

		2026年度		授業計画	
自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科					
時 期	1年C巡	単元	実習	教科名	電気装置
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	2・3級自動車整備士（総合）	発行日	2026年2月1日
			日産4級電装／3級シャシ		
総時限	32時限（51時間）		サーキット・テスト	教科担当	教科担当
単位数	1単位		マーカーペン（3色以上必要）		
1. 実務経験のある教員による授業科目 該当 非該当					
自動車整備士として、電気装置整備の実務経験がある教員により電装品の分解・組立・点検等について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. スタータ・モータの概要、構造（名称、役割）を理解し、各部の点検方法、使用テストを理解する。					
2. 車両からスタータの脱着ができる					
3. 点火装置の構造と作動を理解する					
4. 充電装置の構造と作動を理解する					
5. 指定された条件で、ワイパ回路の点検ができる					
3. 授業の到達目標（この授業を学ぶことで学生は何を理解し何ができるようになるのか）					
1. モータの原理と特性を説明できる。					
2. スタータ脱着を安全に注意してできる。					
3. 始動装置、充電装置、点火装置の構造および作動を説明できる。					
4. 各構成部品の点検方法を説明できる。					
5. オルタネータの分解前点検を説明できる。					
6. ディストリビュータの点検により一次電流の断続等を説明できる。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
実技試験50点、筆記20点、レポート15点、行動評価15点 点計100点満点により評価					
一級自動車工学科 70点以上					
自動車整備科 60点以上					
自動車整備・ボディリペア科 60点以上					
自動車整備・カスタマイズ科 60点以上					
5. 準備学習					
事前に2・3級自動車整備士（総合）のテキストを読み込んでおくこと					
6. 学修時間と単位					
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15～0時間の授業時間外学修（予習・復習・レポートなど）15～0時間である。					

自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科

時 期	1年C巡	単元	実習	教科名	電気装置	
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	■ 始動装置の概要、構造（振3ガ P 93～P 97）				3級自動車整備士（総合）	
2	■ モータの種類／スタータ・モータ作動確認（電流値と電圧値の確認）				2級自動車整備士（総合）	
3	■ 電流値と電圧値の確認／直結式スタータ分解／名称・役割の確認				3級シャシ	
4	■ 名称・役割確認／スタータ（マグネットスイッチ）の作動				日産4級電装	
5	■ マグネットスイッチの点検				サーキット・テスト	
6	■ スタータ脱着／マグネットスイッチの点検習熟				マーカーペン（3色以上必要）	
7	■ スタータ脱着／マグネットスイッチの点検習熟				メガテスト	12
8	■ 実習テスト マグネット・スイッチの点検テスト／その他の点検				バキュームハンディーポンプ	12
9	■ その他の点検／直結式スタータ組立				タイミングライト	12
10	■ 直結式スタータ組立／無負荷特性テスト				輪留め	24
11	■ リダクション式（外接式）分解・組立				16mm ソケット	12
12	■ リダクション式（分解・組立）／習熟				14mm プラグソケットレンチ	6
13	■ 充電装置の概要 必要性、発電原理、ダイオード整流の原理				ハンディーライト	12
14	■ 三相全波整流回路					
15	■ 充電回路の作動、分解前点検					
16	■ 充電装置分解、各部品の役割					
17	■ 充電装置内部点検					
18	■ 充電回路 電圧制御（現物を見ながら作動確認）					
19	■ 組み立て、ダイオード、充電装置故障点検					
20	■ 車上における点検と故障について					
21	■ 点火回路の概要、電圧発生原理（3G P.108～112）、					
22	■ イグニッションコイル、開磁路型、閉磁路型、ディストリビュータ					
23	■ 接点式点火装置の作動					
24	■ 接点式点火装置の点検（3G P.108～111）					
25	■ ハイテンションコード					
26	■ 進角の必要性（エンジン回転数、エンジン負荷との関係）					
27	■ スパークプラグの脱着と点火時期点検					
28	■ 点火系統 アクチュエータ 回路測定、点検					
29	■ スパークプラグ、自己清浄温度、過早着火温度、熱価					
30	■ 無接点式点火装置、スパークプラグの点検					
31	■ テスト概要 練習					
32	■ 時間調整					
33	■ 実習期末テスト					

■：対面授業

2026年度

授業計画

自動車整備科、一級自動車工学科、自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科

時 期

1年C巡

単 元

実 習

教科名

電気装置

9. 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
	無負荷特性テストの実施	・スタータ・モータを押さえておくこと (落下防止のため)		
	ワイパ回路の点検	・ワイパを作動させて点検する時は、モータに指 やテストのリード線を巻き込まれないように注意		
	スタータ脱着	・リジトラック使用のため掛け方に注意する。		

10. 授業レイアウト (写真の貼り付け可)

実習場	座学教室