

科目名	エンジン整備実習 1							年度	2025
英語科目名	Engine maintenance exercises 1							学期	前期
学科・学年	自動車整備科 2 年次	必／選	必	時間数	80	単位数	2	種別※	実習+実技
担当教員	坪裕光、和田浩、村木亮治、馬場俊介、丸岡慎、非常勤講師	教員の実務経験		有	実務経験の職種		一級自動車整備士、自動車整備士		
【科目の目的】 実習車両を使用してガソリンエンジン、ディーゼルエンジンの整備技術を理解する。									
【科目の概要】 実習車両を使用して、ガソリンエンジンとディーゼルエンジンの整備技術を学びます。									
【到達目標】 1 年次で学んだエンジンの基礎知識、基礎構造、基礎整備を元に知識をより深め、エンジンの基本的な構造をはじめ、付属するパーツを実際に分解し構造理解をする。工具の正しい取扱いを学び、共同作業を通じてチームワークの重要性を理解し、主体性をもって作業に参加し、安全で正確な整備作業が出来るようになることを目標とする。									
【授業の注意点】 学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。教員の指示に従い、勝手な作業を行わないこと。不明な点は教員に確認し、理解を深める努力をすること。また出席確認時に遅刻の場合4 時間の欠席となる。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル 5 優れている	レベル 4 よい	レベル 3 ふつう	レベル 2 あと少し	レベル 1 要努力				
到達目標 A	様々な種類のエンジン概要について積極的に学び、発展的な解釈ができる	様々な種類のエンジン概要について積極的に学び、理解することができる	様々な種類のエンジン概要について学び、理解することができる	様々な種類のエンジン概要について理解できない	様々な種類のエンジン概要について理解する姿勢がない				
到達目標 B	様々な種類のエンジン分解作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる	様々な種類のエンジン分解作業について積極的に学び、理解することができる	様々な種類のエンジン分解作業について学び、理解することができる	様々な種類のエンジン分解作業について理解できない	様々な種類のエンジン分解作業について理解する姿勢がない				
到達目標 C	様々な種類のエンジン組立作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる	様々な種類のエンジン組立作業について積極的に学び、理解することができる	様々な種類のエンジン組立作業について学び、理解することができる	様々な種類のエンジン組立作業について理解できない	様々な種類のエンジン組立作業について理解する姿勢がない				
到達目標 D	ディーゼルエンジンのコモンレールについて積極的に学び、発展的な解釈ができる	ディーゼルエンジンのコモンレールについて積極的に学び、理解することができる	ディーゼルエンジンのコモンレールについて学び、理解することができる	ディーゼルエンジンのコモンレールについて理解できない	ディーゼルエンジンのコモンレールについて理解する姿勢がない				
到達目標 E	電子制御装置について積極的に学び、発展的な解釈ができる	電子制御装置について積極的に学び、理解することができる	電子制御装置について学び、理解することができる	電子制御装置について理解できない	電子制御装置について理解する姿勢がない				
【教科書】 適時レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料などは、授業中に指示する。									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 試験を総合的に評価（100％）									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		エンジン整備実習 1			年度	2025
英語表記		Engine maintenance exercises 1			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	消耗品交換	消耗品交換作業が出来るようになる	1 実車を使用した実習の概要	実習車の取り扱いを理解する	2	
			2 エアクリーナ	エアクリーナの交換作業を理解している		
			3 スパークプラグ	スパークプラグの交換作業を理解している		
2	エンジンルーム点検	エンジンルーム内の点検作業が出来るようになる	1 点検項目	エンジンルームの点検項目を理解している	2	
			2 安全管理	エンジンルームの点検を安全に作業することができる		
			3 良否判定	エンジンルームを点検し良否判定ができる		
3	故障診断器の取り扱い①	故障診断器の特徴、使い方を理解する	1 故障診断器	故障診断器の使用方法について理解している	2	
			2 OBD	OBDについて理解している		
			3 ダイアグノーシスコード	ダイアグノーシスコードについて理解している		
4	故障診断器の取り扱い②	故障診断器を使用してコードの読み取りアクティブテストが出来るようになる	1 DTC検出	DTCを検出することができる	2	
			2 DTC消去	DTCを理解し、消去することができる		
			3 アクティブテスト	アクティブテストをすることができる		
5	ハイブリッド車整備概要	ハイブリッド車の特徴、システムを理解する	1 絶縁工具	絶縁工具の使用方法を理解している	2	
			2 絶縁手袋	絶縁手袋の使用方法を理解している		
			3 安全管理	HV安全作業について理解している		
6	ハイブリッド車整備概要	ハイブリッド車の点検方法を理解する	1 HV車種類	HV車の種類を理解している	2	
			2 HV車特徴	HV車の特徴を理解している		
			3 点検方法	HV車の点検方法を理解している		
7	ハイブリッド車整備概要	ハイブリッド車の整備方法を理解する	1 インバータ	インバータの役割について理解している	2	
			2 コンバータ	コンバータの役割について理解している		
			3 ジェネレータ	ジェネレータの役割について理解している		
8	ハイブリッド車整備概要	ハイブリッド車の整備方法を理解する	1 HVバッテリー	HVバッテリーの役割作業について理解している	2	
			2 HV整備	HV整備方法について理解している		
			3 HV作業	HV作業方法について理解している		
9	総合演習①	総合演習①（グループワーク）：まとめ①	1 消耗品交換	エンジンルームの消耗品交換作業方法を理解している	2	
			2 エンジンルーム点検	エンジンルームの点検方法を理解している		
			3 故障診断器取扱	故障診断器の使用方法について理解している		
10	総合演習②	総合演習②（グループワーク）：まとめ	1 HV車取扱	HV車の取り扱い方法を理解している	2	
			2 HV車構成部品	HV車の構成部品を理解している		
			3 HV車作業	HV車の安全作業方法を理解している		
11						
12						
13						
14						
15						

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等