

科目名	エンジン整備実習 2							年度	2025		
英語科目名	Engine maintenance exercises 2							学期	後期		
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実践的な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、より実践的に学びます。											
【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2			年度	2025
英語表記		Engine maintenance exercises 2			学期	後期
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	冷却装置	冷却装置の脱着及び点検整備が出来るようになる	1 冷却水	冷却水の役割を理解している	2	
			2 冷却系構成部品	冷却装置の構成部品を理解している		
			3 エア抜き作業	冷却水のエア抜き作業方法を理解している		
2	潤滑装置	潤滑装置の脱着及び点検整備が出来るようになる	1 エンジンオイル	エンジンオイルの役割を理解している	2	
			2 潤滑系構成部品	潤滑装置の構成部品を理解している		
			3 エンジンオイル交換作業	エンジンオイルの交換作業をすることができる		
3	エンジン本体	エンジン本体の分解及び組み付け、点検整備が出来る	1 分解作業	エンジンの分解整備をすることができる	2	
			2 組付け作業	エンジンの組付け作業をすることができる		
			3 点検整備	エンジンの点検整備をすることができる		
4	エンジン故障探求①	エンジンの故障診断の概要を理解する	1 エンジンの3要素	エンジンの3要素を理解している	2	
			2 症状確認	故障した症状の確認、再現ができる		
			3 故障箇所の特定	エンジンの故障箇所を特定することができる		
5	エンジン故障探求②	外部診断機を用いた故障診断が出来るようになる	1 外部診断器	外部診断器を用いて故障探求を行うことができる	2	
			2 ダイアグノーシスコード	ダイアグノーシスコードから故障探求を行うことができる		
			3 パワーバランス	パワーバランス点検から故障探求を行うことができる		
6	コモンレールジゼルエンジン	コモンレール式ジゼルエンジンの点検整備が出来るようになる	1 ジゼルエンジン	ジゼルエンジンの燃料噴射装置の概要を理解している	2	
			2 構成部品	コモンレール式燃料噴射装置の構成部品を理解している		
			3 作動	コモンレール式燃料噴射装置の作動を理解している		
7	コモンレールジゼルエンジン	コモンレール式ジゼルエンジンの点検整備が出来るようになる	1 点検	コモンレールの点検方法を理解することができる	2	
			2 整備	コモンレールの整備方法を理解することができる		
			3 故障診断	コモンレールの故障診断方法を理解することができる		
8	エンジン基本整備作業①	エンジンの点検整備まとめ①	1 消耗品交換	エンジンルームの消耗品の交換をすることができる	2	
			2 エンジンルーム点検	エンジンルーム点検をすることができる		
			3 ハイブリッド	ハイブリッド作業をすることができる		
9	エンジン基本整備作業②	エンジンの点検整備まとめ②	1 冷却装置	冷却装置の点検整備をすることができる	2	
			2 潤滑装置	潤滑装置の点検整備をすることができる		
			3 エンジン本体	エンジン本体の点検整備をすることができる		
10	エンジン基本整備作業③	エンジンの点検整備まとめ③	1 外部診断器	外部診断器を用いてエンジンの点検整備を行うことができる	2	
			2 エンジン点検	エンジンの点検を行うことができる		
			3 エンジン故障探求	エンジンの故障探求を行うことができる		
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