



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
سال ۸۶



فرم ۷-۵

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
مرکز تربیت مربی و پژوهشهای علمی و فنی

عنوان رشته آموزشی : ساختمان

عنوان پودمان آموزشی : اصول طراحی سازه های بتنی

کد پودمان : DR-205

تاریخ تصویب :

تاریخ بازنگری : بعد از دو دوره اجرایی

تاریخ اعتبار : اولیه 18 ماه

اسامی اعضای کمیته تخصصی تهیه و تدوین پودمان :

1- خورشاد 2- چاوشی 3- زنگانه

4- خیری 5- آشوری 6-

-



بسمه تعالی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

مقدمه :

سازه های بتنی با توجه به ویژگیهای متعدد در کنار سازه های فولادی دارای کاربرد فراوانی بوده و تحلیل و طراحی آنها از مباحث عمده شاخه مهندسی عمران می باشد . لذا آشنایی و گاه تسلط بر جزئیات طراحی از ملزومات دانش فنی مهندسین مربوطه است .

هدف کلی از اجرای پودمان از لحاظ آموزش (نظری - عملی) :
آشنایی با نحوه انتخاب و طراحی قابهای بتنی و دیوار برشی با توجه به آیین نامه مبحث نهم مقررات ملی ساختمانی و نیز ضوابط آیین نامه 2800 زلزله ایران .

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

منابع دانشگاهی

پودمان طراحی شده : بازنگری شده محتوای جدید

کد پیش نیاز پودمان :

آشنایی با طراحی مقاطع بتنی

1. شرایط عمومی شرکت کننده در پودمان :

دانشجویان یا فارغ التحصیلان مقاطع کاردانی یا بالاتر رشته عمران

2. ویژگیهای مدرس جهت اجرای پودمان :

الف - مدرک تحصیلی دکترای مرتبط ، با داشتن حداقل 2 سال سابقه کار .

ب - مدرک تحصیلی فوق لیسانس مرتبط، با داشتن حداقل 5 سال سابقه کار .

✓ ج - مدرک تحصیلی لیسانس مرتبط، با داشتن حداقل 10 سال سابقه کار .

د - مدرک تحصیلی فوق دیپلم مرتبط، با داشتن حداقل 15 سال سابقه کار .

ه - مدرک تحصیلی دیپلم بعنوان استاد کار صنعت .

هر یک از موارد ذکر شده با نظر شورای آموزشی مرکز برای تدریس انتخاب خواهد شد.



3. مدت پودمان آموزشی :

الف - ساعت آموزش نظری: 30

ب - ساعت آموزش عملی :

ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 30

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

مبحث نهم مقررات ملی ساختمانی ایران

مبحث ششم مقررات ملی ساختمانی ایران

آیین نامه آبا و 2800 زلزله ایران - ویرایش سوم

5. ابزار ، و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

کلاس با امکانات متعارف

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

7. محل اجرای دوره :

8. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران :

برگزاری آزمون تشریحی در پایان دوره



سرفصلهای آموزشی پودمان :

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
1	تشریح نحوه عملکرد و رفتار قابهای بتنی و چگونگی تعیین ستونگذاری، تیر ریزی و ...	8		8
2	تحلیل قاب به روش تقریبی تحت بارهای ثقلی و جانبی	5		5
3	طراحی ستونها و تیرها با رعایت ضوابط آرماتورگذاری	7		7
4	طراحی دیوار برشی و تشریح ضوابط حاکم بر آن	10		10
	جمع ساعت	30		30