

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	篠塚 明祥	実務経験	○有・無		
学科名	教養	教科名	PCプラクティス	時限数	12H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1 年次	Ⅰ期	Ⅱ期	通年	履修条件	○限定	必修
教科書	30時間でマスター Office2016		教材、参考資料		無し		
成績評価方法		出席、課題提出、平常点(実習は100%、学科は90%以上)					
授業目標		ビジネス業務でのPCスキルをWord、Excel、PowerPointを通して習得する。 また、これらのマイクロソフトOffice系ソフトの基本操作だけでなく、グループウェアであるMicrosoft365との連携をできるようにする。					
回数	授業概要			重要項目			
第1回	オリエンテーション			①授業目標、成績評価の説明 ②Office365アカウントの配布、ログイン確認 ③Teamsによる課題提出方法			
第2回	【Word】 入力の基本①			①ローマ字入力 ②カタカナ、漢字、記号変換 ③IME手書き入力			
第3回	【Word】 入力の基本②			①ページ設定 ②文字の移動、コピー、貼り付け			
第4回	【Word】 文章作成			①右揃え、左揃え、中央揃え ②文字サイズの変更 ③文字の修飾			
第5回	【Word】 表の作成			①行、列の追加・削除 ②セルの結合 ③表のスタイル			
第6回	【PowerPoint】 スライド作成の基本①			①スライドサイズ選択 ②文字の入力 ③スライドの追加・削除			
第7回	【PowerPoint】 スライド作成の基本②			①表の作成 ②画像の挿入 ③テーマの変更			

第8回	【Excel】 データ入力の基本	①セル入力、編集 ②計算式の入力 ③オートフィル
第9回	【Excel】 関数	①関数の利用
第10回	【Excel】 罫線、行の挿入・削除	①罫線の引き方 ②行の挿入と削除
第11回	【Excel】 グラフ	①グラフの作成方法 ②離れたデータを使ったグラフ
第12回	【Excel】 フィルター、Officeアプリケーション間のデータ連携	①フィルター機能を使ったデータの絞り込みの方法 ②Officeアプリケーション間のデータ連携方法

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	山野辺 雅之	実務経験	有・無		
学科名	教養	教科名	ビジネスマナー1	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1 年次	Ⅰ期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	ソーシャル検定基本テキスト		教材、参考資料		プリント		
成績評価方法		試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)					
授業目標	ソーシャル検定合格を視野に入れた、社会人としての常識やマナー、接客に至るまで学習していく。留学生においては日本のビジネスマナーと常識、習慣を学習する。さらに、就職活動に必要なテクニックや知識、意識も同時に理解させ、就職活動への支援をする。教員は3年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。						
回数	授業概要				重要項目		
第1回	マナーの必要性				①導入 ②マナーの必要性 ③マナーの基本について ④演習問題		
第2回	新社会人のマナー				①演習問題解説 ②現代のルール ③演習問題		
第3回	新社会人のマナー				①演習問題解説 ②文化の違い ③挨拶の基本		
第4回	新社会人のマナー				①お辞儀の種類、対象 ②身だしなみの要素 ③席次 ④演習プリント		
第5回	新社会人の基本				①演習問題解説 ②名刺 ③名刺交換 ④会社の種類		
第6回	新社会人の基本				①会社の種類 ②会社組織 ③序列 ④席次 ⑤演習プリント		
第7回	上期試験						

