

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
分類			講義					演習	実験・実習・実支	校内	校外	専任	兼任		
必修	選択必修	自由選択													
1	○			基礎工学A	工具の名称、基本的な使い方 自動車整備作業の目標、基礎整備作業 自動車の概要 機械要素及び材料 自動車に関わる基礎的な原理法則	R5年度前期	1	○			○	○			○
2	○			エンジン構造	エンジンの原理、構造 エンジンの潤滑装置 エンジンの冷却装置 エンジンの吸排気装置 エンジンの燃料装置 バルブタイミング ガソリンエンジンの電子制御装置 ディーゼルエンジンの電子制御装置 排出ガス浄化装置 車載式故障診断装置	R5年度通期	3	○			○	○			○
3	○			シャシ構造	自動車の運動性能の原理 変速装置の概要 変速装置より後の動力伝達装置 サスペンションのsprings サスペンション ステアリング装置 ホイール及びタイヤ ホイールアライメント ブレーキ装置 フレーム及びボデー 安全装置	R5年度通期	3	○			○	○			○
4	○			電装品構造	電気の基礎的な原理法則 オームの法則を用いた計算 シャシ電気装置 冷暖房装置 エンジン電気装置 線膨張率	R5年度通期	3	○			○	○			○
5	○			自動車工学1	エンジンの排気量、圧縮比、ピストンスピード ロッカーアームのレバー比 燃料及び潤滑剤 駆動力と速度、出力についての関係燃料 潤滑剤 オームの法則を用いた計算の応用 変速比によるエンジン回転数と駆動輪の回転数の関係 回転数とトルク及び出力の関係 圧力とパスカルの原理	R5年度通期	4	○			○	○			○
6	○			エンジン整備	エンジンの総論分野 エンジン本体の構造	R5年度後期	1	○			○	○			○

(工業専門課程 一級自動車工学科)														
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択					講義	演習	実験・実習・実	校内	校外	専任	兼任	
7	○		シャシ整備	シャシの総論 動力伝達装置	R5年度後期	1	○			○		○		○
8	○		電装品整備	電気装置 バッテリー 多重通信などの配線	R5年度後期	1	○			○		○		○
9	○		受入研修	新入生オリエンテーション 学則 学NAVI (学生便覧) 実習作業の安全	R5年度前期	1	○			○		○		
10	○		1A_エンジン分解組立1	エンジンの構成、部品名称、構造、作動 一般工具の取り扱い エンジンの分解組立 ジーセルエンジンとガソリンエンジの違い	R5年度前期	1			○	○		○		○
11	○		1A_電気計測	電流、電圧、抵抗の意味 サーキットテスタの使用法 電圧の測定により、断線箇所 半導体を用いた回路 配線作業	R5年度前期	1			○	○		○		○
12	○		1A_日常点検	自動車の各部の呼称 お客さまの車としての取扱 日常点検 (新車か月、か月点検程度) ガレージジャッキ、リジトラックの取扱い	R5年度前期	1			○	○		○		○

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当 年次・ 学期	単 位 数	授業方法		場所		教員		企業 等との 連携
分類			講 義					演 習	実 験・ 実 習・ 実 践	校 内	校 外	専 任	兼 任	
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択												
13	○			1A_工作・計測	工作工具の正しい取り扱い 正確にもものづくり 計測器の基本的な取り扱いと目盛りの読み方 計測器を使い部品の各部を測定し、良否判定	R5 年度 前期	1		○	○		○		○
14	○			1B_エンジン分解組立2	エンジンの詳細の構成、部品名称、構造、作動 正しく計測ができ、部品交換の判定 エンジンの分解、組立、点検方法	R5 年度 前期	1		○	○		○		○
15	○			1B_ブレーキ分解組立	ブレーキ装置の構造、機能 ブレーキ装置の重要性を理解 ブレーキ装置の分解、組立 ブレーキ装置の調整	R5 年度 前期	1		○	○		○		○
16	○			1B_TM脱着	クラッチの交換作業 ボードオンリフトの取扱い エアインパクトレンチの取扱い	R5 年度 前期	1		○	○		○		○
17	○			1B_サービス商品	車両の取扱い 洗車、サービス商品 内装品の脱着 消耗品の交換	R5 年度 前期	1		○	○		○		○
18	○			1C_車体電装1	自動車の電装品（灯火、信号系統、安全装置）の構造、機能 自動車の電気回路図、配線図、偽装図 自動車の電装品（灯火、信号系統、）の点検 自動車の電装品（灯火、信号系統、）の故障診断	R5 年度 後期	1		○	○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当 年次・ 学期	単 位 数	授業方法		場所		教員		企業 等との 連携	
