

科目名	エンジン構造 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	ガソリン・エンジンに関する基礎知識(エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置など)を学習し、理解する。 二輪自動車のエンジン関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	3級自動車ガソリン・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識を習得する。 二輪自動車のエンジン関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ガソリン・エンジン ガソリン・エンジン構造 三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの部品の名称や、基本的な構造・作動、整備に必要な計算式等を理解することが出来る。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることが出来る。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることが出来る。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	総論	自動車の歴史についての説明が出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第2回	総論	内燃機関の分類についての説明が出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	エンジン本体	シリンダ、ピストン、クランクシャフトなどを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪①		
第4回	エンジン本体	フライホイール、カムシャフト、やバルブ機構の部品名称や構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪②		
第5回	エンジン本体	バルブタイミングダイアグラムの作り方や、トルク、排気量等の計算を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪③		
第6回	エンジン本体	2、4サイクルエンジンの作動 燃焼 熱効率 についての説明が出来るようになる。				二輪①		
第7回	潤滑装置	4サイクル、2サイクルエンジン潤滑装置 ポンプリアランスについての説明が出来るようになる。				二輪②		
第8回	冷却装置	空冷・水冷・油冷についての説明が出来るようになる。 冷却水の循環経路についての説明が出来るようになる。				二輪③		
第9回	冷却装置	ウォーター・ポンプ、サーモスタットなどの名称・構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪④		
第10回	冷却装置	冷却水の濃度と凍結温度の関係や、ラジエータ、ファンの部品名称・構造を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪⑤		
第11回	燃料装置	電子制御燃料装置の構造・作動についての説明が出来るようになる。				四輪⑥		
第12回	燃料装置	キャブレターの概要と構造・機能の概要についての説明が出来るようになる。				二輪④		
第13回	吸排気装置	吸気系統及び排気系統の各部品の名称や、構造・作動を理解し、説明が出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	吸排気装置	スロットル・バルブの名称や、構造・作動を理解し、説明が出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	エンジン構造Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	ジーゼル・エンジンとは何か、ガソリン・エンジンとの構造や作動の違い、共通点等を学習する。 二輪自動車のエンジン関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	3級自動車ジーゼル・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識を習得する。 二輪自動車のエンジン関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ジーゼル・エンジン ジーゼル・エンジン構造 三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの部品の名称や、基本的な構造・作動、整備に必要な計算式等を理解することが出来る。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	総論	ジーゼル・エンジンの歴史や概要、ガソリン・エンジンとの違いを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第2回	総論	電気自動車の概要についての説明が出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	エンジン本体	シリンダライナや、ピストン・リングの形状、燃焼室の形状などを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪①		
第4回	エンジン本体	バルブ機構の確認やエンジン各部の測定方法、各部のクリアランスが過大または過小の場合エンジンに起こる不具合などを理解し、説明することが出来るようになる。				四輪②		
第5回	潤滑装置	トロコイド式、ギヤ式各オイル・ポンプの違いの確認とオイルポンプの測定方法を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪③		
第6回	潤滑装置	エンジン・オイルの性状について説明することが出来るようになる。				二輪①		
第7回	冷却装置	冷却装置の点検整備についての説明が出来るようになる。				二輪②		
第8回	冷却装置	冷却水の濃度の計算方法を理解し、説明することが出来るようになる。				二輪③		
第9回	燃料装置	列型インジェクション・ポンプの各部品の名称、構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪④(二輪別メニュー)		
第10回	燃料装置	分配型インジェクション・ポンプの各部品の名称、構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪⑤(二輪別メニュー)		
第11回	燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の各部品の名称、構造・作動を理解し、説明することが出来るようになる。				四輪⑥(二輪別メニュー)		
第12回	点検・整備	圧縮圧力の測定についての説明が出来るようになる。				二輪④		
第13回	点検・整備	エンジン脱着時の留意点についての説明が出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	点検・整備	エンジン脱着時の留意点についての説明が出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	シャシ構造 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	3級自動車シャシ教科書を元にシャシに関する構成及び作動について勉強する。 二輪自動車のシャシ関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	自動車、及び二輪自動車のシャシ関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車シャシ・三級二輪自動車・シャシ構造 I・II							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 3級シャシ自動車整備士、3級二輪自動車整備士国家試験合格レベルの知識習得を目指す。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	総論	自動車の原理と性能/自動車の構成/自動車の安全装置を理解し、説明できるようになる				四輪・二輪共通		
第2回	総論	日本の二輪車工業の歴史について、説明出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	動力伝達装置	四輪車のクラッチについて説明出来るようになる。				四輪①		
第4回	動力伝達装置	四輪車のマニュアル・トランスミッションの構造が説明でき、変速比の計算が出来るようになる。				四輪②		
第5回	動力伝達装置	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、デフ・シャフトについて説明出来るようになる。				四輪③		
第6回	動力伝達装置	二輪車のクラッチについて説明出来るようになる。				二輪①		
第7回	動力伝達装置	二輪車のトランスミッションの種類について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪②		
第8回	動力伝達装置	二輪車のトランスミッションについて、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪③		
第9回	アクスル及びサスペンション	サスペンションに用いられるスプリングの種類を理解し説明出来るようになる。				四輪④		
第10回	アクスル及びサスペンション	車軸懸架式・独立懸架式サスペンションの構造を理解し説明出来るようになる。				四輪⑤		
第11回	アクスル及びサスペンション	ショックアブソーバの構造を理解し、その作動が説明出来るようになる。				四輪⑥		
第12回	動力伝達装置	駆動装置について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪④		
第13回	動力伝達装置	ベルト式自動無段変速機について、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	動力伝達装置	ドライブチェーンについて、作動・構造を説明出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	シャシ構造Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	3級自動車シャシ教科書を元にシャシに関する構成及び作動について勉強する。 二輪自動車のシャシ関係の構造に於ける基礎知識と作動原理について勉強する。							
授業の一般目標	自動車、及び二輪自動車のシャシ関係の構造、作動を習得し、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車シャシ・三級二輪自動車・シャシ構造Ⅰ・Ⅱ							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 3級シャシ自動車整備士、3級二輪自動車整備士国家試験合格レベルの知識習得を目指す。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	ブレーキ装置	ブレーキの概要およびマスター・シリンダの構造を理解し説明できる。					四輪・二輪共通	
第2回	ブレーキ装置	ドラム・ブレーキの種類と構造の違いを理解し説明できる。					四輪・二輪共通	
第3回	ブレーキ装置	ディスク・ブレーキの構造、自動調整装置の作用を理解し説明できる。					四輪①	
第4回	ブレーキ装置	真空式制動倍力装置の構造を理解し作動を説明できる。					四輪②	
第5回	ブレーキ装置	パーキング・ブレーキ機構の種類、構造を理解し作動を説明できる。					四輪③	
第6回	ブレーキ装置	四輪車と二輪車のブレーキ装置の違いについて理解し、説明出来るようになる。					二輪①	
第7回	アクスル及びサスペンション	フロントとリアのサスペンションについて、作動・構造を説明出来るようになる。					二輪②	
第8回	ステアリング装置	ステアリング装置について、構造を説明出来るようになる。					二輪③	
第9回	ステアリング装置	ステアリング・ギヤ機構、ステアリング・リンク機構について理解し説明出来るようになる。					四輪④	
第10回	ステアリング装置	油圧式、電動式パワー・ステアリングについて構造を理解し作動を説明出来るようになる。					四輪⑤	
第11回	ホイール及びタイヤ	四輪車のタイヤの構造、呼び、ホイールについて理解し説明出来るようになる。					四輪⑥	
第12回	ホイール及びタイヤ	二輪車のタイヤの構造、呼び、ホイールについて理解し説明出来るようになる。					二輪④	
第13回	ホイール及びタイヤ	四輪車と二輪車のホイール・アライメントの違いについて理解し、説明出来るようになる。					二輪⑤	
第14回	ホイール・アライメント	フロント・アライメントについて、必要性、前後輪の関係が説明出来るようになる。					二輪⑥	
第15回	期末試験	期末試験					四輪・二輪共通	
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	電気工学 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造作動を学習する。 二輪自動車の電装部品の構造、作動について基礎知識を学習する。							
授業の一般目標	エンジンやシャーンにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の電装授業の基礎となる電気の基礎知識を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、三級自動車シャーン、三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、三級自動車ジーゼルエンジン、三級自動車シャーンの各科目において、三級の自動車整備技能登録試験に合格するレベルまでの電装品の知識を習得す							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各授業で行う確認試験にて60%以上正解する事。理解不十分と判断した者に対しては、放課後に勉強会を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	電子、静電気、導体、不導体、半導体	目では見えない電気が流れるとは、どのようなことかを理解し、電気を流す物質と流さない物質を判別できるようにする。				四輪・二輪共通		
第2回	電流、電圧、抵抗、直流と交流、電流の三作用	電圧と電流の違い、交流と直流の違いが説明できるようになる。 また、電流が流れることによって起こる現象が言えるようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	合成抵抗の計算方法	抵抗の接続方法によって合成抵抗が変化する理由を理解し、回路の合成抵抗の計算ができるようになる。				四輪①		
第4回	オームの法則、キルヒホッフの法則	電気回路の各箇所の電圧・電流・抵抗値が計算によって答えられるようになる。				四輪②		
第5回	直列及び並列接続時における電気の関係	直列接続時と並列接続時での電圧・電流値の違いがなぜ起こるのか、また各接続方法の長所と短所が説明できるようになる。				四輪③		
第6回	磁気、電流による磁界、コイルについて	永久磁石と電磁石の違いを理解し、コイルに電流を流すとなぜ磁力が発生するのかを説明できるようになる。				二輪①		
第7回	右手親指の法則、フレミングの法則	電流の流れの向きを見て、磁力の極性が答えられるようになる。				二輪②		
第8回	自己誘導作用と相互誘導作用	モータ、発電機、点火装置などの原理となる自己誘導作用と相互誘導作用とは何かを説明ができるようになる。				二輪③		
第9回	半導体	半導体の特性を理解し、各半導体の使用方法が答えられるようになる。 ダイオード、ツェナダイオード、発光ダイオード、ホトダイオード、トランジスタ、サーミスタ、IC				四輪④		
第10回	バッテリーの概要、起電原理	自動車用鉛バッテリーの仕組みを理解し、起電の原理が説明できるようになる。				四輪⑤		
第11回	電解液比重、起電力、容量、自己放電	放電終止電圧とは何かを理解し、容量の計算ができるようになる。 また、自己放電の起こる原理が説明できるようになる。				四輪⑥		
第12回	始動装置の概要	始動装置の種類と、内部の各部品の役割が説明できるようになる。				二輪④		
第13回	始動装置の概要	モータが回転する原理とマグネットスイッチの作動が説明できるようになる。				二輪⑤		
