

一級自動車工学科

2023年度

授業計画

| 時期  | 4年D巡 | 単元          | 実習                    | 教科名     | 一級総合Ⅲ   |           |
|-----|------|-------------|-----------------------|---------|---------|-----------|
| 科目  | 評価実習 | 教科書等<br>持参品 | サーキットテスト<br>国家一級関連教科書 |         | 発行日     | 2023年4月1日 |
| 総時限 | 98時限 |             | 教科担当                  | 原田 / 坂詰 | ● ■     |           |
|     |      |             |                       |         | 滝波 / 本橋 | ● ■       |

**1. 実務経験のある教員による授業科目** 該当

自動車販売会社で自動車整備士として自動車整備全般の実務経験を持つ教員により、エンジン、シャシ、電装、各機構の高度故障診断手法について指導する。

**2. 教科の目的（この教科の狙い、目的を明確に記入）**

- ・国家一級小型自動車整備士資格に求められる知識、技能を確実なものとする。
- ・国家一級小型自動車整備士資格に求められる基本、応用知識を活用した実践的な診断整備技術の手法を学ぶ。
- ・部用品取付要領書の記述を理解する力を
- ・部用品取扱説明書を用いて部用品の取り扱い方を理解し、お客さまへの説明
- ・部用品取付後の完成チェックから、お客さま目線の仕上がりを

**3. 授業の到達目標（何を理解し何ができるようになるのか）**

- ・国家一級小型自動車整備士資格に求められる知識、内容を解説できるようになる。
- ・お客様車両を想定し、申し出（不具合）から故障探究ができる。
- ・取付要領書を理解し、中難易度のディーラーオプション商品の取り付けができる。
- ・お客様の心情・気持ちを理解し、お客さま目線の考えを持てるようにする。

**4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）**

- ・筆記履修試験での得点評価  
合格基準：80点以上で合格

&lt;出題項目&gt;

- ① エンジン
- ② シャシ
- ③ 新技術
- ③ 法令

**5. 準備学習**

- ・日産技術修得制度 TS2級、TS3級 エンジン、シャシー（A/T編）、電装 各テキストを復習しておくこと。  
エンジン（ECCS・HR15DE）、シャシー（A/T・RE4F03B）、車体電装（電装）

※ ■ ⇒ 日産資格保持者

※ ● ⇒ 実務経験がある教員

一級自動車工学科

2023年度

授業計画

| 時期                           | 4年D巡                            | 単元 | 実習 | 教科名 | 一級総合Ⅲ                |     |
|------------------------------|---------------------------------|----|----|-----|----------------------|-----|
| <b>5. 授業概要 (時限ごとの主な授業内容)</b> |                                 |    |    |     | <b>6. 教科書、資料、備品類</b> |     |
| 時限                           | 主な授業内容                          |    |    |     | 資料、備品類               | 数量  |
| 1                            | 導入 (授業概要説明、安全についての注意事項など)、実習場準備 |    |    |     | 【車両】                 |     |
|                              |                                 |    |    |     | SC11                 | 7台  |
| 2~5                          | 電装品オプション取付①                     |    |    |     | B17                  | 7台  |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
| 6~9                          | 電装品オプション取付②                     |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     | T20トルクスソケットorドライバ    | 4   |
| 10~11                        | エンジン故障診断                        |    |    |     | 作業灯                  | 7   |
|                              |                                 |    |    |     | 養生テープ、マスキングテープ等      |     |
| 12~13                        | エアコン故障診断                        |    |    |     | CONSULT-Ⅲ (ESM)      | 4   |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
| 14~15                        | 電装故障診断                          |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
| 16~19                        | 一級総合課題                          |    |    |     | 【オプション部品取付】          |     |
|                              |                                 |    |    |     | リモコンエンジンスタータ         |     |
| 20                           | 経過フィードバック                       |    |    |     | B5100-79900          | 7台分 |
|                              |                                 |    |    |     | B5110-ED150          | 7台分 |
| 21~96                        | 一級総合課題                          |    |    |     | 取付要領書                | 14部 |
|                              |                                 |    |    |     | 取扱説明書                | 7部  |
| 97~98                        | 履修試験                            |    |    |     | サービスマニュアル            | 7部  |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     | ナビゲーション(MM114D-W)    |     |
|                              |                                 |    |    |     | B8260-79925          | 7台分 |
|                              |                                 |    |    |     | 取付要領書                | 14部 |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     | ドライブレコーダ             |     |
|                              |                                 |    |    |     | G20A0-C9980          | 7台分 |
|                              |                                 |    |    |     | 取付要領書                | 14部 |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     | 【故障診断】               |     |
|                              |                                 |    |    |     | CONSULT-Ⅲ (ESM)      | 7   |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     | 学生持ち物                |     |
|                              |                                 |    |    |     | 学生個人工具               |     |
|                              |                                 |    |    |     | ペンライト等               |     |
|                              |                                 |    |    |     | グローブ                 |     |
|                              |                                 |    |    |     | デジタル・サーキットテスタ        |     |
|                              |                                 |    |    |     | アナログ・サーキットテスタ        |     |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |
|                              |                                 |    |    |     |                      |     |

| 一級自動車工学科                      |                 | 2023年度   |   | 授業計画 |       |
|-------------------------------|-----------------|--|---|------|-------|
| 時期                            | D巡              | 単元   | 実習  | 教科名  | 一級総合Ⅲ |
| <b>7. 安全 (KYのため必ず授業内で説明)</b>  |                 |  |   |      |       |
| 番号                            | 作業名             | 遵守事項   | 災害事例                                      | チェック |       |
| 1                             | 車両のドアの開閉        | 閉める時は、ドア周りに手を添えないようにし、手を離さず最後まで添えて静かにドアを閉める                  | 勢いよく手を離して閉めたため手を挟んだ                       |      |       |
| 2                             | エンジン始動時         | 運転席に座り、ドアを閉め、パーキングブレーキを引き、ニュートラル確認、ブレーキを踏み、安全確認及び声出しをして、始動する | 車両の暴走により、机と衝突<br>作業中の作業者の巻き込み事故           |      |       |
| 3                             | エンジン始動時         | 排気ダクトが付いていること、ファンが作動していることを確認した上、始動すること                      | 排気ダクトを付け忘れ、エンジンを始動したため、実習場内に排気ガスが充満してしまった |      |       |
| 4                             | 内装トリム取り外し時      | 金属部付近の作業はグローブ着用  | 金属パネルエッジ部で手を切る                            |      |       |
| 5                             | 内装トリム取り外し時      | リムーバ、ドライバの取り扱いでは、先を自分に向けない、手が滑る体勢を取らない                       | 手を傷つける                                    |      |       |
| 6                             | 電装品取り付け時        | バッテリーマイナス端子を外す   | 回路のショート、スパーク発生                            |      |       |
| 7                             | リモコンエンジンスタート操作時 | パーキングブレーキをかけ、車体に近づかない  | 安全装置取付不良による事故                             |      |       |
| 8                             | 車両移動時           | 必ず誘導する<br>誘導時は車の真正面、真後ろに立たない                                 | 事故防止<br>暴走時の防衛                            |      |       |
| <b>8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)</b> |                 |  |   |      |       |
| 実習場                           |                 |  | 座学教室                                      |      |       |
| 第1実習棟④                        |                 |  |   |      |       |
| 第4実習棟                         |                 |  |   |      |       |