第8回	就職活動について 上試験解説	①就職活動の流れ ②企業による研修、講習会の案内3社 ③上試験解説
第9回	身だしなみ 言葉遣い 電話	①服装 ②身だしなみ ③敬語 ④電話について
第10回	仕事の進め方	①メモの取り方 ②文書、メール、FAX ③5W2H ④PDCA ⑤ムリ、ムダ、ムラ ⑥ハウレンソウ
第11回	演習問題	①演習問題解説 ②コスト意識について ③演習問題実施
第12回	演習問題	①就職アンケートの実施 ②演習問題解説 ③演習問題実施
第13回	演習問題	①演習問題の実施 ②演習問題解説
第14回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	山野辺 雅之	実務経験	有・無		
学科名	教養	教科名	ビジネスマナー2	時限数	12H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	就職ガイドブック		教材、参考資料		プリント		
成績評価方法		提出物及び出席率(実習は100%、学科は90%以上)					
授業目標	就職指導を主目的とし、履歴書の書き方、模擬面接、小論文、グループワーク等を実施して就職活動に必要な一般常識を学ぶ。また、業者による模擬試験を実施して就職活動に対しての準備を行い、内定につながる知識を体得する。教員は3年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。						
回数	授業概要				重要項目		
第1回	就職ガイドブックの説明、活動許可について				①ガイドブックの配布 ②就職活動の流れ ③活動許可について		
第2回	ZOOMの使い方、就活皇の登録、使い方。				①ZOOMの使い方 ②通信環境の確認 ③就活皇の登録 ④就活皇の使い方		
第3回	活動許可について、履歴書の書き方				①活動許可詳細説明 ②履歴書の書き方(表面)		
第4回	履歴書の書き方				①スーツ登校日 ①履歴書の書き方(裏面) ③就活皇の活用		
第5回	teamsの使い方 履歴書の書き方				①teamsの使い方 ②自己PRについて ③自己分析シート		
第6回	履歴書の書き方				①自己分析シート ②自己PR		
第7回	校内企業説明会について				①アンケートの実施 ②企業説明会の受け方		

第8回	作文	①作文の書き方 ②作文
第9回	求人票の見方	①就活皇での求人票の見方 ②企業選定について
第10回	就職活動の流れ 面接試験について	①就職活動の流れ ②面接試験について
第11回	企業講演	①企業講演
第12回	就職模擬試験	①就職模擬試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	小野恭子	実務経験	有・無
学科名	教養	教科名	日本語1	時限数	16H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	「日本語総まとめN2」漢字 「TRY! 日本語能力試験N2」		教材、参考資料	「ドリル＆ドリルN2」読解・聴解コピー その他オンライン教材	
成績評価方法	試験、小テスト、課題提出、授業態度、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	JLPTに合格することを前提とした試験対策授業。日本語の言語知識(漢字・語彙・文法)を理解・習得し、読解・聴解等の応用力を養うことにより、専門の授業を理解できる日本語能力を身に付けることができる。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	レベルチェックテスト(「短期マスターN2」言語知識・読解)			レベルチェック	
第2回	レベルチェックテスト(「短期マスターN2」聴解) 宿題:「TRY N2」／Quizlet専門用語／漢字1週目			これからの学習の仕方について確認	
第3回	専門用語小テスト、「TRY N2」まとめの問題、 レベルチェックテスト振り返り			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。	
第4回	読解・聴解問題「ドリル＆ドリルN2」 宿題:「TRY N2」／Quizlet専門用語／漢字2週目			聴解・読解のポイント解説。	
第5回	専門用語小テスト、「TRY N2」まとめの問題、 「ドリル＆模試」第1回言語知識、			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。	
第6回	読解・聴解問題「ドリル＆ドリルN2」 宿題:「TRY N2」／Quizlet専門用語／漢字3週目			聴解・読解のポイント解説	
第7回	中間テスト(言語知識・読解)			これまでの学習の習得状況を確認	
第8回	中間テスト(聴解) 宿題:「TRY N2」／Quizlet専門用語／漢字4週目			JLPT聴解試験の形式に慣れる	
第9回	専門用語小テスト、「TRY N2」まとめの問題、 「ドリル＆模試」第2回言語知識、			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。	
第10回	読解・聴解問題「ドリル＆ドリルN2」 宿題:「TRY N2」／Quizlet専門用語／漢字5週目			聴解・読解のポイント解説	
第11回	JLPT模擬試験(言語知識・読解)			模擬試験でJLPTの問題形式、 時間配分について確認する	
第12回	JLPT模擬試験(聴解)			模擬試験でJLPTの問題形式、 時間配分について確認する	
第13回	JLPT模試振り返り			総復習とJLPT受験時の注意事項を確認	
第14回	読解・聴解問題「ドリル＆ドリルN2」			聴解・読解のポイント解説	
第15回	期末テスト(言語知識・読解／聴解)			これまでの学習の習得状況を確認	
第16回	期末テスト振り返り			これまでの学習の習得状況を確認し、 定着を図る	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	小野恭子	実務経験	有・無		
学科名	教養	教科名	日本語2	時限数	8H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	「完全模試N2」「TRY！ N2」		教材、参考資料	「ドリル＆ドリル(読解)N2」コピー、 その他オンライン教材			
成績評価方法	模擬試験、課題提出、授業態度、出席(実習は100%、学科は90%以上)						
授業目標	JLPTに合格することを前提とした試験対策授業。日本語の言語知識(漢字・語彙・文法)を理解・習得し、読解・聴解等の応用力を養うことにより、専門の授業を理解できる日本語能力を身に付けることができる。						
回数	授業概要			重要項目			
第1回	「完全模試N2」第1回(言語知識)、解答・解説			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。			
第2回	「完全模試N2」第1回(読解)、解答・解説 宿題:読解・聴解ビデオ教材			聴解・読解のポイント解説			
第3回	「完全模試N2」第2回(言語知識)、解答・解説			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。			
第4回	「完全模試N2」第2回(読解)、解答・解説 宿題:読解・聴解ビデオ教材			聴解・読解のポイント解説			
第5回	「完全模試N2」第3回(言語知識)、解答・解説			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。			
第6回	「完全模試N2」第3回(読解)、解答・解説 宿題:読解・聴解ビデオ教材			聴解・読解」のポイント解説			
第7回	模擬試験(言語知識・読解)			文字・語彙・文法の基礎力をつける。 JLPTの問題形式に慣れる。			
第8回	模擬試験(聴解)			聴解・読解のポイント解説			

