

| 区分 | 科目名 | 担当教員 | 実務経験 | 学年 | 時数 | 時期 | 種別 |
|---------|--|--|----------------------------|----|----|----|----|
| 学科 | ジーゼル・エンジン構造 | 村井 悠紀 | メーカー系 自動車販売会社 自動車整備士 | 2 | 15 | 前期 | 必修 |
| 授業の概要 | ジーゼル・エンジンの構造や作動を学ぶ。(1年次より継続授業) | | | | | | |
| 授業の進め方 | 講義を中心に行い、定期試験を実施する。 | | | | | | |
| 到達目標 | 1.ジーゼル・エンジンの基本となる構造・作動を理解する。 2.ガソリン・エンジンとの違いを理解し、今後の可能性について学ぶ。 | | | | | | |
| 講義内容 | | | | | | | |
| 時間 | 項目 | 目標 | | | | | |
| 1 | 燃料噴射装置 | ジーゼル・エンジンにとって重要な燃料噴射装置について噴射方法や制御方法、従来と現行の違いを理解する。 1.インジェクション・ポンプについて 2.フューエル・フィルタ及びフューエル・フィード・ポンプについて 3.列型インジェクション・ポンプの種類、制御方法について 4.燃料噴射制御装置(ガバナ、タイマ)について 5.分配型インジェクション・ポンプについて 6.インジェクション・ノズルの種類と各ノズルの使用意味について 7.コモンレール式燃料噴射装置について | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | 吸排気装置 | ガソリン・エンジンとの比較にて違いを理解し、ジーゼル・エンジン特有の装置の必要性について学ぶ。 1.吸気装置について、スロットルバルブの必要性など 2.過給器の種類や制御方法について 3.ブローバイ・ガス処理装置について | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | 前期中間試験 | 定期試験 | | | | | |
| 成績評価方法 | 各期で実施した試験の点数を成績評価とする。(100点法) | | | | | | |
| 教科書・配布物 | 全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書「ジーゼル・エンジン構造」 | | | | | | |
| アドバイス | 現在、使用されているジーゼル・エンジンの基礎となる学習になります。 ジーゼル・エンジン特有の燃焼や部品を知ることが、理解度を深めるカギになります。 | | | | | | |