第14回	始動装置の点検整備	スタータ脱着時の注意事項が言えるようになる。 単体のスタータが点検できるようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 (期末試験70%、小テスト15%、態度点15%)								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	電気工学Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	電気の基礎的な内容及び自動車の各装置について、実習授業と連動させた内容で基礎的な構造動作を学習する。 二輪自動車の電装部品の構造、作動について基礎知識を学習する。							
授業の一般目標	エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の電装授業の基礎となる電気の基礎知識を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、三級自動車シャシ、三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家試験三級自動車ガソリンエンジン、ジーゼルエンジン、シャシ合格レベル(電装関係)							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について配線図の読み取りを身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、整備技術を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	充電装置の概要	充電装置の内部の各部品の役目と発電の原理が説明できるようになる。				四輪・二輪共通		
第2回	充電装置の構造	ダイオードによる整流と、ボルテージレギュレータによる発生電圧の制御が説明できるようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	点火装置(イグニッションコイル)	イグニッションコイルの種類と特性を理解し、高電圧の発生原理が説明できるようになる。				四輪①		
第4回	点火装置(スパークプラグ、ハイテンションコード)	スパークプラグの種類とその特性が説明できるようになる。				四輪②		
第5回	点火装置(ダイレクト・イグニッション、点火タイミング)	ダイレクト・イグニッション方式の構造、利点が説明できるようになる。 点火タイミングの重要性を理解し、進角する時と遅角する時のエンジンの状態が答えられるようになる。				四輪③		
第6回	点火装置(CDI点火装置)	CDI点火装置の構造、作動原理、利点が説明できるようになる。				二輪①		
第7回	点火装置(トランジスタ点火装置)	トランジスタ点火装置、イグナイタの構造、作動原理、利点が説明できるようになる。				二輪②		
第8回	ヒューズ(ヒューズプルリンク)	切れたヒューズの状態からどのくらいの過電流が流れたかが判断でき、その後の対処方法が答えられるようになる。				二輪③		
第9回	ホーン、ワイパ	ホーンの構造、ワイパが定位置で停止する原理が説明できるようになる。				四輪④		
第10回	リレー	リレーの構造、用途、回路構成ができるようになる。				四輪⑤		
第11回	灯火装置の概要	車両の各灯火装置の役目が答えられるようになる。バルブの種類を理解し、使用されているバルブの選択ができるようになる。				四輪⑥		
第12回	灯火装置の作動	各灯火の作動を理解し、特にデマスイッチ及びライトコントロールスイッチの回路で電気の流れが説明できるようになる。				二輪④		
第13回	灯火装置の作動(前照灯)	2灯式と4灯式の違いを理解し、ヘッドライトの光軸調整の手順が説明できるようになる。				二輪⑤		
第14回	計器類	バイメタル式と交差コイル式及び燃料残量警告灯の作動原理が説明できるようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点以上 出席率90%以上 (期末試験70%、小テスト15%、態度点15%)								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	基礎自動車工学 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識および原理の概要を習得する							
授業の一般目標	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学 三級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 内燃機関の基礎知識の習得 2. シャシ関係各装置の構造、機能、作動を習得 3. 三級二輪自動車整備士登録試験の合格ライン							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	自動車の概要	定義・歴史自動車の分類を説明出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第2回	自動車の構造	自動車の構成・エンジンの原理・作動・構造を説明出来るようになる。				四輪・二輪共通		
第3回	ガソリンエンジンの構造	エンジン本体・潤滑装置・冷却装置について、作動・構造を説明出来るようになる。				四輪①		
第4回	ガソリンエンジン/ジーゼルエンジン構造	燃料装置・吸排気装置について、作動・構造を説明出来るようになる。				四輪②		
第5回	ガソリンエンジン/ジーゼルエンジン構造	エンジンにおいて、必要な充電装置、始動装置について、ガソリンエンジンの点火装置、ジーゼルエンジンの予熱装置について、作動・構造を説明出来るようになる。				四輪③		
第6回	動力伝達装置	四輪、二輪のクラッチ・トランスミッションについて、種類・構造を説明出来るようになる。				二輪①		
第7回	動力伝達装置	プロペラシャフトとユニバーサル・ジョイントおよびディファレンシャルについて、種類・構造を説明出来るようになる。				二輪②		
第8回	動力伝達装置	2輪のベルト式自動無段変速機、ドライブチェーンについて種類・構造を説明出来るようになる。				二輪③		
第9回	動力伝達装置	アクスルおよびサスペンションの構造・作動について、種類・構造を説明出来るようになる。				四輪④		
第10回	ステアリング装置(ホイールとタイヤ)	車両が向きを変えるための装置について、各方式の構造の概要説明が出来るようになる。タイヤの構造や、取り付ける向き的重要性が説明出来るようになる。				四輪⑤		
第11回	ブレーキ装置(フレームとボデー)	車両が安全に止まるための装置についてと、車両を構成する骨格の種類とその特徴を説明出来るようになる。				四輪⑥		
第12回	灯火装置・計器及び警報装置	灯火装置や計器など、自動車が安全に走行するためには、各種の装置が必要であることを理解し、説明出来るようになる。				二輪④		
第13回	自動車の材料	自動車の材料として最も多く用いられている鉄鋼とその他の非鉄金属について理解し、自動車各部に要求される性質を説明出来るようになる。				二輪⑤		
第14回	自動車の材料	タイヤやガラス・プラスチックなどの部品の特性や種類を理解し、自動車各部に要求される性質を説明出来るようになる。				二輪⑥		
第15回	期末試験	期末試験				四輪・二輪共通		
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	基礎自動車工学Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識および原理の概要を習得する							
授業の一般目標	自動車整備を本格的に学んでいくために求められる基礎知識、整備するための基礎、基本を理解する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 内燃機関の基礎知識の習得 2. シヤン関係各装置の構造、機能、作動を習得 3. 三級二輪自動車整備士登録試験の合格ライン							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	燃料	燃料に求められる性質、各種潤滑剤について性質を理解し、説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第2回	熱について	熱の伝導、エネルギーについて、説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第3回	燃焼について・力について	燃焼と力の発生を説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第4回	力の計算(摩擦力・偶力・軸トルク)	力と、質量、トルクとモーメント計算について、説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第5回	重心	重心の概念を理解する。前後の重心の位置関係を、計算で求めることが出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第6回	速度	物体の速度や加速度の計算を理解することで、車の速度や加速度、エンジンの回転速度等の計算が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第7回	仕事と仕事率	仕事と仕事率の概念を理解することで、仕事と仕事率の計算が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第8回	圧力と応力	圧力の概念(パスカルの原理)を理解することで、油圧式ブレーキなどの倍力作用を計算出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第9回	電気と磁気	電気と磁気の特徴を理解することで、モーターと発電機の作動原理を説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第10回	電流と電圧	電流と電圧の関係を理解することで、電気回路の基礎的な計算が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第11回	電力と電力量	電力と電力量の関係を理解することで、自動車の充電装置やバッテリーとアクセサリの電力消費を検討することが出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第12回	導体・不導体と半導体	導体・不導体および半導体の特性を知ること、自動車に用いられる各種センサなどに用いられる部品を性質を説明出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第13回	自動車の諸元1	自動車の諸元に表記される各種数値の意味を理解し、排気量と圧縮比の計算が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第14回	自動車の諸元2 車両質量と自動車の抵抗・駆動力	自動車の車両質量の意味と車両にかかる各種抵抗・駆動力や燃費の計算が出来るようになる。					四輪・二輪共通	
第15回	期末試験	期末試験					四輪・二輪共通	
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S): 100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	オートメーション基礎		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動運転や自動ブレーキなどの日々進化を続ける最新技術に対して、各メーカーの考え方や技術を理解する。オートメーション化に使用されているセンサやECUの制御、センサの調整方法などを理解し、自動車整備士に必要な知識を学習する。							
授業の一般目標	1、整備士に必要な自動運転、自動ブレーキの知識を身につける。 2、センサやECUについての基本知識を身に付け、整備方法を学習する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)								
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1、自動運転の基本が理解できること。2、自動ブレーキの基本が理解できること。3、オートメーションについての幅広い内容が理解できること。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1、自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1、進化する最新技術に関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1、自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各授業で行う確認試験にて60%以上正解する事。理解不十分と判断した者に対しては、放課後に勉強会を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	概要	オートメーションについての幅広い内容を理解し説明できるようになる。						
第2回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキに関する考え方や、関わる法律を理解し説明できるようになる。						
第3回	自動ブレーキシステム	各メーカーの取り組み、違いについて理解し説明できるようになる。						
第4回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキに関わるセンサの種類、構造、作動を理解し説明できるようになる。						
第5回	自動ブレーキシステム	自動ブレーキに関わるセンサの制御を理解し説明できるようになる。						
第6回	自動ブレーキシステム	安心安全に関わる、その他のシステムについて理解し説明できるようになる。						
第7回	自動ブレーキシステム	各センサの初期化、調整方法について理解し説明できるようになる。						
第8回	自動運転システム	自動運転に関する、考え方や技術について理解し説明できるようになる。						
第9回	自動運転システム	自動運転に対する各メーカーの取り組み、違いについて理解し説明できるようになる。						
第10回	自動運転システム	自動運転に関わるセンサの種類、構造、作動を理解し説明できるようになる。						
第11回	自動運転システム	走る、曲がる、止まるを制御する技術について理解し説明できるようになる。						
第12回	自動運転システム	走行環境の認知、判断技術について理解し説明できるようになる。						
第13回	自動運転システム	航法に関する認知、判断技術について理解し説明できるようになる。						
第14回	自動運転システム	乗用車以外の自動運転技術について理解し説明できるようになる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 認定試験60点以上 出席率90%以上 (期末試験70%、確認試験15%、態度点15%)								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	IT・マテリアル		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	2万点以上になる自動車部品に使用される、金属・非鉄金属・樹脂・ガラスなど多くの原料の材質、製造方法、用途などを理解する。 また、PCを使用しWordとExcelについても併せて学び、CADなどPCを使用した製図の基盤とする。							
授業の一般目標	自動車に使用されている部品の材料について理解する事により、よりの確な自動車整備に繋げる。 サービスマニュアル等の図面の読み解きに加えて、Word文章やExcelの活用が出来る様になる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車材料・製図、30時間でマスターWord&Excel、基礎自動車工学							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 自動車部品の概要(部品名称及び材料の知識学習)を第3者に説明が出来る。 2. 製図の基本的なことを説明が出来る。 3. PCを使用しWordとExcelが使える。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事が出来る。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高める事が出来る。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	自動車の材料(構成と動向)	現代自動車と次世代自動車に於ける、材料と環境への配慮、材料の性質が説明出来るようになる。						
