



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

عنوان رشته آموزشی : فن آوری خودرو

عنوان پودمان آموزشی : الکترونیک تخصصی خودرو (2)

کد پودمان : AT-202

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 مگرمی | 3. مسعود بابا محمدی |
| 4. محرم عموی | 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 کار برد قطعات الکترونیکی در خودرو، ضروریست برنامه‌های مستمر در جهت ارتقاء مهارت و تجزیه و تحلیل مدارهای الکترونیکی و الکتریکی خودرو طراحی و به مرحله اجراء گذاشته شود.

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

پس از آموزش توانایی عیب یابی مدارهای الکترونیکی خودرو را خواهد داشت اصول کاربرد قطعات الکترونیکی در مدار را شرح دهد.

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

پودمانهای دوره‌های آموزشی استاندارد در صنایع خودرو - استاندارد آموزشی تویوتا، و سرفصلهای درسی رشته تعمیر و نگهداری خودرو، تربیت مربی

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

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 : 60 ساعت

الف - ساعت آموزش نظری: 20 ساعت

ب - ساعت آموزش عملی : 40 ساعت

ج - جمع ساعات آموزش پودمان : 60 ساعت

4. منابع آموزشی مورد نیاز :

کتاب های سرویس و نگهداری - فیلم، اسلاید، ماکت، کتب تخصصی مربوط به پودمان CD، دیت

5. ابزار و سایل و تجهیزات مورد نیاز :

میز آزمایشگاه - لوازم الکترونیک - انواع قطعات الکترونیک خودرو - مولتی متر - اسیلوسکوپ

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 : الکترونیک تخصصی (2)

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
	بررسی انواع دیود و کاربرد آن در مدارات الکترونیکی عملکرد انواع خازن و کاربرد آن در مدارات الکترونیکی بررسی عملکرد انواع ترانزیستور و کاربرد آن در مدارات الکترونیکی عیب یابی مدارات الکترونیکی معرفی اسیلوسکوپ و کاربرد آن در صنعت خودرو عملکرد قطعات الکترونیکی در مدار سیستم سوخت رسانی انژکتوری عملکرد قطعات الکترونیکی مدار سیستم جرقه زنی بررسی و عیب یابی قطعات الکترونیکی مدار هوا رسانی سیستم انژکتوری بررسی و عملکرد مدار الکترونیکی سیستم نشان دهنده عیب یابی و رفع عیب سیم کشی سیستم انژکتوری رعایت نکات ایمنی و حفاظتی در آزمایشات مدارهای الکترونیکی	20	40	60
	جمع ساعت			