

自動車整備科、一級自動車工学科、 自動車整備・カーボディマスター科、 自動車整備・マスターメカニック科、 自動車整備・トータルマスター科			2025年度 授業計画			
時 期	1年前期	単 元	実 習	教科名	エンジン 1 A	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級自動車ガソリンエンジン		発行日	2025年2月14日
			3級自動車ディーゼルエンジン			
総時限	28時限		ガソリンエンジン構造		教科 担当	坂本 晃一
必須時限	28時限		ディーゼルエンジン構造			小田 遼平
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構造・作動について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. エンジンの基本的な構造を学ぶために行う。						
2. エンジンの分解、組み付け方法と、基本注意事項を学ぶために行う。						
3. エンジン分解後の各部の、調整方法、良否判定を学ぶために行う。						
4. 自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解する。						
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. エンジン構造を理解する。						
2. エンジンの各部品の名称、役割を覚える。						
3. エンジンの分解、組み付けを正しく行える。						
4. 各種工具の取り扱い、ボルト、ナットの回し方、締付けトルクを理解し、場所に適した工具が使える。						
5. バルブクリアランスの調整ができる。						
6. 安全、確実、スピーディな作業姿勢を体感し、身に付ける。						
7. 電気的基础を理解する。						
8. 正しくテスターを用い測定ができる。						
9. 抵抗、電流、電圧を正確に測定できる。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
・実技と学科履修試験とレポートルーブリック採点で評価する。実技と学科履修試験は30分間で実施する。 電気回路の測定する設問、又、エンジンを始動させる設問、又、記述式設問、又、レポート評価により100点満点で評価する。						
・合格点：60点以上 80点以上：優 60点以上：良（一級工学科70点以上） 60点未満：不可（一級工学科70点未満）						
・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。（一級工学科70点以上） 再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。						
・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。						
5. 準備学習						
・サーキットテスターの取扱説明書を熟読し、取り扱いを覚えておくこと。						
・3級自動車ディーゼルエンジンを読み、部品名称、又、エンジン構造を理解しておくこと。						

自動車整備科、一級自動車工学科、
自動車整備・カーボディマスター科、
自動車整備・マスターメカニック科、
自動車整備・トータルマスター科

2025年度 授業計画

[illegible]

自動車整備科、一級自動車工学科、 自動車整備・カーボディマスター科、 自動車整備・マスターメカニック科、 自動車整備・トータルマスター科			2025年度 授業計画		
時 期	1年前期	単 元	実 習	教科名	エンジン 1 B
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級自動車ガソリンエンジン	発行日	2025年2月14日
			3級自動車ディーゼルエンジン		
総時限 必須時限	28時限 28時限			ガソリンエンジン構造 ディーゼルエンジン構造	教科 担当
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当					
自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構造・作動について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. エンジンの基本的な構造の復習と共にDOHCを学ぶために行う。 2. エンジンの分解、組み付け方法と、基本注意事項を学ぶために行う。 3. ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ等を使った測定を学ぶために行う。 4. エンジン分解後の各部の測定方法、調整方法、良否判定を学ぶために行う。					
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）					
1. エンジン構造を理解する。（DOHC） 2. エンジンの各部品の名称、役割を覚える。 3. エンジンの分解、組み付けが正しく行える。 4. 各種工具の取り扱い、ボルト、ナットの回し方、締付けトルクを理解し、場所に適した工具が使える。 5. 各種測定器の取り扱いを理解し、場所に適した測定器が使える。 6. エンジンの各部分が正しく測定できる。 7. 測定した箇所の良否判定ができる。 8. バルブクリアランスの調整ができる。 9. ノギス、マイクロメータ、ダイヤル・ゲージ、シリンダ・ゲージ等を使った測定を正しく行える。 10. 安全、確実、スピーディな作業姿勢を体感し、身に付ける。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
・実習と学科履修試験とレポートルーブリック採点で評価する。実習と学科履修試験は30分間で実施する。 計測器具を使ったエンジンの各部の計測、又、選択式設問、又、レポート評価により100点満点で評価する。 ・合格点：60点以上 80点以上：優 60点以上：良（一級工学科70点以上） 60点未満：不可（一級工学科70点未満） ・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。（一級工学科70点以上） 再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。 ・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。					
5. 準備学習					
・「3級自動車ガソリンエンジン」の構造、整備のパートを復習しておくこと。					

自動車整備科、一級自動車工学科、
自動車整備・カーボディマスター科、
自動車整備・マスターメカニック科、
自動車整備・トータルマスター科

2025年度 授業計画

[illegible]