第2回	自動車の材料(金属材料の性質)	「金属材料に必要な性質と試験法」 金属の通性を導入に、自動車材料として必要な性質と試験・検査法の種類が説明が出来るようになる。						
第3回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、鋼と鋼、炭素鋼」 自動車等に使用される鋼と鋼に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第4回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、鋼板と特殊鋼」 自動車等に使用される鋼板と特殊鋼に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第5回	自動車の材料(鉄鋼材料)	「鉄鋼材料、その他の鋼」 自動車等に使用されるその他の鋼、鋳鉄に於いて、その製法と用途について説明が出来るようになる。						
第6回	自動車の材料(非鉄金属材料)	「各種合金と用途」 アルミニウムや銅・亜鉛を代表とする非鉄金属の性質を学び、その性質と使用例について説明出来るようになる。						
第7回	自動車の材料(非金属材料)	「非金属材料の種類と用途」 プラスチック、塗料、ゴム、ガラス、セラミック、繊維等について学び、性質と使用例について説明出来るようになる。						
第8回	PC基礎	画面の構成、メールアドレスの作成、ログイン方法が出来るようになる。						
第9回	PC基礎	文字入力の基本、読みのわからない漢字の入力が出来るようになる。						
第10回	Word(入門)	文字の入力、文章の入力に加えて人名や住所など辞書の活用が出来る様になる。						
第11回	Word(文章の作成)	文の入力に加えて、文章の保存と読み込み、印刷レイアウトと印刷が出来る様になる。						
第12回	Word(活用)	Wordの編集機能を使いこなし、表の編集やビジュアル文書も作成出来る様になる。						
第13回	Excel(入門)	データ入力の基本を学び、基本的なワークシートの作成・編集が出来る様になる。						
第14回	Excel(グラフ)	Excelを使用し、グラフを作成する事に加えて、グラフの設定の変更が出来る様になる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	危険物	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	1年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車にとって、欠かすことのできない燃料のガソリン、軽油や潤滑剤のエンジンオイル、ミッションオイルなどは消防法により危険物に指定されています。それらの知識を知ることによって安全に取り扱うことが出来るようになる。自動車業界にとっては重要な資格である。							
授業の一般目標	危険物取扱者乙種第4類資格の取得							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	乙4類 危険物取扱者受験教科書							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	・自動車業界で取り扱うガソリン、軽油、灯油、油脂類など知識を身につけ、お客様に説明できるようになる ・乙種第4類の取り扱い知識を身につけ、適正に取り扱えるようになる							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容			備 考			
第1回	第1編 物理学と科学の基礎知識	第1章 基礎的物理学及び基礎的科学						
第2回	〃							
第3回	〃	第2章 燃焼の基礎知識						
第4回	〃							
第5回	〃	第3章 消火に関する基礎知識						
第6回	〃							
第7回	第2編 危険物の性質・消化の方法	第1章 第4類危険物以外の危険物の概論						
第8回	〃							
第9回	〃	第2章 第4類危険物の概論						
第10回	〃							
第11回	第3編 危険物に関する法令	第1章 消防法						
第12回	〃							
第13回	〃	第2章 危険物の規制に関する政令						
第14回	〃							
第15回	〃	第3章 危険物の規制に関する規則						
第16回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点、出席率80%以上 成績点70%、提出物&授業態度点20%、出席点10%を換算して総合評価を行う。								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	工作作業実習	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	実習	対象学生	1年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	各種機械工作機器・作業用工具等の使用方法、取り扱いを習熟させる。 電子工作から、プログラム制御を理解させる。							
授業の一般目標	・機器類や作業用工具の取り扱いを習熟させ基本を理解させる。 ・電子工作から、プログラミングの基礎を理解させる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車整備作業、自動車整備工具・機器							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 安全作業・整理・整頓・清掃を徹底することの必要性を理解する。 2. 機器類の取り扱いの理解度を向上させる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容			備考			
第1回	ねじ切り作業	タップ及びダイスの取り扱い、ねじのピッチについて理解する。 ボール盤の取り扱いについて理解し、安全作業を身につける。						
第2回	電子工作 (プログラミング)	プログラミングの基礎を理解する。 電子回路を作成し、プログラムを書き込み、電子部品を制御する。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験								秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品	○	○	○		◎		70	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	測定作業実習	単位数	2	学科	自動車整備科			
授業形態	実習	対象学生	1年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	計測機器の基本的な取り扱い及び測定作業とその応用ができるように習熟させる。							
授業の一般目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な測定技術を習熟する。 ・安全な作業と整理整頓について理解する。 							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車整備作業、自動車整備工具・機器							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 安全作業、整理整頓の習得 2. 各種測定機器等使用方法・取り扱い・測定技術の習得							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士としての基礎となる測定技術と安全作業を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容			備 考			
第1回	測定機器の取り扱い	1. ノギスの説明後、ノギスによる部品測定作業 2. 安全作業について理解する						
第2回	測定機器の取り扱い	1. マイクロメータの説明後、マイクロメータによる部品測定作業 2. ダイヤルゲージの説明後、ダイヤルゲージによる部品測定作業 3. シリンダゲージの説明後、シリンダゲージによる部品測定作業						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	エンジン実習 I		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	エンジン実習を行うことで、エンジンに関する基礎知識と技術を習得する。							
授業の一般目標	3級自動車ガソリン・エンジン、3級自動車ジーゼル・エンジンの国家試験に合格できるレベルの基礎知識と技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級自動車ガソリン・エンジン、3級自動車ジーゼル・エンジン ガソリン・エンジン構造、ジーゼル・エンジン構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. エンジンの分解・測定・組立から、各部件の名称・構造・作動を理解する。 2. 工具及び一般測定器の取扱いを習得する。 3. 5S(整理、整頓、清掃、清潔、安全作業)を身につけ、実行できるようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。							
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容	備 考					
第1回	2気筒エンジンの分解・組立	ダイハツABエンジンの分解・組立を通じて、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、正しい工具の使い方を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	3気筒エンジンの分解・組立	ダイハツEBエンジンの分解・組立を通じて、シリンダ・ヘッドやバルブの名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
第2回	ホンダ スーパーカブエンジンの分解・組立	C50エンジン脱着分解組み付け、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。 構造研究 良否判定						
	ホンダ CB125エンジンの分解・組立	CB125エンジン脱着分解組み付けが出来、エンジンの各部件の名称・構造・作動を理解すると共に、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。 潤滑装置分解測定 良否判定						
第3回	4気筒ジーゼルエンジンの分解・測定・組立	トヨタ2Cエンジンの分解・組立を通じて、ガソリン・エンジンとの構造・作動の違いやエンジン各部の名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	燃料装置 インジェクション・ポンプの分解・組立	ジーゼル・エンジンの燃料装置であるインジェクション・ポンプの分解・組立を通じて、各部件の名称・構造・作動を理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
第4回	4気筒水平対向エンジンの分解・測定・組立	スバルFB20エンジンの分解・測定・組立を通じて、4気筒直列エンジンとの違いやエンジン各部の良否判定ができるようになり、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
	可変バルブ・タイミング機構のエンジンの分解・測定・組立	ミツビシ4G92エンジンの分解・組立を行い、可変バルブ・タイミング機構の種類や構造・作動の違いを理解し、実技試験にて60%以上を正解することができるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S): 100点~90点
小テスト							評価なし	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E): 59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	シャシ実習 I		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	シャシの基本実習を行うことにより、整備の基礎知識や基礎技術の習得を図る。							
授業の一般目標	整備士として必要なシャシの基礎知識を身につける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	3級ガソリン・ジーゼル自動車シャシ編、シャシ構造 I 及び II、各整備要領書							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家3級整備士試験合格レベルの技術を身につける。 2. 就職後の仕事に差し支えない整備士としての基礎知識を体得する。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	ホイール及びタイヤ	四輪のホイール及びタイヤの呼称、タイヤの構造の違いを説明できる。 タイヤの脱着及びホイール・バランスが調整できる。 チューブ・タイプとチューブ・レスのタイヤのパンク修理ができる。						
	ホイール及びタイヤ	二輪のホイール及びタイヤの呼称、タイヤの構造の違いを説明できる。 タイヤの脱着及びホイール・バランスが調整できる。 チューブ・タイプとチューブ・レスのタイヤのパンク修理ができる。						
第2回	ブレーキ装置	四輪のブレーキ装置真空式制動倍力装置の作動が説明できる。 ブレーキの種類と構造、機能が説明できる。 ドラム・ブレーキとディスク・ブレーキ分解・組立とシールの交換ができる。						
	ブレーキ装置	二輪のブレーキ装置の作動が説明できる。 ブレーキの種類と構造、機能が説明できる。 ドラム・ブレーキとディスク・ブレーキ分解・組立とシールの交換ができる。						
第3回	動力伝達装置	トランス・ミッションの構造、機能と4速MT分解・組立ができる。 シンクロ・メッシュ機構、インタ・ロック機構が説明できる。 トランスファの分解・組立ができる。 FFTランスアックスルの分解・組立ができる。						
	アックスル及びサスペンション	各種サスペンション型式の違いが説明できる。 ストラット、スプリングの分解、組付けができる。						
第4回	動力伝達装置	自動車の歴史、動力伝達装置 クラッチの構造、機能と分解及びクラッチ・ディスクの測定ができる。 コイル・スプリング式クラッチ・カバーの分解・組立ができる。 スプリングの計測や及びレバーの調整ができる。						
	動力伝達装置	ドライブ・シャフトとプロペラ・シャフトの構造が説明できる。 ファイナル・ギヤ及びデフレンシャル・ギヤの分解、組立、調整ができる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	小林 建次・山口 道夫			実務経験紹介				

科目名	電装実習 I		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	次の各装置について、学科授業と連動させた内容で構造作動を学習する。 電子・電気関係(計算含む)、電磁石・電磁誘導、半導体、バッテリー、計器類、冷暖房装置 始動装置、充電装置、点火装置、灯火装置、							
授業の一般目標	エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。 二年生の実車授業の基礎となる装置単体を中心に電装品の知識を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、三級自動車シャシ、三級自動車ジーゼルエンジン、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	三級の自動車整備技能登録試験の合格者と同等の整備ができるようになる。 サービススタッフとしての心構えやマナーを身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	サーキットテストの使用法	アナログ式のテストを使用できるようになる。 デジタル式のテストを使用できるようになる。 電圧、電流、抵抗値を正確に測定ができるようになる。						
	電気の基礎 電圧、電流、抵抗 電気回路の測定	安定化電源、スイッチ、抵抗、パルプを使用して簡単な配線図通りに回路が組めるようになる。 また、テストを使用しなくても電圧、電流、抵抗値が答えられるようになる。						
第2回	電気と磁気の各法則 コイルの誘導起電力	右ねじの法則及び右手親指の法則で、電磁石の極性が答えられるようになる。 フレミングの法則で、コイルの回転方向及び発生する電流の方向が答えられるようになる。						
	半導体、バッテリー(四輪車と二輪車)	ダイオード・ツェナダイオード・発光ダイオード・ホトダイオード トランジスタ・コンデンサの各半導体の回路接続と点検ができるようになる。						
第3回	始動装置	アーマチュア、フィールド、ブラシ、マグネットスイッチの 各装置の点検ができるようになる。 スタータの無負荷特性テストが行えるようになる。						
	充電装置	ロータ、ステータ、ダイオード、ボルテージレギュレータの 各装置の点検ができるようになる。 オシロスコープが取り扱えるようになる。						
第4回	点火装置	イグニッションコイル、ハイテンションコード、スパークプラグの 点検が行えるようになる。 スパークプラグの状態を見て、熱価の選択ができるようになる。						
	灯火装置、計器類、ポデー電装	灯火装置の回路が組めるようになる。 適切なリレーを使用して、回路が組めるようになる。 燃料計を例にして、指針の動く原理が説明できるようになる。 スイッチの導通表を基にワイバの回路が組めるようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○			70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	総合実習 I		単位数	3	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の日常点検及び新車無料点検の内容を学習し、作業内容や点検結果を説明出来る応酬話法を身につける。整備士として必要な知識でもある、積載車(ウインチ)の取り扱いについて学習し安全作業を身につける。また、自動車以外の幅広い知識を身につける為、二輪自動車の構造を学習する。							
授業の一般目標	1. 二輪自動車の構造を学習し、四輪自動車との違いを理解する。 2. 自動車の日常点検及び新車無料点検を理解し、作業説明応酬話法を身につける。 3. 積載車(ウインチ)の取り扱いについて学習し、安全作業を身につける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	三級二輪自動車、二級二輪自動車 自動車定期点検の手引き、三級シャシ、三級自動車ガソリン・エンジン							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 二輪自動車を分解・測定・組付けをして、構造・作動について理解する。 2. 自動車の日常点検や新車無料点検を反復練習して点検の流れを身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身につける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身につける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	四輪・二輪自動車の日常点検	日常点検および新車無料点検の内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。						
第2回	自動車の定期点検作業 (作業説明応酬話法の実施) 積載車(ウインチ)の取り扱い	定期点検の内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。 積載車(ウインチ)の取り扱いについて理解する。 積載車(ウインチ)の安全作業を実施。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	◎		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	企業技術講習		単位数	2	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	国内メーカーや海外メーカーの自動車販売会社様の協力により行う技術講習会で、最新技術や業界の近況を知ることのできる授業 職業実践専門課程認証校としての取り組む授業							
授業の一般目標	国内メーカーや海外メーカーの最新技術を現場で働くプロから学び新しい技術を身につけるとともに、就職活動にも役立つ業界研究を行う							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	なし							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	・各メーカー様及び、担当していただく各企業様の内容に準じるため各回ごとに定める ・下記授業計画は次年度の予定							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	EV・PHEV ～ゼロエミッション～						京都三菱自動車販売様	
第2回	スカイアクティブテクノロジー ～次世代クリーンディーゼル～						㈱京滋マツダ様	
第3回	Honda Handling ～車両取り扱い～						㈱ホンダベルノ滋賀様	
第4回	大型車両の整備						いすゞ自動車近畿様	
第5回	無段変速CVT ～リニアトニック～						近畿スバルグループ様	
第6回	Life On Board ～先進の車内快適環境～						近畿日産様	
第7回	Basic Work ～基礎作業～						株式会社シュテルン大津	
第8回	グローバルプラットフォーム						㈱ファーレン滋賀様	
第9回	Working Safety ～安全作業～						ネットヨタ京都様	
第10回	SDS-II ～トラブルシューティング～						スズキ自販連様	
第11回	FCV ～燃料電池・次世代燃料車～						京都トヨタ自動車様	
第12回	物流ソリューション						トヨタL&F近畿様	
第13回	ワークショップ						滋賀ダイハツ販売様	
第14回	レース使用車両と市販車						ネットヨタ京華様	
第15回	リアルスポーツカー						八光自動車工業株式会社	
第16回								
第17回								
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点～90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点～80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点～70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点～60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	外部講師及び各担任と副担任			実務経験紹介				

科目名	キャリアデザイン		単位数	2	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	1年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	学校行事(入学式、体育大会、消防訓練、ほりかわ祭、国内研修)や就職活動に向けた研修資格取得(危険物取扱者)に向けた模擬試験 JAMCA全国統一模擬試験(3級)に向けた対策授業							
授業の一般目標	<ul style="list-style-type: none"> ・学校行事に参加し学生間の親睦を深める ・企業様からの内定 ・資格の取得 							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	なし							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・学校行事への積極的な参加 ・就職活動 ・危険物取扱者(乙4)合格 ・JAMCA全国統一模擬試験の好成績 							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容				備 考		
第1回	入学式					テルサホール		
第2回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第3回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第4回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第5回	スズキフレッシュマンセミナー	新人研修				スズキ自販		
第6回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第7回	体育大会	サッカー、玉入れ、綱引き、リレー				山城総合運動公園競技場		
第8回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第9回	ビジネスとコミュニケーションの基本					キャリアサポート室		
第10回	仕事の実践とビジネスツール							
第11回	夏休み企業訪問セミナー	訪問時の所作指導、身だしなみ(服装、髪型)チェック						
第12回	危険物(乙4)模擬試験	危険物取扱者(乙4)模擬試験と解説						
第13回	危険物(乙4)模擬試験	危険物取扱者(乙4)模擬試験と解説						
第14回	消防訓練	梅小路公園への消防避難訓練						
第15回	ほりかわ祭	学祭(イベントや模擬店など)						
第16回	ほりかわ祭	学祭(イベントや模擬店など)						
第17回	スズキ就活セミナー	スズキCS基礎講習会(お客様対応や仕事の基本)						
第18回	国内研修	調整中						
第19回	安全運転啓発セミナー	技術アジャスターによる安全運転啓蒙講座						
第20回	仕事の実践とビジネスツール					キャリアサポート室		
第21回	合同企業説明会事前セミナー	ブースへの入り方、書類の手渡し方など						
第22回	合同企業説明会					テルサホール		
第23回	仕事の実践とビジネスツール					キャリアサポート室		
第24回	仕事の実践とビジネスツール					キャリアサポート室		
第25回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
第26回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
第27回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
第28回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
第29回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
第30回	JAMCA模擬試験	3級ガソリン、3級ジーゼル、3級ヤシシ模擬試験と解説						
成績評価方法								
出席率80%以上 (行事への積極的な参加、模擬試験、各種研修レポートで評価)								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	各担当教員			実務経験紹介				

2021年度シラバス

科目名	自動車工学		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年生の各学科で学んだ基本的な計算問題や基礎工学的な知識を、2級整備士レベルに高める。 整備士に求められる図表の読み方や計算問題の理解力を、共に解いていくことで高めていく。 最終目標である国家試験合格を目指し、て実際に出题された当該分野の問題を解くコツを身につける。							
授業の一般目標	学習目的を達成することで、国家試験合格に必要な基礎力と、整備士の職務を全うするために必要な応用力を身につける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	計算問題を解くノウハウ、基礎自動車工学							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1.整備士がエンジンを理解し、扱う際に出会うであろう図表や各種単位、計算式を理解することで、諸元や修理書などから必要な数値を読み取り、自らの手で計算が出来るようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身につける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	計算基礎1	すべての計算の基本となる乗除の応用を理解することで、自動車整備士に求められる計算式が出来るようになる。						
第2回	計算基礎2	比例と方程式を理解することで、エンジンの冷却水温度の計算が出来るようになる。						
第3回	計算基礎3	単位の考え方を理解することで、必要に応じて時速を分速や秒速に変換したり、mやkmの変換が出来るようになる。						
第4回	計算問題1	総排気量の計算方法を理解することで、ボア・ストロークおよびシリンダ数から排気量の計算が出来るようになる。						
第5回	計算問題2	圧縮比の計算方法を理解することで、燃焼室容積と排気量から圧縮比の計算が出来るようになる。						
第6回	計算問題3	勾配の意味を理解することで、速度と勾配から垂直方向にあがる距離の計算が出来るようになる。						
第7回	計算問題4	圧力の計算を理解することで、ブレーキの油圧の計算が出来るようになる。						
第8回	計算問題5	電気回路におけるオームの法則を理解することで、電気の流れを計算で求め、各部の電圧・電流・抵抗値の推定が出来るようになる。						
第9回	材料	車両に最も多く用いられている鉄鋼の組成や性質を理解することで、車両整備や加工等の際に適切に扱うことが出来るようになる。						
第10回	材料	熱処理の種類や方法を知ること、車両を適切に扱い、また修理することが出来るようになる。						
第11回	材料	焼結合金・非鉄金属の種類や性質を知ること、車両整備や加工の際に適切な材質を選択し、取り扱うことが出来るようになる。						
第12回	燃料・油脂	ねじ・ベアリング・ギアの種類や用途、特性を知ること、車両整備や加工の際に適切な材質のものを選択し、取り扱うことが出来るようになる。						
第13回	燃料・油脂	潤滑剤・燃料・グリースの種類や性質、特性を知ること、車両整備の際に適切なものを選択し、使用出来るようになる。						
第14回	速度の計算	車両の重量や速度から、加速度や駆動力、加速力について計算することが出来るようになる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	新エネルギー工学		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	熱機関に使用される燃料や油脂について学習し、2級ガソリン自動車及び2級ジーゼル自動車に合格できる知識を修得する。 未来の燃料についての知識を修得する。							
授業の一般目標	・燃料、油脂の基礎知識について学ぶ ・熱機関の変化による燃料の変遷を学ぶ							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	内燃機関、燃料・油脂							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家資格である2級ガソリン自動車整備士及び2級ジーゼル自動車整備士、2級二輪自動車整備士取得できる知識を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容				備考		
第1回	単位	SI基本単位、SI補助単位、SI組立単位、接頭語、確認課題				P75～78		
第2回	燃料(石油精製法)	蒸留及び精製、原油、各種燃料の製法				P37～39		
第3回	燃料(燃料の性状と規格)	燃料の発熱量、ガソリンの性状と規格				P40～43		
第4回	燃料(燃料の性状と規格)	軽油の性状と規格、LPガスの性状と規格				P43～46		
第5回	復習	単位、燃料						
第6回	潤滑及び潤滑剤(摩擦力和潤滑剤)	摩擦のメカニズム、オイルによる潤滑状態				P47～48		
第7回	潤滑及び潤滑剤(摩擦力和潤滑剤)	潤滑剤の作用、潤滑剤の種類				P48～49		
第8回	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	潤滑油の精製、潤滑油の性状				P50～52		
第9回	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	エンジンオイル				P52～57		
第10回	潤滑及び潤滑剤(潤滑油)	ギヤーオイル、グリース、その他の潤滑剤				P58～63		
第11回	復習	潤滑及び潤滑剤						
第12回	作動油、その他	オートマオイル、CVTオイル、ショックアブソーバーオイル、ブレーキ液、LLC				P65～69		
第13回	燃料電池	構造作動、水素の作り方、高圧水素タンク				P69～73		
