

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نقشه کشی و نقشه خوانی

گروه شغلی عمران

کد استاندارد شایستگی

۷۱۱۹-۲۹-۰۰۶-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی: ۱-۶+۰-۲۹-۷۱۱۹

اعضاء کمیسیون تخصصی:

غلامرضا مرادخانی ، عبیداله جرجانی ، بیژن نصری ، ابراهیم حسینیان ، زهرا قاضی ،

سعید سرخوشی ، حسین بابازاده سراج ، بهزاد دست کشاورز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

- وزارت آموزش عالی (دانشگاه جامع علمی و کاربردی)

- وزارت آموزش و پرورش

- وزارت راه و شهرسازی

- بخش خصوصی

- سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰



مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:	
نقشه کشی و نقشه خوانی	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده: شناخت ابزار و وسایل نقشه کشی ، آشنایی و نقشه های ساختمانی ، تقسیم بندی نقشه و طبقه بندی آنها، محاسبه ساخت و حجم اشکال هندسی، ترسیم انواع پرسپکتیو ، خواندن انواع نقشه های ساختمانی و بررسی نقشه های اجرایی می باشد .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روحی شایستگی پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۸ 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 :	
مهندس عمران یا معماری	



- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عناصر شایستگی	معیار عملکرد
۱- آشنایی با ابزار و وسایل نقشه کشی	۱-۱- بتواند میز نقشه کشی و وسائل روی آن را تعریف نماید ۲-۱- بتواند انواع اتودها و مدادها را تعریف نماید ۳-۱- بتواند انواع گونیا ، نقاله ، خط کش را تعریف نماید ۴-۱- بتواند انواع کاغذ نقشه کشی (کالک ، پوستی ، میلیمتری) را تعریف نماید
۲- آشنایی با نقشه های ساختمانی	۱-۲- بتواند انواع پلان را تعریف نماید ۲-۲- بتواند نماها را تشخیص دهد ۳-۲- بتواند نقشه تیر و ستون را تشخیص دهد ۴-۲- بتواند انواع دیتیلها را بخواند ۵-۲- بتواند انواع نقشه های ساختمانی را بخواند
۳- تقسیم بندی نقشه و طبقه بندی آنها	۱-۳- بتواند علائم اختصاری نقشه را بخواند ۲-۳- بتواند انواع نقشه را بخواند ۳-۳- بتواند نقشه را بر اساس نوع کار تقسیم نماید ۴-۳- بتواند نقشه ها را بر اساس اولویت کاری تقسیم بندی نماید
۴- محاسبه ساخت و حجم اشکال هندسی	۱-۴- بتواند مساحت کلیه اشکال هندسی را محاسبه نماید ۲-۴- بتواند پیرامون کلیه اشکال هندسی را محاسبه نماید ۳-۴- بتواند حجم کلیه اشکال هندسی را محاسبه نماید
۵- ترسیم انواع پرسپکتیو	۱-۵- بتواند انواع پرسپکتیو را تعریف نماید ۲-۵- بتواند سه نما را تشخیص دهد ۳-۵- بتواند انواع پرسپکتیو را ترسیم نماید
۶- خواندن انواع نقشه های ساختمانی و بررسی نقشه های اجرائی	۱-۶- بتواند انواع نقشه های معماری را بخواند ۲-۶- بتواند نقشه های اجرایی را بخواند ۳-۶- بتواند نقشه های اجرایی را بررسی نماید



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش :
	<ul style="list-style-type: none">- آشنایی با میز نقشه کشی و وسایل روی آن- آشنایی با انواع کاغذ نقشه کشی (کالک ، پوستی ، میلیمتری)- شناخت وسایل نقشه کشی (انواع اتود ، انواع گونیا ، نقاله ، انواع خط کش و)- شناخت انواع نقشه های ساختمانی (انواع پلان ، نما ، تیر و ستون ، فونداسیون و)- تقسیم بندی و طبقه بندی نقشه ها- محاسبه ساخت و حجم اشکال هندسی- ترسیم انواع پرسپکتیو- خواندن انواع نقشه ها
زمان اسمی آموزش: ۴۸ ساعت	مهارت :
	<ul style="list-style-type: none">- نصب انواع کاغذ روی میز و گونیا کردن آن- رسم انواع پرسپکتیو- محاسبه مساحت ، حجم و پیرامون اشکال هندسی- رسم نقشه های ساختمانی- خواندن دیتیل نقشه- خواندن نقشه های معماری- خواندن نقشه های محاسباتی- بررسی نقشه های اجرائی
نگرش:	
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در انجام کار- دقت در محاسبات- دقت در خواندن نقشه- رعایت اخلاق حرفه ای



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	ندارد			

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	کاغذ	کالک	۲ متر	
۲	کاغذ	پوستی	۲ متر	
۳	کاغذ	میلیمتری	۲ متر	
۴	مداد	انواع مداد طراحی	۱ سری	

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	میز نقشه کشی با مشخصات آن	-	۱ دستگاه	
	خط کش	۱۵ سانتی متر		
۲	گونیا	۳۰ سانتی و ۱۰۰ سانتی	۱ عدد	
۳	نقاله	۴۵ درجه و ۳۰ درجه	۱ عدد	
۴	شابلون اشکال	-	۱ عدد	
			یک سری	

توجه :- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .