

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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・実技	校内	校外	専任	兼任	実務経験者	
	○		PCプラクティス	顧客データの管理、伝票の作成など、多くの仕事にパソコンを利用しており、整備士もパソコンを使いこなす必要がある。表計算ソフト(エクセル)の使用法を中心に講義する。	1前	20		○			○					
		○	体育実技	球技を中心とした、体育実技全般を行い、運動能力と体力の増進を図る。	1後	14				○		○				
	○		ビジネスマナー1	就職活動を行うために必要な一般的常識、マナーについて講義する。また、ソーシャル検定の取得を目標とした講義も行う。	1前	17		○			○					
	○		ビジネスマナー2	社会人として必要な一般的常識、マナーについて講義する。また、自動車販売会社の人事担当者による講義を実施し、企業が求める人材を把握する。	1後	21		○			○					
		○	日本語1	留学生を対象とし、聴解・読解・会話について、総合的な日本語能力の向上を目的に授業を実施する。	1前	27			○		○					
		○	日本語2	継続して日本語教育の必要である留学生を対象とし、日本語能力の向上を目的に授業を行う。	1後	28			○		○					
		○	日本語3	継続して日本語教育の必要である留学生を対象とし、日本語能力の向上を目的に授業を行う。	2前	34			○		○					
		○	日本語4	継続して日本語教育の必要である留学生を対象とし、日本語能力の向上を目的に授業を行う。	2後	28			○		○					
	○		危険物取り扱い法	乙種4類危険物取扱者試験に合格するための知識を身につけるための講義を行う。	1前	24			○		○					
		○	英語	基礎文法を含め、基礎的な英語力を習得する。英語の読解・ヒアリング能力の向上を図り、英検3級程度の英語力を身につけることを目的とする。	1後	18			○		○					
		○	ドライビング・レッスン	安全運転の技能、知識を身につけ、自動車の走行時の運動特性の基本を理解する。	1後	14			○			○				
		○	パソコン演習	「PCプラクティス」での基本的操作だけでなく、コンピュータに興味を持ち、知識を深めたい学生を対象に、MOS合格を目標に講義演習を行う。	1後	18			○		○					
○			安全科学	自動車整備士が知っておくべき安全の知識を修得する。作業中の安全、災害時の対応、損害を受けた場合の保証の問題等について講義する。	1前	20		○			○					

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			自動車概論	将来自動車関連産業にかかわる者にとって必要な自動車の教養科目であり、自動車産業の成り立ちから、車社会の問題、自動車に係わる環境問題について講義する。	1前	20				○				○		
	○		基礎実験	電気回路や電子制御の基礎及び運動力学の基礎を実験を通して理解する。	1前	9.8				○	○					
	○		実験ゼミ	エンジンの動力実験や加速度実験など、自動車に関連した実験を行うことにより、自動車工学をより深く理解する。	1後	18				○	○					
		○	電気工学演習	電気工学で学んだ知識について、演習と解説によってさらに理解を深める。	1後	18				○	○					
○			二輪基礎	燃料装置やサスペンション等について、二輪車に特有な装置の構造作動を解説する。	1後	18				○	○					
		○	カー・エンジニアリング演習	1年I期に学んだエンジン1、シャシ・ボディ1及びカー・エレクトロニクス1の復習を行い理解を深める。	1後	18				○	○			○		
○			図学基礎	自動車の構造、機能等を理解するためには図面を読みとる能力が必要となる。図面に対する約束ごとを講義し、プリントに従って演習を行う。	1前	18				○	○					
○			燃料と油脂	原油から精製されるガソリンや軽油、LPG等の燃料や、部品の潤滑に使用される潤滑油等、自動車の走行に重要な働きをする燃料・油脂の精製法や特性等を理解する。	1前	18				○	○					
○			自動車材料	自動車部品は、要求される性質で、金属、非金属、ゴム、ガラス、プラスチックなどを使い分けている。要求される性質とそれに適合した材料及びその性質について講義する。	2前	24				○	○					
○			電気工学	自動車の中で、重要な役目を担う電気装置を理解するために、電気磁気の基礎、直流、交流回路の基本的な理論を講義する。	1前	20				○	○					
○			自動車工学1	自動車に関する基本的な構造や走行・停止の原理などを理解し、機械工学の基礎的な知識を学ぶ。	1前	20				○	○			○		
○			自動車工学2	計算の基本や単位の換算について、解説と演習による復習を行った後、自動車に関する基本的な機械工学計算について理解する。	1後	21				○	○			○		
○			自動車工学3	二級国家試験を年頭に置き、機械工学の基本を復習し、応用計算の講義と演習を行う。	2前	22				○	○			○		

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			自動車工学4	二級国家試験の工学問題について演習と解説を行い、機械工学の知識と応用計算力の向上を目指す。	2後	35		○			○	○	○			
○			エンジン・1	ガソリン・エンジン、ディーゼル・エンジンの基本的な構造・作動について講義する。	1前	20		○			○	○	○	◇		
○			シャシ・ボディ1	自動車の基本運動性能である「走る、曲がる、止まる」の概要について、その機構の基本的な構造作動を講義する。	1前	20		○			○	○	○	◇		
○			カー・エレクトロニクス1	自動車の電気装置のうち、エンジン電装品である、バッテリー、スタータ、オルタネータ等の基本を講義する。	1前	20		○			○	○	○	◇		
○			ガソリン・エンジン2	ガソリン・エンジン内部の各構成部品の構造・役割を理解し、電子制御式燃料噴射装置やキャブレターなどの燃料装置の構造・機能について学ぶ。	1後	18		○			○	○	○			
○			ディーゼル・エンジン2	自動車用ディーゼルエンジンの燃料装置を中心に、ガソリン・エンジンと比較しながら、その構造と作動を理解する。	1後	21		○			○	○	○	◇		
○			シャシ・ボディ2	動力伝達装置のマニュアル・トランスミッション、デファレンシャル、また、制動装置のドラム・ブレーキ、ディスク・ブレーキなどの構造と作動を理解する。	1後	18		○			○	○	○			
○			カー・エレクトロニクス2	始動装置・充電装置・点火装置の基本回路について解説する。また、ライトなどの車体電気装置にも触れ、電気装置に関するトラブル・シューティングの知識についても学ぶ。	1後	21		○			○	○	○			
○			ガソリン・エンジン3	二級自動車整備士にとって必要となる、最新型エンジンの技術について、その目的や必要性を含めて講義する。	2前	24		○			○	○	○			
○			ディーゼル・エンジン3	二級自動車整備士にとって必要な知識である、近年問題視されているディーゼル・エンジン排ガス(PM、黒煙等)や新技術(コモンレールエンジン)について講義する。	2前	22		○			○	○	○			
○			シャシ・ボディ3	二級自動車整備士にとって必要な知識である、近年進歩がめざましい電子制御を応用した走行装置について講義する。	2前	24		○			○	○	○			
○			カー・エレクトロニクス3	二級自動車整備士にとって必要な知識である、各電気装置の特性やトラブル・シューティングについて講義する。	2前	22		○			○	○	○			
○			ハイブリッド・EV	ハイブリッド車の構造(駆動用バッテリー、インバータ、コンバータ、トランスアクスル)と作動、EVの構造作動	2後	10		○			○	○	○			

