

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

آنالیز و برآورد هزینه عملیات کار

گروه شغلی: عمران

کد استاندارد شایستگی

۳۱۲۳-۲۹-۰۳۳-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی : ۱-۳۳-۰۳۳-۲۹-۳۱۲۳

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:	
آنالیز و برآورد هزینه عملیات کار	
شرح استاندارد شایستگی :	
این استاندارد پوشش دهنده: شناخت پروژه ، عوامل اجرائی و توسعه طرح ، شاخص های جذابیت پروژه با توجه به معیار های لازم در ارتباط با مجریان پروژه و مهارت فنی آنها ، برنامه ریزی برای ساخت و توان مالی ظرفیت اجرای مجریان پروژه ، آنالیز برآورد هزینه عملیات کار می باشد	
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	: ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۲ 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 :	
مهندس عمران یا معماری	



استاندارد آموزش

- بر گه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عناصر شایستگی	معیار عملکرد
۱- آشنائی با پروژه	۱-۱- بتواند پروژه و اجزاء هزینه ساز آن را تعریف نماید ۲-۱- بتواند روش تجزیه و تحلیل یک پروژه را توضیح دهد ۳-۱- بتواند طرح تخمین برآورد و کنترل پروژه را انجام دهد ۴-۱- بتواند روشهای هزینه مالی یک پروژه را محاسبه نماید
۲- آشنائی با عوامل اجرائی و توسعه طرح	۱-۲- بتواند مدیریت مالی را توضیح دهد ۲-۲- بتواند کارفرما و مجریان طرح را توضیح دهد ۳-۲- بتواند تهیه کننده و بهره بردار طرح را توضیح دهد ۴-۲- بتواند عوامل ساخت را توضیح دهد
۳- آشنائی با شاخص های جذابیت پروژه با توجه به معیارهای لازم در ارتباط با مجریان پروژه و مهارت فنی آنها	۱-۳- بتواند نحوه مدیریت گروه مجریان را بررسی نماید ۲-۳- بتواند قابلیت گروه مجریان را توضیح دهد ۳-۳- بتواند کفایت موافقتنامه گروه مجریان را بررسی نماید ۴-۳- مهارت فنی و اجرائی گروه مجریان را بررسی نماید
۴- برنامه ریزی برای ساخت و توان مالی ظرفیت اجرای مجریان پروژه	۱-۴- نحوه برنامه ریزی برای مراحل ساخت و بهره برداری را توضیح دهد ۲-۴- دسترسی به منابع مالی کافی جهت تامین مالی را توضیح دهد ۳-۴- بتواند نیروی انسانی متخصص و کافی را محاسبه نماید ۴-۴- بتواند تجهیزات و امکانات مطالعاتی و اجرائی را محاسبه نماید ۵-۴- بتواند دسترسی به منابع و رفرنس های محلی و کاربردی را تشخیص دهد ۶-۴- اطمینان از هزینه های ساخت و بهره برداری را محاسبه نماید ۷-۴- بتواند درجه مناسب برای اجرای پروژه را محاسبه نماید ۸-۴- مشخصات کارفرما و شرایط محلی را تشخیص دهد ۹-۴- بتواند سطح حمایت و تصویب اجتماعی (فضای سیاسی، فضای حقوقی) را توضیح دهد ۱۰-۴- بتواند ویژگی های مهم در سازمان دهی داخلی پروژه را توضیح دهد ۱۱-۴- بتواند مهارت مدیر فنی پروژه را توضیح دهد ۱۲-۴- بتواند قابلیت برنامه ریزی و استراتژیک پروژه را توضیح دهد
۵- اصول آنالیز و برآورد هزینه عملیات کار	۱-۵- بتواند پروژه را تحلیل نماید ۲-۵- بتواند پروژه را برنامه ریزی نماید ۳-۵- بتواند پروژه را آنالیز نماید ۴-۵- بتواند هزینه عملیات را برآورد نماید



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	دانش:
	<ul style="list-style-type: none">- آشنائی با پروژه- آشنائی با عوامل اجرایی و توسعه طرح- آشنائی با شاخص های ضریب- آشنائی با شاخص های جذابیت پروژه با توجه به معیارهای لازم در ارتباط با مجریان پروژه و مهارت آنها- برنامه ریزی برای ساخت و توان مالی ظرفیت اجرای مجریان پروژه- اصول آنالیز و برآورد هزینه عملیات کار
زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	مهارت:
	<ul style="list-style-type: none">- اجزاء هزینه ساز پروژه- تجزیه و تحلیل پروژه- تخمین برآورد و کنترل طرح- تامین مالی پروژه- نحوه مدیریت گروه مجریان- قابلیت گروه مجریان- کفایت موافقتنامه گروه مجریان- بررسی مهارت فنی و اجرایی گروه مجریان- برنامه ریزی برای مراحل ساخت و بهره برداری پروژه- بررسی توان مالی و ظرفیت اجرای مجریان پروژه- دسترسی به منابع مالی کافی جهت تامین مالی- آماده سازی نیروی انسانی متخصص و کافی- تجهیزات و امکانات مطالعاتی و اجرایی- اطمینان از هزینه های ساخت و بهره برداری- داشتن درجه مناسب برای اجرای پروژه- مهارت و قابلیت برنامه ریزی استراتژیک پروژه- قابلیت اجرای کارهای پروژه- مهارت تامین وجه هزینه های اولیه پروژه- مهارت تامین سرمایه کافی برای اجرای پروژه- کیفیت سود دهی- آنالیز و برآورد هزینه عملیات کار
	نگرش:
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در محاسبات- دقت در کار- دقت در انتخاب عوامل اجرایی- 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	آبی - مشکی - قرمز	۱ عدد	
۳	پاک کن		۱ عدد	
۴	کاغذ	A۴ سفید	۱ بسته	
۵	تراش	رومیزی	۱ عدد	

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	ماشین حساب	رومیزی	۱ عدد	
۲	مجموعه قوانین و دستورالعمل	مسکن و شهرسازی	۱ عدد	

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