

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	一般教養				
履修年次	3年次	履修学期	8月～9月	授業形態	講義
総時限	4時限	単位時間数	7.2時間（0.4単位）		
教科書等 持参品	教科書（ソーシャル検定応用テキスト）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	身だしなみや立ち振る舞い、接客話法や社会人として必要なモラルなど、社会人になってから必要なスキルを身に付けることを目標とする。				
概要	項目				時限
	第1章 仕事をするのに何故マナーが必要か				
	第2章 基本的マナーをマスターしよう				1
	第3章 ビジネスの言葉を知る				1
	第4章 ビジネスでの心得・心構え				1
	第5章 常識を知ることマナー				1
到達目標	卒業後、社会人として通用する人材となる ソーシャル検定（上級）に合格できる知識を身に付ける				
使用教材	教科書（ソーシャル検定応用テキスト）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	エンジン電子・整備				
履修年次	3年次	履修学期	4月～5月、7月～9月 11月～12月、2月	授業形態	講義
総時限	36時限	単位時間数	64.8時間（4.3単位）		
教科書等 持参品	教科書（エンジン電子制御装置）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	自動車のエンジンは電子制御化が進み、整備を行うためには電子制御システムの理解が必要不可欠となるため、エンジンを中心とした電子制御システムのセンサ、アクチュエータ、ECU制御等の理解を深める。				
概要	項目				時限
	第2章 高度整備技術				
	I 概要 II 構造・機能・点検 1. 電源回路 2. センサ				
	1) 論理信号センサ 2) リニア信号センサ				4
	3) 周波数信号センサ 4) その他のセンサ				4
	1) スイッチング駆動アクチュエータ				6
	2) リニア駆動アクチュエータ				6
	4. 通信信号 5. ECU制御				4
	第3章 高度故障診断技術				
	I 概要 1. 診断の基本 2. 電子制御装置に関する故障診断				2
1. エンジン警告灯点灯、無点灯時の点検・整備方法				6	
3. CAN通信システムの点検・整備				4	
到達目標	高度なエンジン電子システムの理解				
使用教材	教科書（エンジン電子制御装置）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	シャシ電子・整備				
履修年次	3年次	履修学期	7月～2月	授業形態	講義
総時限	33時限	単位時間数	59.4時間（3.9単位）		
教科書等 持参品	教科書（シャシ電子制御装置）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	近年の自動車シャシは電子制御化が進み、従来の知識だけでは高度化された自動車のシャシを修理するには限界がある。そのためシャシに利用されている電子制御システムのセンサ、アクチュエータ、ECU制御等の理解を深め、診断能力の向上を図る。				
概要	項目				時限
	I 電子制御式オートマチック・トランスミッション				
	第1章 高度整備技術				6
	第2章 高度故障診断技術				4
	II 電動式パワー・ステアリング				
	第1章 高度整備技術				6
	第2章 高度故障診断技術				4
	III アンチロック・ブレーキ・システム				
	第1章 高度整備技術				6
	第2章 高度故障診断技術				4
総合練習問題 解説・解答 まとめ				3	
到達目標	高度なシャシ電子システムの理解				
使用教材	教科書（シャシ電子制御装置）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	電子理論				
履修年次	3年次	履修学期	5月～6月	授業形態	講義
総時限	8時限	単位時間数	14.4時間（0.9単位）		
教科書等 持参品	教科書（エンジン電子制御装置）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	電気回路・電子回路の基本を習得するとともに電気・電子部品や回路の測定機器の正しい使用方法を学習し、電子制御化が進んだ自動車の診断・修理技術向上を図る。				
概要	項目				時限
	第1章 電気回路				
	I 電気回路の概要				1
	II 電気回路と電子回路の基本				1
	3. 直列接続と並列接続の接続方法				
	III 電気回路の故障				1
	1. 断線と短絡の事象 2. 電子回路の測定				
	IV 電気・電子回路の測定技術				2
	1. サーキット・テストの活用				2