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			ガソリン・エンジン4	ガソリン・エンジンに関する二級自動車整備士試験問題の演習と解説を通し、エンジンの構造作動に関する理解を深める。	2後	39		○			○	○		○		
○			ディーゼルエンジン4	ディーゼル・エンジンに関する二級自動車整備士試験問題の演習と解説を通し、エンジンの構造作動に関する理解を深める。	2後	35		○			○	○		○		
○			シャシ・ボディ4	シャシ・ボディに関する二級自動車整備士試験問題の演習と解説を通し、シャシに関する装置の構造作動に関する理解を深める。	2後	39		○			○	○		○		
○			カーエレクトロニクス4	電気装置に関する二級自動車整備士試験問題の演習と解説を通し、電気装置の回路・作動に関する理解を深める。	2後	43		○			○	○		○		
○			総合整備法	今まで学んだ専門科目の総仕上げとして、二級自動車整備士国家試験に100%合格できる実力を身につけることを目的とし、二級問題を中心に講義と演習を行う。	2後半	56			○		○	○		○		
○			車検・法規1	自動車に関係する法律の解説で、道路運送車両法、道路運送車両施行規則、自動車点検基準などを理解する。	2前	22		○			○	○		○		
○			車検・法規2	新規・継続検査の法令、道路運送車両法の保安基準、通達等を理解する。又、検査の実施方法、検査機器の構造、作動及び測定要領、検査実施上の注意事項を理解する。	2後	34		○			○	○		○		
○			エンジン1	小型ガソリン・エンジンのオーバー・ホール	1前	38				○	○	○		○		
○			シャシ1	動力伝達装置 (T/M、クラッチ、D/F)	1前	38				○	○	○		○		○
○			電気装置1	バッテリー、単体車体電装品	1前	38				○	○	○		○		○
○			測定作業	ノギス、マイクロメータ測定法、車両日常点検	1前	38				○	○	○		○		
○			工作作業	基本工作作業	1前	38				○	○	○		○		
○			二輪1	4サイクルエンジンのオーバー・ホール、動力伝達装置、CDI、キャブレター	1後上	61				○	○	○				

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時 数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			シャシ2	ブレーキ装置、走行装置	1 後 上	61				○	○			○		
○			シャシ3	MT車のトランスミッション脱着、トランス・アクスル	1 後 上	61				○	○			○		
○			エンジン2	小型ジゼルエンジンのオーバーホール、測定作業、列型ポンプ	1 後 上	61				○	○			○		
○			電気装置2	バッテリー、スタータ、点火装置	1 後 上	61				○	○			○		
○			二輪2	スクーターの動力伝達装置	1 後 下	38				○	○					
○			電気装置3	エンジン電装品、オシロスコープの取り扱い	1 後 下	38				○	○			○		
○			エンジン3	電子制御燃料噴射装置その1	1 後 下	38				○	○			○		
○			シャシ4	実車ブレーキのオーバーホール	1 後 下	38				○	○			○		
○			シャシ5	動力伝達装置及び走行装置(LSD, ステアリング, タイヤ)	1 後 下	38				○	○			○		
○			エンジン4	台上ジゼルエンジンのオーバーホール、V6エンジン、水平対向エンジン、ロータリエンジン	2 前	61				○	○			○		◇
○			エンジン5	電子制御式燃料噴射装置その2、トラブルシューティング	2 前	61				○	○			○		
○			電気装置4	実車車体電装品の回路と作動、トラブルシューティング	2 前	61				○	○			○		◇
○			シャシ6	車検・定期点検、4輪ホイール・アライメント、外部診断機でのHV車ブレーキ液交換	2 前	61				○	○	○	○	○		

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	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・実技	校内	校外	専任	兼任	実務経験者	
○			シャシ7	ATの構造作動、及び実車による点検、エア・ブレーキ	2前	61			○	○	○			○		
○			二輪3	4気筒用キャブレターの脱着、点検、調整。フロントフォークのオーバーホール	2後上	46			○	○	○					
○			電気装置5	シャシ電装品(エアコン等)及び予熱装置	2後上	46			○	○	○			○		○
○			エンジン6	列型・分配型インジェクション・ポンプ、ポンプ・テスト、電子制御装置、コモンレール式高圧燃料噴射装置	2後上	46			○	○	○			○		○
○			エンジン7	実車エンジン・セミオーバーホール、過給器	2後上	46			○	○	○			○		
○			シャシ8	ステアリング装置(P/S, EPS)	2後上	46			○	○	○			○		
○			G総合実習	電子制御式燃料噴射装置その3	2後下	15			○	○	○			○		○
○			D総合実習	ジーゼルエンジンの燃料装置	2後下	15			○	○	○			○		
○			C総合実習	ATの総合点検	2後下	15			○	○	○			○		○
○			E総合実習	トラブルシューティング	2後下	15			○	○	○			○		
○			E総合実習2	バッテリー、スタータ、オルタネータの総合点検	2後下	15			○	○	○			○		
○			ボディ工学	車のフレームの種類、構造について解説する。	3後	14		○	△	○	○					
○			車両運動力学	車の動的特性(走る、曲がる、とまる)について、路面状況の違い、駆動形式の違いなどいろいろな観点から解説する。	4後	14		○		○	○					

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			車両運動力学 (演習)	実車を使用した走行特性の演習	4 後	36		○			○	○				
○			デジタル回路	デジタル回路の基礎をサーキットボードで確認し、論理回路の簡素化、車への応用例などを解説する。	3 前	14		○			○	○				
○			CAD	CADによる機械製図を作成することにより、自動車の設計におけるCADの基礎を理解する。	3 前	28		○			○	○				
○			エンジン電子 制御1	一級自動車整備士試験に出題されるエンジン分野のうち、電子制御回路の基本、デジタルサーキットテスタや外部診断機の特性、各センサ回路の作動を理解する。	3 前	28		○			○	○	○	◇		
○			エンジン電子 制御2	一級自動車整備士試験に出題されるエンジン分野のうち、各アクチュエータの制御回路の異常診断、CANの通信方式とその回路等を学び、高度故障診断の理論を理解する。	3 後	28		○			○	○	○			
○			エンジン電子 制御3	エンジン電子制御に関して総合的な内容を理解し演習も実施する。	4 前	14		○			○	○	○			
○			シャシ電子制 御1	一級自動車整備士試験に出題されるシャシ分野のうち、EAT、電子制御PS、オートエアコンの電子制御回路の作動と高度故障診断について理解する。	3 前	28		○			○	○	○	◇		
○			シャシ電子制 御2	一級自動車整備士試験に出題されるシャシ分野のうち、振動・騒音の発生原理と、具体的な騒音振動に関する原因と故障診断法について学ぶ。	3 後	28		○			○	○	○			
○			シャシ電子制 御3	シャシ電子制御に関して総合的な内容を理解し演習も実施する。	4 前	14		○			○	○	○			
○			新技術	一級自動車整備士試験に出題される新技術分野のうち、ハイブリッド、CNGエンジン、筒内噴射エンジン、コモンレール・ディーゼル・エンジンの構造作動を解説する。	3 後	28		○			○	○	○	◇		
○			新技術演習	一級自動車整備士試験に出題される新技術分野のうち、CVT、車両安定制御装置、SRSエアバッグ等を説明し、新技術に関する演習と解説を行う。	4 後	14			○			○	○	○		
○			総合実務	自動車整備業界に従事するために必要な応酬話法、CS、問診方法などについて解説と演習を行う。	4 後	14			○			○	○	○		
○			環境安全	自動車整備業界を取り巻く、産業廃棄物、リサイクル、安全管理などについて解説する。	3 後	14		○				○	○	○		

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			環境安全演習	一級自動車整備士試験に出題される環境安全分野の問題演習と解説を行う。	4後	14			○		○			○	◇	
○			教育実習	3年生の実習を1日間担当する。授業の計画と実践を通し、技術指導の基本を習得する。なお、本実習は3年次の「職業訓練指導員資格」取得を前提としている。	4前	34		○		△	○					
○			自動車法令	一級自動車整備士試験に出題される法令分野のうち、道路運送車両法について解説する。	4後	14		○			○				○	
○			基礎実習	2級課程の復習、車両及び工具、テスト等の取り扱い	3前	23					○	○			○	
○			実車 T / M、デフ	FF、FR、4WDのトランスミッション脱着、ドライブシャフト、デフの脱着分解	3前	61					○	○			○	
○			ボディ艤装	ボディ内外装部品の脱着、交換、調整、アフターパーツの取付	3前	30					○	○			○	
○			エンジン新技術	CNG、コモンレールディーゼル、直噴ガソリンエンジンの構造	3前	46					○	○			○	
○			商用車整備	貨物車特有の整備(駆動系及びエンジンを含む一般整備)	3前	15					○	○			○	
○			車体電装	車体電装品の構造、オートエアコンの作動	3前	30					○	○			○	
○			実車エンジンOH	実車からのエンジン脱着、エンジン分解、測定組立作業	3前	61					○	○			○	
○			機械工作	卒業研究に関連した金属加工、溶接作業等	3前	30					○	○			○	
○			定期点検整備	法定点検、車検・定期点検整備の実務、記録簿、作業報告書の作成	3前	61					○	○			○	○
○			エンジントラブルシューティング1	エンジンの機械的不具合の修復、電子制御装置の信号確認とフェイルセーフ	3前	30					○	○			○	

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	実 務 経 験 者	
○			A/Tトラブルシュート1	A/T内部構造の確認、日産ATの制御、フェイルセーフ	3前	30			○	○	○		○			
○			電装品トラブルシュート1	車体電装品のトラブルシュート（灯火装置、パワーウィンド、オートエアコン等）	3前	30			○	○	○		○			
○			実車ステアリング	油圧（ギヤBOX、ホップ）の脱着、分解、電動PSの作動確認、アライメント	3後	30			○	○	○		○			
○			ハイブリッド・EV	ハイブリッド車の構造（駆動用バッテリー、インバータ・コンバータ、トランスアクスル）EVの構造	3後	38			○	○	○		○			
○			シャシ新技術	車両安定装置（ブレーキ）、CVT、エアバッグの構造、作動	3後	46			○	○	○		○			
○			トラブルシュート総合1	各分野トラブルシュートについての総合実習	3後	46			○	○	○		○			
○			自動車検査	保安基準適合性の確保、検査機器の取り扱い、検査帳票の作成	3後	46			○	○	○		○			
○			板金塗装実務	パネルを使った板金塗装の基本作業と工程学習	3後	53			○	○	○					
○			実車板金塗装	実習車の全塗装、板金、補修塗装	3後	53			○	○	○					
○			整備見積実習	標準作業点数表による整備料金の算出、見積書、精算書の作成。中古車販売での車両見積もり	4前	46			○	○	○		○			
○			エンジントラブルシュート2	エンジンの電子制御部品、回路の不具合探求、トラブルシュートの手順習得	4前	46			○	○	○		○			
○			A/Tトラブルシュート2	実車ATの分解、組立、不具合探求、現象確認	4前	46			○	○	○		○			
○			電装品トラブルシュート2	車体電装品のトラブルシュート応用（灯火装置、パワーウィンド、オートエアコン等）	4前	46			○	○	○		○			

実務経験のある教員による授業科目等一覧

(工業専門課程 1級整備学科) 2019年度																
分類			授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業 時数	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・実技	校内	校外	専任	兼任	実務経験者	
○			点検整備実務	継続、予備、新規検査等のための整備作業、検査場への持込による検査	4前	91				○	○	○		○		
○			NVH	騒音、振動に関するトラブルシューティング、不具合発生源の断定方法の確認	4前	38				○	○	○		○	◇	
○			体験実習（インターンシップ）	認証・指定整備工場でのインターンシップ	4前	230				○	○			○		○
○			高度故障診断エンジン	エンジン分野のトラブルシューティング、故障診断機、ボロスコープを活用した不具合解析	4後	30				○	○	○		○		
○			高度故障診断シャシ	シャシ分野のトラブルシューティング、故障診断機、ボロスコープを活用した不具合解析	4後	30				○	○	○		○	◇	
○			高度故障診断電装品	エンジン及びシャシ分野以外のトラブルシューティング及び故障修正	4後	30				○	○	○		○		
○			トラブルシューティング総合2	各分野トラブルシューティングについての総合実習	4後	46				○	○	○		○		
○			フロント業務	顧客対応マナー、問診、整備内容の説明などの話法、対応方法	4後	61				○	○	○		○		
○			総合診断	実務に準じた定期点検、トラブルシューティング、帳票作成など総合的な整備作業	4後	61				○	○	○		○		
○			車両運動力学	アライメントの調整や各種データを実走行で確認し分析を行う。（サーキット走行）	3前	8										
○			卒業研究	2年間を通じて車に関する研究、実験等を行い、レポート・プレゼンテーションを作成する	3 4通	76				○	○	○				
○			充電設備設置技術	EV用の充電設備を設置するための技術・知識と資格を取得する。	3前	53				○	○	○	○			
全設置授業数											128		教科			
全設置授業時数											4439		単位時間			
実務経験のある教員等による授業時数											3484		単位時間			
卒業必須単位時間数											4133		単位時間			