第14回	全固体電池、メタンハイドレート	構造作動、全固体電池のメリット						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70%、レポート点15%、態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点～90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点～80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点～70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点～60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	村田・住本・岡田			実務経験紹介				

科目名	エンジン整備 I		単位数	1	学科	自動車整備科																																																																
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期																																																																
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有																																																																
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年時に学んだガソリン・エンジンの本体及各装置の基本構造と機能を理解したうえで、より詳細な特徴や新機構について学ぶ。																																																																					
授業の一般目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン・エンジンの本体及び、各装置の構造と機能が説明できるようになる。 ・ガソリン・エンジンの電子制御装置の構造と機能及び、制御について説明できるようになる。 																																																																					
受講条件	出席率90%以上																																																																					
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車(エンジン編)、ガソリン・エンジン構造																																																																					
授業の到達目標	<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点 <input type="checkbox"/> 思考・判断の観点 <input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点 <input type="checkbox"/> 態度の観点 <input type="checkbox"/> 技能・表現の観点																																																																					
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点 1. 国家資格である二級ガソリン自動車整備士を取得できる知識を身につける。																																																																						
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点 1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。																																																																						
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点 1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。																																																																						
<input type="checkbox"/> 態度の観点 1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。																																																																						
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点																																																																						
授業計画(全体)	各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。																																																																					
授業計画(授業単位)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>主 題</th> <th>授 業 内 容</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>総論(ガソリン・エンジンの性能)</td> <td>熱効率と仕事率及び、体積効率と充填効率について説明できるようになる(正味仕事率及び、機械効率の計算ができるようになる)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>総論(ガソリン・エンジンの燃焼)</td> <td>ノッキングの発生原因と防止策及び、有害な排気ガスの発生過程について説明できるようになる</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>総論(排出ガスの浄化)</td> <td>排出ガスの浄化対策及び、スキッシュ・エアについて説明できるようになる(有害ガスの低減方法、火炎伝播速度)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>エンジン本体(ピストン・リング)</td> <td>ピストン・リングに起こる異常現象について説明できるようになる(スカッフ現象、スティック現象、フラッタ現象、フラッタ現象の発生頻度)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>エンジン本体(コンロッド、クランクシャフト)</td> <td>コンロッド・ベアリングの要素及び、トーショナル・ダンパについて説明できるようになる(肉厚、クラッシュ・ハイト、張り、クランクシャフトに働く力)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>エンジン本体(エンジンの慣性力)</td> <td>二次慣性力による振動と、バランス・シャフトによる振動の低減について説明できるようになる</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>エンジン本体(バルブ機構)</td> <td>可変バルブ機構の構造と作動が説明できるようになる(可変バルブ・タイミング機構、可変バルブ・リフト機構)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>小テスト</td> <td>小テストの実施、回答と解説</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>潤滑装置・冷却装置</td> <td>油圧の制御及び、電動式ウォーター・ポンプについて説明できるようになる(リリーフ・バルブ、バイパス・バルブ、オイル・クーラ、ファン)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>燃料装置</td> <td>電子制御式LPG燃料装置の構造と作動について説明できるようになる(液体噴射式)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>吸排気装置</td> <td>過給機及び可変吸気装置の構造と機能について説明できるようになる(ターボ・チャージャ、スーパー・チャージャ、可変吸気装置)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>電子制御装置(センサ)</td> <td>センサの構造と機能について説明できるようになる(バキューム・センサ、スロットル・ポジション・センサ、クランク角センサなど)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>電子制御装置(アクチュエータ)</td> <td>アクチュエータの構造と機能について説明できるようになる(インジェクタ、ISCV、電子制御式スロットル装置)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>電子制御装置(インジェクタ)</td> <td>インジェクタの制御について説明できるようになる(駆動方式、噴射方式、噴射量の制御、噴射量補正)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>期末試験</td> <td>期末試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						回	主 題	授 業 内 容	備 考	第1回	総論(ガソリン・エンジンの性能)	熱効率と仕事率及び、体積効率と充填効率について説明できるようになる(正味仕事率及び、機械効率の計算ができるようになる)		第2回	総論(ガソリン・エンジンの燃焼)	ノッキングの発生原因と防止策及び、有害な排気ガスの発生過程について説明できるようになる		第3回	総論(排出ガスの浄化)	排出ガスの浄化対策及び、スキッシュ・エアについて説明できるようになる(有害ガスの低減方法、火炎伝播速度)		第4回	エンジン本体(ピストン・リング)	ピストン・リングに起こる異常現象について説明できるようになる(スカッフ現象、スティック現象、フラッタ現象、フラッタ現象の発生頻度)		第5回	エンジン本体(コンロッド、クランクシャフト)	コンロッド・ベアリングの要素及び、トーショナル・ダンパについて説明できるようになる(肉厚、クラッシュ・ハイト、張り、クランクシャフトに働く力)		第6回	エンジン本体(エンジンの慣性力)	二次慣性力による振動と、バランス・シャフトによる振動の低減について説明できるようになる		第7回	エンジン本体(バルブ機構)	可変バルブ機構の構造と作動が説明できるようになる(可変バルブ・タイミング機構、可変バルブ・リフト機構)		第8回	小テスト	小テストの実施、回答と解説		第9回	潤滑装置・冷却装置	油圧の制御及び、電動式ウォーター・ポンプについて説明できるようになる(リリーフ・バルブ、バイパス・バルブ、オイル・クーラ、ファン)		第10回	燃料装置	電子制御式LPG燃料装置の構造と作動について説明できるようになる(液体噴射式)		第11回	吸排気装置	過給機及び可変吸気装置の構造と機能について説明できるようになる(ターボ・チャージャ、スーパー・チャージャ、可変吸気装置)		第12回	電子制御装置(センサ)	センサの構造と機能について説明できるようになる(バキューム・センサ、スロットル・ポジション・センサ、クランク角センサなど)		第13回	電子制御装置(アクチュエータ)	アクチュエータの構造と機能について説明できるようになる(インジェクタ、ISCV、電子制御式スロットル装置)		第14回	電子制御装置(インジェクタ)	インジェクタの制御について説明できるようになる(駆動方式、噴射方式、噴射量の制御、噴射量補正)		第15回	期末試験	期末試験	
回	主 題	授 業 内 容	備 考																																																																			
第1回	総論(ガソリン・エンジンの性能)	熱効率と仕事率及び、体積効率と充填効率について説明できるようになる(正味仕事率及び、機械効率の計算ができるようになる)																																																																				
第2回	総論(ガソリン・エンジンの燃焼)	ノッキングの発生原因と防止策及び、有害な排気ガスの発生過程について説明できるようになる																																																																				
第3回	総論(排出ガスの浄化)	排出ガスの浄化対策及び、スキッシュ・エアについて説明できるようになる(有害ガスの低減方法、火炎伝播速度)																																																																				
第4回	エンジン本体(ピストン・リング)	ピストン・リングに起こる異常現象について説明できるようになる(スカッフ現象、スティック現象、フラッタ現象、フラッタ現象の発生頻度)																																																																				
第5回	エンジン本体(コンロッド、クランクシャフト)	コンロッド・ベアリングの要素及び、トーショナル・ダンパについて説明できるようになる(肉厚、クラッシュ・ハイト、張り、クランクシャフトに働く力)																																																																				
第6回	エンジン本体(エンジンの慣性力)	二次慣性力による振動と、バランス・シャフトによる振動の低減について説明できるようになる																																																																				
第7回	エンジン本体(バルブ機構)	可変バルブ機構の構造と作動が説明できるようになる(可変バルブ・タイミング機構、可変バルブ・リフト機構)																																																																				
第8回	小テスト	小テストの実施、回答と解説																																																																				
第9回	潤滑装置・冷却装置	油圧の制御及び、電動式ウォーター・ポンプについて説明できるようになる(リリーフ・バルブ、バイパス・バルブ、オイル・クーラ、ファン)																																																																				
第10回	燃料装置	電子制御式LPG燃料装置の構造と作動について説明できるようになる(液体噴射式)																																																																				
第11回	吸排気装置	過給機及び可変吸気装置の構造と機能について説明できるようになる(ターボ・チャージャ、スーパー・チャージャ、可変吸気装置)																																																																				
第12回	電子制御装置(センサ)	センサの構造と機能について説明できるようになる(バキューム・センサ、スロットル・ポジション・センサ、クランク角センサなど)																																																																				
第13回	電子制御装置(アクチュエータ)	アクチュエータの構造と機能について説明できるようになる(インジェクタ、ISCV、電子制御式スロットル装置)																																																																				
第14回	電子制御装置(インジェクタ)	インジェクタの制御について説明できるようになる(駆動方式、噴射方式、噴射量の制御、噴射量補正)																																																																				
第15回	期末試験	期末試験																																																																				
成績評価方法	単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%																																																																					
