

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کمک متصدی متره و برآورد

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۲	۹	۰	۴	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۵۶۶۱/۳۹/۰۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۷۸/۷/۱



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل :	
متصدی متره و برآورد کسی است که بتواند از عهده نقشه خوانی انجام کلی حجم، سطح، وزن و وزن مخصوص و برآورد نیروی انسانی و مصالح و هزینه کلی ساختمان برآید.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : حداقل دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۱۰۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۰ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز :	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی :	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی نقشه خوانی ساختمان
۲	توانایی محاسبه مصالح عمومی ساختمان
۳	توانایی تشخیص علایم استاندارد و مواد مصرفی ساختمان
۴	توانایی تعیین میزان مواد مصرفی ساختمان
۵	توانایی برآورد نیروی انسانی در ساخت بنا
۶	توانایی برآورد هزینه
۷	توانایی اعمال ضریب جاری بر قیمت های پایه
۸	توانایی برآورد هزینه کلی ساخت بر اساس نقشه
۹	توانایی تدوین هزینه در دفترچه های مربوطه



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۹	۱۱	۸	توانایی نقشه خوانی ساختمان ۱-۱ آشنایی با نقشه های ساختمانی ۱-۲ آشنایی با پلان ها و انواع آن ۱-۳ آشنایی با نماها ۱-۴ آشنایی با تیر ریزی ها ۱-۵ آشنایی با انواع پروفیل های ساختمانی در نقشه ها ۱-۶ آشنایی با نمودارها و علامت ها در نقشه ۱-۷ آشنایی با انواع دتایلها ۱-۸ شناسایی اصول خواندن انواع پلان ساختمانی نقشه ۱-۹ شناسایی اصول خواندن انواع نماها در نقشه ۱-۱۰ شناسایی اصول خواندن تیر و ستون ها در نقشه ۱-۱۱ شناسایی اصول نقشه خوانی ساختمان	۱
۱۲	۸	۴	توانایی محاسبه مصالح عمومی ساختمان ۲-۱ آشنایی با وزن انواع مصالح ساختمانی ۲-۲ آشنایی با سطوح انواع مصالح ساختمانی ۲-۳ آشنایی با احجام انواع مصالح ساختمانی ۲-۴ آشنایی با جرم مخصوص انواع مصالح ساختمانی ۲-۵ شناسایی اصول محاسبه وزن انواع مصالح ساختمانی ۲-۶ شناسایی اصول محاسبه سطوح انواع مصالح ساختمانی ۲-۷ شناسایی اصول محاسبه احجام انواع مصالح ساختمانی ۲-۸ شناسایی اصول محاسبه جرم مخصوص انواع مصالح ۲-۹ شناسایی اصول محاسبه مصالح عمومی ساختمان	۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۵	۳	توانایی تشخیص علایم استاندارد و مواد مصرفی ساختمان ۳-۱ آشنایی با علایم های استاندارد مواد مصرفی ۳-۲ شناسایی اصول عمومی تشخیص علامت های استاندارد مواد مصرفی ۳-۳ آشنایی با جداول محاسباتی ۳-۴ شناسایی اصول روش استفاده از جداول محاسباتی ۳-۵ شناسایی اصول تشخیص علایم استاندارد مواد مصرفی ساختمان	
۱۹	۱۳	۶	توانایی تعیین میزان مواد مصرفی ساختمان ۴-۱ آشنایی با نقشه ساختمان ۴-۲ آشنایی با روش محاسبه بنا ۴-۳ آشنایی با مواد مصالح مورد نیاز به تفکیک ۴-۴ شناسایی اصول روش محاسبه و برآورد مواد مصرفی ساختمان به تفکیک ۴-۵ شناسایی اصول روش محاسبه و برآورد مواد مصرفی برقی ۴-۶ شناسایی اصول روش محاسبه و برآورد مواد مصرفی تاسیسات ۴-۷ شناسایی اصول روش محاسبه و برآورد درصد ضایعات کار ۴-۸ شناسایی اصول تعیین میزان مواد مصرفی ساختمان	
۷	۵	۲	توانایی برآورد نیروی انسانی در ساخت بنا ۵-۱ آشنایی با نقشه کار ۵-۲ آشنایی محیط کار ۵-۳ آشنایی با میزان کار یک کارگر ۵-۴ شناسایی اصول محاسبه حجم کار و نیروی انسانی مورد نیاز آن ۵-۵ شناسایی اصول برآورد نیروی انسانی در ساخت بنا	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۵	۱۰	۵	توانایی برآورد هزینه ۶-۱ آشنایی با فهرست بها ۶-۲ آشنایی با تعرفه های سازمان برنامه ۶-۳ شناسایی اصول محاسبه هزینه بر اساس فهرست بها ۶-۴ شناسایی اصول محاسبه کار بر اساس تعرفه های سازمان برنامه ۶-۵ شناسایی اصول برآورد هزینه طبق فهرست بها	۶
۸	۵	۳	توانایی اعمال ضریب جاری بر قیمت های پایه ۷-۱ آشنایی با ضریب جاری ۷-۲ آشنایی با قیمت پایه ۷-۳ آشنایی با دستورالعمل های سازمان برنامه ۷-۴ شناسایی اصول اعمال ضریب جاری بر قیمت پایه بر اساس سازمان برنامه	۷
۱۳	۱۰	۳	توانایی برآورد هزینه کلی ساخت بر اساس نقشه ۸-۱ آشنایی با نقشه اجرایی ۸-۲ آشنایی با فهرست بها ۸-۳ شناسایی اصول روش محاسبه هزینه طبق نقشه ۸-۴ آشنایی با شاخص بهای سازمان برنامه ۸-۵ شناسایی اصول محاسبه هزینه ها بر اساس شاخص بهای سازمان برنامه ۸-۶ شناسایی اصول برآورد هزینه کلی ساخت بر اساس نقشه	۸
۵	۳	۲	توانایی تدوین هزینه در دفترچه های مربوطه ۹-۱ آشنایی با دفترچه های محاسبه ۹-۲ آشنایی با روش تدوین ۹-۳ شناسایی اصول روش تدوین هزینه در دفترچه های مربوطه	۹



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	نقشه کامل ساختمانی		
۲	خط کش و وسایل مورد نیاز کار		
۳	وسایل کمک آموزشی		
۴	انواع مصالح ساختمانی		
۵	ابزار و وسایل مورد نیاز		
۶	ماشین حساب		
۷	علایم استاندارد		
۸	جداول محاسباتی		
۹	نقشه کار		
۱۰	وسایل مورد نیاز کار		
۱۱	وسایل ایمنی		
۱۲	فهرست بها		
۱۳	تعرفه های سازمان برنامه		
۱۴	فهرست ضریب جاری		
۱۵	ابزار و وسایل محاسبات		
۱۶	نقشه ساختمان		
۱۷	شاخص بها سازمان برنامه		
۱۸	دفترچه های مربوط		
۱۹	وسایل نوشت افزار		