

## 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	15時限（期末試験を含む）		
担当教員名	板垣 潮		
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 潤滑油の性状	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 粘度、粘度指数、油性について解説する	①P.47～52
第 2 回	エンジン・オイル	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 3 回	オートマチック・トランスミッション・フルード、ギヤ・オイル、グリース	特性、種類について解説する	①P.65～67 ①P.58～62
第 4 回	鉄鋼、アルミニウム合金、マグネシウム合金	特徴、種類、用途について解説する	②P.21～22 ②P.31～45 ②P.47～50 ②P.53～54
第 5 回	チタン合金、プラスチック、セラミックス	特徴、種類、用途について解説する	②P.63～66 ②P.83～86
第 6 回	チタン合金、プラスチック、セラミックス	特徴、種類、用途について解説する	②P.53～54 ②P.63～66 ②P.83～86
第 7 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7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）、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	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。 期末試験の点数 80% 平常点 20% 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。 70～79点 = 良、80～89点 = 優、90点以上 = 秀
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。