



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

عنوان رشته آموزشی : فن آوری خودرو

عنوان پودمان آموزشی : سیستم سوخت رسانی دو گانه سوز خودرو LPG, CNG

کد پودمان : AT-305

تاریخ تصویب:

تاریخ باز نگری : 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 محمدی |
| 4. محرم عموئی | 5. محمد طهماسبی | 6. شاهین جنانی |
| 7. تورج اسفندیاری | 8. آزاد سلطانی | 9. پیمان غفاری |
| 10. داود اکبری پور | 11. محمد صمدی بهرامی | 12. امید معصومی |



مقدمه :

با علم به توسعه سیستم‌های گاز سوز در کشور و استانداردهای زیست محیطی جدید، لازم است جهت ارتقاء مهارت نیروی انسانی مورد نیاز بازار کار، صنعت و سازمان که تقاضای رو به تزایدی وجود دارد اقدام نمائیم.

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

پس از آموزش توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی خودروهای دوگانه سوز 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 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 - مربی ممتاز طرح 18 ماهه و درجه یک

- دانشگاه

- صنایع - کارشناس نمایندگی‌های مجاز شبکه نمایندگی‌های 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 :

کیت آموزشی CNG، خودرو، ابزار مخصوص، گيج های اندازه گیری

6. امکانات و تسهیلات فیزیکی :

کلاس - کارگاه آموزشی

7. محل اجرای دوره :

مرکز تربیت مربی- صنایع

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 : سیستم سوخت رسانی دوگانه سوز خودرو و LPG , CNG

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
	شیمی سوخت ترکیبات و ساختمان انواع سوخت مصرفی در موتورهای احتراق داخلی مقایسه انواع سوخت و بررسی مزایا و معایب هر کدام اساس کار دستگاه سوخت رسانی گازی اجزا قطعات سیستم گاز سوز LPG, CNG مخزن، لوله هوا رابط میسکچر، رگلاتور بررسی نقشه‌های الکتریکی و الکترونیکی استاندارد و قطعات و روشهای حفاظتی رعایت نکات ایمنی در هنگام تعمیرات تنظیمات چگونگی رفع عیوب سیستم دوگانه سوز	10	20	30
	جمع ساعت			