3. 外部診断機の活用				1	
到達目標	電子制御システムの理解や整備時の基礎知識となる部分について理解を深め、あらゆる回路に対応できる人材となる				
使用教材	教科書（エンジン電子制御装置）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	新技術				
履修年次	3年次	履修学期	4月～5月、 11月～12月、 2月	授業形態	講義
総時限	15時限	単位時間数	27時間（1.8単位）		
教科書等 持参品	教科書（自動車新技術）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	日々進化する自動車の新機構・新装備について理解し、最新技術に対応できる自動車整備士を育成する。				
概要	項目				時限
	I エンジン				
	第1章 ハイブリッド車				3
	第2章 圧縮天然ガス（CNG）自動車				2
	第3章 筒内噴射式ガソリン・エンジン				2
	第4章 コモンレール式高圧燃料噴射システム				2
	II シャシ				
	第1章 無段変速機（CVT）				2
	第2章 車両安定制御装置				2
第3章 エア・バッグ及びプリテンショナ・シート・ベルト				2	
到達目標	従来の知識だけでなく一部の自動車のみを採用されている技術についても知識を深め、あらゆるジャンルの自動車について診断・整備ができる人材となる				
使用教材	教科書（自動車新技術）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	力学・数学				
履修年次	3年次	履修学期	4月	授業形態	講義
総時限	4時限	単位時間数	7.2時間（0.4単位）		
教科書等 持参品	教科書(エンジン電子制御、シャシ電子制御)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	走行中の自動車は、あらゆる角度から振動と衝撃が訪れるため、車体に掛かる曲げ作用及びせん断作用などについて理解する必要がある。また、電気回路における電圧・電流・抵抗の計算要領を理解し、電気回路の整備・診断技術の向上を目的とする。				
概要	項目				時限
	V振動・騒音 第1章 高度整備技術				
	1. 概要 2. 振動と音 3. 振動の表し方 4. 音の表し方				1
	5. 振動と騒音の防止 6. 計測機器（振動計・騒音計）				1
	7. 車両各部の振動・騒音と低減の対応 （エンジン関係）（シャシ関係）				1
	直流・交流電圧計、直流・交流電流計、抵抗計 確度の計算				
	油温センサ、燃温センサ、計算				1
到達目標	自動車整備における数学的計算が必要な知識を深め、正確な数値を算出することで自動車修理に活用できる人材となる。				
使用教材	教科書(エンジン電子制御、シャシ電子制御)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	燃料・潤滑				
履修年次	3年次	履修学期	1月	授業形態	講義
総時限	4時限	単位時間数	7.2時間（0.4単位）		
教科書等 持参品	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	自動車には様々な油脂類が使用されており、場所に応じて適切な油脂類を使用するだけでなく、油脂類ごとの特性の違いや、火災など災害を防止するための知識を深め、正しく安全に利用できる人材育成を目的とする。				
概要	項目				時 限
	1. 油脂類の種類と特徴 適正処理の方法 (オイル類、冷却水、ガソリン、軽油、灯油)				1
	2. 防火の知識 (液体の燃焼、引火点と着火点、消火器)				1
	3. 危険物の取り扱い (危険物の保管又は取扱い)				2
到達目標	油脂類の知識を深めることで自動車整備に応用するだけでなく、油脂類が原因となって発生する災害を未然に防止できる人材となる				
使用教材	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～ 0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	自動車材料				
履修年次	3年次	履修学期	4月～6月、2月	授業形態	講義
総時限	8時限	単位時間数	14.4時間（0.9単位）		
教科書等 持参品	教科書（基礎自動車工学）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	自動車は鉄鋼や非鉄金属だけでなく、ゴムやガラス、プラスチック等の非金属など多数の材料で構成されている。自動車材料について学習し、材料のメリットやデメリット、部位ごとの適切な材料などについて理解を深める。				
概要	項目				時限
	1. 鉄鋼（鋳鉄、鋼、熱処理）				3
	2. 非鉄金属（鉛及びその他の合金、アルミニウム、鉛）				3
