

科目名	電装整備実習基礎 2							年度	2026
英語科目名	Electric maintenance training basics 2							学期	後期
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ようになることを目指す。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整備技術の基本を、作業を通して学びます。

**【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	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
到達目標 C	論理回路について積極的に学び、発展的な解釈ができる	論理回路について積極的に学び、理解することができる	論理回路について学び、理解することができる	論理回路について理解できない	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		電装整備実習基礎 2			年度	2026
英語表記		Electric maintenance training basics 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	測定器	アナログサーキットテスタ	1 概要理解	アナログサーキットテスタを使用し導通点検ができる	2	
			2 重要性理解	アナログサーキットテスタを使用し電流の測定ができる		
			3 総合理解	アナログサーキットテスタを使用し電圧の測定ができる		
2	測定器	オシロスコープ	1 概要理解	オシロスコープの概要について理解できる	2	
			2 使用方法理解	オシロスコープの使用方法を理解できる		
			3 機能理解	オシロスコープの機能を理解することができる		
3	電気装置	電気装置の基本	1 ヒューズ、スイッチ	ヒューズ、スイッチの役割を理解することができる	2	
			2 リレー	リレーの仕組みを理解することができる		
			3 トランジスタ	トランジスタの仕組みを理解することができる		
4	回路	フラッシュャーリレー	1 フラッシュャーリレー	フラッシュャーリレーの概要を理解することができる	2	
			2 点検方法	サーキットテスタを用いて測定ができる		
			3 点検方法	オシロスコープを用いて測定をすることができる		
5	回路	はんだ 縮チューブ	1 はんだ	はんだ付けの作業方法を理解することができる	2	
			2 収縮チューブ	収縮チューブの使用方法を理解することができる		
6	回路	ホーン及びワイパ回路	1 概要理解	ホーン&ワイパ回路の概要について理解できる	2	
			2 構造理解	ホーン&ワイパ回路の構造について理解できる		
			3 機能理解	ホーン&ワイパ回路の機能について理解できる		
7	冷暖房装置	冷暖房装置	1 概要理解	冷暖房装置の概要について理解できる	2	
			2 構造理解	冷暖房装置の構造について理解できる		
			3 機能理解	冷暖房装置の機能について理解できる		
8	センサ	各センサ	1 各種センサ	センサの名称を理解することができる	2	
			2 負特性サーミスタ	負特性サーミスタを理解することができる		
			3 分圧	分圧について理解することができる		
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