分類			講 義					演 習	実 験・ 実 習・ 実 践	校 内	校 外	専 任	兼 任		
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択													
19	○			1C_ECCS1	ガソリンエンジンの電子制御装置システム ガソリンエンジンの電子制御装置のセンサ、アクチュエータの機能、作動、 取り付け ガソリンエンジンの電子制御システムの回路図 故障診断器コンサルトを使い、自己診断やデータモニタを確認 ガソリンエンジンの電子制御システム内の電圧測定	R5 年度 後期	1		○	○		○		○	
20	○			1C_1年点検1	自家用乗用自動車の法定年点検 点検整備記録簿の記載事項、作成 点検時の付帯作業としてブレーキパッド、ブレーキライニングの交換 ESMを用いて部品の取り付け手順を調べる	R5 年度 後期	1			○	○		○		○
21	○			1C_TM分解組立	マニュアルトランスミッションの構造、機能 動力伝達装置	R5 年度 後期	1			○	○		○		○
22	○			1D_車両脱着	サスペンションの脱着作業 ドライブシャフトのブーツ交換の脱着 タイヤの脱脱、バランス作業	R5 年度 後期	1			○	○		○		○
23	○			1D_ST・デフ	自動車の操舵装置の構造、機能 ファイナルギヤ及びディファレンシャルの構造、機能	R5 年度 後期	1			○	○		○		○
24	○			1D_エンジン電装	エンジン電装品の構造、機能 エンジン電装品の点検、故障診断の判定	R5 年度 後期	1			○	○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
分類			講義					演習	実験・実習・実支	校内	校外	専任	兼任		
必修	選択必修	自由選択													
25	○			1D_二輪車整備	二輪車特有の整備 二輪車の基本的な構造	R5 年度後期	1			○	○		○		○
26	○			自動車工学2	国家級試験 工学分野の計算問題	R6 年度通期	3	○			○		○		○
27	○			エンジン整備	ディーゼルエンジンの燃焼方式 ディーゼルエンジンの潤滑装置、冷却装置 電子制御燃料噴射装置	R6 年度通期	3	○			○		○		○
28	○			シャシ整備	動力伝達装置の故障探求 ディファレンシャル装置の機能と構造 懸架装置、操舵装置、制動装置、アライメント フレーム、ボディの構造	R6 年度通期	3	○			○		○		○
29	○			電装品整備	充電装置、始動装置 余熱装置、計器、警報装置、空調装置、安全装置等 外部診断機の取り扱い	R6 年度通期	3	○			○		○		○
30	○			自動車整備応用	国家試験出題範囲の エンジン、シャシ、電装、工学、法令の各分野の総復習	R6 年度後期	3	○			○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)															
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
								講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実	校 内	校 外	専 任	兼 任	
	31	○		自動車検査	道路運送車両法及び同保安基準	R6 年度 前期	2	○			○		○		○
	32	○		2A_ECOS2	ジーゼルエンジンの構造、機能 エンジンの電子制御装置の構造、機能 電子制御式エンジンの点検、故障診断の判定 外部診断機（コンサルトⅢPlus）を用いてエンジンの点検	R6 年度 前期	1			○	○		○		○
	33	○		2A_AT脱着	オートマチックトランスミッション（FR）の構造、機能 オートマチックトランスアクスル（FF）の着脱 AT車のATの点検、整備	R6 年度 後期	1			○	○		○		○
	34	○		2A_車体電装2	車体電装品の構造、機能 車体電装品の点検、故障診断の判定	R6 年度 前期	1			○	○		○		○
	35	○		2A_1年点検2	自家用乗用自動車の法定年点検 点検整備記録簿の作成 お客様に対して整備結果説明（含むMMS） 消耗品交換作業 P Cにより整備要領書（ESM）、部品（FAST）	R6 年度 後期	1			○	○		○		○
	36	○		2B_エアコン	自動車の暖房装置の構造、機能 エアコンディショナ装置の構造、機能及び冷凍サイクル ゲージマニホールドを用いて、エアコン（冷凍サイクル）の機能点検、判定 冷媒ガス回収機を用い、冷媒ガスの回収、充填作業	R6 年度 前期	1			○	○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)														