	4. 非金属（ゴム、ガラス、ファイン・セラミックス）				2
到達目標	自動車の各部位に使用されている様々な材料の理解を深め、材料ごとの特性を考慮した自動車整備ができる人材となる				
使用教材	教科書（基礎自動車工学）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	整備機器				
履修年次	3年次	履修学期	6月～7月	授業形態	講義
総時限	3時限	単位時間数	5.4時間（0.3単位）		
教科書等 持参品	教科書(エンジン電子制御装置、総合診断・環境保全・安全管理)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	自動車整備に必要な整備機器の正しい取扱い方法を習得し、自動車整備の精度向上を目的とする。				
概要	項目				時限
	第3章 災害防止				
	1.各種工具の取扱い				1
	2.機械設備関係の取扱い				2
到達目標	機器の正しい使用方法と機能維持のためのメンテナンス要領を習得し、整備機器を十分に活用した点検・整備ができる人材となる				
使用教材	教科書(エンジン電子制御装置、総合診断・環境保全・安全管理)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	測定機器				
履修年次	3年次	履修学期	6月～7月	授業形態	講義
総時限	3時限	単位時間数	5.4時間（0.3単位）		
教科書等 持参品	教科書(エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	高度化する自動車に合わせ、自動車整備に使用する機器も進化を遂げている。高度故障診断で必要とされる測定機器の習得を目標とする。				
概要	項目				時限
	第1章 電気・電子回路の測定技術				
	1.オシロスコープの活用				1
	2.オシロスコープで行う点検				1
	第1章 計測機器				
	1.振動・騒音分析器				1
到達目標	精度が高い測定や分析能力を習得し、高度な診断に対応できる人材となる。				
使用教材	教科書(エンジン電子制御装置、シャシ電子制御装置)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学 科 名	一級自動車整備士科				
科 目 名	故障探求				
履修年次	3年次	履修学期	9月～10月、2月	授業形態	講義
総 時 限	14時限	単位時間数	25.2時間（1.6単位）		
教科書等 持参品	教科書（シャシ電子制御装置）				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目 的	自動車の高級化、高品質化に伴い、使用者の車に対する期待も「より静かでより快適に」といった感覚的な要求が高くなっている。自動車の商品性を決定する要因として「静粛でなければ快適でない」という概念が確立しているため、不快な振動・騒音を分析・診断し、取り除くための知識を習得し、お客様が安心して自動車に乗れるための整備技術を習得する。				
概 要	項 目				時 限
	V振動・騒音				
	第1章 高度整備技術				
	2) 騒音現象 騒音現象のまとめ				2
	1. 概要 2. 効率的な故障診断 3. 診断のポイント				2
	4. 振動・騒音の点検・整備 5. 点検・整備方法の概要				2
	6. 不具合現象の分類				2
	第2章 高度故障診断技術				
	1) 振動の故障診断 1. フラッタ				2
	2) 振動の故障診断 2. こもり音、ビート音				2
3) 振動・騒音分析器の活用 アイドル回転時の横揺れ				2	
到達目標	運転する上で不快な振動・騒音を分析・点検・修理する知識と技術を身に付け、お客様に快適なカーライフを提供できる人材となる				
使用教材	教科書（シャシ電子制御装置）				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	安全管理				
履修年次	3年次	履修学期	6月～7月	授業形態	講義
総時限	3時限	単位時間数	5.4時間（0.3単位）		
教科書等 持参品	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	万が一、職場で事故や災害が発生すれば、その大きさによっては本人や職場の人たちのみならず、近隣住民に迷惑を掛けたり、損害を与えることもあるため、人道的な面からも社会的責任の面からも、安全管理は極めて重要な事である。安全管理を学習し、安心して仕事に専念できる職場環境をつくり出すことができる人材育成を目的とする。				
概要	項目				時 限
	第1章 安全管理の意義				
	1. 安全管理の意義 ～ 2. 安全管理と作業能率				
	第2章 災害のあらまし 1. 災害発生の仕組み				1
	2. 不安全状態と行動、不安全の具体例 3. 災害の起こる要件				