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	1年生担当教員	実務経験	○有・無
学科名	資格検定	教科名	危険物取り扱い法	時限数	20H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	○Ⅰ期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 ○必修
教科書	乙種4類危険物取扱者テキスト		教材、参考資料	プリント、問題集	
成績評価方法		試験及び出席率、課題提出			
授業目標	乙種4類危険物取扱者試験に合格するための知識を身に着け、試験に合格させる。 7/11・/13・/20・/22(4日間)+試験 7/25 の集中講義				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	演習問題、演習問題解説			①演習問題 ②演習問題解説	
第2回	演習問題、演習問題解説			①演習問題 ②演習問題解説	
第3回	演習問題、演習問題解説			①演習問題 ②演習問題解説	
第4回	演習問題、演習問題解説			①演習問題 ②演習問題解説	
第5回	試験			①試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	有・無
学科名	一般工学	教科名	安全科学	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	基礎自動車整備作業		教材、参考資料		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車整備士にとって必要な安全に関する知識、整備作業中の安全、災害時の対応及び損害を受けた場合の保証の問題などについて理解することを目的とする。教員は 16年8か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	安全についての全般的事項			①安全とは ②心得 ③ハインリッヒの法則	
第2回	「安全」の定義、リフトの操作及び注意事項”。			①リフトの使用時の注意 ②使用方法	
第3回	工具の用途、種類、構造、機能、取り扱いについて①			①一般工具の使い方	
第4回	工具の用途、種類、構造、機能、取り扱いについて②			①一般工具の使い方	
第5回	機器、工具の安全な取扱い①			①部品工具の管理 ②電気装置の使い方	
第6回	機器、工具の安全な取扱い②			①基本作業 ②ボルト、ナットの取り扱い	
第7回	上期定期試験				

第8回	乙種4類危険物について1	①物理の基礎 ②化学の基礎
第9回	乙種4類危険物について2	①危険物の分類1
第10回	乙種4類危険物について3	①危険物の分類2
第11回	乙種4類危険物について4	①危険物の法令1
第12回	乙種4類危険物について5	①危険物の法令2
第13回	自動車の保険	①自動車賠償責任保険 ②任意保険
第14回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	水野 武治	実務経験	有・無
学科名	一般工学	教科名	図学基礎	時限数	12H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	基礎製図練習ノート	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	修理書には多くの断面図、展開図等が記されている。本授業では実際に断面図、展開図等を作成し、理解を深める。また、三角法による製図を理解する。教員は4年の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	平面図形の作成1(線分AB の中点、n等分、角の2等分)			①線分を作図により等分する。 ②角を2等分する。	
第2回	平面図形の作成2(円に内接する正六角形、円周の5等分)正六角形、正八角形1辺50mm,別紙プリントP2			①第1回目で実施した線分の等分、中点の作図法を利用する。	
第3回	楕円の作成 長円70mm、短円50mm 中心:中央			①楕円の定義を説明する。 ②長円、短円を指示後、時間をとってプリントを参考にして、描き方を考えさせる	
第4回	基礎製図練習ノート、3ページ・4ページ(数字)			① 数字、文字、線は鉛筆で記入	
第5回	基礎製図練習ノート、7ページ ラテン文字(大文字)			① 数字、文字、線は鉛筆で記入	
第6回	基礎製図練習ノート、10ページ(漢字と総合練習)			① 文字・記号・数字は鉛筆で記入	
第7回	基礎製図練習ノート、13ページ(直線)			① 数字、文字、線は鉛筆で記入	

