

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

### ساخت راه پله گروه شغلی عمران

کد استاندارد شایستگی

۷۱۱۴-۲۹-۰۰۸-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی: ۱-۰۰۸-۲۹-۷۱۱۴

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:	
ساخت راه پله	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده: شناخت پله و موارد استفاده آن، محاسبه شیب پله، اصول ساختن انواع پله، اصول نصب سنگ پله 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	: 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	



معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- پله و انواع آن را تعریف نماید ۲-۱- موارد استفاده انواع پله را تعریف نماید ۳-۱- انواع پله را در نقشه تشخیص داده و بخواند ۴-۱- ابزار و وسایل مورد نیاز ساخت پله را بداند	۱- شناخت پله و موارد استفاده آن
۱-۲- شیب پله را تعریف نماید ۲-۲- طول پله و حد استاندارد آن را تعریف نماید ۳-۲- عرض پله و اندازه استاندارد آن را تعریف نماید ۴-۲- ارتفاع پله و اندازه استاندارد آن را تعریف نماید ۵-۲- تعداد پله را محاسبه نماید ۶-۲- شیب پله را محاسبه نماید	۲- محاسبه شیب پله
۱-۳- پروفیل‌های مورد استفاده در پله را تعریف نماید ۲-۳- اصول خط کردن پله و تعیین پاگرد را بداند ۳-۳- ساختن پی آغاز پله و اتصال پروفیل‌های آنرا بداند ۴-۳- بتواند پله‌های سنگی را بسازد ۵-۳- بتواند پله‌های آجری را بسازد ۶-۳- بتواند پله‌های بتونی را بسازد	۳- اصول ساختن انواع پله
۱-۴- اصول نصب سنگ پله را تعریف نماید ۲-۴- زیر سازی را انجام دهد ۳-۴- نصب سنگ پله‌ها را انجام دهد ۴-۴- بتواند کنترل و تراز نماید و شیب لازم پله را اجرا کند ۵-۴- بتواند با ملات گچ پله را ثابت کند ۶-۴- بتواند سنگ پله را محکم کند	۴- اصول نصب سنگ پله



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش:
	<ul style="list-style-type: none"><li>- انواع پله و مورد استفاده آن (پله یک طرفه ، دوطرفه ، سه طرفه ، پله گرد و ...)</li><li>- روش تشخیص انواع پله در نقشه و علائم مورد استفاده آن</li><li>- ابعاد پله ( طول ، عرض ، ارتفاع پله )</li><li>- روش محاسبه شیب راه پله و تعداد پله و خط کشی آن</li><li>- روش خط کردن پله و تعیین پاگرد</li><li>- پروفیل های آهن مورد استفاده در ساختن راه پله</li><li>- روش ساختن انواع راه پله ( پله های سنگی ، پله های آجری ، پله های بتونی )</li><li>- روش نصب سنگ پله ( زیر سازی ، نصب سنگ پله ، کنترل و تراز کردن و دادن شیب پله، ثابت کردن با ملات گچ ، محکم کردن سنگ پله</li></ul>
زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	مهارت:
	<ul style="list-style-type: none"><li>- محاسبه شیب راه پله و تعداد پله و خط کشی آن</li><li>- خط کردن پله و تعیین پاگرد</li><li>- ساختن انواع پله ( پله های سنگی ، پله های آجری ، پله های بتنی )</li><li>- نصب سنگ پله ( زیر سازی ، نصب سنگ پله ، کنترل و تراز کردن و دادن شیب پله ، ثابت کردن با ملات گچ ، محکم کردن سنگ پله )</li></ul>
نگرش:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- دقت در کار</li><li>- دقت در محاسبه</li><li>- دقت در نصب</li><li>- رعایت اخلاق حرفه ای</li></ul>



- 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	آجر	-	۱۰۰۰ عدد	
۲	سیمان	-	۲ پاکت	
۳	ماسه	-	یک وانت	
۴	گچ	-	۲ پاکت	
۵	شن	-	یک وانت	

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	تیرآهن	۳متری	۴ عدد	
۲	متر	۵متری	۱ عدد	
۳	ریسمان کار	-	۱ عدد	
۴	بیل	-	۱ عدد	
۵	ماله	-	۱ عدد	
۶	کمچه	-	۱ عدد	
۷	تراز	-	۱ عدد	
۸	فرقون	-	۱ عدد	

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