

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	ジーゼルエンジン				
履修年次	1年次	履修学期	4月～1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	・3級自動車ジーゼルエンジン				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人 ・岡崎 英貴 ・榑原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ジーゼルエンジンを整備するために、エンジンの基礎的項目を理解する。 ・ジーゼルエンジンの部品の名称、機能を理解する。 ・簡単な内容であれば、お客様に説明できることを目指す。 ・自動車整備士の国家試験問題を解ける学力を目指す。 				
概要	項目				時限
	・ジーゼル・エンジンの動向 引火と着火 軽油の性状				1
	・燃焼 ジーゼル・ノックとガソリン・ノック				1
	・ジーゼル・ノックの予防 排出ガス				1
	・エンジン本体 直接噴射式と渦流室式				1
	・燃料装置：分配型インジェクション・ポンプ				3
	・燃料装置：電子制御式燃料装置				3
	・燃料装置：コモンレール式高圧燃料噴射装置				3
	・予熱装置				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ジーゼルエンジンに使用されている燃料を説明できる。 ・ジーゼルエンジンの性能、特徴について説明できる。 ・エンジン本体各部の構成、部品名称を説明できる。 ・エンジン本体各部の構成部品の役割、構造、作動を説明できる。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	図面				
履修年次	1年次	履修学期	9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	・赤門オリジナルテキスト(製図)				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榑原 友紀				
目的	・講義を通じて2級自動車整備士技能検定試験に合格できる技能、知識の習得及び今後の自動車整備技術の高度化に対応できる技能を養う。				
概要	項目				時限
	・製図の基礎				2
	・機械製図				1
	・機械部品の製図				1
	・電気配線図				1
	・図面の管理				1
到達目標	・自動車整備士として必要な製図の基礎、機械製図における第三角法、第一角法の表し方、スケッチ及び自動車電気配線図等の基礎知識を習得する。				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	自動車工学				
履修年次	1年次	履修学期	4月～1月	授業形態	講義
総時限	12時限	単位時間数	21.6時間(1.4単位)		
教科書等 持参品	・基礎自動車工学				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人 ・岡崎 英貴 ・榑原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の構造と機能及び保守整備の知識を元に、自動車という乗物を理解し自動車の基礎知識の習得を目的とする。 ・自動車技術に関係する単位の意味を理解する。 				
概要	項目				時限
	・自動車の概要				1
	・自動車の構造				2
	・自動車の材料				2
	・自動車の機械要素				2
	・燃料及び潤滑剤				2
	・基礎的な原理と法則				2
	・自動車の諸元				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の機能・構造を理解する。 ・自動車に係る基本的な原理、原則を理解する。 ・国家2級試験 工学分野の基礎を理解する。 ・国家2級試験 工学分野の問題が解ける。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	自動車の力学数学				
履修年次	1年次	履修学期	7月～2月	授業形態	講義
総時限	9時限	単位時間数	16.2時間(1単位)		
教科書等 持参品	・自動車整備士計算の基礎と問題				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人 ・岡崎 英貴 ・榑原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車に関する各種の計算問題が確実に解ける。 ・出題の変化にも対応できる応用力を身に付ける。 				
概要	項目				時限
	・速度、平均ピストンスピード				1
	・トルクレンチ (力・長さ・トルク)				2
	・加速度・電力量1 (Whの計算)				2
	・ファイナル (タイヤの左右の回転数)				2
	・タイヤの回転数、車速 (エンジン回転数から)				2
	・駆動力 (エンジントルクから)				2
	・エンジンの排気量と圧縮比				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・国家2級試験 工学分野の計算問題の基礎を理解する。 ・国家2級試験 工学分野の計算問題が解ける。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	自動車法規(車両法)				
履修年次	1年次	履修学期	7月～1月	授業形態	講義
総時限	9	単位時間数	16.2時間(1単位)		
教科書等 持参品	・法令教材				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・道路運送車両法の目的を理解する。 ・道路運送車両法の検査等を理解する。 ・自動車の整備事業について理解する。 				
概要	項目				時限
	・道路運送車両法の概要				1
	・第1条～11条				1
	・第15条～49条				1
	・第50条～63条				1
	・第66条～71条の2				1
	・自動車の整備事業の概要				1
	・第77条～91条の3				1
	・第92条～95条				1
	・第97条の2～99条の2				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・道路運送車両について理解する。 ・使用者の行う点検整備について理解する。 ・自動車整備士の国家試験問題が解ける学力を目指す。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画（シラバス）

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	ガソリンエンジン				
履修年次	1年次	履修学期	4月～1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	・3級自動車ガソリン				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	講義を通じて自動車のガソリンエンジンの構造、作動を理解し、基礎学力の向上をする。				
概要	項目				時限
	・内燃機関の概要				1
	・ガソリンエンジン				2
	・熱効率、異常燃焼				1
	・排気ガス				2
	・バルブタイミング				2
	・潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置				3
	・電子制御装置				3
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリンエンジンを整備するために、エンジンの基礎的項目を理解する。 ・簡単な内容であれば、お客様に説明できることを目指す。 ・自動車整備士の国家試験問題を解ける学力を目指す。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	燃料潤滑				
履修年次	1年次	履修学期	4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	・3級自動車ガソリン・3級自動車ジーゼル・3級シャシ・基礎自動車工学				
教科担当	・我妻 孝・三島 哲・皆川 幸正・大和田 英彦・佐藤 信也・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榑原 友紀				
目的	・自動車に使用される燃料、油脂を理解するために、基本を理解し、 燃料及び潤滑剤について基本的な点検、整備ができることを目指す。				
概要	項目				時 限
	・石油の精製 (G,D) 天然ガスの精製 ・燃料の発熱量				1
	・ガソリンの製法、性状、添加剤 ・ジーゼルの製法、性状				1
	・オクタン価とセタン価、引火点と着火点				1
	・エンジンオイルの粘度と分類法、必要な性状				1
	・潤滑の目的、潤滑剤の種類 ・グリースの目的、種類				2
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料及び油脂を理解する。 ・簡単な内容であれば、お客様に説明できることを目指す。 ・自動車整備士の国家試験問題を解ける学力を目指す。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	自動車電気・電装				
履修年次	1年次	履修学期	4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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3級自動車ガソリン ・ 3級自動車ジーゼル ・ 3級自動車シャシ ・ 基礎自動車工学 				
教科担当	<ul style="list-style-type: none"> ・ 我妻 孝 ・ 三島 哲 ・ 皆川 幸正 ・ 大和田 英彦 ・ 佐藤 信也 ・ 吉田 直人 ・ 岡崎 英貴 ・ 榊原 友紀 				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解し、電装品について基本的な点検、整備、故障探求ができることを目指す。 				
概要	項目				時限
	・ 電気の基礎を理解する。				1
	・ オームの法則を理解する。				2
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車に使用されている半導体の役割、作動を理解する。 (半導体～ホト・ダイオード) 				1
	・ バッテリーの構成部品、名称、役割を理解する。				1
	・ バッテリーの構造・作動・整備方法を理解する。				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車に使用されている電装品の種類、役割を説明できる。 ・ 電気の基礎（電流、電圧、抵抗等）を説明できる。 ・ オームの法則を説明でき、電気の計算（合成抵抗まで）ができる。 ・ バッテリーの構造、機能、整備を理解する。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	電子理論				
履修年次	1年次	履修学期	7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	・3級自動車ガソリン ・3級自動車シャシ		・3級自動車ジーゼル ・基礎自動車工学		
教科担当	・我妻 孝・三島 哲・皆川 幸正・大和田 英彦・佐藤 信也・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	・自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解し、 電装品について基本的な点検、整備、故障探求ができることを目指す。				
概要	項目				時 限
	・自動車に使用されている半導体の役割、作動を理解する。 (半導体～ホト・ダイオード)				1
	・モータの原理/分類を理解する。				1
	・始動・発電・充電・点火装置の役割、構成部品を理解する。				1
	・各装置の構造・名称・作動・電気の流れを理解する。				1
	・点火時期制御を理解する。				1
	・予熱装置の構造、名称、電気の流れ、制御を理解する。				1
	・自動車に使用されている電装品の構造・作動を理解する。				2
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車に使用されている電装品の種類、役割を説明できる。 ・自動車に使用されている半導体の役割、作動を説明できる。 ・バッテリーの構造、機能、整備を説明できる。 ・始動・充電・点火・予熱装置の構造、作動を説明できる。 ・自動車に使用されている電装品の構造・作動を説明できる。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	シャシ I				
履修年次	1年次	履修学期	4月～1月	授業形態	講義
総時限	13時限	単位時間数	23.4時間(1.5単位)		
教科書等 持参品	・3級自動車シャシ・自動車整備士3級シャシ問題と解説				
教科担当	・我妻 孝・三島 哲・皆川 幸正・大和田 英彦・佐藤 信也・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	講義を通じて動力伝達装置・アクスル及びサスペンション・ステアリング装置を学び、実例を用いた講義を通じて各構成部品の名称、構造、作動を理解し自動車整備業界で活用する術を身に付けることを目的とする。				