第8回	基礎製図練習ノート、15ページ(直線のつなぎ方)	① 線は鉛筆、シャープペンで記入
第9回	基礎製図練習ノート、17ページ(円弧と直線・曲線)	① 中心線を先に書く
第10回	基礎製図練習ノート、21ページ(投影図①)	① 不足している線を書き、色線もなぞる
第11回	基礎製図練習ノート、22ページ(投影図②)	① 不足している線を書き、色線もなぞる
第12回	基礎製図練習ノート、23ページ(等角図)	① 目盛りの有るものは目盛りの数に合わせて完成させる

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	一般工学	教科名	自動車概論	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	教材、参考資料 プリント				
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車整備士・自動車関連企業で働く者に、必要となる基本的な知識を理解させる。また、この授業を通じて、自動車エンジニアとして社会に貢献しようとする意欲を活性化させるとともに、今後の学習における積極的な探究心を与える。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	日本と世界の自動車メーカー、自動車ブランドと販売台数等			①日本の自動車ブランド ②世界自動車販売台数ランキング ③世界自動車国別生産台数 ④オートバイ世界シェア	
第2回	日本の自動車工業2021より、輸出入、就業人口、生産台数及び販売台数などを比較する			①自動車関連貿易収支 ②自動車関連産業就業人口 ③自動車生産台数 ④新車、中古車販売台数	
第3回	自動車販売会社の形態とその特徴			①メーカー系ディーラー ②地場資本ディーラー ③独立系自動車販売会社	
第4回	自動車整備工場の法的分類とその特徴			①特定整備とは ②認証工場 ③指定工場	
第5回	自動車検査制度とその種類 自動車保険の種類とその特徴			①自動車検査 ②自賠責保険 ③任意保険	
第6回	上試験				
第7回	自動車安全技術1			①アクティブセーフティ技術 ②パッシブセーフティ技術	

第8回	自動車安全技術2 電動車の種類1	①近年法制化された安全技術 ②ハイブリッド車 ③プラグインHEV
第9回	電動車の種類2	①BEV ②FCEV ③V2H
第10回	自動車リサイクル1	①リサイクル料金対象3品目 ②リサイクル部品 ③リサイクル技術
第11回	自動車リサイクル2	①鉛バッテリーリサイクル ②タイヤリサイクル ③オイルリサイクル
第12回	総合演習1	①安全技術 ②電動車
第13回	総合演習2	①自動車リサイクル法 ②法規制以外のリサイクル
第14回	下試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	渡辺 宜男	実務経験	有・無
学科名	一般工学	教科名	燃料と油脂	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件
教科書	内燃機関、燃料・油脂	教材、参考資料	プリント	限定	必修
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車は、原油から取れるガソリン、軽油、LPGなどを燃焼させて走行する。また自動車各部の潤滑に関しても石油から取れる潤滑油を使用している。これらの性質などを理解し、自動車の性能を左右する大きな要素であることを学習する。教員は 2年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	熱機関の分類 内燃機関の分類			①熱機関の分類 ②内燃機関と外燃機関を比較 ③内燃機関の分類について	
第2回	ガソリン・エンジンの燃焼理論			①ガソリン・エンジンの燃焼 ②空燃比 ③ノッキング	
第3回	ディーゼル・エンジンの燃焼理論			①空気過剰率 ②ディーゼルノック	
第4回	石油製品の蒸留、精製過程			①蒸留の原理 ②常圧蒸留装置 ③ガソリンの種類	
第5回	ガソリンの精製、性状と規格、添加剤			①ガソリンの比重 ②引火点と着火点 ③オクタン価	
第6回	軽油の性状と規格			①ガソリンとの比較 ②流動点 ③軽油の種類 ④セタン価	
第7回	上試験				

