

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |             |              |     |          |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|--------------|-----|----------|------------|
| 国際オートメカニク科                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |             | 2027年度 授業計画  |     |          |            |
| 時 期                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2年後期    | 単 元         | 実 習          | 教科名 | エンジン実習 7 |            |
| 科 目                                                                                                                                                                                                                                                                              | 自動車整備作業 | 教科書等<br>持参品 | E Vテキスト      |     | 発行日      | 2026年2月26日 |
| 総時限                                                                                                                                                                                                                                                                              | 33      |             | 低圧電気 安全必携    |     | 教科<br>担当 | 坂口 正憲      |
| 総時間                                                                                                                                                                                                                                                                              | 52.8    |             | 二級自動車整備士（総合） |     |          | 石井 隆幸      |
| 単位                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1       |             |              |     |          |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |             |              |     |          |            |
| <b>1. 指導教員の実務経験</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">該当</span> 非該当<br>自動車整備士として整備の電動パワートレイン実務経験がある教員によりEV、HEVの構造・作動について指導する。                                                                                                             |         |             |              |     |          |            |
| <b>2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）</b><br>1. 電動パワートレインの基礎知識を習得させる。<br>2. 低圧電気について理解させる。<br>3. 電動パワートレイン安全作業を理解させる。<br>4. 応急手当を習得させる。<br>5. リーフ、e-POWER、ハイブリットの基礎知識を理解させる。                      6. エーミングを理解させる。                                                                        |         |             |              |     |          |            |
| <b>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）</b><br>1. 電動パワートレインの歴史を学ぶ。<br>2. 電動パワートレインの基礎知識を身に付ける。<br>3. 低圧電気電気に関する基礎知識を身に付ける。<br>4. 電動パワートレインの概要と構成部品の基礎知識を身に付ける。<br>5. しっかりとした強電部の安全作業を身に付ける。（絶縁保護具の使用方）<br>6. 応急手当、救命処置を身に付ける。<br>7. 新型リーフ、e-POWER、ハイブリットの基礎知識を理解する。<br>8. エーミングを理解する。   |         |             |              |     |          |            |
| <b>4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）</b><br>・学科履修試験とレポートループリック採点で評価する。学科履修試験は80分間で実施する。<br>作業の注意点を○×問題、又、レポート評価により100点満点で評価する。<br>・合格点：60点以上<br>80点以上：優    60点以上：良    60点未満：不可<br>・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。<br>再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。<br>・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。 |         |             |              |     |          |            |
| <b>5. 準備学習</b><br>・低圧電気 安全必携テキストを一読しておくこと。<br>・二級自動車シャシの電気装置の配線を一読しておくこと。                                                                                                                                                                                                        |         |             |              |     |          |            |
| <b>6. 学修時間と単位</b><br>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。<br>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。                                                                                                                                                 |         |             |              |     |          |            |

## 国際オートメカニク科

## 2027年度 授業計画

| 時 期                  | 2年後期                                     | 単元 | 実習 | 教科名 | エンジン実習 7       |     |
|----------------------|------------------------------------------|----|----|-----|----------------|-----|
| 7. 授業概要（時限ごとの主な授業内容） |                                          |    |    |     | 8. 教科書、資料、備品類  |     |
| 時限                   | 主な授業内容                                   |    |    |     | 資料、備品類         | 数量  |
| 1                    | 低圧電気に関する基礎知識                             |    |    |     | ZE 1 (リーフ)     | 3   |
| 2                    | 電動パワートレインの概要と構成部品の基礎知識                   |    |    |     | メガーテスタ         | 10  |
| 3                    | 低圧電気安全作業用具に関する基礎知識                       |    |    |     | 心肺蘇生トレーニング人形   | 3   |
| 4                    | 実習車EV (LEAF) 概要                          |    |    |     | A E Dシミュレータ    |     |
| 5                    | 作業場環境整備と作業者の絶縁保護                         |    |    |     | 耐電ゴム手袋         | 10  |
| 6                    | デジタルテスタ、絶縁抵抗計の取扱い                        |    |    |     | ゴム手袋用プロテクター    |     |
| 7                    | 作業に関係する法令                                |    |    |     | 耐電安全靴          |     |
| 8                    | 高電圧部位、部品の確認                              |    |    |     | 抵抗BOX          |     |
| 9                    | EVメンテナンス、絶縁抵抗測定、ボデーアースの点検                |    |    |     | 端子絶縁処理用配線      | 21  |
| 10                   | EVメンテナンス、絶縁抵抗測定、ボデーアースの点検低圧の活線作業及び活線近接作業 |    |    |     | 絶縁テープ          | 必要数 |
| 11                   | 高電圧コネクタの取扱い                              |    |    |     | 耐電マット          | 4   |
| 12                   | 低圧の活線作業及び活線近接作業方法1                       |    |    |     | 絶縁シート          | 2   |
| 13                   | サービスプラグ脱着作業                              |    |    |     | 立ち入り禁止立て看板     | 5   |
| 14                   | 低圧の活線作業及び活線近接作業方法2                       |    |    |     |                |     |
| 15                   | 習熟練習                                     |    |    |     | EV基礎教育テキスト     | 学生数 |
| 16                   | 実技試験                                     |    |    |     | 薄手白手袋          |     |
| 17                   | 応急手当講習                                   |    |    |     |                |     |
| 18                   | 応急手当講習                                   |    |    |     | 低圧電気講習テキスト     | 学生数 |
| 19                   | 応急手当講習                                   |    |    |     |                |     |
| 20                   | 応急手当講習                                   |    |    |     |                |     |
| 21                   | エーミング調整 概要                               |    |    |     |                |     |
| 22                   | エーミング調整 NIMとの関係                          |    |    |     | 墨だし器           | 1   |
| 23                   | エーミング調整                                  |    |    |     | エーミングターゲット     | 5台分 |
| 24                   | エーミング調整                                  |    |    |     | HT32（上級課程より借用） | 1   |
| 25                   | エーミング調整                                  |    |    |     | HE12           | 1   |
| 26                   | エーミング調整                                  |    |    |     | コンベックス         | 5   |
| 27                   | 電動車の作動をコンサルトで確認 弱電バッテリー制御等               |    |    |     |                |     |
| 28                   | 電動車の作動をコンサルトで確認 弱電バッテリー制御等               |    |    |     |                |     |
| 29                   | 電動車の作動をコンサルトで確認 強電バッテリー制御等               |    |    |     |                |     |
| 30                   | 電動車の作動をコンサルトで確認 強電バッテリー制御等               |    |    |     |                |     |
| 31                   | NIMの作動をコンサルトで確認                          |    |    |     |                |     |
| 32                   | NIMの作動をコンサルトで確認                          |    |    |     |                |     |
| 33                   | NIMの作動をコンサルトで確認                          |    |    |     |                |     |
| ※                    | 実習テスト                                    |    |    |     |                |     |
|                      |                                          |    |    |     |                |     |
|                      |                                          |    |    |     |                |     |

※ 期末試験は授業時間に含まない