

一級自動車工学科・自動車整備科 2025年度 授業計画

時期	2年C巡	単元	実習	教科名	2C_EV,新技術	
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	電動パワートレイン基礎教育テキスト		発行日	2026.4.1
			低圧電気取扱安全必携			
総時限	23時限		応急手当講習テキスト		教科 担当	石郷岡 崇
総時間	36.8時間		実習ノート			石田 圭佑
単位数	1					

1. 実務経験のある教員による授業科目 該当

自動車整備士として、自動車の電子制御系の整備経験がある教員により電子制御方法、点検方法等を指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

- ①EV基礎教育に基づいたEV/HEV/ePower車の基礎知識を習得し、試乗することで理解を深める。
- ②低電圧取扱業務に拘る基礎知識を習得する。
- ③応急手当（救命処置）の方法、機材の取扱を習得する。
- ④CAN通信の基礎知識を理解する。

3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）

- ①EV基礎教育に基づいたEV/HEV/ePower車の構成部品、構造、機能が理解出来るようになる。
- ②低電圧取扱業務に拘る基礎知識が理解出来るようになる。
- ③絶縁保護具の点検方法と装着方法を安全に身に付け作業が出来るようになる。
- ④3ステップコネクタの脱着方法、高電圧端子の絶縁作業が安全に出来るようになる。
- ⑤EV車のサービスプラグの脱着作業が安全に出来るようになる。
- ⑥救命処置の方法を身に付け、応急処置（AEDの取扱）が出来るようになる。
- ⑦CAN通信の仕組みを理解出来るようになる。
- ⑧エーミングの基礎を理解出来るようになる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

- 1) 履修試験での学習評価 実技試験 15点、筆記試験 85点にて総合評価する。
整備科、国際科 60点以上で合格、工学科70点以上で合格。
- 2) 出題試験項目
 1. 実技試験
 2. 筆記試験
 - ①EV車の安全作業。 ①EV/HEVの構造、機能。 ④CAN/ECU回路。
 - ②EV車の基礎点検。 ②低電圧の取扱。
 - ③CAN回路。 ③応急処置作業。

5. 準備学習

事前に次回の授業内容範囲を予習して、テキストを読んでおき、授業内容や質問事項等を学習する。
実習ノート、テキストをもとに、各装置の名称、役割、目的を事前に調べてまとめておく。

6. 学修時間と単位

本科目は、1単位あたり45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準としている。
1単位の修得に必要な学修時間の目安は、30～45時間の授業および授業時間外学修（予習・復習など）15～0時間である。