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準																																																														
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点																																																														
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点																																																														
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点																																																														
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点																																																														
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下																																																														
演習							評価なし																																																															
出席			○					欠格条件																																																														
担当教員				実務経験紹介																																																																		

科目名	エンジン整備Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年時に学んだジーゼル・エンジンの本体や各装置の基本構造と機能を理解したうえで、より詳細な特徴や新機構について学ぶ。							
授業の一般目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ジーゼル・エンジンの本体及び、各装置の構造と機能が説明できるようになる。 ・ジーゼル・エンジンの電子制御装置の構造と機能及び、制御について説明できるようになる。 							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ジーゼル自動車(エンジン編)、ジーゼル・エンジン構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家資格である二級ジーゼル自動車整備士を取得できる知識を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	総論(ジーゼル・エンジンの燃焼)	ジーゼル・エンジンの燃焼及び、ジーゼル・ノックについて説明できるようになる。(空気過剰率、ジーゼル・ノックの発生原因と防止策)						
第2回	総論(ジーゼル・エンジンの排出ガス)	ジーゼル・エンジンの排出ガスについて説明できるようになる(黒煙、サルフェート、SOF)						
第3回	エンジン本体	キャピテーション及びトーション・ダンパについて説明できるようになる(シリンダ・ライナ、キャピテーション、トーション・ダンパ)						
第4回	潤滑装置・冷却装置	油圧の制御及び、ファン・クラッチについて説明できるようになる(レギュレータ・バルブ、粘性式ファン・クラッチ)						
第5回	吸排気装置	ターボ・チャージャ及び、排気ガス後処理装置について、説明できるようになる(可変容量式ターボ・チャージャ、DPF、尿素SCR)						
第6回	小テスト	小テスト及び解答・解説の実施						
第7回	燃料装置(サブライ・ポンプ)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(吐出量制御式)						
第8回	燃料装置(サブライ・ポンプ)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(吸入調整式)						
第9回	燃料装置(コモンレール)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(コモンレールの構造と機能)						
第10回	燃料装置(インジェクタ)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(インジェクタの構造と作動)						
第11回	燃料装置(インジェクタ)	コモンレール式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(噴射率制御、分割噴射制御)						
第12回	燃料装置(ユニット・インジェクタ)	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置について説明できるようになる(ユニット・インジェクタの構造、作動)						
第13回	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説						
第14回	総合復習 国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	シャシ整備 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	2級自動車シャシ編の教科書に基づきシャシに関する構造及び機能についての知識を身につける。							
授業の一般目標	整備士として必要なシャシの構造、作動等の知識を体得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	2級・3級ガソリン・ディーゼル自動車シャシ編および、シャシ構造 I・II							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家2級整備士合格レベルになるよう教科書に則した内容を知識を身につける。 2. 就職後に必要な整備士としての知識や社会貢献するための責任、倫理観を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業で行う確認試験にて、70%以上正解すること。できない者は放課後に補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	第1章 総論	走行抵抗の各抵抗を理解する。又、駆動力と走行抵抗から最高速度や最大駆動力を読み、余裕駆動力を求め出せるよう、走行性能曲線図が読める。						
第2回	第2章 動力伝達装置	MTのクラッチ伝達容量がわかり、ATのトルク・コンバータの原理と性能曲線図が読める。速度比、トルク比、伝達効率が計算できる。						
第3回	第2章 動力伝達装置	プランナリ・ギヤ式4速ATの構成部品とプランナリ・ギヤの計算ができる。						
第4回	第2章 動力伝達装置	プランナリ・ギヤ式4速ATの動力伝達 P・N及びRレンジ、1レンジ1速・Dレンジ1速、の動力伝達の順序がわかり色塗りができる						
第5回	第2章 動力伝達装置	プランナリ・ギヤ式4速ATの動力伝達 Dレンジ3速、Dレンジ4速、Dレンジ2速、の動力伝達の順序がわかり色塗りができる						
第6回	第2章 動力伝達装置	電子制御機構と油圧制御機構概要とDレンジの自動変速線図が読める。						
第7回	第2章 動力伝達装置	ATのロックアップ機構、安全装置の作動や機構、ATの整備(ストールテストを含む)が説明できる。CVTの機構と作動が説明できる。						
第8回	第2章 動力伝達装置	差動制限型デファレンシャル、インタ・アクスル・デファレンシャルが説明できる。						
第9回	第3章 アクスル及びサスペンション	サスペンションの性能、ボデーの振動及び揺動、異音、乗り心地を説明できる。						
第10回	第3章 アクスル及びサスペンション	金属、エア・スプリング型サスペンションの特徴を説明できる。						
第11回	第3章 アクスル及びサスペンション	エア・コンプレッサの構成部品及び作動を説明できる。						
第12回	第3章 アクスル及びサスペンション	電子制御サスペンション…ショックアブソーバ式とエアサスペンションが説明できる。						
第13回	第4章 ステアリング装置	旋回性能(コーナリングフォースとスリップアングル)が説明できる。						
第14回	第4章 ステアリング装置	油圧式パワーステアリング…コントロールバルブ作動及びポンプの機構と作動が説明できる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	シャシ整備Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	2級自動車シャシ編の教科書に基づきシャシに関する構造及び機能についての知識を身につける。							
授業の一般目標	整備士として必要なシャシの構造、作動等の知識を体得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	2級・3級ガソリン・ディーゼル自動車シャシ編および、シャシ構造Ⅰ・Ⅱ							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家2級整備士合格レベルになるよう教科書に則した内容を知識を身につける。 2. 就職後に必要な整備士としての知識や社会貢献するための責任、倫理観を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業で行う確認試験にて、70%以上正解すること。できない者は放課後に補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	ホイール及びタイヤ	ホイールの種類と機能、タイヤのたわみとバランスについて説明できる。						
第2回	ホイール及びタイヤ	タイヤの走行音、タイヤの異常磨耗について、種類や原因を説明できる。						
第3回	ホイール・アライメント	キャンバ、キャスタ、キングピン傾角について説明できる。						
第4回	ホイール・アライメント	トー、切れ角、サイドスリップ、軸スリップについて説明できる。						
第5回	ブレーキ装置	ブレーキの性能、制動距離、制動時の不具合現象が説明できる。						
第6回	ブレーキ装置	ABSの構成部品及び作動が説明できる。						
第7回	ブレーキ装置	トラクション・コントロールの構成部品及び作動が説明できる。						
第8回	ブレーキ装置	エア・油圧ブレーキの構成部品について説明できる。						
第9回	ブレーキ装置	ブレーキ・バルブ及び圧縮空気式制動倍力装置の作動が説明できる。						
第10回	ブレーキ装置	フル・エア式ブレーキについて説明できる。						
第11回	ブレーキ装置	エキゾースト・ブレーキ、エディカレント・リターダが説明できる。						
第12回	フレーム及びボデー	トラック・フレーム、モノコック・ボデーの特徴について説明できる。						
第13回	フレーム及びボデー	ボデーの安全構造及びフレームの補強について説明できる。						
第14回	受験対策練習問題	国家試験の問題と解説 シャシ全般						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	電装整備 I		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	三級整備士の知識である各電装装置の単体学習は1年次に終了しているが、実車においては整備作業や制御が複雑となる。1年次に学習した各装置の主に電子制御を中心に学習をする。							
授業の一般目標	エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気の知識が必要となる。1年次に学習した電気工学及び電装品単体の知識をもとに、実車において点検、整備及び故障探求が行えるようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車、二級ジーゼル自動車、二級自動車シャシ編、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 電装分野において、二級自動車整備技能登録試験の合格者と同等の知識を習得する。 2. サービススタッフとしての心構えやマナーを身につけさせる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	外部診断機	外部診断機でできる作業・使用方法を理解して使えるようになる						
第2回	警報装置	自己診断システムの可能範囲を理解して活用できるようになる						
第3回	半導体	半導体を使った回路の作用が説明できるようになる (整流回路、定電圧回路)						
第4回	半導体	半導体を使った回路の作用が説明できるようになる (スイッチング増幅回路、発振回路)						
第5回	半導体	論理回路の記号と役割を理解して使えるようになる						
第6回	バッテリー	起電力と電解液比重の関係が説明できるようになる						
第7回	バッテリー	バッテリーの特性を理解して説明できるようになる (性能特性、容量、自己放電)						
第8回	バッテリー	バッテリーの特性を理解して説明できるようになる (始動性能、電解液の比重と温度、バッテリーの寿命)						
第9回	バッテリー	バッテリーの様々な点検方法を理解して点検できるようになる						
第10回	始動装置	プラネタリギヤ式スタータの特性を理解して説明できるようになる						
第11回	始動装置	プラネタリギヤ式スタータの特性を理解して説明できるようになる						
第12回	始動装置	スタータの点検整備ができるようになる						
第13回	充電装置	三相交流の発生仕組み・結線の違いによる特長を理解して説明できるようになる						
第14回	充電装置	ボルテージレギュレータの機能が説明できる オルタネータの点検作業ができるようになる						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	電装整備Ⅱ		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	三級整備士の知識である各電装装置の単体学習は1年次に終了しているが、実車においては整備作業や制御が複雑となる。1年次に学習した各装置の主に電子制御を中心に学習をする。							
授業の一般目標	エンジンやシャシにも電装品が使用されており、各分野に共通して電気知識が必要となる。1年次に学習した電気工学及び電装品単体の知識をもとに、実車において点検、整備及び故障探求が行えるようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車、二級ジーゼル自動車、二級自動車シャシ編、電装品構造							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 電装分野において、二級自動車整備技能登録試験の合格者と同等の知識を習得する。サービススタッフとしての心構えやマナーを身につけさせる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べるができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	点火装置	マイクロコンピュータ式点火装置の作動を理解して点火時期制御の必要性を説明できるようになる						
第2回	点火装置	スパークプラグの自己清浄温度と過早点火温度を理解して熱価との関係性について説明できるようになる						
第3回	点火装置	着火性能と着火ミス防止のための工夫が説明できるようになる						
第4回	電子制御装置(点火制御装置)	イグナイタの役割について説明できるようになる (過電流保護回路について)						
第5回	電子制御装置(点火制御装置)	点火補正制御について説明できるようになる (始動後制御補正進角、最大最小進角特性)						
第6回	ハイブリッド車、電気自動車	電気自動車・ハイブリッド車の取り扱いの基礎知識を身につける (低圧電気取扱い特別教育講習前の補習)						
第7回	計器類	車速に関する計器の原理と作動を説明できるようになる						
第8回	計器類	燃料・油圧・温度に関する計器の原理と作動を説明できるようになる						
第9回	計器類	その他の計器に関する原理と作動を説明できるようになる						
第10回	空調調和装置(エアコンディショナ)	エアコンディショナの種類と構造を理解して説明できるようになる						
