

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

متره و برآورد احجام کار

گروه شغلی : عمران

کد استاندارد شایستگی

۳۱۲۳-۲۹-۰۳۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی: ۱-۳۲-۰۳۲-۲۹-۳۱۲۳

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

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:	
متره و برآورد احجام کار	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده: اصول برآورد و متره کردن انواع کارها، اصول محاسبه ابنیه فنی ، تنظیم صورت جلسه کارهای انجام شده ، اصول کار با فهرست بها ، متره برآورد پروژه های مسکونی ، متره و برآورد احجام کار و تهیه صورتجلسه میباشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روحی شایستگی پیش نیاز : _____	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۴۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۲ 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 :	
مهندسی عمران یا معماری	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- بتواند نقشه‌های فازبندی شده را بخواند ۲-۱- بتواند سطح کار را اندازه‌گیری نماید ۳-۱- بتواند حجم کار را اندازه‌گیری نماید ۴-۱- احجام هندسی را تشخیص دهد	۱- اصول برآورد متره کردن انواع کارها
۱-۲- احجام هندسی را محاسبه نماید ۲-۲- ریز کار را متر نماید ۳-۲- مصالح عمومی ساختمان را محاسبه نماید ۴-۲- بنای ساختمان را محاسبه نماید ۵-۲- خلاصه جداول متره را تهیه نماید	۲- اصول محاسبه ابنیه فنی
۱-۳- جداول متره‌های عملیات خاکی را تهیه نماید ۲-۳- جداول متره‌های ابنیه فنی را تهیه نماید ۳-۳- صورتجلسه وضعیت کارهای انجام شده را تهیه نماید	۳- تنظیم صورتجلسه‌های کارها انجام شده
۱-۴- بتواند فصول فهرست بها را تنظیم نماید ۲-۴- بتواند دستورالعمل و ظرایف قراردادی را اعمال نماید ۳-۴- بتواند برآورد اولیه را مطابق فهرست بها انجام دهد	۴- اصول کار با فهرست بها
۱-۵- فهرست بها ایتیمو تاسیسات برقی را مطابق دستورالعمل تهیه نماید ۲-۵- ایتیمها و ردیف‌های فهرست بها ابنیه را تهیه نماید ۳-۵- ایتیمها و فهرست بها تاسیسات را مطابق دستور کار تهیه نماید ۴-۵- ایتیمهای فهرست بها برق را مطابق نقشه کار تهیه نماید	۵- متره و برآورد پروژه‌های مسکونی
۱-۶- اصول متره برآورد را بشناسد ۲-۶- بتواند صورتجلسه تهیه نماید ۳-۶- از نشریه ۱۰۱ استفاده کند ۴-۶- متره عملیات خاکی را انجام دهد ۵-۶- متره عملیات ابنیه فنی را انجام دهد ۶-۶- برگ مالی را تهیه نماید	۶- اصول متره برآورد احجام کار و تهیه صورتجلسه



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش :
	<ul style="list-style-type: none">- اصول متره کردن ابنیه فنی و عملیات خاکی- تشخیص احجام هندسی- اصول تهیه جداول ریز کار متره- شناخت فهرست بها- متره و برآورد پروژه های مسکونی- اصول متره برآورد احجام کار و تهیه صورتجلسه
زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	مهارت :
	<ul style="list-style-type: none">- متره کردن ابنیه فنی- متره کردن عملیات خاکی- محاسبه احجام هندسی- تهیه کردن جداول ریز کار متره- تنظیم صورتجلسه کارهای پی کنی و ابنیه فنی- تنظیم دستور کار- کار با فهرست بها- متره عملیات خاکی و ابنیه فنی- تهیه برآورد اولیه- تهیه صورت وضعیت- انجام متره و برآورد پروژه های مسکونی (برآورد برابر با فهرست بها ابنیه ، تاسیسات و برق)
نگرش:	
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در محاسبه- دقت در تشخیص احجام هندسی- دقت در تنظیم تهیه جداول- دقت در انجام متره و برآورد- رعایت اخلاق حرفه ای



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	-	-	-	-

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	مداد	مشکی - قرمز	۱ عدد	
۲	خودکار	مشکی - قرمز	۱ عدد	
۳	کاغذ	A۴	۱ بسته	
۴	کاغذ	شطرنجی	۱ بسته	

توجه :- مواد به اِزاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	خط کش	فلزی	۱ عدد	
۲	متر نواری	۵۰ متری	۱ عدد	
۳	متر فلزی	۵ متری	۱ عدد	
۴	ماشین حساب	مهندسی	۱ عدد	
۵	دفترچه فهرست بها		۱ جلد	
۶	دفترچه محاسبات		۱ جلد	

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