自動車整備科、一級自動車工学科、 自動車整備・カーボディマスター科、 自動車整備・マスターメカニック科、 自動車整備・トータルマスター科			2025年度 授業計画			
時 期	1年後期	単 元	実 習	教科名	エンジン 1 C	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級自動車ガソリンエンジン		発行日	2025年5月22日
			3級自動車ディーゼルエンジン			
総時限 必須時限	33時限 33時限			日産3級エンジン		教科 担当
			日産4級エンジン		小田 遼平	
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構造・作動について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. 電子制御の基本的な仕組みを学ぶために行う。						
2. テスタを使用して、各種センサの基本的な点検ができる。						
3. コンサルト3プラスの取り扱いの基礎を学ぶ。						
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）						
1. ガソリンエンジンの電子制御式燃料噴射装置について理解する。						
2. 電子制御装置の基本的な点検方法を理解する。						
3. 電子制御装置のトラブルシューティング（故障探求）の基礎を理解する。						
4. 診断機（コンサルト）の基本的な取扱を理解する。						
5. サーキットテスターの特徴を理解し、目的に応じて使える。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
・実習履修試験とレポートループバック採点で評価する。実習履修試験は80分間で実施する。 センサの単体点検、また、信号電圧の測定、又、レポート評価により100点満点で評価する						
・合格点：60点以上 80点以上：優 60点以上：良（一級工学科70点以上） 60点未満：不可（一級工学科70点未満）						
・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。（一級工学科70点以上） 再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。						
・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。						
5. 準備学習						
・「日産3級エンジン」の電子制御に関わるパートを復習しておくこと。						

自動車整備科、一級自動車工学科、
自動車整備・カーボディマスター科、
自動車整備・マスターメカニック科、
自動車整備・トータルマスター科

2025年度 授業計画

時 期	1年後期	単元	実習	教科名	エンジン 1 C	
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 目標 試運転台注意点				MR20DEベンチ台	10
2	電子制御概要 目 頭 手 センサーとは				専用チェックアダプタ	10
3	アクセルポジションセンサ座学 可変抵抗				専用断線BOX	10
4	電源線 信号線 アース線の理解、回路図の見方,コネクタの向きを理解する				コンサルト 3	10
5	センサを探す。テスターの当て方の理解、ボデーアースを探す				排気ダクト	10
6	始動前点検実施、始動時のアースポイント電圧変化を測定・解説				作業台	10
7	アクセルポジションセンサ測定				ガソリン	適量
8	アクセルポジションセンサ測定				予備バッテリー	7
9	アクセルポジションセンサ測定				バッテリー充電器	2
10	測定結果振り返り				タイミングライト	10
11	水温センサ座学 オーム計算				各センサワークシート	学生数
12	水温センサ測定					
13	測定結果振り返り					
14	エアフロセンサ座学					
15	エアフロセンサ測定					
16	エアフロセンサ測定					
17	測定結果振り返り					
18	カムポジセンサ座学クランクポジセンサ座学					
19	カムポジセンサ測定クランクポジセンサ測定					
20	測定結果振り返り					
21	タイミングライト使用方法説明・実施					
22	コンサルトの取り扱い説明、実施					
23	データモニタ実施 今までの測定値と比べる					
24	アクティブテスト、パワーバランス実施、解説					
25	自己診断機能、DTC実施、解説					
26	残り座学 O 2 センサ					
27	残り座学 スタータ信号 フェイルセーフ					
28	習熟練習					
29	習熟練習					
30	習熟練習					
31	実技試験					
32	実技試験					
33	実習試験					
34						
35						
36						
37						
38						

自動車整備科、一級自動車工学科、 自動車整備・カーボディマスター科、 自動車整備・マスターメカニック科、 自動車整備・トータルマスター科			2025年度 授業計画			
時 期	1年後期	単 元	実 習	教科名	エンジン 1 D	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3級自動車ガソリンエンジン		発行日	2025年5月22日
			3級自動車ディーゼルエンジン			
総時限 必須時限	31時限 31時限			ガソリンエンジン構造 ディーゼルエンジン構造		教科 担当
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
自動車整備士として、エンジン整備の実務経験がある教員によりエンジンの構造・作動について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. エンジン構造を理解し、ネジや部品の良否判定ができる。						
2. 液体ガスケットの施工ができる。						
3. 水漏れの有無、箇所の検索ができる。						
4. 整備要領書の内容を理解できる。						
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）						
1. 部品管理ができ、部品の過不足がすぐに判断できる。						
2. 液体ガスケットの施工ができる。						
3. 水漏れの有無、箇所の修理ができる。						
4. 一箇所一箇所の確認を取りながらの作業ができる。						
5. 整備要領書の内容を理解し、実際に作業ができる。						
6. エンジン始動に必要なセンサ等の構成を理解できる。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
・学科履修試験とレポート・ブリック採点で評価する。学科履修試験は80分間で実施する。 作業の注意点を○×問題、又、レポート評価により100点満点で評価する。						
・合格点：60点以上 80点以上：優 60点以上：良（一級工学科70点以上） 60点未満：不可（一級工学科70点未満）						
・不合格の場合、再試験を受験し、60点以上で合格とみなす。（一級工学科70点以上） 再試験合格の場合、得点に関わらず評価は「可」とする。						
・再試験不合格の場合、学校長の権限により教科判定試験を実施し、合格とみなす場合がある。						
5. 準備学習						
・「3級自動車ガソリンエンジン」の構造、整備に関わる部分を復習しておくこと。						

自動車整備科、一級自動車工学科、
自動車整備・カーボディマスター科、
自動車整備・マスターメカニック科、
自動車整備・トータルマスター科

2025年度 授業計画

[illegible]