第11回	空調調和装置(エアコンディショナ)	冷媒サイクルの名称、役割、状態を理解して説明できるようにする						
第12回	電気装置の配線	CAN通信システムと配線図について説明できるようになる						
第13回	ハイブリッド車、電気自動車	低圧電気取扱い者特別教育講習に向けて、修了試験に合格できるようになる。						
第14回	安全装置	SRSエアバックとプリテンションシートベルトの作動について理解して説明できるようになる						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	故障探究	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	2年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	後期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の各装置の基本構造と機能を理解した上で、故障の原因を知り故障探究の進め方を学ぶ。							
授業の一般目標	国家資格である、二級ガソリン自動車整備士を取得できる知識を身に付ける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車の故障と探究							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1.各装置の故障原因を理解し故障探究が出来るようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容	備 考					
第1回	故障と探究	故障の発生状況(故障と使用経過年数、定期点検と整備内容) 故障原因探究の手法、点検修復作業						
第2回	ガソリン・エンジンの故障原因と探究	ガソリン・エンジンの基本的な点検 ガソリン・エンジンの故障原因探究の進め方						
第3回	電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究①	電子制御式燃料噴射装置に特有の点検						
第4回	電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究②	電子制御式燃料噴射装置の故障原因探究の進め方						
第5回	ディーゼル・エンジンの故障原因と探究	ディーゼル・エンジンの基本的な点検 ディーゼル・エンジンの故障原因探究の進め方						
第6回	電装品の故障原因と探究①	電気回路の点検 指針装置、充電装置の故障原因の探究						
第7回	電装品の故障原因と探究②	メータ、ランプ、エアコンの故障原因の探究						
第8回	小テスト	小テスト						
第9回	シャシの故障原因と探究①	動力伝達装置(クラッチ、トランスミッションディファレンシャル)の故障原因の探究						
第10回	シャシの故障原因と探究②	緩衝装置(サスペンション)、操舵装置(ステアリング)の故障原因の探究						
第11回	シャシの故障原因と探究③	制動装置(フット・ブレーキ、制動倍力装置、ABS、タイヤ、ホイール)の故障原因の探究						
第12回	自己診断機能による点検	外部診断機を活用し故障診断が出来るようになる ハイブリッド車の診断及び整備が出来るようになる						
第13回	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説						
第14回	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A): 89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B): 79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D): 69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	検査機器	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	2年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	後期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の整備工具及び検査機器について、その構造、機能、原理、特徴、測定方法、取り扱いの注意事項等を学習する。							
授業の一般目標	自動車の検査に使用するための各種機器の取り扱いや車両の良否の判定方法を習熟することで、安全・安心を提供できることを目指す。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車整備工具・機器、法令教材							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 機器の構造・作動や測定方法、正しい取り扱い方法、結果の判定方法について習熟すること。 2. 判定基準値等に関して、国家試験合格レベルの知識の習得を目指す。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容	備考					
第1回	自動車検査用機器	8-1 概要 1)検査用機器の技術基準適合証明						
第2回	自動車検査用機器	8-1 概要 2)検査用機器取り扱い						
第3回	自動車検査用機器	8-2 サイド・スリップ・テストについて						
第4回	自動車検査用機器	8-3 ブレーキ・テストについて						
第5回	自動車検査用機器	8-4 スピード・メータ・テストについて						
第6回	自動車検査用機器	8-5 スーパー・コンビネーション・テストについて						
第7回	理解度チェックⅠ	8-1～5 の範囲でテストを行い、問題の60%以上を正解する。						
第8回	自動車検査用機器	8-6 ヘッドライト・テストについて						
第9回	自動車検査用機器	8-7 排気ガス測定器について						
第10回	自動車検査用機器	8-8 黒煙測定器について						
第11回	自動車検査用機器	8-9 オバシメータについて						
第12回	自動車検査用機	8-10 騒音計について						
第13回	理解度チェックⅡ	8-6～10 の範囲でテストを行い、問題の60%以上を正解する。						
第14回	国家試験対策	過去問題を理解して答えることが出来るようになる。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15点 態度点15点								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点～90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点～80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点～70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点～60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	検査法	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	2年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	後期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	道路運送車両(保安基準)の知識を身に着ける。							
授業の一般目標	道路運送車両(保安基準)を国家試験の過去問題ができるようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	法令教材							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 道路運送車両法に基づく保安上の技術基準について、「道路運送車両の保安基準」及び、「保安基準の細目を定める告示」に基づき、二級整備士として必要な知識を学習し、数値や基準を覚える。また、材料の性質を知ること、適切な整備・修理が出来るようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で確認試験を行なう。確認試験にて70%未満の者は補習を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容			備考			
第1回	自動車保安基準	保安基準の概要について理解して説明出来るようになる。						
第2回	自動車保安基準	自動車の長さ、幅、高さ、最低地上高、車両総重量、軸重について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第3回	自動車保安基準	自動車の安定性、最小回転半径、走行装置、操縦装置、制動装置について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第4回	自動車保安基準	自動車の燃料装置、車枠及び車台、巻き込み防止装置、乗車装置、乗降口について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第5回	自動車保安基準	自動車の非常口、窓ガラス、騒音装置、排出ガス、前照灯、前部霧灯について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第6回	自動車保安基準	自動車の車幅灯、側方灯及び側方反射器、番号灯、尾灯、後部反射器、制動灯について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第7回	自動車保安基準	自動車の後退灯、方向指示器、非常点滅表示灯、その他の灯火について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第8回	中間テスト							
第9回	自動車保安基準	自動車の警告器、非常信号用具、後写鏡、窓ふき器、速度計、消火器、運行記録計、乗車定員及び最大積載量について数値や基準を覚え説明出来るようになる。						
第10回	自動車保安基準	自動車保安基準の復習で練習問題が60%以上取ることが出来る。						
第11回	国家試験対策	自動車保安基準の復習で練習問題が60%以上取ることが出来る。						
第12回	国家試験対策	自動車保安基準の復習で練習問題が60%以上取ることが出来る。						
第13回	国家試験対策	自動車保安基準の復習で練習問題が60%以上取ることが出来る。						
第14回	国家試験対策	自動車保安基準の復習で練習問題が60%以上取ることが出来る。						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	法規	単位数	1	学科	自動車整備科			
授業形態	講義	対象学生	2年生	開設期	半期			
区分	必修	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	道路運送車両法の学習							
授業の一般目標	道路運送車両法を理解すること							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	法令教材							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 道路運送車両法の条文を理解する。 2. 条文を理解する方法として、二級整備士の国家試験の過去問題等を反復学習する。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容			備考			
第1回	道路運送車両法	・整備士技能検定制度について 第55条 ・自動車を取り巻く法規制の概要						
第2回	道路運送車両法	・道路運送車両法の意義、目的、定義、自動車の種別						
第3回	道路運送車両法	・道路運送車両法の概要と目的 復習 練習問題 ・自動車の登録の概要と種類						
第4回	道路運送車両法	・自動車登録番号標の表示の義務 ・車台番号の打刻、臨時運行について						
第5回	道路運送車両法	・自動車の登録のまとめ 練習問題 ・保安基準の概要と点検及び整備について ・自動車点検基準						
第6回	道路運送車両法	・点検及び整備について ・自動車点検基準						
第7回	道路運送車両法	・整備命令 ・点検及び整備のまとめ 練習問題						
第8回	道路運送車両法	・検査の概要 ・新規検査 ・継続検査						
第9回	道路運送車両法	・臨時検査 ・構造等変更検査 ・予備検査						
第10回	中間テスト	・前半の復習						
第11回	道路運送車両法	・分解整備事業の種類、認証について						
第12回	道路運送車両法	・分解整備事業の義務と遵守事項について						
第13回	道路運送車両法	・指定自動車整備事業、保安基準適合証について						
第14回	道路運送車両法	・指定整備記録簿、自動車整備振興会について						
第15回	期末試験	期末試験						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15点 態度点15点								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員				実務経験紹介				

科目名	エンジン実習Ⅱ		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年時に学んだガソリン・エンジン及び、ディーゼル・エンジンの本体や各装置の基本的な整備技術を理解した上で、より高度な整備技術や、エンジンの点検及び調整方法を身に付ける。							
授業の一般目標	国家資格である、二級ガソリン自動車整備士及び、二級ディーゼル自動車整備士としての整備技術を身に付ける。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級ガソリン自動車(エンジン編)、二級ディーゼル自動車(エンジン編)、自動車整備工具・機器、自動車の故障と探究、三級自動車ガソリン・エンジン、三級自動車ディーゼル・エンジン							
授業の到達目標								
□ 知識・理解の観点	・正しい工具を使用し、マニュアルを見ながら正しい手順で整備作業が出来るようになる。・整備機器や各種テストを正しく使用し、エンジンや各装置の点検、調整が出来るようになる。 ・内燃機関総合性能試験機を使用し、内燃機関の性能試験及び、エンジン性能曲線図が作成出来るようになる。・フローチャートを用いた故障探究が出来るようになる。							
□ 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
□ 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
□ 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
□ 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)	正しい工具を用い、正しい作業手順で作業を行う。							
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容	備 考					
第1回	駆動用モーターの制御と点検	自動車の走行用に使用されるモーターの種類と各モーターによる制御方法の違いを理解し、説明できるようになる。						
	シリンダ・ヘッドの亀裂点検及び、インジェクション・ノズルの点検、調整	いすゞ4JG2エンジンのシリンダ・ヘッドを用い、染色浸透探傷法によるシリンダ・ヘッドの亀裂点検が出来るようになる。 スロットル・ノズルとホール・ノズルの違いが説明出来るようになるとともに、ノズル・テストを用いたインジェクション・ノズルの点検及び、調整が出来るようになる。						
第2回	列型インジェクション・ポンプの単体点検及び、分配型インジェクション・ポンプの噴射時期の調整	インジェクション・ポンプ・テストによる列型インジェクション・ポンプの点検、調整及びトップクリアランスの点検が出来るようになる。 メジャリング・デバイスを使用し、分配型インジェクション・ポンプの燃料噴射時期の調整が出来るようになる。						
	フローチャートを用いたエンジンの故障探究	故障探究の手法を学び、フローチャートを用いたガソリン・エンジンの故障探究が出来るようになる。						
第3回	オイル・クリアランスの点検及び、4サイクル6気筒、ガソリン・エンジンのバルブタイミングと点火時期の調整	クランク・シャフトのオイル・クリアランスの点検及び、バルブ・タイミングと点火時期を正しく調整し、エンジンが始動できるようになる。						
