

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# متصدی متره و برآورد

## گروه شغلی

## ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۲	۹	۰	۴	۵	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۲/۱/۹۳/۳۳-۰

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۳/۱/۲۰



خلاصه استاندارد

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
متصدی متره و برآورد کسی است که علاوه بر داشتن مهارت اپراتوری رایانه از عهده مدل سازی پروفیل سطح آب، محاسبات هیدرولیکی و مهندسی رودخانه و طراحی هیدرولیکی جریانهای ماندگان و ناپایدار در کانالهای روباز برآید.	
<b>ویژگی های کارآموزورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات : کاردانی یا دانشجویان سال چهارم رشته عمران و آب	
حداقل توانایی جسمی: سالم	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: داشتن گواهینامه درجه ۲ اپراتوری	
<b>طول دوره آموزشی :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۰۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۰ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۰٪	
:	
<b>حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط</b>	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار
۲	توانایی کار با نرم افزارهای مورد استفاده در متره و برآورد
۳	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های مسکونی
۴	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های ابنیه فنی
۵	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آب
۶	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه فاضلاب
۷	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های خطوط انتقال آب
۸	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آبیاری و زهکشی
۹	توانایی انجام متره و برآورد پروژه های راهسازی
۱۰	توانایی اجرایی کردن نقشه های طراحی شده
۱۱	توانایی تهیه اسناد مناقصه
۱۲	توانایی برگزاری مناقصه
۱۳	توانایی انجام امور مربوط به پیمانکاران
۱۴	توانایی انجام پروژه پایان دوره



