



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش خاص

نقشه کشی پلان ساده ساختمانی با نرم افزار AutoCAD

گروه شغلی
معماری

شناسه استاندارد

۳	۱	۱	۸	۰	۳	۰	۰	۰	۴
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

تاریخ تدوین: ۱۳۹۷/۸/۱



اعضاء تیم تدوین استاندارد آموزش خاص					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	علیرضا نیلی	کارشناسی	معماری	کارشناس آموزش و مربی	۱۶ سال
۲	حامد عجم	کارشناس ارشد	عمران	مربی بخش خصوصی	۱۵ سال
۳	احمد معظمی گودرزی	کارشناسی	معماری	مربی سازمان	۱۶ سال
۴	بهزاد کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کار گروه برنامه ریزی درسی ساختمان و معماری	۱۲ 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.

استاندارد آموزش خاص نقشه کشی پلان ساده ساختمانی با نرم افزار AutoCAD بر اساس توافق نامه همکاری وزارت آموزش و پرورش و سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در اجرای طرح آموزش های کوتاه مدت ویژه مدارس (طرح ایران - مهارت) به شماره ۱۰۰/۲۴۷۸۶ مورخ ۱۳۹۶/۷/۱۸ تدوین شده و به شرکت کنندگان در دوره گواهی حضور در دوره های آموزش خاص اعطاء می گردد .

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی 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 آموزش خاص:

مجموعه ای از دانش، مهارت، بهداشت و ایمنی، نگرش و توجهات زیست محیطی برای تبیین مجموعه ای از چند مهارت می باشد.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزش می باشد.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزشی انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می باشد.

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.

عنوان استاندارد آموزش خاص :	
نقشه کشی پلان ساده ساختمانی با نرم افزار AutoCAD	
شرح استاندارد آموزش خاص :	
نقشه کشی پلان ساده ساختمانی با نرم افزار AutoCAD استاندارد آموزشی است در گروه معماری که دارای مهارت‌های ایجاد فایل دو بعدی و ترسیم خطوط و اشکال هندسی و بکارگیری دستورات و اندازه گذاری و ترسیم یک پلان ساده می باشد.	
ویژگی‌های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره ابتدایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت‌های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۵ ساعت
صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان :	
کارشناسی معماری یا عمران با ۵ سال سابقه کار مرتبط	

* با توجه به سطح توانمندی کارآموزان و طول دوره آموزشی، انجام تمام وظایف کاری بایستی تحت نظارت مربی انجام شود و کلیه موارد ایمنی رعایت شود.



دانش :	زمان اسمی آموزش : ۵ ساعت
-روش ایجاد فایل دو بعدی	
-انواع دستورات ترسیمی خطی	
-انواع دستورات پاک کردن و قطع قسمتی از خط	
-انواع دستورات اندازه گذاری	
-انواع دستورات ترسیمی اشکال هندسی (دایره مربع مستطیل)	
-انواع دستورات کپی و جابجایی	
-روش دستور کپی موازی از خط	
-روش ذخیره سازی فایل	
مهارت :	زمان اسمی آموزش : ۱۵ ساعت
-ایجاد فایل دو بعدی	
-ایجاد لایه بندی	
-ترسیم خط صاف با طول مشخص در جهت افقی و عمودی	
-ترسیم اشکال هندسی (دایره - مربع - مستطیل)	
-استفاده از دستورات قطع کردن خط و کپی کردن خط و جابجایی خط	
-استفاده از دستورات اندازه گذاری	
-استفاده از دستور کپی موازی از خط در فواصل مشخص	
-ترسیم یک پلان ساده از روی نقشه مدل	
-ذخیره سازی فایل ترسیم شده	
نگرش:	
-رعایت نظم و ترتیب در استفاده از قطعات الکترونیکی	
-رعایت اصول اخلاق حرفه ای	
-رعایت نظم و انضباط فردی و کارگاهی	



نگرش:
-دقت در انجام کار
-مسئولیت پذیری
-انجام کار گروهی
-استفاده بهینه از تجهیزات و ابزار
-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
-توجه به نقش ایده پردازی و خلاقیت در کار
-صرفه جوئی در مصرف آب
-صرفه جوئی در مصرف مواد اولیه
-صرفه جویی در مصرف انرژی
-نظافت محیط کار پس از اتمام کار
-کنترل کیفیت کار
ایمنی و بهداشت:
-رعایت نحوه صحیح بستن قطعات در مدار الکتریکی جهت جلوگیری از آسیب رسانی به قطعات
-رعایت اصول بهداشت فردی و محیطی متناسب با نوع کار
-رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار
-استفاده از وسایل حفاظت و ایمنی فردی متناسب با نوع کار
-رعایت نکات ایمنی در استفاده از ابزار کار
-استفاده از ابزار کار ایمن و مناسب
-رعایت اصول ارگونومی
توجهات زیست محیطی:
-تفکیک پسماندهای الکترونیکی بخصوص باتری ها
-دفع صحیح ضایعات حاصل از کار
-مدیریت صحیح منابع انرژی
-مدیریت صحیح منابع آب



توجهات زیست محیطی:

- جمع آوری مواد قابل بازیافت و استفاده از آن در چرخه بازیافت

- حفظ محیط زیست در جهت توسعه پایدار

- برگه استاندارد تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته وایت برد	حداقل ۱۵۰×۱۰۰cm	۱ عدد	برای هر کارگاه
۲	رایانه	حداقل CorI۳	۱ عدد	برای هر نفر
۳	میز رایانه	استاندارد	۱ عدد	برای هر نفر
۴	صندلی رایانه	استاندارد	۱ عدد	برای هر نفر
۵	کاغذ	A۳	۱ بسته	برای هر کارگاه
۶	ماژیک	وایت برد-رنگی	۳ عدد	برای هر کارگاه
۷	Cd نرم افزار اتوکد	استاندارد	۱ عدد	برای هر نفر
۸	نقشه ساختمانی	پلان معماری	۱ عدد	برای هر نفر
۹	پرینتر	A۳ سیاه و سفید	۱ عدد	برای هر کارگاه

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .
- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .
- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .