

学科名	一級自動車科				
科目名	自動車の構造性能				
履修年次	3年次	履修学期	通年	授業形態	講義
教育時間数	26時間				
単位時間	(自動車の構造・性能、自動車の力学・数学) 3単位				
担当教員	山本 裕 貴 小野寺 敬 司	実務経験	全員が自動車関連会社にて勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	自動車の最新技術はもちろん、将来の自動車産業界を見据えた幅広い専門知識を身に付ける。				
到達目標	ハイブリッド車や車両安定制御装置など、今後ますます高度化する電子制御装置に関して理解を深め、正しい点検・整備が出来る。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	ハイブリッド車				4
	圧縮天然ガス自動車				2
	筒内噴射式ガソリン・エンジン				4
	コモン・レール式降圧燃料噴射装置				4
	無段変速機				4
	車両安定制御装置				2
	SRSエア・バッグ及びプリテンショナ・シート・ベルト				4
	後期期末試験				2
					26
使用教科書	自動車新技術				
成績評価の方法	後期期末試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	自動車力学・数学				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	22時間				
単位時間	(自動車の構造・性能、自動車の力学・数学) 3単位				
担当教員	小野寺 敬 司	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	自動車の最新技術はもちろん、将来の自動車産業界を見据えた幅広い専門知識を身に付ける。				
到達目標	自動車の整備に必要なS I単位や計算技術を理解し、正しい測定・故障探求が出来る。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	単位				4
	基礎的な原理・法則				6
	自動車の諸元				4
	電気の基礎				7
	前期期末試験				1
					22
使用教科書	自動車整備士の数学				
成績評価の方法	前期期末試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	電気・電子理論				
履修年次	3年次	履修学期	通年	授業形態	講義
教育時間数	18時間				
単位時間	1単位				
担当教員	猪股宣明	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	講義を通じて自動車の構造機能を学び、自動車整備士として社会で活用する術を身に付けることを目的とする。				
到達目標	最新技術と将来の自動車産業を見据えた幅広い専門知識の習得 電気回路の構成・測定技術の習得				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	電気回路概要				1
	電子回路の構成				1
	分圧回路と分流回路				1
	電気回路の故障				1
	電気回路の測定、サーキットテスタの活用及び種類				1
	分解能と確度				1
	確度及び応答時間				1
	クレストファクタ				1
	基本測定技術				1
	内部抵抗の影響				1
	線間電圧の測定				1
	交流電源と周波数特性				1
	半導体の点検				1
	オシロスコープの活用				1
	外部診断機の活用				1
	ECU回路の良否判定方法及びまとめ				1
前期中間試験				1	
前期期末試験				1	
				18	
使用教科書	一級自動車整備士 エンジン電子制御装置				
成績評価の方法	前期中間試験・前期期末試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	材料				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	8時間				
単位時間	(材料、燃料・潤滑油、製図) 1単位				
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	自動車の最新技術はもちろん、将来の自動車産業界を見据えた幅広い専門知識を身に付ける。				
到達目標	自動車に使用される様々な材料の特徴を理解し、安全作業や資源の有効利用への取り組みを行うことができる。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	鉄鋼				1
	非鉄金属				2
	焼結合金				1
	非金属				3
	前期中間試験				1
					8
使用教科書	基礎自動車工学				
成績評価の方法	前期中間試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	燃料・潤滑油				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	8時間				
単位時間	(材料、燃料・潤滑油、製図) 1単位				
担当教員	山本裕貴	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	自動車の最新技術はもちろん、将来の自動車産業界を見据えた幅広い専門知識を身に付ける。				
到達目標	自動車に使用される様々な油脂類の特徴を理解し、安全作業や環境の保全への取り組みを行うことができる。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	燃料				1
	潤滑及び潤滑剤				3
	作動油・その他				3
	前期中間試験				1
					8
使用教科書	内燃機関、燃料・油脂				
成績評価の方法	前期中間試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	製図				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	8時間				
単位時間	(材料、燃料・潤滑油、製図) 1単位				
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	自動車の最新技術はもちろん、将来の自動車産業界を見据えた幅広い専門知識を身に付ける。				
到達目標	製図の規格を理解し、自動車部品・構造などを記した様々な図面を正確に読み取り、正しい点検・整備ができる。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	図面の大きさ及び様式				1
	線、文字、尺度				1
	図形の表し方				2
	寸法記入方法				1
	CAD製図				2
	前期中間試験				1
					8
使用教科書	製図、プリント				
成績評価の方法	前期中間試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	エンジン整備				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	30時間				
単位時間	2単位				
担当教員	猪股 宣明	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	講義を通じて自動車の構造機能を学び、自動車整備士として社会で活用する術を身に付けることを目的とする。				
