



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 : تحلیل و طراحی ساختمانهای بتنی با نرم افزار

Etabs

کد پودمان : DR-222

تاریخ تصویب :

تاریخ بازنگری : بعد از دو دوره اجرایی

تاریخ اعتبار : اولیه 18 ماه

اسامی اعضاء 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 :

یکی از پرکاربردترین نرم افزارهای مجموعه CSI نرم افزار Etabs بوده که با توجه به اختصاصی بودن آن از نظر ساختمان و امکانات متعدد در زمینه مدل سازی سازه خصوصاً دیوار برشی دارای محبوبیت های خاصی در بین محاسبین می باشد .

هدف کلی از اجرای پودمان از لحاظ آموزش (نظری - عملی) :
بهره گیری از رایانه به عنوان ابزاری مؤثر و مفید در مقوله تخصصی ساختمان و توانایی انجام عملیات مدل سازی ، تحلیل و طراحی ساختمانهای بتنی با استفاده از نرم افزار Etabs .

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

منابع دانشگاهی ، منابع بازار ، منابع مقررات ملی و آیین نامه های ساختمانی ایران

پودمان طراحی شده : بازنگری شده محتوای جدید

کد پیش نیاز پودمان :

اصول ژئوتکنیک ، اصول محاسبات سازه های بتنی ، محاسبات سازه با Excel ، تحلیل و طراحی ساختمانهای فلزی با Etabs

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: 10

ب - ساعت آموزش عملی : 50

ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 60

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

مباحث ششم ، نهم و دهم مقررات ملی ساختمانی

کتاب Etabs مهندس باجی یا سایر مراجع معتبر مشابه

آیین نامه 2800 زلزله ایران

5. ابزار ، و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

رایانه و پرینتر به همراه نرم افزار مربوطه

امکانات شبکه Netschool و یا دیتا پروژکتور

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

7. محل اجرای دوره :

8. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران :

برگزاری یک پروژه عملی و یک آزمون تشریحی یا تستی



سرفصلهای آموزشی بودمان :

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
1.	انجام محاسبات و بارگذاری اولیه	15		15
2.	نحوه مدل سازی ساختمان و شروع یک پروژه عملی		5	5
3.	ارائه تکنیکهای بارگذاری ثقلی و جانبی	15	15	15
4.	تنظیم پارامترها و انجام عملیات تحلیل		3	3
5.	بررسی نتایج تحلیل و کنترلهای آیین نامه		3	3
6.	طراحی و بهینه سازی سازه	15	15	15
7.	تهیه دفترچه محاسبات و نقشه های اجرایی		4	4
	جمع ساعت	15	45	60