



بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

خاک برداری، پی کنی و رگلاژ کف فونداسیون

گروه شغلی عمران

کد استاندارد شایستگی

۷۱۱۴-۲۹-۰۰۴-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی شایستگی : ۱-۰۰۴-۲۹-۷۱۱۴

اعضاء کمیسیون تخصصی:

غلامرضا مرادخانی ، عیداله 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:	
خاک برداری، پی کنی و رگلاژ کف فونداسیون	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده: انواع زمین مورد خاک برداری ، ابزار و وسایل خاک برداری – پی کنی و حمل آن ها ، نقشه خوانی در ارتباط با حجم و ارتفاع مقادیر خاک برداری ، شمع زدن جهت ایمنی ساختمان های مجاور در خاک برداری و پی کنی ، شیلنگ تراز کردن برای رگلاژ سطح پی ، خاک برداری – پی کنی و رگلاژ کف فونداسیون میباشد	
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	: 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 مریمان :	
مهندسی عمران یا معماری	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عناصر شایستگی	معیار عملکرد
۱- انواع زمین مورد خاک برداری	۱-۱- بتواند انواع زمین را تعریف نماید. ۲-۱- بتواند نوع زمین را برای خاک برداری تشخیص دهد
۲- ابزار و وسایل خاک برداری - پی کنی و حمل آن‌ها	۱-۲- بتواند ابزار و وسایل خاک برداری را تعریف نماید ۲-۲- بتواند با ابزار و وسایل خاک برداری کار کند ۳-۲- بتواند ابزارها را به طور صحیح حمل نماید
۳- نقشه خوانی در ارتباط با حجم و ارتفاع مقادیر خاک برداری	۱-۳- بتواند نقشه های پی کنی را بخواند ۲-۳- بتواند میزان خاک برداری را با نقشه مقایسه نماید
۴- شمع زدن جهت ایمنی ساختمان های مجاور در خاک برداری و پی کنی	۱-۴- ابزار و وسایل شمع زنی را تعریف نماید ۲-۴- روش صحیح شمع زدن را تشخیص دهد ۳-۴- بتواند عملیات شمع زدن را انجام دهد
۵- ، شیلنگ تراز کردن برای رگلاژ سطح پی	۱-۵- شیلنگ تراز را تعریف نماید ۲-۵- بتواند با شیلنگ تراز سطح کار را تراز نماید ۳-۵- بتواند سطح پی را با شیلنگ تراز ، تراز کند
۶- خاک برداری - پی کنی و رگلاژ کف فونداسیون میباشد	۱-۶- طبق نقشه خاک برداری نماید ۲-۶- پی کنی را انجام دهد ۳-۶- رگلاژ کف فونداسیون را انجام دهد



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش:
	<ul style="list-style-type: none">- انواع زمین مورد خاک برداری (زمین سنگی ، زمین دچی ، زمین رسی ، زمین شنی و ماسه ای خشک ، زمین شن و ماسه ای آبدار ، زمین های مخلوط و خاک دستی ، زمین باتلاقی- ابزار و وسایل خاک برداری ، پی کنی (کلنگ ، بیل ، زنبه ، فرقون ، بیل مکانیکی ، بالا بر های دستی و مکانیکی)- ابزار و وسایل شمع زنی (تیر چوبی گرد ، تخته الوار ، گوه و تیر آهن)- شیلنگ تراز و ابزار و وسایل مورد نیاز (شیلنگ تراز ، سطل آب)
زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	مهارت:
	<ul style="list-style-type: none">- خواندن نقشه در ارتباط با حجم و ارتفاع مقادیر خاک برداری- شمع زدن جهت ایمنی ساختمان های مجاور در خاک برداری و پی کنی- شیکنگ تراز کردن برای رگلاژ سطح پی- رگلاژ کردن کف فونداسیون- حمل خاک برداشت شده
نگرش:	
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در کار- دقت در استفاده در ابزار کار- 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
	ندارد			

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	کلنک	-	۱ عدد برای هر نفر	
۲	بیل	-	۱ عدد برای هر نفر	
۳	زنبه	-	۱ عدد برای هر نفر	
۴	فرغون	-	۱ عدد برای هر نفر	
۵	بالا بردستی	-	۱ عدد برای ۳ نفر	
۶	تیر چوبی گرد	-	۱ عدد برای هر نفر	
۷	تخته الوار	-	۱ عدد برای هر نفر	
۸	گوه	-	۱ عدد برای هر نفر	
۹	تیر آهن	-	۱ شاخه برای هر نفر	

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