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択					講義	演習	実験・実習・実	校内	校外	専任	兼任	
37	○		2B_自動車検査1	自家用乗用自動車の法定年点検 お客様対応の基本 オーダーシート、点検整備記録簿、消耗部品、メンテナンスシートを使いお客様にわかりやすく説明 消耗品交換作業 PCにより電子整備要領書（ESM）	R6年度前期	1			○	○		○		○
38	○		2B_ECCS3	エンジンの電子制御装置のアクチュエータの構造、機能 エンジンの回路図を読み取り、アクチュエータの点検、故障診断 外部診断機（コンサルト4）を用いて的確にエンジンの点検	R6年度前期	1			○	○		○		○
39	○		2B_AT分解組立	オートマチックトランスミッション（FR）の構造、機能 AT車のATの点検、整備	R6年度前期	1			○	○		○		○
40	○		2C_EV_新技術	EV基礎教育に基づいたEV/HEV/ePower車の基礎知識を習得 低電圧取扱業務に拘る基礎知識 応急手当（救命処置）の方法、機材の取扱 CAN通信の基礎知識	R6年度後期	1			○	○		○		○
41	○		2C_自動車検査2	年点検を実施 点検記録簿の作成 検査機器の扱いを理解し車両検査を実施	R6年度後期	1			○	○		○		○
42	○		2C_車体電装3	車体電装品の構造、機能 車体電装品の点検、故障診断	R6年度後期	1			○	○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)															
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
								講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 支	校 内	校 外	専 任	兼 任	
	43	○		2C_車体電装4	CAN通信を使用した電装回路の構造、作動 コンビネーションスイッチ読み取り機能 信号波形と作動状態から故障個所と故障状態（断線、短絡）の推定	R6 年度 後期	1			○	○		○		○
	44	○		2D_PS・アライメント	パワーステアリング装置、ステアリングコラム機構の構造、機能 パワーステアリング装置、ステアリングコラム機構の点検、整備 ホイールアライメントの点検、整備	R6 年度 前期	1			○	○		○		○
	45	○		2D_貨物車・エア装置	自動車のエア装置全般の構造、機能 貨物車の点検、整備	R6 年度 後期	1			○	○		○		○
	46	○		2D_TS実技	日産TS級実技試験に合格する 試験科目は ・タイヤ脱着 ・ドラムブレーキオーバーホール ・ディスクブレーキオーバーホール ・補機ベルト交換 ・配線図読み取り ・点火時期点検調整 ・オイル交換 ・バルブ（ランプ）交換 ・サーキットテストの活用	R6 年度 前期	1			○	○		○		○
	47	○		2D_CVT	CVTの構造、機能 CVTの電子制御装置 コンサルトを用いてデータモニタが表示値と関連性 データモニタの値から故障個所の絞り込み口	R6 年度 前期	1			○	○		○		○
	48	○		エンジン1	エンジン電子制御装置 高度整備技術について理解する	R7 年度 前期	3	○			○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)											
分類	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業方法			場所		教員		企業等との連携
				単位数	講義	演習	実験・実習・実支	校内	校外	専任	
必修	選択必修	自由選択									
49	○	シャシ1	電子制御式オートマティック・トランスミッション オート・エア・コンディショナ 各装置について理解する	R7年度前期	1	○		○	○	○	
50	○	シャシ2	電子制御式オートマティック・トランスミッション オート・エア・コンディショナ 各装置について理解する	R7年度前期	2	○		○	○	○	
51	○	エンジン2	エンジン電子制御装置 CAN通信、高度故障診断技術について理解する	R7年度後期	2	○		○	○	○	
52	○	シャシ3	電動式パワー・ステアリング アンチロック・ブレーキ・システム 振動・騒音 各装置について理解する	R7年度後期	1	○		○	○	○	
53	○	新技術1	HEV、圧縮天然ガス自動車 筒内噴射式ガソリン・エンジン コモン・レール式高圧燃料噴射システム 各システムの構造・機能・点検・整備について理解する	R7年度前期	2	○		○	○	○	
54	○	新技術2	CVT、車両安定制御装置 SRSエア・バッグ、プリテンショナ・シート・ベルト 各システムの構造・機能・点検・整備について理解する	R7年度後期	2	○		○	○	○	