	第2章 災害のあらまし 4. 災害防止の急所				1
	第3章 災害防止 1. 安全のルール 2. 整理・整頓				1
到達目標	自動車の安全性確保、公害防止、環境保全のため道路運送車両法に精通した人材となり、基準に適合しているか否かを的確に判定できる人材となる				
使用教材	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	環境保全				
履修年次	3年次	履修学期	1月～2月	授業形態	講義
総時限	6時限	単位時間数	10.8時間（0.7単位）		
教科書等 持参品	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊、生活排水などに起因する水質汚濁、廃棄物の増大など、数多く抱える地球環境について理解を深め、自動車と環境の調和を図ることができる人材を育成する。				
概要	項目				時限
	Ⅱ 環境保全				
	第1章 地球規模の環境保全とその必要性				
	1. 環境保全の現況 2. 環境保全の必要性				1
	第2章 資源の有効利用 1. 資源の有効利用による社会的要件				
	2. 資源有効利用の要件（3R）				1
	第3章 産業廃棄物処理の影響と対応 1.概要～3.使用済み自動車				1
	第3章 産業廃棄物処理の影響と対応 4.バッテリー～6.冷却水				1
到達目標	自動車に関する様々な法令について知識を深め、各種手続きやコンプライアンス能力を向上し、自動車業界で活躍できる人材となる				
	自動車に関する様々な法令について知識を深め、各種手続きやコンプライアンス能力を向上し、自動車業界で活躍できる人材となる				
使用教材	教科書(総合診断・環境保全・安全管理)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	自動車検査				
履修年次	3年次	履修学期	6月	授業形態	講義
総時限	4時限	単位時間数	7.2時間（0.4単位）		
教科書等 持参品	教科書(法令教材、2級自動車シャシ)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	保安基準適合性確保の点検要領を学習し、道路運送車両法の保安基準に定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合していることを的確に点検できる人材育成を行う。				
概要	項目				時限
	第11章 保安基準適合性確保の点検				
	1. 概要 2. 点検の目的 3. 点検作業の流れ				
	4. 各部の点検 1) 原動機 ~ 5) 緩衝装置				1
	4. 各部の点検 6) 動力伝達装置 ~ 9) 走行試験				
	5. 検査用機器				1
	1) サイドスリップ・テスト ~ 5) スピード・メータ				1
	道路運送車両の保安基準 (自動車の長さ・幅・高さ、最低地上高、安定性、最小回転半径)				1
到達目標	自動車の安全性確保、公害防止、環境保全のため道路運送車両法に精通した人材となり、基準に適合しているか否かを的確に判定できる人材となる				
使用教材	教科書(法令教材、2級自動車シャシ)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100~85点：5 84~65点：4 64~50点：3 合格 49~30点：2 29~ 0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和7年度 授業計画（シラバス）

学科名	一級自動車整備士科				
科目名	法規				
履修年次	3年次	履修学期	6月	授業形態	講義
総時限	4時限	単位時間数	7.2時間（0.4単位）		
教科書等 持参品	教科書(法令教材)				
教科担当	・上田 忠之 ・高橋 翔太				
目的	「道路運送車両法」「道路運送車両の保安基準」「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」等の関係法令を学習し、自動車の安全性の確保や公害防止、その他環境の保全などについて理解を深める。				
概要	項目				時限
	Ⅰ 自動車整備士技能検定制度のあらまし				1
	Ⅱ 自動車に対する法規制の概要				
	・道路運送車両法の意義				1
	・道路運送車両法 第1章 総則				1
	・道路運送車両法 第2章 自動車の登録等				1
到達目標	将来自動車会社を開業し、自動車業界発展の中心的人材となれる知識を身に付ける				
使用教材	教科書(法令教材)				
成績評価の方法	※ 定期試験の得点により 100～85点：5 84～65点：4 64～50点：3 合格 49～30点：2 29～0点：1 不合格				
教科担当の 自動車整備経験	自動車販売・整備に関わる会社にて自動車整備士としての勤務経験がある。				