到達目標	最新技術と将来の自動車産業を見据えた幅広い専門知識の習得 エンジンの高度整備技術を習得する				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	高度整備技術概要				1
	電子制御システム回路				2
	論理論号センサ				1
	リニア信号センサ				2
	周波数信号センサ				2
	その他のセンサ				1
	アクチュエータ概要				1
	スイッチング駆動アクチュエータ種類				1
	フューエルポンプモータ				1
	DCブラシモータ				1
	インジェクタ・IGコイル				1
	リニア駆動アクチュエータ				1
	リニアソレノイドバルブ 外部アンプ回路				1
	リニアDCブラシモータ				2
	リニアDCブラシレスモータ				1
	ステッピングモータ				2
	CAN通信				5
	ガソリンECU制御				1
	ジーゼルECU制御				1
前期中間試験				1	
前期期末試験				1	
				30	
使用教科書	一級自動車整備士 エンジン電子制御装置				
成績評価の方法	前期中間試験・前期期末試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	シャシ整備				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	30時間				
単位時間	2単位				
担当教員	猪股 宣明	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	講義を通じて自動車の構造機能を学び、自動車整備士として社会で活用する術を身に付けることを目的とする。				
到達目標	最新技術と将来の自動車産業を見据えた幅広い専門知識の習得 シャシの高度整備技術を習得する				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	電子制御A/T概要 論理信号センサ				1
	リニア信号センサ				1
	周波数センサ				1
	スイッチング駆動アクチュエータ・リニア駆動アクチュエータ				1
	ステッピングモータ 一相励磁式				1
	A/T ECU制御・フェイルセーフ機能				2
	EPS概要				1
	論理信号センサ				1
	リニア信号センサ ポテンショメータ式・半導体式トルクセンサ				1
	リニア信号センサ 差動トランス式トルクセンサ				1
	リニア駆動アクチュエータ				1
	EPS ECU制御				1
	ABS概要・論理信号センサ				1
	ABSリニア信号センサ・周波数センサ				1
	スイッチング駆動アクチュエータ				1
	ABS ECU制御・フェイルセーフ制御				1
	オートA/C 概要				1
	オートA/C 論理信号センサ・リニア信号センサ				1
	オートA/C リサーキュレーション				2
	モード・アクチュエータ				1
エアミックス アクチュエータ・ブロワモータ				1	
オートA/C ECU制御				1	
振動騒音概要				1	
計測器の種類と測定方法				1	
不具合発生時の仕組み				2	
前期中間試験				1	
前期期末試験				1	
				30	
使用教科書	一級自動車整備士 シャシ電子制御装置				
成績評価の方法	前期中間試験・前期期末試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	電気装置整備				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	19時間				
単位時間	1単位				
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	最新の自動車整備技術と環境、安全も含めた自動車産業界を取り巻く様々な問題に対応できる知識を身に付ける。				
到達目標	電気の基礎知識を身に付け、自動車の電気・電子回路を読み解くことができる。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	電気の基礎				1
	磁気的基础				2
	半導体の基礎				2
	通信システム				1
	計測				1
	モータと発電機				2
	バッテリー				1
	始動装置				1
	点火装置				1
	充電装置				1
	計器				1
	ボデー電装品				2
	エア・コンディショナ				2
前期中間試験				1	
					19
使用教科書	電装品構造				
成績評価の方法	前期中間試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	故障原因探究				
履修年次	3年次	履修学期	後期	授業形態	講義
教育時間数	32時間				
単位時間	2単位				
担当教員	猪股 宣明 小野寺 敬司	実務経験	全員が自動車関連会社にて勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	講義を通じて自動車の構造機能を学び、自動車整備士として社会で活用する術を身に付けることを目的とする。				
到達目標	最新技術と将来の自動車産業を見据えた幅広い専門知識の習得 シャシの高度故障診断技術を習得する				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	エンジン高度故障診断技術 概要 診断の基本 電子制御装置に関する故障診断の進め方 故障診断 エンジン警告灯点灯時 エンジン警告灯無点灯時 オートマチック・トランスミッション高度故障診断技術 異常コード表示時の点検・整備方法 ダイアグノーシス・コードを持たない場合の故障診断 車載故障診断装置に表示されない不具合 電動式パワー・ステアリング高度故障診断技術 ダイアグノーシス・コードを持つ場合の故障診断 ダイアグノーシス・コードを持たない場合の故障診断 アンチロック・ブレーキ・システム高度故障診断技術 ダイアグノーシス・コードを持つ場合の故障診断 ダイアグノーシス・コードを持たない場合の故障診断 オート・エア・コンディショナ高度故障診断技術 ダイアグノーシス・コードを持つ場合の故障診断 ダイアグノーシス・コードを持たない場合の故障診断 振動・騒音高度故障診断技術 後期期末試験				1 1 4 2 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
					32
使用教科書	一級自動車整備士 シャシ電子制御装置				
成績評価の方法	後期期末試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	総合診断				
履修年次	3年次	履修学期	通年	授業形態	講義
教育時間数	28時間				
単位時間	(総合診断、環境保全、安全管理) 4単位				
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	最新の自動車整備技術と環境、安全も含めた自動車産業界を取り巻く様々な問題に対応できる知識を身に付ける。				
到達目標	整備業務全般の応酬話法を学び、問診、診断、整備結果の説明などの知識を身に付ける。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	自動車整備に関する総合診断				