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)														
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
							単 位 数	講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 支	校 内	校 外	専 任	
	55	○		環境・安全	自動車産業での環境についての取り組みを知る。整備事業として排出する廃棄物と処理の仕方について施行されている法律を理解し処分の方法を分かるようにする。安全の基本についての考え方と安全管理について学ぶ。	R7 年度 前期	1	○			○	○		○
	56	○		総合診断	整備対応手順の通して総合診断、整備計画、品質管理、引渡し（整備説明）、フォローアップを学ぶ。 整備対応手順の流れを理解し整備事業におけるサービスとお客さまへの対応の基本を学ぶ。	R7 年度 後期	1	○			○	○		○
	57	○		整備機器	エンジン電子制御装置 電気・電子回路の測定技術について理解する	R7 年度 前期	0	○			○	○		○
	58	○		自動車検査	道路運送車両法の保安基準及び細目告示の内容を理解する	R7 年度 前期	0	○			○	○		○
	59	○		自動車法規	道路運送車両法及び施行規則で規定された、自動車の検査と登録の制度、点検・整備及び整備事業について詳細を知る	R7 年度 前期	1	○			○	○		○
	60	○		お客様対応 I	日産のお客様対応力を習得する テクニカルアドバイザーに必要な知識を習得する	R7 年度 後期	0	○			○	○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)															
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
								講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 支	校 内	校 外	専 任	兼 任	
	61	○		整備業界知識	自動車業界の市場環境、日産のサービス戦略を知る。 サービス工場の運営について学ぶ	R7 年度 後 期	0	○			○	○	○	○	○
	62	○		ビジネス文書	ビジネス文書を書くための知識と短時間で作成ための技術の基本を学ぶ	R7 年度 前 期	0	○			○	○		○	○
	63	○		消費者心理	市場原理及び消費者心理を理解する	R7 年度 前 期	0	○			○	○		○	○
	64	○		整備工学応用1	国家一級に関する総合演習	R7 年度 前 期	1	○			○	○		○	○
	65	○		整備工学応用2	国家一級に関する総合演習	R7 年度 後 期	0	○			○	○		○	○
	66	○		導入研修	一級整備取得に向けた学習方法の展開 自動車整備科との違いと心構え 工学科教材の確認と設備の取り扱い方法	R7 年度 前 期	0	○			○	○		○	○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)														
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
必修	選択必修	自由選択					講義	演習	実験・実習・実	校内	校外	専任	兼任	
67	○		TA3級	テクニカルアドバイザー3級取得のためのお客様対応サービスフロントの業務	R7年度後期	1	○			○		○		○
68	○		工作	電子基盤工作技術 切削技術や工作技術	R7年度前期	0			○	○		○		○
69	○		計測	真の実効値方式を測定 ファンクションジェネレータの取り扱い オシロスコープを用いて信号電圧の良否	R7年度前期	0			○	○		○		○
70	○		ECCS	電子制御エンジンに用いられる各センサの点検と故障診断 電子制御エンジンに用いられる各アクチュエータの点検と故障診断 外部診断器を活用した故障診断	R7年度前期	2			○	○		○		○
71	○		エアコン	エアコンサイクルの点検方法 オート・エアコンの制御口 オート・エアコンの故障診断 エアコンのガス漏れ点検	R7年度後期	2			○	○		○		○
72	○		AT	CVTの制御 電氣的不具合、機械不具合の故障診断	R7年度前期	2			○	○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
分類			講義					演習	実験・実習・実	校内	校外	専任	兼任		
必修	選択必修	自由選択													
73	○			新技術	E Vの基本構造及び特徴 高電圧作業方法及び安全作業 その時々の新技術について学習調査 NIM関連の構造、機能、作動を確認し制御 フロントカメラ、AVM、レーダセンサのオーミング方法	R7 年度前期	2			○	○		○	○	