第8回	LPGの製法、性状と規格	①LPGの性状と規格
第9回	潤滑と潤滑剤 潤滑状態	①潤滑とは ②焼付きとは ③潤滑状態(流体、境界、極圧)
第10回	潤滑と潤滑剤 潤滑状態	①潤滑とは ②焼付きとは ③潤滑状態(流体、境界、極圧)
第11回	エンジンオイルの性能及び用途による分類 エンジンオイルの添加剤	①APIサービス分類 ②ILSACとJASO ③添加剤各種
第12回	グリースの性状、その他の潤滑剤	①グリースの増ちょう剤 ②グリースのちょう度
第13回	作動油その他	①ラバー潤滑剤 ②ATF,CVTF他 ③ブレーキフルード
第14回	下試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	有・無
学科名	一般工学	教科名	電気工学	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 選択 必修
教科書	電装品構造	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車の中で、重要な役割を果たす電気装置を理解するために電気・磁気の理論、直流、交流回路の基本的な理論を学ぶ。教員は 16年8か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	電気の概要、電流・電圧・抵抗について、オームの法則1(スイッチ付きの回路)			①電気概要 ②電流、電圧、抵抗について ③オームの法則1	
第2回	オームの法則2(抵抗の直列回路)			①抵抗の直列接続	
第3回	オームの法則3(抵抗の並列回路,抵抗の直並列回路)			①抵抗の直列接続(直列、並列) ②抵抗の直並接続(直並列)	
第4回	オームの法則4(抵抗の直並列回路)			①オームの法則4(抵抗の直並列回路)	
第5回	上期授業の復習			①オームの法則練習問題で	
第6回	定期試験				
第7回	定期試験の解説とオームの法則5 (抵抗の直並列回路)分圧による計算方法			①電流を求めないで分圧された電圧を求める。	

第8回	オームの法則6（抵抗の直並列回路）分圧による計算方法	①電流を求めないで分圧された電圧を求める。その2
第9回	オームの法則7（電圧計の内部抵抗回路）の計算方法	電圧計の内部抵抗が回路に与える影響について
第10回	オームの法則8 ブリッジ回路の計算、接触抵抗の計算方法	①接触抵抗の求め方
第11回	オームの法則9 ブリッジ回路の計算2、磁界について1	①ブリッジ回路の計算説明 ②電流磁界の関係
第12回	磁界について2, 電磁誘導作用につて	①フレミングの法則 ②自己誘導、相互誘導について
第13回	下期授業の復習,ダイオードについて	①電力量の復習 ②ダイオードの特徴と種類について
第14回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	有・無
学科名	自動車工学	教科名	自動車工学1	時限数	15H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	基礎自動車工学	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	上期は、基礎自動車工学の教科書を使用し、自動車の基礎を中心に進めていき、車の全体像を把握するよう努める。そこから、基本的な単位、2級国家試験の基礎となる計算問題を解説する。教員は 16年8か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	科目概要の説明、自動車の分類			①自動車の分類について(サイズ等) ②エンジン位置、駆動輪による名称	
第2回	単位換算と簡単な計算			①基礎計算(単位換算と小数・分数計算) ※30分は0.5時間	
第3回	排気量と圧縮比			①排気量とは(排気量計算) ②圧縮比について ③C.C.の意味(cubic centimeter)	
第4回	減速比、車速、駆動力			①回転数は減速し、トルクは増大する。	
第5回	トルクの計算、計算の表記(四捨五入・以上・以下・未満)			①トルク・レンチ、T型レンチ使用時のトルク計算	
第6回	平均速度(時速・秒速)、燃料消費率、加速度			①時速から秒速への単位換算 ②加速度	
第7回	上期試験				

第8回	上期試験問題の解説	①計算式、電卓の使い方
第9回	ギヤ比の計算、回転数、トルク、タイヤ	①変速比計算 ②回転数の求め方 ③トルクの計算
第10回	車速の計算、燃料消費量、平均速度	①速度、距離、時間の求め方 ②車速の計算 ③燃料消費量の計算 ④平均速度
第11回	自動車の重心	①重心について ②重心の求め方
第12回	速度、距離、時間	①速度、距離、時間の求め方(復習)
第13回	計算問題のまとめ①	① I 期の授業内に行った計算の復習
第14回	計算問題のまとめ②	① I 期の授業内に行った計算の復習
第15回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	渡邊 宜男	実務経験	有・無			
学科名	自動車工学	教科名	自動車工学2	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)			
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	選択	必修
教科書	プリント	教材、参考資料						
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)							
授業目標	自動車整備士にとって必要なSI単位、単位換算、エンジンの排気量、圧縮比などの計算及び速度、加速度などの計算方法などについて理解することを目的とする。教員は2年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。							
回数、月日	授業概要			重要項目				
第1回	トルクと出力の違い、エンジン回転からの車速計算			①トルクと出力の違い ②車速の計算				
第2回	馬力とワット、車速からエンジン回転速度			①単位換算(馬力とワットの計算) ②タイヤの直径				
第3回	タイヤの円周算出、車速からエンジン回転速度その2			① タイヤの円周算出 ② 車速からエンジン回転速度その2				
第4回	油ブレーキの倍力とパスカルの法則について			① 油圧ブレーキの概要 ② レバー比について ③ パス活の法則について				
第5回	真空式制動倍力装置について			① 真空式制動倍力装置				
第6回	熱効率について			① 熱効率の算出				
第7回	上期試験							
第8回	エンジン性能曲線、遊星歯車について1			① エンジン性能曲線の読み方 ②遊星歯車の計算1				

