

| 一級自動車工学科・自動車整備科   |         | 2023年度      |            | 授業計画 |                  |
|---|---------|-------------|------------|------|------------------|
| 時期  | 1年D巡    | 単元          | 実習         | 教科名  | ブレーキ脱着           |
| 科目  | 自動車整備作業 | 教科書等<br>持参品 | 3級シャシ教科書   | 発行日  | 2023年4月1日        |
|   |         |             | バインダー      |      |                  |
| 総時限   | 18時限    |             | グローブ・保護メガネ | 教科担当 | 中野 ●■<br>1年担当 ●■ |
| <b>1. 指導教員の実務経験</b>   |         |             |            |      |                  |
| 自動車販売会社で整備士としてシャシ装置分解点検整備の実務経験がある教員により構造、整備作業について指導する。  |         |             |            |      |                  |
| <b>2. 教科の目的 (この学科の狙い、目的を明確に記入)</b>  |         |             |            |      |                  |
| 油圧式ディスク・ブレーキの構造および点検交換作業の理解<br>油圧式ドラム・ブレーキの構造および点検交換作業の理解<br>パーキング・ブレーキの構造および調整方法の理解<br>ブレーキ・フルードの取り扱い。およびエア抜き作業の理解<br>制動倍力装置の構造および点検方法の理解  |         |             |            |      |                  |
| <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>   |         |             |            |      |                  |
| フロント・ブレーキ (ディスク式) の点検、交換(O/H)作業が出来るようになる。<br>リヤ・ブレーキ (ドラム式) の点検、交換が出来るようになる。<br>フロント及びリヤブレーキ組付け時、各グリースの塗布が出来るようになる。<br>パーキング・ブレーキの点検、交換、調整が出来るようになる。<br>ブレーキのエア抜き作業が出来るようになる。<br>真空式制動倍力装置の機能点検が出来るようになる。   |         |             |            |      |                  |
| <b>4. 学習評価 (期末試験での主な試験項目)</b>   |         |             |            |      |                  |
| ・実習履修試験での得点評価 ※本実習は技能要件項目に該当し80点以上で認定となる。<br>整備科60点以上で合格 工学科70点以上で合格<br>80点以上：「優」 60点以上（工学科は70点以上）：「良」 60点未満（工学科は70点未満）：「未」<br>再試験合格の場合得点に関わらず：「可」 再試験不合格の場合、学校長の権限により判定試験を実施し、合格の場合「可」<br>出題試験項目<br>① ディスク・ブレーキの分解組立および点検<br>② ドラム・ブレーキの分解組立<br>③ ブレーキの部品名称(ディスク、ドラム)、ブレーキ・フルード取り扱いの注意、エア抜き作業の注意、制動倍力装置の点検 |         |             |            |      |                  |
| <b>5. 準備学習</b>  |         |             |            |      |                  |
| 国家三級シャシを読み、部品名称、役割、作動概要などを理解しておくこと。   |         |             |            |      |                  |

※●⇒実務経験がある教員

※■⇒日産資格保持者

| 時期                           | 1年D巡   | 単元 | 実習 | 教科名 | ブレーキ脱着               |      |
|------------------------------|--|----|----|-----|----------------------|------|
| <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                            | 授業概要 諸注意 ブレーキ全体概要<br>実習場へ移動 サークルチェック ブレーキ分解説明        |    |    |     | 実習車 C11・SC11         | 10台  |
| 2                            | フロントディスクブレーキ分解 構造確認 スケッチ<br>フロントディスクブレーキ 点検手順        |    |    |     | パーツキャディ              | 20   |
| 3                            | ディスクブレーキ点検<br>スライドピン、グリス塗布                           |    |    |     | ノギス                  | 20   |
| 4                            | フロントディスクブレーキ組付け<br>実技試験①要領展開                         |    |    |     | アンチトル工具              | 20   |
| 5                            | 実技試験①練習  |    |    |     | トルクレンチ (20~200N)     | 20台  |
| 6                            | 実技試験①練習  |    |    |     | 十字レンチ                | 20   |
| 7                            | 実技試験①  |    |    |     | エア抜きセット              | 10   |
| 8                            | 実技試験①  |    |    |     | ブレーキフルード             | 適量   |
| 9                            | リヤブレーキ分解説明~分解<br>リヤブレーキ点検説明 リヤブレーキ組付け (グリス塗布要領展開)    |    |    |     | S字フック                | 20   |
| 10                           | 実技試験②要領展開<br>実技試験②練習                                 |    |    |     | ピストン戻し               | 10   |
| 11                           | 実技試験②練習  |    |    |     | ダイヤルゲージ              | 20   |
| 12                           | 実技試験②  |    |    |     | マグネットスタンド            | 20   |
| 13                           | ブレーキシューとドラムのすき間調整<br>パーキングブレーキ調整                     |    |    |     | マイクロメータ (0~25)       | 20   |
| 14                           | ブレーキフルード取り扱い説明 ブレーキエア抜き                              |    |    |     | ウエス                  | 適量   |
| 15                           | FRブレーキキャリパーO/H                                       |    |    |     | ブレーキクリーナ             | 適量   |
| 16                           | 真空式制動倍力装置説明 倍力装置点検                                   |    |    |     | 新聞紙                  | 適量   |
| 17                           | FRブレーキパッド交換 (ピストンを戻し、パッドグリス塗布)<br>RRドラム、サービスホールで残量点検 |    |    |     | 大トレイ                 | 10   |
| 18                           | 筆記試験   |    |    |     | 小トレイ                 | 10   |
|                              |  |    |    |     | 作業台                  | 10   |
|                              |  |    |    |     | ビデオカメラ               | 2    |
|                              |  |    |    |     | スクリーン                | 2    |
|                              |  |    |    |     | 踏力計                  | あるだけ |
|                              |  |    |    |     | パッドグリス               |      |
|                              |  |    |    |     | ラバーグリス               |      |
|                              |  |    |    |     | ドラムブレーキグリス           |      |
|                              |  |    |    |     | リフトアタッチメント (ゴム製)     | 40個  |
|                              |  |    |    |     | FRブレーキキャリパー          | 11   |
|                              |  |    |    |     | RRドラムブレーキシユミレーター     | 2個   |