	内燃機関の性能試験及び、エンジン性能曲線図の作成	内燃機関総合性能試験機の構造と取扱いを学び、エンジンの軸出力、軸トルク、燃料消費率、熱効率を算出しエンジン性能曲線図が作成出来るようになる。						
第4回	総合復習及び、国家試験受験対策	習熟度確認試験と解説及び、模擬試験の実施と解説						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率90%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員			実務経験紹介					

科目名	シヤン実習Ⅱ		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年次に体得した基礎知識を基にその応用実習で、整備地識や技術の向上を図る。 不具合現象の確認ができ、的確な故障診断ができる知識を習得する。							
授業の一般目標	整備士として必要なシヤンの知識を身につける。 故障診断作業の技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	二級・三級ガソリン・ジーゼル自動車シヤン編、シヤン構造Ⅰ及びⅡ、各整備要領書							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 国家2級整備士試験合格レベルになるよう教科書等に則した内容の技術を身につける。 2. 就職後の仕事に差し支えない整備士としての基礎知識を体得する。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身につける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身につける。							
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	動力伝達装置	オートマチック・トランスミッションの基礎・各構成部品の構造と働き、動力伝達、変速比が説明できる。 オートマチック・トランスミッションの応用4速ATの分解組立作業ができる。動力伝達、電子制御AT及びロックアップ機構が説明できる。 CVTの動きを見る。 ドライブシャフトの車両からの脱着及びオーバーホールが作業ができる。						
第2回	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル・ギヤの分解・組立ができ、ノーマルデフとの違い及び差動が説明できる。						
	ステアリング装置	油圧式及び電動式パワー・ステアリングが説明できる。 油圧式PSラック・ピニオン型、インテグラル型、リンケージ型の分解組立ができる。 ギヤ・ボックスのコントロール・バルブ部比較とオイル・ポンプ分解組立ができる。						
第3回	ブレーキ装置	エア・油圧式、フルエア式ブレーキの違いを説明できる。 ブレーキ・バルブ、リレー・バルブ、制動倍力装置の構造、作動を説明できる。						
	ホイール・アライメント	ホイール・アライメントの各要素を理解する。 CCKゲージ、ターニング・ラジラス・ゲージを用いた測定ができる。						
第4回	国家2級受験対策	過去問題に対する受験対策と新傾向の予想問題と解説						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率80%以上 本試験70%(実技試験+筆記試験) 態度点15% レポート15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員	小林 建次・山口 道夫			実務経験紹介				

科目名	電装実習Ⅱ		単位数	6	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	通期		
区分	必修		開設時期	通期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	1年次に習得した基礎知識を土台に応用力を身に付け整備技術、能力の幅を広げる。 電気回路の故障診断に必要な外部診断機、テスト類の取り扱いが出来る技術を習得させる。							
授業の一般目標	整備士として必要な電気の基礎を身に付け故障診断ができる技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	国家2級ガソリンエンジン、ジーゼルエンジン、電装品構造、基礎自動車工学。							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 配線図の読み取り方法							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実習確認テストを行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容					備 考	
第1回	始動 充電装置	<p>実車を利用してスタータ・モータの脱着 車上天検・単品部品の分解、点検測定、組み立てが出来るようになる。オルタネータ、ボルテージレギュレータの構造、作動 車上のオルタ・ネータを脱着し発生電圧を測定、中性点ダイオード付きオルタ・ネータ出力特性が説明できるようになる。</p> <p>ハイブリッド車等に使用されるジェネレータについて、制御方法を理解し説明できるようになる。</p>						
第2回	点火装置 空調装置	<p>点火時期の確認 車上天検装置の取り外し、各部点検、イグナイタの点検。実車を使用してエアコンガスの入れ替え、各部部品名、役割の確認、コンプレッサの分解組付けが出来るようになる。</p> <p>ステッピングモータの制御方法を理解し、プログラミングにより動作させることが出来るようになる。</p>						
第3回	安全装置 故障探究	<p>実車両の不具合故障診断、点検 配線図の読み取り方法 車両取り扱いの方法</p>						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率80%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト		○					評価なし	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	15	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		定期試験に含む	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	総合実習Ⅱ	単位数	4	学科	自動車整備科			
授業形態	実習	対象学生	2年生	開設期	半期			
区分	必須	開設時期	前期	教員実務経験対象	有			
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の定期点検整備の内容を学習し、作業内容や点検結果を説明するだけでなく整備士として、お客様へ車のメンテナンスや安心安全へのアドバイスが出来るよう接客応酬話を身につける。日々進化する自動車の自動運転や自動ブレーキ技術に使用されている電装部品(センサなど)に対しての、調整方法を学習し実施する。また、自動車の点検方法だけではなく二輪自動車の点検方法を理解し知識を身につける。							
授業の一般目標	1. 二輪自動車の点検方法を学習し、四輪自動車との違いを理解する。 2. 自動車の定期点検整備の内容を理解し、お客様への適切なアドバイスが出来る接客応酬話を身につける。 3. 自動車の最新技術に使用されているセンサなどの調整方法を理解し作業が出来るようになる。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車定期点検の手引き、シヤン構造Ⅰ及びⅡ、二級二輪自動車							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	1. 定期点検整備を記録簿に基づいて点検の流れや項目を理解し、作業や各部品の良否判断が出来るようになる。 2. 四輪自動車と二輪自動車の点検整備の違いを理解する。 3. 自動車の最新技術に対して必要な作業と知識を身につける。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
正しい工具を用い、正しい作業手順で作業を行う。								
授業計画(授業単位)								
回	主 題	授 業 内 容			備 考			
第1回	二輪自動車の点検作業	二輪自動車の点検整備内容を理解し正確に作業を行う。 点検結果の良否を判断し、不具合箇所については必要な整備作業を行う。 点検で行なった作業内容を伝え、点検結果をお客様に説明する。						
第2回	定期点検整備作業 (接客応酬話法の実施) 車載カメラの調整 (エーミング作業について)	定期点検整備作業(12ヶ月点検)の手順を理解し良否の判断を行う。 特定整備の概要説明、各メーカー車両にて点検作業を実施する。 お客様へ車のメンテナンスや安心安全へのアドバイスを行う。 インカムを使用し、実際の現場に即した実習を行う。加えてタブレットを活用したアドバイスの実施や提案が出来るようになる。						
		最新技術に使用されている、車載カメラやセンサの調整作業。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率80%以上 本試験70% レポート点15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	検査作業実習		単位数	2	学科	自動車整備科		
授業形態	実習		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	後期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	自動車の車検、検査作業の知識と技術を習得する。							
授業の一般目標	自動車の車検作業の技術を身につけ記録簿の記入が出来るようになる。 検査作業の知識を身につけて、検査機器を使用して測定、調整の技術を習得する。							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	自動車定期点検の手引き、法令教材、二級自動車シャシ、三級自動車シャシ、二級二輪自動車							
授業の到達目標								
□ 知識・理解の観点	1. 自動車整備作業の記録簿の記入や、検査の実務が出来るようになる。2. 車検整備作業の箇所と流れが分かり基準を基に正確な整備作業が出来るようになる。 3. 検査する箇所の測定、点検、調整が検査機器を使用して出来るようになる。4. 自動車の保安基準が理解出来るようになる。							
□ 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べる事ができる。							
□ 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高める事ができる。							
□ 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
□ 技能・表現の観点	1. 自動車整備士として必要な整備技術と説明力を身に付ける。							
授業計画(全体)								
各分野の終了時点で実技試験を行なう。								
授業計画(授業単位)								
回	主題	授業内容					備考	
第1回	四輪・二輪自動車の車検作業	検査作業が記録簿に基づいて作業が出来、部品の良否判断や各部の点検、調整が出来るようになる。 点検記録簿は下記の3種類の方法をマスターする。 ①音声入力による記入。 ②タブレット入力による記入。 ③手書きによる記入。						
第2回	四輪・二輪自動車の検査作業	検査ラインを使用しさまざまな検査機器の使用方法和測定、調整の技術を習得して、自動車検査員の業務を理解し保安基準適合証の記入が出来るようになる。						
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率80%以上 本試験70% レポート点15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	○	○		○	◎		70	秀(S):100点~90点
小テスト							15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート	◎		○			○	評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品					◎		評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○				欠格条件	
担当教員				実務経験紹介				

科目名	損害保険募集人		単位数	1	学科	自動車整備科		
授業形態	講義		対象学生	2年生	開設期	半期		
区分	必修		開設時期	前期	教員実務経験対象	有		
授業概要 (目的、目標とする資格・検定等)	損害保険の募集に携わるため、保険契約者の利益を損なうことなく、適正な保険募集を行うために必要な知識を十分身に着ける。 基礎単位：損害保険の基礎や募集コンプライアンスなど損害保険の募集のための基礎的な知識の習得 自動車単位：自動車保険の仕組みや契約条件、管理、周辺知識の習得							
授業の一般目標	損害保険募集人資格 基礎単位と自動車単位の取得							
受講条件	出席率90%以上							
事前学習について (テキスト・参考書等)	損害保険募集人一般試験 教育テキスト【基礎単位】及び【自動車単位】							
授業の到達目標								
<input type="checkbox"/> 知識・理解の観点	損害保険の募集に関する知識を身に付け、顧客ニーズに応じたわかりやすい説明が行えるようになる。							
<input type="checkbox"/> 思考・判断の観点	1. 自動車整備について自分の意見を論理的に述べることができる。							
<input type="checkbox"/> 関心・意欲の観点	1. 自動車整備に関する関心を広げ、問題意識を高めることができる。							
<input type="checkbox"/> 態度の観点	1. 受講を通して自動車整備士として必要な人間性を身に付ける。							
<input type="checkbox"/> 技能・表現の観点								
授業計画(全体)								
授業計画(授業単位)								
回	主 題		授 業 内 容				備 考	
第1回	基礎単位	第1編 損害保険の基礎知識	第1章 リスクと保険 第2章 損害保険の社会的役割					
第2回	基礎単位	第1編 損害保険の基礎知識	第3章 保険の仕組み 第4章 損害保険商品					
第3回	基礎単位	第2編 保険募集の基本ルール	第1章 コンプライアンス 第2章 保険業法 第3章 関連法令・ルール					
第4回	基礎単位	第3編 保険募集の基本と心構え	第1章 保険契約の引受け 第2章 保険料・保険契約の管理					
第5回	基礎単位	第3編 保険募集の基本と心構え	第3章 事故・苦情への対応 第4章 保険募集人の心構え					
第6回	基礎単位	第4編 損害保険に周辺知識	第1章 損害賠償 第2章 社会保険					
第7回	基礎単位	第4編 損害保険に周辺知識	第3章 災害時の公的支援制度 第4章 税務・相続 第5章 隣接業界					
第8回	自動車単位	第1編 商品の仕組み	第1章 リスクと保険					
第9回	自動車単位	第1編 商品の仕組み	第2章 自動車保険の補償内容 第3章 自賠責保険					
第10回	自動車単位	第2編 契約条件の確認	第1章 自動車保険の契約条件・保険料率 第2章 被保険者 第3章 被保険自動車					
第11回	自動車単位	第2編 契約条件の確認	第4章 保険金額 第5章 ノンフリート等級別料率 第6章 保険期間・保険料支払い方法					
第12回	自動車単位	第3編 契約引受け・契約管理	第1章 自動車保険の引き受け 第2章 保険契約の管理 第3章 自動車保険の事故対応					
第13回	自動車単位	第3編 契約引受け・契約管理	第4章 自動車保険の苦情対応 第5章 事故の防止と防犯					
第14回	自動車単位	第4編 周辺知識	第1章 損害賠償に関する基礎知識 第2章 関係法令					
第15回	模擬試験		模擬試験 基礎単位 模擬試験 自動車単位					
第16回	本試験		基礎単位 自動車単位					
成績評価方法								
単位認定 総合成績60点 出席率80%以上 本試験70% 小テスト15% 態度点15%								
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合	成績評価基準
定期試験	◎	○					70	秀(S):100点~90点
小テスト	◎	○	◎				15	優(A):89点~80点
宿題授業外レポート							評価なし	良(B):79点~70点
授業態度			○	◎			15	可(D):69点~60点
発表・作品							評価なし	不可(E):59点以下
演習							評価なし	
出席			○					欠格条件
担当教員	古瀬・住本			実務経験紹介				