一級自動車工学科・自動車整備科

2024年度

授業計画

時期	2年A巡	単元	実習	教科名	エンジン車両整備 I		
科目	自動車整備作業	教科書等 持参品	・保護具（安全メガネ、グローブ） ・サーキットテスタ		発行日	2024年4月1日	
総時限	18時限		・レポート用紙		教科 担当	矢萩 上澤	●■ ●■

1. 指導教員の実務経験

自動車販売会社で備士としてエンジン本体、補機類について点検整備の実務経験のある教員により、エンジン整備、調整、点検方法について指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

1. 車載状態でのエンジン補機類及び電子制御部品の脱着を行い、車載状態でのエンジン整備を習得する。
2. V型エンジンの構成部品レイアウトを理解する。
3. ESMを使い、部品交換、必要部品の調査、交換後の点検調整作業を習得する。
4. EPCを使い、部品検索を習得する。
5. CONSULT(コンサルト)ⅢPlusを使用しエンジン整備付帯作業を習得する。（コンサルトが1台なので紹介程度）

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）

1. 車載状態においてIGコイル交換ができる。
2. 車載状態においてスタータ交換ができる。
3. ESMで必要な情報を素早く検索できる。
4. EPCで素早く部品検索ができる。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

・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。

合格基準：整備科60点以上で合格、工学科70点以上で合格

評価の種類：『優』・『良』・『可』（履修）、『未』（未履修）の4段階で評価

評価基準：80点以上…『優』、整備科60点以上、工学科は70点以上…『良』

整備科60点未満、工学科70点未満…『未』（未履修）

再試験・判定試験で合格した場合は得点に関係なく…『可』

<出題試験項目> 実技項目：70点

筆記項目：30点

①オルネータ発電電圧可変制御システム点検

①ESM調査課題

②暗電流点検

（V型エンジンレイアウト、関係部品及び脱着手順）

③ベルト・スタータ脱着

④完成検査

5. 準備学習

1. 1年次にて脱着したセンサ及びアクチュエータの名称・作動・構造を振り返っておくこと。

※教科書3級ガソリン・エンジン

※●⇒実務経験がある教員

※■⇒日産資格保持者

時期	A巡	単元	実習	教科名	エンジン車両整備 I
----	----	----	----	-----	------------

7. 安全 (KYのため必ず授業内で説明)

番号	作業名	遵守事項	災害事例	チェック
1	全般	不安全行動について ・正確な作業手順で行う。 ・無理な姿勢での作業はしない。 ・合図確認を確実にを行う。 ・工具、計測器を正しく取り扱う。	・不適切な作業姿勢、手順による怪我。 ・工具の不適切な使い方による怪我及び破損。	
2	リフト・アップ及びリフト・ダウン	・許容荷重以内であることを確認。 ・アタッチメントを正しくセットする。 ・周囲の安全確認及び声掛けの実施。 ・タイヤが浮いたところで車両の安定性確認。 ・リフト上昇時又は下降時は絶対に車両の下に入らない事	・アタッチメント外れ、リフト位置ズレなどによる車両安定性欠如の為、車両落下。 ・リフト操作時、安全確認不良（目視、合図）の為、車両下に人が入り込んでいる状況。	
3	エンジン始動及び停止時	・エンジン始動時及び停止時は周囲に対し大きな声で発声し認識してもらう事。 ・操作する際、必ず運転席に乗車して行う事。 ※緊急時、ブレーキを踏める態勢でいる事。	・共同作業にてエンジン回り点検中、合図確認なしにエンジン始動した為、点検作業者が怪我をした。	
4	整備作業時のバッテリー取扱い	・バッテリーマイナス端子取り外し時、必ず絶縁キャップを装着する事。 ※バッテリーボックスカバーを外しておく事。 目視で確認しやすくする為。	・スタータ脱着作業時、マイナス端子取り外し忘れによるショート発生。	
5	下回り脱着作業	保護具の着用 ・保護メガネ ・作業用グローブ (通常脱着時も着用の事)	・車両下回り作業中、車両下部に付着していた泥（ごみ等）が目に入った。	

8. 授業レイアウト (写真の貼り付けも可)

実習場	座学教室
<p>実習エリア(教材車) レイアウト 第1実習棟③</p> <p>スクリーン</p> <p>教卓</p> <p>工房</p> <p>11教室</p> <p>6班 #08</p> <p>7班 #09</p> <p>8班 #10</p> <p>9班 #12</p> <p>10班 #13</p> <p>1班 #01</p> <p>2班 #04</p> <p>3班 #05</p> <p>4班 #06</p> <p>5班 #07</p> <p>NISSAN Automobile Technical College Yokohama</p>	