



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
مرکز تربیت مربی - سال ۸۶

فرم ۷-۵



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

عنوان رشته آموزشی : نقشه کشی ساختمان

عنوان پودمان آموزشی : تکنولوژی بتن

کد پودمان : DR-215

تاریخ تصویب :

تاریخ بازنگری :

تاریخ اعتبار :

اسامی اعضاء کمیته تخصصی تهیه و تدوین پودمان :

- | | | |
|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. |
| 4. | 5. | 6. |
| 7. | 8. | 9. |



بسمه تعالی

مقدمه :

بتن یکی از مصالح پر کاربرد در صنعت ساختمان است. جهت کاربرد بهینه و مناسب بتن در صنعت ساختمان آشنایی با انجام آزمایشهای مربوط به بررسی کیفیت بتن لازم و ضروری است. آشنایی کافی عوامل درست اندر کاران ساختمان سازی با بتن و اهمیت آن، باعث بهبود معمولاً کیفیت بتن اجرا شده در صنعت ساختمان می شود. لذا آشنایی بیشتر دست اندر کاران این امر با بتن می تواند علاوه بر کاهش تلفات انسانی و مالی در هنگام حوادث غیر مترقبه، گامی مهم در جهت افزایش عمر سازه و به دنبال آن باعث صرفه جویی قابل توجه در صنعت ساختمان شود.

هدف کلی از اجرای پودمان از لحاظ آموزش (نظری - عملی):
آشنایی با بتن و روش طرح اختلا آن

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

کتابهای تکنولوژی بتن

دستنامه اجرای بتن

پودمان طراحی شده : بازنگری شده محتوای جدید

کد پیش نیاز پودمان :

1. شرایط عمومی شرکت کننده در پودمان :

فوق دیپلم به بالا

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 ساعت

ب - ساعت آموزش عملی : - - -

ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 30 ساعت

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

کتابهای تکنولوژی بتن

دستنامه اجرای بتن

5. ابزار ، و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

وسایل کمک آموزشی

کلاس درس

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

7. محل اجرای دوره :

8. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران :

بصورت امتحان کتبی



سرفصلهای آموزشی پودمان :

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
الف	مروری بر خواص سیمان و طبقه بندی آن	2 ساعت		2 ساعت
ب	آشنایی با خواص سنگدانه	4 ساعت		4 ساعت
پ	آشنایی با روشهای طرح اختلاط بتن	5 ساعت		5 ساعت
ج	آشنایی با خواص بتن تازه	5 ساعت		5 ساعت
د	آشنایی با خواص بتن سخت شده	6 ساعت		6 ساعت
ه	آشنایی با بتن های ویژه	6 ساعت		6 ساعت
و	نکات اجرایی در مورد دیوی مصالح سنگی و اجرای بتن و همچنین بتن ریزی	2 ساعت		2 ساعت
	جمع ساعت	30 ساعت		30 ساعت