

استاندارد آموزش شغل

مسئول آتلیه نقشه‌کشی ساختمان

با نرم افزار اتوکد

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شغل

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

۲/۵۵/۸۳-۰



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۳۲/۵۵/۱/۱-۰

شروع اعتبار : ۸۸/۱۱/۱

پایان اعتبار : ۹۳/۱۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته عمران :

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان کرمان

- شرکت آرشام پویش پارسیان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	الهام آرمون	کارشناسی	نرم افزار	۶ سال
۲	حمیدرضا افسرده	کارشناسی	نرم افزار	۱۰ سال
۳	محمد جواد پورحاتم	دانشجوی دکترا	معماری	۸ سال
۴	علی حسین صفری	کارشناسی ارشد	جغرافیا	۱۵ سال
۵	مهرداد پورحاتم	کارشناسی	عمران	۱۰ سال
۶	زهرا مسعودی	کارشناسی	مدیریت و برنامه ریزی آموزشی	۷ سال
۷	بهزاد دست کشاورز	کارشناس	عمران	۸ سال
۸				

* مسئول گروه برنامه ریزی درسی عمران



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 اهداف 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 .

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 شغل : مسئول آتلیه نقشه کشی ساختمان با نرم افزار اتوکد

شرح شغل^۱

مسئول آتلیه نقشه کشی ساختمان با نرم افزار اتوکد از مشاغل صنعت ساختمان می باشد و در آن وظایف رفع نقایص، مدیریت کار با نرم افزار به صورت فردی و یا گروهی و نیز کار با بانکهای اطلاعاتی خارج از نرم افزار به منظور اجرا و مدیریت یک طراحی در نرم افزار Auto CAD انجام می پذیرد و با مشاغل مهندسی عمران و مهندسی معماری در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم عمران یا معماری

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	:	۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۴۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۴۶ ساعت
- کارورزی	:	- - ساعت
- زمان پروژه	:	۱۲ ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی: ۶۵%

آزمون نظری: ۲۵%

اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی رشته های عمران یا معماری و مسلط به نرم افزار اتوکد



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی سفارشی سازی محیط نرم افزار
۲	توانایی بازاریابی و رفع نقایص طراحی ها
۳	توانایی تعویض و ارتقای نسخه نرم افزار Auto CAD
۴	توانایی ابزارهای انتخابی محیط Auto CAD
۵	توانایی انجام کار گروهی در اجرای یک طراحی
۶	توانایی استانداردهای CAD
۷	توانایی کار با بانکهای اطلاعاتی خارجی
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی سفارشی سازی محیط نرم افزار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad			۲	دانش : - محیط کار نرم افزار Auto CAD - مفهوم Macro و Script - بسته های قالب بندی آماده جهت اعمال به اشیاء
			۱	
			۱	
				مهارت : - سفارشی سازی دستورات، نوار ابزار و پالت ابزار - سفارشی سازی منوها - ساخت Script و macro - ساخت linetype ، هاشور، shape و font ها - بارگزاری routine و برنامه ها
		۲		
		۰/۵		
		۱:۳۰		
		۱:۳۰		
		۱:۳۰		
				نگرش : - سهولت کار با محیط سفارشی - صرفه جویی در زمان
			ایمنی :	
			توجهات زیست محیطی :	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بازاریابی و رفع نقایص طراحی ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad چاپگر Flash memory			۲	دانش : - فایل های میانی (مانند فایل های DWF و) - روشهای آرشیو طراحی (طبقه بندی و مرتب سازی طراحی ها) - مدیریت بازاریابی فایل‌های غیر قابل استفاده
			۲	مهارت : - ترمیم فایل های طراحی خراب شده - استفاده از Backup Drawings - بازاریابی طراحی ها - پیدا کردن طراحی ها - دستور purge
		۳		
		۱:۳۰		
		۲		
		۱		
		۰/۵		
				نگرش : - آرشیو صحیح در جهت سهولت در استفاده - بهینگی زمان بازاریابی و باز سازی
				ایمنی :
			توجهات زیست محیطی :	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض و ارتقای نسخه نرم افزار Auto CAD
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad هارد دیسک قابل حمل Flash memory			۴	دانش : – سازگاری با نسخه های پیشین
				مهارت : – تعویض و ارتقای نسخه نرم افزار Auto CAD – نصب نسخه جدید نرم افزار Auto CAD
		۳		
		۱		
				نگرش : – استفاده بهینه از نسخه ها و استفاده از نسخه بهینه تر نرم افزار
				ایمنی :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی ابزارهای انتخابی محیط Auto CAD
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - استفاده بهتر از قدرت انتخاب ابزار			
	ایمنی :			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام کار گروهی در اجرای یک طراحی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad هارد دیسک قابل حمل Flash memory				دانش : - فایل های DWF - علامت گذاری - Hyperlink های اشیاء - امنیت طراحی ها
			۱	
			۲	
			۱	
			۲	
				مهارت : - عمومی سازی در وب - کار با محتوای اینترنت به منظور پوشش ضعف اعمال خاص با نرم افزار Auto CAD - گرفتن خروجی از اطلاعات Auto CAD - انجام تنظیمات امنیتی روی طراحی ها
		۱		
		۲		
		۳		
		۲		
				نگرش : - تقسیم کار و اجرای کار گروهی - استفاده و به اشتراک گذاری منابع
				ایمنی :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی استاندارد های CAD
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad Flash memory				دانش : – استانداردهای CAD – انواع لایه ها
			۴	
			۴	
				مهارت : – ساختن فایل استانداردها – بررسی فایل استانداردها – بررسی فایل دسته استانداردها – دیدن فایل دسته استانداردها – ترجمه لایه ها
		۲		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
				نگرش : – استفاده از استانداردها
				ایمنی :
			توجهات زیست محیطی :	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کار با بانکهای اطلاعاتی خارجی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه نرم افزار Autodesk Autocad هارد دیسک قابل حمل Flash memory			۴	دانش : - مفهوم دسترسی به بانکهای اطلاعاتی خارجی
				مهارت : - آماده سازی برای اتصال به بانک اطلاعاتی - اتصال اطلاعات و اشیای طراحی - ساخت بر چسب - پرسش و پاسخ بوسیله Query Editor - کار با فایل های پرسش و پاسخ
		۲		نگرش : - استفاده از منابع گسترده موجود در بانکهای اطلاعاتی خارج از نرم افزار
		۳		ایمنی :
		۱		توجهات زیست محیطی :
		۲		
		۲		



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	رایانه حداقل: Intel®pentium®4processor،2.2GHz Recommended1024MBRAM 1024×768VGAwith True Color high performance	۱۶	
۲	نرم افزار Auto desk AuoCAD	۵	
۳	میز رایانه	۱۶	
۴	صندلی متحرک	۱۶	
۵	چاپگر A3	۳	
۶	پلاتر رنگی قطع A1	۱	
۷	سی دی Tutorial Autodeck	۱	
۸	Auto CAD	۱	
۹	لوازم التحریر	۱	
۱۰	۸GB Flash Memory	۳	
۱۱	هارد دیسک قابل حمل ۸۰GB	۱	

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
Autodeck AutoCAD Software heip	۱
Tutorial Autodesk Auto CAD	۲
جزوات آموزشی مربوطه	۳
سایت ها و منابع اینترنتی	۴