74	○			騒音振動	騒音・振動のメカニズム、実車での現象 各種計測器の使用手法、計測及び分析方法 自動車の不具合現象（低級音）の特定手順	R7 年度後期	2			○	○		○	○	
75	○			総合演習	センサの種類やアクチュエータの駆動方式、故障診断 難解不具合の故障診断、理論立てた点検方法 C V Tの制御 振動騒音において各種計測器の使用手法を理解、計測及び分析 C A N通信システムを理解、各E C U間の関係 C A N通信システムの故障診断	R7 年度後期	2			○	○		○	○	
76	○			検査実務	主要検査業務、整備技術の向上	R7 年度後期	0			○	○		○	○	
77	○			インターン1	職場での実践的な考え方や、生産性を考慮した作業方法 お客様対応、サービス工場の実務 今後の学習課題を具体的に自覚	R7 年度後期	0			○	○		○	○	
78	○			お客様対応ⅡD	応酬話法、接客技法 故障診断、問診及び整備結果説明	R8 年度前期	0	○			○		○	○	

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)															
分類	必 修	選 択 必 修	自 由 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
								講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 支	校 内	校 外	専 任	兼 任	
	79	○		顧客情報システム	受付からダイヤルフォローまでの流れ、顧客情報システムの役割 顧客情報の必要性 情報の取り扱いの重要性	R8 年度 前期	0	○			○		○		○
	80	○		課題研究・市場調査	自動車業界の市場において、注目されており、かつ課題のある事柄を知り、課題解決の研究を行う	R8 年度 後期	2	○			○		○		○
	81	○		論文作成・プレゼンテーション	自らの知見を、客観的な根拠に基づいた論理的な言葉と、効果的なプレゼンテーションによって、他者と共有・議論できる能力を身につける	R8 年度 後期	2	○			○		○		○
	82	○		整備工学応用3	学中に学んだ内容を総復習し理解度を深める 回路の故障診断等、総合的に学び応用力を身に付ける	R8 年度 後期	6	○			○		○		○
	83	○		TS2級	テクニカルスタッフの整備知識や業務内容	R8 年度 前期	1	○			○		○		○
	84	○		教養実務	学中に学んだ内容を総復習し理解度を深める 回路の故障診断等、総合的に学び応用力を身に付ける	R8 年度 前期	1	○			○		○		○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
分類			講義					演習	実験・実習・実	校内	校外	専任	兼任		
必修	選択必修	自由選択													
85	○			研究授業	自動車業界の市場において、注目されており、かつ課題のある事柄を知り、課題解決の研究を行う	R8年度後期	2	○			○	○			○
86	○			インターン2	職場での実践的な考え方や、生産性を配慮した作業方法 お客様対応、サービス工場の実務 今後の学習課題を具体的に自覚	R8年度前期	6			○	○	○			○
87	○			定期点検 I	新車点検及び法定1年・2年点検作業 時間を意識した正確な作業 定期点検に付随する整備作業	R8年度前期	2			○	○	○			○
88	○			インターン前実習	新車点検及び法定点検作業 時間を意識した正確な作業 販売会社で施工するシステム商品の施工方法 定期点検に付随する一般作業	R8年度前期	2			○	○	○			○
89	○			EV・新技術	EVの基本構造及び特徴 高電圧作業方法及び安全作業 リチウムイオンバッテリー脱着作業	R8年度前期	0			○	○	○			○
90	○			定期点検 II	確実な法定1年点検及び法定2年点検作業 時間を意識した正確な作業	R8年度前期	2			○	○	○			○

授業科目等の概要

(工業専門課程 一級自動車工学科)				授業科目名	授業科目概要	配当 年次・ 学期	単 位 数	授業方法		場所		教員		企業 等との 連携
分類			講 義					演 習	実 験・ 実 習・ 実 践	校 内	校 外	専 任	兼 任	
必 修	選 択 必 修	自 由 選 択												
91	○			評価実習 I	現場で行われる多様な作業 整備品質と作業時間、作業効率	R8 年度 前期	1			○	○		○	○
92	○			評価実習 II	現場で行われる作業を指示なしで実施 車両点検から不具合箇所の特定・修理 システム商品の施工	R8 年度 前期	5			○	○		○	○
93	○			評価実習 III	技術的な内容を分かりやすく伝える 法令遵守、安全性を技術的に担保	R8 年度 後期	3			○	○		○	○
合計							93科目		132 単位					