第9回	遊星歯車について2	① 遊星歯車の計算2(演習)
第10回	遊星歯車について3、変位、速度、加速度について1	① 遊星歯車の計算3(演習) ② 変位、速度、加速度の関連について
第11回	変位、速度、加速度について2,出力(仕事率)について1	①変位、速度、加速度の関連について2排気ガスの発生過程 ②出力について1
第12回	出力(仕事率)について2、水温センサ分圧回路	①水温センサ分圧回路 ②出力について2
第13回	熱膨張、電流増幅率、スタータの効率について	①スタータの効率 ②熱膨張計算解説
第14回	下試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	エンジン1	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	Ⅰ期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級自動車ガソリン&ジーゼル	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車用エンジンの基本的な構造、作動、ガソリンとジーゼルの違いなど基本的な項目について理解を深める。教員は 17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	エンジンの分類			①作動方式による分類 ②燃焼方式による分類	
第2回	エンジンの分類			①作動方式による分類 ②燃料の種類及び供給方式による分類 ③冷却方式による分類 ④バルブ機構による分類	
第3回	エンジンの分類			①シリンダ数、配列による分類 ②ガソリンとジーゼルの違い	
第4回	4サイクルエンジンの作動			①吸入、圧縮、燃焼、排気 ②バルブタイミングダイヤグラム ③オーバーラップ	
第5回	熱効率			①燃焼の三要素 ②理論空燃比 ③燃効率 ④燃焼圧力の変化 ⑤ノッキング	
第6回	排出ガス及び浄化装置			①ジーゼルエンジンのノッキング ②排出ガスの種類 ③浄化装置の種類	
第7回	上期試験				

第8回	上期試験解説	①上期試験解説
第9回	エンジン本体	①シリンダ・ヘッド ②燃焼室 ③吸排気系統
第10回	エンジン本体	①吸排気系統 ②シリンダ・ヘッドの冷却系統 ③シリンダ・ヘッド・ガスケット ④シリンダ ⑤シリンダ・ブロック
第11回	エンジン本体	①オイル・リング ②コンロッド ③コンロッド・ベアリング
第12回	エンジン本体	①クランクシャフト ②ジャーナルベアリング ③フライホイール
第13回	エンジン本体	①バルブ機構 ②ロッカアーム ③バルブクリアランス調整方法 ④練習問題
第14回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	シャシ・ボディ1	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級シャシ	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車の走行性能である三要素『走る』『曲がる』『止まる』基本としたシャシ構造の基礎を理解すること。また、動力伝達装置、サスペンション装置及びステアリング装置の構造、機能を理解する。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	シャシ概要(動力伝達装置・ステアリング装置・サスペンション装置・制動装置・タイヤ及びホイール)			①導入 ②概要(走る曲がる止まる) ③動力伝達、ステアリング、サスペンション、タイヤ	
第2回	シャシ概要(安全装置)			①予防安全装置 ②衝突安全装置	
第3回	クラッチ構造及び名称・種類・作動、クラッチ作動及び操作機構			①動力伝達装置概要 ②駆動方式 ③クラッチ構造、作動	
第4回	倍力装置説明, トランスミッション概要			①クラッチ種類、操作機構 ②トランスミッションの役割	
第5回	ギヤ機構とギヤ比算出方法説明			①変速、ギヤ比算出方法	
第6回	定期試験				
第7回	マニュアル・トランスミッション構造・各部名称			①トランスミッション各部構造、名称	

