

科目名	電装整備実習 2							年度	2025
英語科目名	Electric equipment 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、自動車の電気装置に関する整備技術を、より実践的に理解する。									
【科目の概要】									
実習車両を使用して、自動車の電気装置に関する整備技術を、より実践的に学びます。									
【到達目標】									
自動車の電装関係の知識・構造を学び身につけ、各装置などの自動車の点検整備を正確に行えるようになること、回路の組立などの難度の高い知識を学び配線図、回路の仕組みや、作動の仕方を実際に見て身につけること、実習を通じてチームワークを学び協調性を身に付けること、4Sの意味を理解し作業環境を整えることの重要性から学び、安全で正確な点検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	安全作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる	安全作業について積極的に学び、理解することができる	安全作業について学び、理解することができる	安全作業について理解できない	安全作業について理解する姿勢がない				
到達目標B	電装装置について積極的に学び、発展的な解釈ができる	電装装置について積極的に学び、理解することができる	電装装置について学び、理解することができる	電装装置について理解できない	電装装置について理解する姿勢がない				
到達目標C	電子制御論理回路について積極的に学び、発展的な解釈ができる	電子制御論理回路について積極的に学び、理解することができる	電子制御論理回路について学び、理解することができる	電子制御論理回路について理解できない	電子制御論理回路について理解する姿勢がない				
到達目標D	自動車電気装置回路について積極的に学び、発展的な解釈ができる	自動車電気装置回路について積極的に学び、理解することができる	自動車電気装置回路について学び、理解することができる	自動車電気装置回路について理解できない	自動車電気装置回路について理解する姿勢がない				
到達目標E	波形の測定作業について積極的に学び、発展的な解釈ができる	波形の測定作業について積極的に学び、理解することができる	波形の測定作業について学び、理解することができる	波形の測定作業について理解できない	波形の測定作業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		電装整備実習 2			年度	2025
英語表記		Electric equipment 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	灯火装置①	ヘッドライトの回路点検方法を理解する	1 ヘッドライト仕組み	ヘッドライトの仕組みを理解することができる	2	
			2 バルブ点灯回路	ヘッドライトバルブの点灯回路を理解することができる		
			3 点検方法	ヘッドライトの点検方法を理解することができる		
2	灯火装置②	ヘッドライトの脱着方法を身につける	1 ストップランプ仕組み	ストップランプの仕組みを理解することができる	2	
			2 バルブ点灯回路	ストップランプバルブ点灯回路を理解することができる		
			3 点検方法	ストップランプバルブの点検方法を理解することができる		
3	パワーウィンドウ	パワーウィンドウの構造及び作動を理解し点検整備方法を身につける	1 構造	パワーウィンドウの構造を理解している	2	
			2 作動	パワーウィンドウの作動を理解している		
			3 点検方法	パワーウィンドウの点検方法を理解している		
4	電子制御装置①	各センサのフェイルセーフについて理解する	1 フェイルセーフ	センサのフェイルセーフを理解することができる	2	
			2 エンジン系	エンジン系センサのフェイルセーフを理解することができる		
			3 シヤシ系	シヤシ系センサのフェイルセーフを理解することができる		
5	電子制御装置②	各アクチュエータのフェイルセーフについて理解する	1 フェイルセーフ	アクチュエータのフェイルセーフを理解することができる	2	
			2 エンジン系	エンジン系アクチュエータのフェイルセーフを理解することができる		
			3 シヤシ系	シヤシ系アクチュエータのフェイルセーフを理解することができる		
6	外部診断機	外部診断機を用いた各センサ及びアクチュエータの点検方法について理解する	1 外部診断機	外部診断機を正しく使用できる	2	
			2 センサ	外部診断機を使用し各センサの点検ができる		
			3 アクチュエータ	外部診断機を使用し各アクチュエータの点検ができる		
7	燃料噴射装置	外部診断機を用いた燃料噴射装置の点検方法について理解する	1 燃料噴射装置	燃料噴射装置の正しい作動を理解することができる	2	
			2 ダイアグノーシスコード	外部診断機を用いて燃料噴射装置のDTCを確認することができる		
			3 点検方法	燃料噴射装置の点検方法を理解することができる		
8	点火時期制御装置	外部診断機を用いた点火時期制御装置の点検方法について理解する	1 点火時期制御装置	点火時期制御装置の正しい作動を理解することができる	2	
			2 ダイアグノーシスコード	外部診断機を用いて点火時期制御装置のDTCを確認することができる		
			3 点検方法	点火時期制御装置の点検方法を理解することができる		
9	新技術 電気自動車	電気自動車及びクリーン・ジーゼルエンジンなどの新技術について理解する	1 クリーンジーゼル	クリーンジーゼルの概要を理解している	2	
			2 HV車	HV車の概要を理解している		
			3 電気自動車	電気自動車の概要を理解している		
10	総合演習	サーキットテストをはじめ、配線図、回路図を含む電装部品の復習を行い理解を深める	1 サーキットテスト	サーキットテストを用いて各電装部品を点検できる	2	
			2 配線図	配線図を用いて各電装品を点検できる		
			3 回路図	回路図を用いて各電装品を点検できる		
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