



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

**عنوان رشته آموزشی : فن آوری خودرو**

**عنوان پودمان آموزشی : سوخت رسانی انژکتوری تخصصی (بیشرفته)**

**کد پودمان : AT-308**

**تاریخ تصویب:**

**تاریخ بازنگری: پس از دو دوره اجرا**

**تاریخ اعتبار: هجده ماه**

**اسامی اعضاء کمیته تخصصی تهیه و تدوین پودمان :**

- |                      |                      |                    |
|----------------------|----------------------|--------------------|
| 1. محمد محمدی بوساری | 2. محمود مکرمی       | 3. مسعود بابا محمد |
| 4. محرم عمویی        | 5. محمد طهماسبی      | 6. شاهین جناغی     |
| 7. تورج اسفندیاری    | 8. آزاد سلطانی       | 9. پیمان غفاری     |
| 10. داود اکبری پور   | 11. محمد صمدی بهرامی | 12. معصومی         |



مقدمه :

یکی از بخش‌هایی که در طول سنوات گذشته از تکنولوژی بالائی برخوردار شده است سیستم سوخت رسانی خودروها می‌باشد که نقش مهمی در مصرف سوخت و کنترل آلاینده‌های زیست محیطی بعهده دارد که این پودمان توانمندی نیروی انسانی را جهت پاسخگویی به نیاز بازار و صنعت افزایش خواهد داد.

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

پس از آموزش فراگیر توانای عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی انژکتوری را خواهد داشت

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

پودمانهای دوره‌های آموزشی استاندارد در صنایع خودرو - راهنمای دوره‌های آزاد دانشگاه علم و صنعت ایران - استاندارد آموزشی تویوتا، TPC و سرفصلهای درسی رشته تعمیر و نگهداری خودرو

پودمان طراحی شده :  بازنگری شده  محتوای جدید   
کد پیش نیاز پودمان :

1. شرایط عمومی شرکت کننده در پودمان :

- مربی ممتاز طرح 18 ماهه درجه یک
- دانشگاه
- صنایع - کارشناسان فنی نمایندگان مجاز خودرو

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 : 30 ساعت

الف - ساعت آموزش نظری: 10 ساعت

ب - ساعت آموزش عملی : 20 ساعت

ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 30 ساعت

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

کتاب های سرویس و نگهداری - فیلم، اسلاید، ماکت، کتب تخصصی مربوط به پودمان، نقشه ها و کتابهای داخلی

5. ابزار و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

برد آموزشی سیستم سوخت رسانی خودرو انژکتوری - مولتی متر

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

کلاس - کارگاه آموزشی

7. محل اجرای دوره :

مرکز تربیت مربی - صنایع و استانها

8. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران :

آزمون قبل از دوره  ارزشیابی حین دوره  ارزشیابی پایان دوره  پروژه عملی و نظری



سرفصلهای آموزشی بودمان : سوخت رسانی انژکتورهای تخصصی (بیشرفته)

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
	انواع سیستم سوخت رسانی انژکتوری مستقیم و غیر مستقیم بررسی عملکرد سنسورها و عملکرد اصول پیاده کردن قطعات تست و آزمایش قطعات تست و آزمایش مدار سوخت رسانی با استفاده از ابزار مخصوص اصول تفکیک قطعات مجموعه سوخت رسانی و جرقه اصول سوار کردن قطعات مجموعه سوخت رسانی و جرقه اصول عیب یابی و رفع عیوب قطعات	10	20	30
	جمع ساعت			