

シラバス情報

| | | | |
|------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| 授業方法 | 講義 ・ 実験 ・ 実習 | | |
| 系 列 | 自動車工学 | | |
| 科 目 名 | 自動車材料、燃料・潤滑剤 | | |
| 必修・選択 | 必修科目 ・ 選択科目 | | |
| 対象学科 | 一級自動車整備科 | | |
| 年次学期・曜日・時限 | 3年前期 | 月曜日 | 5・6時限 |
| 時 限 数 | 26時限（中間及び期末試験を除く） | | |
| 担当教員名 | 溝川 誠 | | |
| 実務経験 | 有 ・ 無 | | |
| | | | |
| 授業の目的 | 自動車の各種潤滑剤及び代替燃料について、また自動車の各種材料の特徴と用途について講義する。 | | |
| テキスト | ①内燃機関、燃料・油脂（全国自動車大学校・整備専門学校協会 発行） ②自動車材料（全国自動車大学校・整備専門学校協会 発行） | | |
| 授 業 計 画 | | | |
| 授業回数 | テーマ | 内容・方法等 | 使用テキスト 範囲 |
| 第1回 | 摩擦力と潤滑作用 | オイルによる潤滑状態、潤滑剤の作用、潤滑剤の種類について解説する | ①P.47～49 |
| 第2回 | 潤滑油の性状 | 粘度、粘度指数、油性について解説する | ①P.50～52 |
| 第3回 | エンジン・オイル 1 | 粘度による分類、性能及び用途による分類について解説する | ①P.52～57 |
| 第4回 | エンジン・オイル 2 | その他の分類について解説する | |
| 第5回 | オートマチック・トランス ミッション・フルード | 特性、種類について解説する | ①P.65～67 |
| 第6回 | ギヤ・オイル、グリース | 特徴、分類について解説する | ①P.58～62 |
| 第7回 | 鉄鋼 | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.21～22 ②P.31～40 ②P.41～45 |
| | 中間試験 | 第6回までの授業内容に関する筆記試験 | |
| 第8回 | アルミニウム合金 | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.47～49 |
| 第9回 | マグネシウム合金 | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.49～50 |

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------------|----------|
| 第 10 回 | チタン合金 | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.53～54 |
| 第 11 回 | プラスチック | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.63～66 |
| 第 12 回 | セラミックス | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.83～86 |
| 第 13 回 | 複合材料 | 特徴、種類、用途について解説する | ②P.89～92 |
| | 期末試験 | 第1回～第13回までの授業内容に関する 筆記試験 | |
| 到達目標 | 自動車の各種潤滑剤及び代替燃料について、また自動車の各種材料の特徴と用途について理解する。 | | |
| 成績評価方法 | 平常点（小テスト、レポートやノートの提出とその評価、出席及び授業態度）、中間試験並びに期末試験を合算して行う。 | | |
| 定期試験受験資格 | 開講された全時限に出席し、レポート・ノートの提出が完了している者。 欠席した時限がある場合は、補講も完了している者。 | | |
| 成績評価基準 | <p>成績評価は、期末試験の点数が50点以上を満足した上で、100点を満点とする整数について、次の割合で行う。</p> <p>中間試験の点数 30%</p> <p>期末試験の点数 50%</p> <p>平常点 20%</p> <p>上記の割合によって学期末の評点が70点以上である場合、以下により評価する。</p> <p>70～79点=良、80～89点=優、90点以上=秀</p> <p>70点未満の場合、再試験を行い、試験点のみで70点以上のとき履修を認定し、成績は70点=良とする。</p> | | |
| 成績評価できない 場合の基準 | 全講義を終了時点の出席率が50%を満たしていない場合、 又は、成績評価が70点未満の場合。 | | |