

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	シャシ電装		
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	テスター マーカーペン		発行日	2024年4月5日	
総時限	18時限				教科担当	上澤	● ■
						木村	● ■

1. 実務経験のある教員による授業科目 該当

自動車販売会社で整備士として電装部品の分解点検整備の実務経験のある教員により電装品の構造、作動、制御、システム、回路図、故障診断について指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

車両故障診断力を付ける

基本的な回路点検を、テスターを使用して行い、不具合箇所の特定が出来る。

ESMの回路図を読み取れるようにする。

考え、行動、改善する力を付ける。

3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）

- ・回路図を的確に抜き出せること
- ・回路図上で電気の流れが分かること
- ・測定値から、不具合箇所の絞り込みが出来ること
- ・テスターを使用して、正しく実車で測定できる。
- ・正常な状態、正常な測定値を正確に理解すること
- ・自ら進んで考え、調べられる事。
- ・Grで協力し、教え合い、考え作業を進める

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

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>

- ① E12ノートe-ppower、実車を使用し灯火装置、電動格納ミラーの故障診断実技試験

5. 準備学習

- ・回路図から電気の流れやヒューズ、リレーの作動について理解を深めておくこと。
- ・電気配線の断線、短絡時の電気測定、サーキットテストの使い方について理解を深めておくこと。
- ・1年時の灯火、ドアミラーの回路の流れ、故障診断の復習

※ ■ ⇒ 日産資格保持者

※ ● ⇒ 実務経験がある教員

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	シャシ電装	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	実習概要説明。1年時の復習。CAN通信の概要。				E12ノートe-power	10台
	ESMの説明。注意事項の説明。				電道師	10台
2	電動ドアミラー系、回路抜き出し（コネクタのみ）				キャディー	10台
					フェンダーカバー	10台
3	電動ドアミラー回路読み				グリルカバー	10台
					ハンドルカバー	10台
4	電気の流れを読む（電動ミラー系）、車両での電圧測定（正常時）。				シートカバー	20台
					足マット	20台
5	電気の流れを読む（電動ミラー系）、車両での電圧測定（正常時）。				コードリール	5台
					E12外装ランプ系統回路図4種類 (パウチしてある。ABCD表記あり)	10セット
6	故障診断練習。				E12コネクタ集	10冊
					補修部品	適量
7	故障診断練習。				実習ノート	学生分
					A4用紙（灯火装置配線抜き出し用）	適量
8	故障診断練習。				A4電動格納ミラー回路図（診断用）	適量
					A4診断用紙	適量
9	実技試験（電動格納ミラー系統）。					
10	灯火装置系回路の抜き出し、回路の読み					
11	灯火装置系回路の抜き出し、回路の読み					
12	正常な点灯、正常な測定を実施(電圧、抵抗)					
13	正常な点灯、正常な測定を実施(電圧、抵抗)					
14	故障診断練習。					
15	故障診断練習。					
16	故障診断練習。					
17	車両は使用せず、回路図上でイメージトレーニング故障診断					
18	実技試験（灯火装置系統）。					
	車両修復・片付け・授業アンケート。					

一級自動車工学科・自動車整備科			2024年度		授業計画	
時 期	A巡	単 元	実 習	教科名	シャシ電装	
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
	点検作業中	バリなどで手を切らないように注意する事。 点灯中のバルブ類は、高温になるので、注意する事。 床に配策した電源コードに乗らない、つまずかない様に注意する事。 (ガムテープで床に固定する)		裂傷 火傷 転倒、コード破損による感電		
	コロナ対策	不意にドアを開けると他の作業人やキャディに当たるので周囲を確認する事。 ※高電圧系配線触れないように注意。 授業前に体調確認の実施 実習授業中は、全員マスク着用。 換気が悪くならないように窓は基本開けておく。 天候悪化の場合でも、開けるすき間を少なくして常時換気すること 机や実習車両は、使用後は必ず消毒を実施する。		打撲 エンジンルームに注意表示をする。		
8. 授業レイアウト（写真の貼り付けも可）						
実習場				座学教室		
E12E12E12E12E12 E12E12E12E12E12				教卓 机机机 机机机 机机机 机机机 机机		