگر				مهارت:
قلم و تخته وایت برد		۳۰ دقیقه		- ابزار انتخاب مستطیل شکل
		۳۰ دقیقه		- ویرایش ناحیه انتخاب شده
		۳۰ دقیقه		- ایجاد فصل مشترک
		۳۰ دقیقه		- ابزار انتخاب بیضوی
		۳۰ دقیقه		- انتخاب معکوس
		۳۰ دقیقه		- ابزار انتخاب Lasso
		۳۰ دقیقه		- ابزار انتخاب چند ضلعی یا polygonal
		۳۰ دقیقه		- انتخاب با ابزار Magnetic Lasso
		۳۰ دقیقه		- کار شیب رنگ یا Gradient
		۳۰ دقیقه		- ایجاد یک pattern یا بافت دلخواه
		۳۰ دقیقه		- کپی گرفتن، انتخاب و تغییر نام لایه ها
		۳۰ دقیقه		- ترتیب قرار گیری لایه ها
		۳۰ دقیقه		- opacity یا شفافیت
		۳۰ دقیقه		- کار با ابزار transform
				نگرش:
				- کار و تنظیم لایه ها در برنامه فتوشاپ
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی:
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با ابزار استمپ، شبیه سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۵ساعت	۲۴۰دقیقه	۶۰دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
میز رایانه			۲۰دقیقه	- اصول روتوش تصاویر
صندلی گردان			۲۰دقیقه	- ابزارهای استمپ
کاغذ			۲۰دقیقه	- ایجاد الگوهای جدید در فتوشاپ
چاپگر				مهارت:
قلم و تخته وایت برد				- کار با ابزار Background Eraser
		۳۰دقیقه		- کار با ابزار Magic Eraser
		۳۰دقیقه		- ابزار Blur
		۱۵دقیقه		- نمونه گیری از چند نقطه
		۳۰دقیقه		- ابزار Dodge
		۱۵دقیقه		- ابزار Sponge
		۳۰دقیقه		- ابزار Brush
		۳۰دقیقه		- اضافه کردن Brush به فهرست
		۳۰دقیقه		- ساخت قلم موی جدید در فتوشاپ
		۳۰دقیقه		نگرش:
				- یادگیری اصول ویرایش تصاویر
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی:
				-



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ایجاد text یا متن
	جمع	عملی	نظری	
	۶ساعت	۳۰دقیقه	۶۰دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش : - ابزارهای تایپ و نحوه ی فعال کردن آن ها - پالت های تنظیم فونت، سبک و اندازه نوشته ها - اصول ویرایش متن در فتوشاپ
میز رایانه		۲۰دقیقه		
صندلی گردان		۲۰دقیقه		
کاغذ			۲۰دقیقه	مهارت: - تنظیم های Effect یا جلوه گذاری لایه ها - Bevel & Emboss - زیر مجموعه های Bevel & Emboss - کار با ابزار stroke - کار با فیلترها - فیلتر Camera Raw Filter - فیلتر Vignette - فیلتر distort (در همریختگی) - کار با منوی History - فیلتر Stylize
چاپگر				
قلم و تخته وایت برد		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		
		۳۰دقیقه		نگرش: -اضافه کردن متن به تصاویر
				ایمنی و بهداشت : -رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی: -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : وارد کردن فایل اتوکد به شیت فتوشاپ
	جمع	عملی	نظری	
	۳ ساعت	۱۲۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه میز رایانه صندلی گردان کاغذ چاپگر قلم و تخته وایت برد				دانش :
			۲۰ دقیقه	- روش آماده کردن فایل اتوکد برای ورود به برنامه
			۲۰ دقیقه	- پسوندهای سازگار با فتوشاپ برای Import
			۲۰ دقیقه	- نحوه ی خروجی گرفتن از برنامه های مدل سازی برای ورود به برنامه فتوشاپ
				مهارت:
		۴۰ دقیقه		- وارد کردن فایل اتوکد به شیت فتوشاپ
		۴۰ دقیقه		- وارد کردن فایل PDF به شیت مشکی
		۴۰ دقیقه		- خروجی گرفتن از فایل Revit برای فتوشاپ
				نگرش:
				- وارد کردن فایل اتوکد به داخل برنامه فتوشاپ
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه	
			توجهات زیست محیطی: -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با ابزار ماسک و نکات تکنیکی پرزنته کردن شیت
	جمع	عملی	نظری	
	۶ ساعت	۳۰۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش: - ابزار ماسک و کاربرد آن ها
میز رایانه			۲۰ دقیقه	- ابزارها و فیلتر های در ارتباط با لایه ماسک
صندلی گردان			۲۰ دقیقه	- روش اضافه کردن لایه ماسک به برنامه
کاغذ			۲۰ دقیقه	مهارت: - کار با ابزار ماسک
چاپگر				- استفاده از ماسک برای برای سبک کردن حجم ۳Dmax
قلم و تخته وایت برد		۶۰ دقیقه		- ایجاد بازتاب محیط اطراف ساختمان
		۳۰ دقیقه		- وارد کردن پرسوناژ یا درخت به رندر
		۳۰ دقیقه		- ایجاد سایه برای یک درخت
		۳۰ دقیقه		- کار کردن روی پلان اتوکد در برنامه فتوشاپ
		۶۰ دقیقه		- تحلیل سایت در فتوشاپ
		۶۰ دقیقه		نگرش: - توانایی کار با ابزار ماسک در نرم افزار فتوشاپ
				ایمنی و بهداشت: - رعایت اصول ارگونومی هنگام کار با رایانه
				توجهات زیست محیطی: -



– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	Cor i۳	۱۵	
۲	چاپگر	A۳-A۴	۱	
۳	نرم افزار مربوطه	Photoshop	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	انواع کاغذ	کاغذهای A۳ و A۴	۱ بسته	
۲	اتود	۰.۷ و ۰.۵	۱ 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	تخته وایت برد	معمولی	۱ عدد	
۲	میز	مخصوص رایانه	۱۵ عدد	
۳	صندلی	گردان	۱۵ عدد	

توجه :

– ابزار به ازاء هر ۳ 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	آموزش فتوشاپ CS۴	محمد صابری	-	۹۲	تهران	-

- 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	فتوشاپ در ثبیت بندی معماری	۹۳	محمد محمدی سمانه خسروی		تهران	دانشگاهی کیان	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	انجمن تخصصی نرم افزارهای معماری
۲	Civilbooks.blogfa.com

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

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	Revit			
۲	Rhino			
۳	Auto cad			