



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

عنوان رشته آموزشی : نقشه کشی صنعتی

عنوان پودمان آموزشی : تکرانهای مدرن مهندسی مقدماتی

کد پودمان : 640

تاریخ تصویب :

تاریخ بازنگری :

تاریخ اعتبار اولیه : 18 ماه پس از تاریخ تصویب

اسامی اعضای کمیته تخصصی تهیه و تدوین پودمان :

- | | | |
|-----------------|---------------|-------------------|
| 1. آقای هنرور | 2. آقای شافعی | 3. آقای اشرفیان |
| 4. آقای تقویانی | 5. آقای عباسی | 6. آقای اسیماعیلی |
| 7. | 8. | 9. |



مقدمه :

تفرانسهای مدرن مهندسی روشی برای بیان و تفسیر الزامات طراحی می باشد این ابزار و سیستمی بین المللی با زبان نمادین بوده و ابزار اسان و مناسبی است که باعث می شود نقشه های مهندسی از مراحل طراحی تا ساخت و بازرسی به بهترین وجهی قادر به برقراری ارتباط با مخاطب می باشد.

هدف کلی از اجرای پودمان از لحاظ آموزش (نظری - عملی):

شناخت تفرانسهای ابعادی و هندسی بصورت کاربردی و اصول استفاده از آنها در طرحها و نقشه های اجرایی

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

- پودمان طراحی شده : بازنگری شده محتوای جدید
- کد پیش نیاز پودمان :
- نقشه کشی اجرایی - تفرانسهها - نرم افزار نقشه کشی - اندازه گیری دقیق

1. شرایط عمومی شرکت کننده در پودمان :

- کاردانی به بالا در گرایشهای فوق
- نقشه کشی صنعتی - مکانیک جامدات - ساخت و تولید ماشین ابزار و قالب سازی

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 ساعت
- ب - ساعت آموزش عملی : 20 ساعت
- ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 30 ساعت

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

- جزوات دانشگاهی و کتابهای در زمینه تلرانسهای مدرن مهندسی ISO IIOI

5. ابزار، و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

- 1- کامپیوتر
- 2- کارگاه نقشه کشی
- 3- وسایل اندازه گیری دقیق

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

7. محل اجرای دوره :

مرکز تربیت مربی

8. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران :

عملی 100%



سرفصلهای آموزشی بودمان :

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
الف	نمادها و علائم اختصاری	1/5	3	4/5
ب	مبناها	1/5	3	4/5
ج	قوانین عمومی	1/5	3	4/5
د	تلازیمهای (بدون مبنا)	1/5	3	4/5
ه	تلازیمهای (مبنا دار)	1/5	3	4/5
و	تمرینهای کاربردی در نقشه کشی	2/5	5	74/5
.				
.				
	جمع ساعت	10	20	30