	サービス産業の概要				2
	サービス産業としての自動車整備事業				2
	顧客満足度の概念				2
	自動車整備事業におけるサービスの提供				4
	自動車関係法令などの適切な運用とその活用				4
	応酬話法				
	整備業務全般の実務				4
	整備業務の基本的な応酬話法				8
	前期期末試験				1
	後期期末試験				1
					28
使用教科書	総合診断・環境保全・安全管理				
成績評価の方法	前期期末試験・後期期末試験 A:100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	環境保全				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	26時間				
単位時間	(総合診断、環境保全、安全管理) 4単位				
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	最新の自動車整備技術と環境、安全も含めた自動車産業界を取り巻く様々な問題に対応できる知識を身に付ける。				
到達目標	資源のリサイクルや産業廃棄物処理など、整備工場の運用に関する知識を身に付ける。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	地球規模の環境保全とその必要性				3
	資源の有効利用				3
	産業廃棄物処理の影響と対応				
	産業廃棄物				3
	使用済み自動車				3
	バッテリー				3
	タイヤ				3
	冷却水				3
整備事業場などにおける環境保全				4	
前期期末試験				1	
					26
使用教科書	総合診断・環境保全・安全管理				
成績評価の方法	前期期末試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科			
科目名	安全管理			
履修年次	3年次	履修学期	後期	授業形態
教育時間数	10時間			
単位時間	(総合診断、環境保全、安全管理) 4単位			
担当教員	阿部 淳	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。	
目的	最新の自動車整備技術と環境、安全も含めた自動車産業界を取り巻く様々な問題に対応できる知識を身に付ける。			
到達目標	事故、災害発生のメカニズムなどを学び、災害防止方法や発生時の処理方法を身に付ける。			
目標資格	一級小型自動車整備士			
授業計画	授業内容			時間数
	安全管理の意義			1
	災害のあらまし			
	災害発生の仕組み			1
	不安全状態と不安全行動			1
	災害の起こる要件			1
	災害防止の急所			1
	災害防止			
	安全のルール 整理整頓			1
	作業場の注意事項			1
防火の知識、危険物の取り扱い			1	
応急手当についての心得			1	
後期期末試験			1	
			10	
使用教科書	総合診断・環境保全・安全管理			
成績評価の方法	後期期末試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)			

学科名	一級自動車科				
科目名	自動車検査要領				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	5時間				
単位時間	(自動車検査要領、自動車の整備に関する法規) 1単位				
担当教員	上 杉 裕 紀	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	自動車の検査に対する幅広い知識を身に付ける。				
到達目標	公害防止・環境保全などに必要な自動車の保安基準を理解し、適切な点検・整備が出来る。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	道路運送車両の保安基準				4
	前期中間試験				1
					5
使用教科書	法令教材				
成績評価の方法	前期中間試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	自動車整備に関する法規				
履修年次	3年次	履修学期	前期	授業形態	講義
教育時間数	10時間				
単位時間	(自動車検査要領、自動車の整備に関する法規) 1単位				
担当教員	上 杉 裕 紀	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	自動車を取り巻く幅広い法規の知識を身に付ける。				
到達目標	道路運送車両法を理解し、自動車整備の業務を適切に行える。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	総則				1
	自動車の登録等				2
	道路運送車両の保安基準				1
	道路運送車両の点検及び整備				2
	道路運送車両の検査等				2
	自動車の整備事業				1
	前期中間試験				1
					10
使用教科書	法令教材				
成績評価の方法	前期中間試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	自動車概論				
履修年次	3年次	履修学期	通年	授業形態	講義
教育時間数	4時間				
単位時間	(自動車概論、サービス・マネジメント) 1単位				
担当教員	上 杉 裕 紀	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニックの経験がある。		
目的	自動車の基礎知識を再確認する事で、近年の高度化する新技術に対応出来るようにする。				
到達目標	自動車の基礎知識を理解し、時代に対応した整備が出来る。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容			時間数	
	自動車に関する基礎知識			4	
				4	
使用教科書	三級自動車整備士（総合）、二級自動車整備士（総合）				
成績評価の方法	A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				

学科名	一級自動車科				
科目名	サービス・マネジメント				
履修年次	3年次	履修学期	通年	授業形態	講義
教育時間数	25時間				
単位時間	(自動車概論、サービス・マネジメント) 1単位				
担当教員	上 杉 裕 紀	実務経験	自動車関連会社に勤務し、メカニクの経験がある。		
目的	社会人として必要なルールやマナー、コミュニケーション能力などを学ぶことで、豊かな人生を構築出来るようにする。				
到達目標	正しい言葉遣いや挨拶などを身に付ける事で、より良いコミュニケーションを築く事が出来る。				
目標資格	一級小型自動車整備士				
授業計画	授業内容				時間数
	自分を大切にする				1
	マナーは誰のために身に付ける				1
	ハイパフォーマンスを生み出すために				4
	心構え				4
	仕事の進め方				4
	つきあい				2
	ビジネスコンプライアンス				2
	知識				2
	準備と練習				2
	まとめ				2
後期期末試験				1	
				25	
使用教科書	JAMCA ソーシャル検定基本テキスト				
成績評価の方法	後期期末試験 A : 100~80 (合格) B:79~60 C:59~50 D:49以下 (不合格)				