



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

عنوان رشته آموزشی : فن آوری خودرو

عنوان پودمان آموزشی : دیفرانسیل و پلوسها

کد پودمان : AT-316

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 محمدس |
| 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 :

توجه به تغییرات شگرف در ساخت و طراحی قطعات خودرو لازم است به این ابداعات به فراگیران منتقل شود و این امر جزء با آموزش امکان پذیر نمی باشد. لذا در توین آموزش این پودمان سعی شده است که فراگیران با آخرین تغییرات روز در صنایع خودرو آشنا شوند.

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

فراگیران پس از آشنایی با اصول انتقال نیرو با استفاده از ابزارهای مخصوص و دقیق توانایی عیب یابی و تعمیر و تنظیم دیفرانسیل را روی خودرو داشته باشد.

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

پودمانهای دوره های آموزشی استاندارد در صنایع خودرو - استاندارد آموزشی تویوتا، 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 بدو استخدام - سرباز مربی
- 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 : 30 ساعت

الف - ساعت آموزش نظری: 5 ساعت

ب - ساعت آموزش عملی : 25 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 :

4 دستگاه دیفرانسیل محرک جلو و محرک عقب - 2 دستگاه دیفرانسیل بدون لغزش - 4 سری ابزار مخصوص + ابزارهای

عمومی مورد نیاز

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 : دیفرانسیل و پلوسها

ردیف	عناوین توانایی	نظری (ساعت)	عملی (ساعت)	جمع (ساعت)
	انواع دیفرانسیل و کاربرد آنها آشنای با اصول و کارکرد دیفرانسیل محاسبات فنی دیفرانسیل اصول ایمنی و بهداشت محیط کار اصول دمونتاز و مونتاژ دیفرانسیلهای محرک جلو و محرک عقب اصول دمونتاز و مونتاژ دیفرانسیلهای دوبل و بدون لغزش اصول عیب یابی و تعمیر و تنظیمات دیفرانسیل تست و آزمایش نهایی روی خودرو انواع پلوسها، اصول مونتاژ و دمونتاز، عیب یابی و تعمیر آنها			
	جمع ساعت	5	25	30