

科目名	電装整備実習基礎 1							年度	2026
英語科目名	Electric maintenance training basics 1							学期	前期
学科・学年	一級自動車整備科 1年次	必/選	必	時間数	72	単位数	2	種別※	実習+実技
担当教員	杯裕光、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】

自動車の電装関係の整備実習を通して、共同作業を行うことでチームワークを学び、自ら効率よく作業することを繰り返し練習することで主体性を持って学べることを目指す。結果として、自動車の基本的な電気装置を理解し、スターター装置及び、オルタネータの点検整備が出来るようになることを目指す。

【科目の概要】

自動車の電気装置に関する電子電気技術の基礎について実習を通して学びます。

【到達目標】

自動車の電装関係の基礎知識・基礎構造・基礎整備を身につけ、自動車の中核を担う電気装置のスターターやオルタネータの点検整備を正確に行えるようになること、また配線やバッテリーの点検修理を通じて電気の基礎をしっかりと身につける事や実習を通じてチームワークを学び協調性を身につけること。そして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	各測定機器について積極的に学び、発展的な解釈ができる	各測定機器について積極的に学び、理解することができる	各測定機器について学び、理解することができる	各測定機器について理解できない	各測定機器について理解する姿勢がない
到達目標 C	バッテリーについて積極的に学び、発展的な解釈ができる	バッテリーについて積極的に学び、理解することができる	バッテリーについて学び、理解することができる	バッテリーについて理解できない	バッテリーについて理解する姿勢がない
到達目標 D	スタータについて積極的に学び、発展的な解釈ができる	スタータについて積極的に学び、理解することができる	スタータについて学び、理解することができる	スタータについて理解できない	スタータについて理解する姿勢がない
到達目標 E	オルタネータについて積極的に学び、発展的な解釈ができる	オルタネータについて積極的に学び、理解することができる	オルタネータについて学び、理解することができる	オルタネータについて理解できない	オルタネータ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		電装整備実習基礎 1			年度	2026
英語表記		Electric maintenance training basics 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	電気の危険性	電装の基礎知識	1 概要理解	電気の危険性を理解することができる	2	
			2 概要理解	簡易キットを使用し、電気の基礎知識を理解する		
			3 概要理解	オームの法則を理解することができる		
2	検電器	検電器	1 概要理解	検電器の概要について理解できる	2	
			2 使用方法理解	検電器の使用方法について理解できる		
			3 概要理解	検電器で簡単な配線の点検ができる		
3	バッテリー モーター	バッテリーの基礎知識 モーターの基礎知識	1 バッテリー	バッテリーの概要を理解できる	2	
			2 簡易モーター	簡易モーターを使用しモーターの基礎知識を理解できる		
			3 概要理解	各種電池の概要について理解できる		
4	デジタルサーキットテスト	デジタルサーキットテスト	1 概要理解	デジタルサーキットテストの概要について理解する	2	
			2 使用方法の理解	デジタルサーキットテストの電圧、電流、抵抗の測定ができる		
5	電気回路	配線加工	1 概要理解	配線加工の概要について理解できる	2	
			2 工具理解	配線加工の工具について理解できる		
			3 作業手順理解	配線加工の作業手順について理解できる		
6	モーター	スターター	1 名称理解	スタータの名称について理解できる	2	
			2 構造理解	スタータの構造について理解できる		
			3 概要理解	スタータの概要について理解できる		
7	点火	点火コイル	1 名称理解	点火コイルの名称について理解できる	2	
			2 構造理解	点火コイルの構造について理解できる		
			3 概要理解	点火コイルの概要について理解できる		
8	充電	オルタネータ	1 名称理解	オルタネータの名称について理解できる	2	
			2 構造理解	オルタネータの構造について理解できる		
			3 概要理解	オルタネータの概要について理解できる		
9	電装まとめ	各種電気装置	1 名称理解	各種電気装置の名称について理解できる	2	
			2 構造理解	各種電気装置の構造について理解できる		
			3 概要理解	各種電気装置の概要について理解できる		
10						
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