第8回	シンクロ機構構造及び作動及びトランスミッション機構説明、AT(CVT含む)構造作動及びプラネタリ・ギヤ・ユニット作動	①シンクロメッシュ機構の役割、構造、作動 ②機構説明 ③ATの概要
第9回	AT(CVT含む)構造作動及びプラネタリ・ギヤ・ユニット作動	①AT構造(プラネタリギヤ) ②増速、減速、同速、逆回転
第10回	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフト構造・作動,	①プロペラシャフトの構造 ②危険回転速度について ③ドライブシャフトの構造、軸受の種類
第11回	ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル構造・名称	①ファイナル、及びディファレンシャル構造 ②作動 ③総減速比、終減速比
第12回	ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル構造・名称	①名称、作動 ②差動制限装置
第13回	アクスル及びサスペンション概要, 車軸懸架及び独立懸架式サスペンション	①サスペンション概要 ②車軸懸架、独立懸架 ③軸受(全浮動、半浮動)
第14回	定期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	水野 武治	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	カーエレクトロニクス1	時限数	15H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級ガソリンエンジン・電装品構造		教材、参考資料	プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車電装品(バッテリー、スタータ)の名称、構造、作動を理解する。教員は 3年10ヶ月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	自動車のバッテリーについて その1 (概要、構造、型式表示等)			バッテリー概要と構造	
第2回	自動車のバッテリーについて その2(、アイドリングストップ車の概要等)			①型式表示 ②アイドリングストップ車の概要 ③充放電反応 ④バッテリーの容量について	
第3回	自動車のバッテリーについて その3(バッテリーの容量、起電力と放電終止電圧等)			①バッテリーの容量 ②起電力と放電終止電圧 ③自己放電と放電特性 ④充電特性	
第4回	自動車のバッテリーについて その4(放電量の算出、比重と温度、充電方法 (普通の仕方)など			①充電特性 ②充電方法 (普通充電の仕方) ③放電量の算出、比重と温度など	
第5回	定電流、定電圧充電法、リチウムイオン、ニッケル水素電池について			①各充電法の特性 ②バッテリーの取り外し、取り付けについて ③自動車使われる鉛電池以外の電池について	
第6回	スタータの概要と上期授業の復習			①バッテリーの内部抵抗 ②リチウムイオン、ニッケル水素電池	
第7回	上期定期試験				

第8回	上期定期試験の解説、リダクション式スタータの原理	①リダクション式スタータの利点について
第9回	マグネットスイッチの作動1とスタータの構造について	①スタータのパーツの役目 ②マグネットスイッチの作動1
第10回	マグネットスイッチの作動2、プラネタリギヤその1,PCとHCの比較	①マグネットスイッチの作動確認 ②プラネタリギヤその1
第11回	プラネタリギヤその2,内接式スタータの安全装置	①プラネタリギヤその2 ②内接式スタータ
第12回	スタータの特性について	①電流・トルク特性 ②電流・トルク特性
第13回	スタータの特性2について	①逆起電力について
第14回	下期授業の復習	
第15回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	辻 拓也	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	ガソリンエンジン2	時限数	13H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級自動車ガソリンエンジン		教材、参考資料	ガソリンエンジン構造、プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	ガソリン・エンジンの基礎分野の部品名称、役割を習熟させる。また、電子制御装置の理解を深める。教員は 4年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	潤滑装置1			①概要 ②オイル・ポンプ	
第2回	潤滑装置2			①オイル・フィルタ ②オイル・パン ③整備	
第3回	冷却装置1			①概要 ②ウォーター・ポンプ ③ラジエータ	
第4回	冷却装置2			①ラジエータ・キャップ ②サーモスタット	
第5回	冷却装置3			①サーモスタット ②不凍液 ③整備	
第6回	上試験				
第7回	燃料装置1			①概要 ②インジェクタ ③フューエル・ポンプ	