概要	項目				時限
	・自動車の原理と性能、自動車の安全装置				1
	・動力伝達装置概要・構造・機能				2
	・クラッチ・マニュアル・トランスミッション				2
	・プロペラシャフト・ドライブシャフト・ユニバーサルジョイント				1
	・スプリング				1
	・ショックアブソーバ				1
	・ステアリング概要・構造・機能				2
	・ギヤ機構・リンク機構				1
	・パワーステアリング				2
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・動力伝達装置の概要を理解し、必要性の説明が出来る。 ・アクスル及びサスペンションの構造を理解し、必要性の説明が出来る。 ・ステアリング装置の概要を理解し、必要性の説明出来る。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	シャシⅡ				
履修年次	1年次	履修学期	4月～1月	授業形態	講義
総時限	13時限	単位時間数	23.4時間(1.5単位)		
教科書等 持参品	・3級自動車シャシ・自動車整備士3級シャシ問題と解説				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	講義を通じて制動装置・ホイール・タイヤ・ホイールアライメントを学び、実例を用いた講義を通じて各構成部品の名称、構造、作動を理解し自動車整備業界で活用する術を身に付けることを目的とする。				
概要	項目				時 限
	・タイヤ・ホイール概要・構造・機能				1
	・タイヤに起こる異常現象				1
	・ホイールバランス				1
	・ホイールアライメント概要・構造・機能				1
	・キャンバ・キャスト・SAI				1
	・トー・スラスト角・セットバック・切れ角				1
	・ブレーキ装置概要・構造・機能				1
	・油圧式ブレーキ				2
	・制動倍力装置				2
	・トラクションコントロール				1
	・フレーム・ボデー・塗装概要・構造・機能				1
	到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車に必要なブレーキ性能の説明が出来る。 ・ブレーキ装置の概要を理解し、必要性の説明が出来る。 ・ホイール・タイヤの種類・構造を理解し、機能の説明出来る。 			
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	二輪				
履修年次	1年次	履修学期	9月～1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	・3級自動車シャシ・自動車整備士3級シャシ問題と解説				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	講義を通じて制動装置・ホイール・タイヤ・ホイールアライメントを学び、実例を用いた講義を通じて各構成部品の名称、構造、作動を理解し自動車整備業界で活用する術を身に付けることを目的とする。				
概要	項目				時限
	・2輪車エンジン概要・構造・機能				1
	・燃料装置・吸排気装置				1
	・動力伝達装置(クラッチ・アクスル・サスペンション)				1
	・ステアリング装置、タイヤ・ホイール				1
	・バッテリー・充電装置				1
	・ブレーキ装置概要・構造・機能				1
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・2輪車エンジン概要・構造・機能の説明が出来る。 ・ブレーキ装置の概要を理解し、必要性の説明が出来る。 ・ホイール・タイヤの種類・構造を理解し、機能の説明出来る。 ・ホイールアライメントについて、必要性の説明出来る。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	整備機器・基礎整備				
履修年次	1年次	履修学期	4月～2月	授業形態	講義
総時限	7時限	単位時間数	12.6時間(0.8単位)		
教科書等 持参品	・基礎自動車整備作業				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車を整備する上での工具、測定具の構造、取り扱い、保守等を理解する。 ・作業の安全や効率又は精度に大きく影響するので、その取扱いに当たり、正しい使用法を習得する。 				
概要	項 目				時 限
	<ul style="list-style-type: none"> ・工具の分類 (スパナ・めがねレンチ・ソケットレンチ・ドライバ・プライヤ)等の使用方法 				4
	<ul style="list-style-type: none"> ・作業機器(インパクトレンチ・ドリル・卓上ボール盤・グラインダ・ガレージジャッキ・油圧プレス)等の使用方法 				3
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・作業工具の取り扱い方法及び保守について理解する。 				
	<ul style="list-style-type: none"> ・切削、研削工具の取り扱い方法及び保守について理解する。 				
使用教材					
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。				

専門学校赤門自動車整備大学校 令和6年度 授業計画 (シラバス)

学科名	二級自動車整備士科・一級自動車整備士科				
科目名	測定機器				
履修年次	1年次	履修学期	4月～2月	授業形態	講義
総時限	7時限	単位時間数	12.6時間(0.8単位)		
教科書等 持参品	・基礎自動車整備作業				
教科担当	・我妻 孝 ・三島 哲 ・皆川 幸正 ・大和田 英彦 ・佐藤 信也 ・吉田 直人・岡崎 英貴 ・榊原 友紀				
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車を整備する上での工具、測定具の構造、取り扱い、保守等を理解する。 ・作業の安全や効率又は精度に大きく影響するので、その取扱いに当たり、正しい使用法を習得する。 				
概要	項 目				時 限
	・測定と検査(測定の基礎・測定誤差)				2
	・一般測定器(直尺・ノギスマイクロメータ・ ダイヤルゲージ・シリンダゲージ)等の使用方法、読み				5
到達目標	・自動車整備における計測作業の必要性、重要性を理解する。				
	・一般測定器の取り扱い方法及び保守について理解する。				
	・一般測定器の測定が正しくできる。				
	・作業精度、作業能率の向上の重要性を理解する。				
使用教材					
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。				