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p><b>توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۳ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار</p> <p>۱-۴ آشنایی با عوامل موثر بیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۵ آشنایی با آرگونومی</p> <p>۱-۶ آشنایی با اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار</p>	
۱۵	۱۰	۵	<p><b>توانایی کار با نرم افزارهای مورد استفاده در متره و برآورد</b></p> <p>۲-۱ شناسایی اصول نصب و استفاده از نرم افزار Excel در متره و برآورد</p> <p>۲-۲ آشنایی با نرم افزار Excel</p> <p>۲-۳ آشنایی با منوهای برنامه و کاربرد آن</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول استفاده از منوهای برنامه</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول نصب و استفاده از نرم افزار تکسا در متره و برآورد</p> <p>۲-۶ آشنایی با نرم افزار تکسا</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول کار با منوهای برنامه و کاربرد آن</p> <p>- روش استفاده از منوهای برنامه</p> <p>- طریقه وارد کردن داده ها و اطلاعات به نرم افزار</p> <p>- طریقه پردازش اطلاعات</p> <p>- طریقه گزارش گیری از برنامه</p>	
۷	۴	۳	<p><b>توانایی انجام متره و برآورده پروژه های مسکونی</b></p> <p>۳-۱ آشنایی با فهرست بهاء ابنیه، تاسیسات و برق</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول کار با آیتمها و ردیفهای فهرست بهاء ابنیه</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول کار با آیتمها و ردیفهای فهرست بهاء تاسیسات</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول کار با آیتمها در ردیفهای فهرست بهاء برق</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷	۴	۳	<p><b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های ابنیه فنی</b></p> <p>آشنایی با اجزاء پروژه های ابنیه فنی (مخزون)</p> <p>شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء ابنیه</p> <p>شناسایی اصول نحوه انجام متره و برآورد پروژه های ابنیه فنی (مخزن)</p>	<p>۴</p> <p>۴-۱</p> <p>۴-۲</p> <p>۴-۳</p>
۴	۲	۲	<p><b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آب</b></p> <p>آشنایی با اجزاء شبکه آب</p> <p>شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء آب</p> <p>شناسایی اصول نحوه انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آب</p>	<p>۵</p> <p>۵-۱</p> <p>۵-۲</p> <p>۵-۳</p>
۵	۳	۲	<p><b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه فاضلاب</b></p> <p>آشنایی با اجزاء پروژه های شبکه فاضلاب</p> <p>شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء آب</p> <p>شناسایی اصول نحوه انجام متره و برآورد پروژه های شبکه فاضلاب</p>	<p>۶</p> <p>۶-۱</p> <p>۶-۲</p> <p>۶-۳</p>
۳	۲	۱	<p><b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های خطوط انتقال آب</b></p> <p>آشنایی با اجزاء پروژه های خطوط انتقال آب</p> <p>شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء خطوط انتقال آب</p> <p>شناسایی اصول نحوه انجام متره و برآورد پروژه های خطوط انتقال آب</p>	<p>۷</p> <p>۷-۱</p> <p>۷-۲</p> <p>۷-۳</p>
۲۱	۱۸	۳	<p><b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آبیاری و زهکشی</b></p> <p>آشنایی با اجزاء پروژه های شبکه آبیاری و زهکشی</p> <p>شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء شبکه آبیاری و زهکشی</p> <p>شناسایی اصول انجام متره و برآورد پروژه های شبکه آبیاری و زهکشی</p>	<p>۸</p> <p>۸-۱</p> <p>۸-۲</p> <p>۸-۳</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۸	۲	<b>توانایی انجام متره و برآورد پروژه های راهسازی</b>	۹
			آشنایی با اجزاء پروژه های راهسازی	۹-۱
			شناسایی اصول کار با ردیفها و آیتمهای فهرست بهاء راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن	۹-۲
			شناسایی اصول انجام متره و برآورد پروژه های راهسازی	۹-۳
۴	۲	۲	<b>توانایی اجرایی کردن نقشه های طراحی شده</b>	۱۰
			آشنایی با اصول تهیه نقشه های اجرایی	۱۰-۱
			شناسایی اصول نحوه اجرایی کردن نقشه های طرح شده	۱۰-۲
۳	۱	۲	<b>توانایی تهیه اسناد مناقصه</b>	۱۱
			آشنایی با قسمتهای مختلف اسناد مناقصه	۱۱-۱
			- دعوت نامه ها	
			- شرایط مناقصه	
			- دستورالعملها و بخشنامه ها	
			- موافقت نامه ها	
			- شرایط خصوصی	
			- مشخصات فنی عمومی و فنی خصوصی	
			شناسایی اصول تهیه اسناد مناقصه	۱۱-۲
۴	۱	۳	<b>توانایی برگزاری مناقصه</b>	۱۲
			شناسایی اصول انجام تشریفات مناقصه	۱۲-۱
			- انجام تشریفات مناقصه طبق دستور کار	
			- مناقصات به روش دو پاکتی و سه پاکتی	
			آشنایی با بخشنامه های مرتبط مانند ۶۳۰۰۷	۱۲-۲
			شناسایی اصول نحوه برگزاری مناقصه	۱۲-۳



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: متصدی متره و برآورد

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۲	۴	<b>توانایی انجام امور مربوط به پیمانکاران</b> آشنایی با شرایط عمومی پیمان و مفاد آن شناسایی اصول نحوه انجام امور مربوط به پیمانکاران	۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲
۱۲	۱۱	۱	<b>توانایی انجام پروژه پایان دوره</b> شناسایی اصول انجام کلیه مراحل یک پروژه (تهیه اسناد و پیمان و تهیه نقشه اجرایی و متره و برآورد و برگزاری مناقصه)	۱۴ ۱۴-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: متصدی متره و برآورد

**فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای**

ردیف	مشخصات فنی	تعداد
۱	رایانه P4 حداقل ۱۷۰۰ رم ۲۵۶	
۲	نرم افزار EXCEL	
۳	نرم افزار تک	
۴	دفترچه فهرست بها (ابنیه، تأسیسات و برق)	
۵	دفترچه فهرست بها به شبکه آب	
۶	دفترچه فهرست بها خطوط انتقال آب	
۷	دفترچه فهرست بها آبیاری و زهکشی	
۸	دفترچه فهرست بها راه (باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن)	
۹	آئین نامه و بخشنامه های متره و برآورد	