第8回	燃料装置2	①プレッシャ・レギュレータ ②ジェット・ポンプ
第9回	燃料装置3 吸排気装置1	①フューエル・タンク ②フューエル・パイプ ③概要 ④エアクリーナ
第10回	吸排気装置2	①スロットル・ボデー ②インテーク・マニホールド ③エキゾースト・マニホールド ④マフラ
第11回	電子制御装置1	①概要 ②エアフロメータ ③バキュームセンサ ④ISCV ⑤スロットル・モータ
第12回	電子制御装置2	①スロットル・ポジション・センサ ②アクセル・ポジション・センサ ③回転センサ ④O2センサ ⑤空燃比センサ ⑥温度センサ
第13回	下試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	ジーゼル・エンジン2	時限数	13H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	三級自動車ジーゼル・エンジン、ジーゼル・エンジン構造		教材、参考資料	プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	ガソリンエンジンとの違いを理解させ、燃料装置を重点的に解説する。教員は 16年8か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	ガソリン・エンジンとジーゼル・エンジンの違い			点火と着火(燃焼方法) 熱勘定	
第2回	エンジン本体			直接噴射式と過流室式 クロス・フロー型とカウンタ・フロー型 乾式ライナと湿式ライナ	
第3回	エンジン本体			ピストンの熱膨張 ピストン・リングの不具合 斜め分割式コンロッド トリメタル	
第4回	エンジン本体、潤滑装置			OHVバルブ開閉機構 トロコイド式、ギヤ式オイル・ポンプ オイル・フィルタ	
第5回	エンジン本体、冷却装置			サーモスタット 不凍液	
第6回	定期試験			定期試験	
第7回	燃料装置			インジェクション・ポンプの種類 列型(P型A型) 分配型	

第8回	燃料装置	ポンプ本体 プランジャの作動
第9回	燃料装置	噴射量の制御(有効ストローク) デリバリ・バルブの構造と作動
第10回	燃料装置	ガバナの種類と作動 タイマの構造と作動
第11回	燃料装置	インジェクション・ノズルの特性・種類 フューエル・タンク ノズル・テスタ
第12回	予熱装置	インテーク・エア・ヒータ グロー・プラグ(メタル式・セラミック式) グロー・インジケータ・ランプ
第13回	定期試験	定期試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	シャシ・ボディ2	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級シャシ		教材、参考資料	プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車の走行性能である三要素『走る』『曲がる』『止まる』基本としたシャシ構造の基礎を理解すること。また、サスペンション装置、ステアリング装置、ホイール及びタイヤ、ホイールアライメント、ブレーキ装置の構造・作動を理解する。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	アクスル及びサスペンション			①サスペンションの種類 ②独立懸架式サスペンションについて	
第2回	アクスル及びサスペンション			①車軸懸架式サスペンションについて ②シャシスプリングの種類について	
第3回	アクスル及びサスペンション ステアリング装置			①ショックアブソーバについて ②ステアリング装置の概要	
第4回	ステアリング装置			①ステアリング装置全体の機構 ②ステアリングギヤ機構の種類	
第5回	ステアリング装置			①パワーステアリングの概要 ②油圧式パワーステアリングの作動	
第6回	上試験			試験	
第7回	ステアリング装置			①パワーステアリングの概要 ②油圧式パワーステアリングの作動	

第8回	ホイール及びタイヤ	①ホイールとタイヤの概要
第9回	ホイール及びタイヤ	①ホイールの寸法表記について
第10回	ホイール及びタイヤ	①タイヤの構成部品
第11回	ホイール及びタイヤ	①タイヤの表記、種類について
第12回	ホイールアライメント	①アライメントの概要
第14回	下期試験	試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	水野 武治	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	カー・エレクトロニクス2	時限数	12H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I期	II期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	電装品構造、3級ガソリン、ジーゼル、シャシ		教材、参考資料		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車電装品(オルタネータ、点火装置、エアコン)の基本作動、構造を理解し、電気の苦手意識を植え付けないことを常に目的とする。また、名称や構造を中心に解説していく。教員は 3年10ヶ月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	充電装置の概要 励磁式オルタネータの構造			①充電装置の概要 ②励磁式オルタネータの構造	
第2回	励磁式オルタネータの概要と構造・作動			①充電制御の必要性 ②充電制御の方法 ③ブラシ式オルタネータ ④ブラシ・レス式オルタネータ	
第3回	充電制御回路の詳細			①ボルテージレギュレータの概要 ②IC式の構造・作動	
第4回	充電制御回路の詳細2,点火装置の概要と構造・作動			①コイルの誘導作用 ②高電圧発生の原理	
第5回	点火装置の概要と構造・作動2			①イグニッション・コイル ②点火時期制御の必要性 ③	
第6回	上試験				
第7回	トランジスタ点火装置その1			①ピックアップコイルの発電原理 ②トランジスタのスイッチング作用と増幅作用	

第8回	トランジスタ点火装置その2、マイコン点火装置、スパークプラグ	①トランジスタ点火装置の回路説明 ②マイコン点火装置の制御、 ③スパークプラグの構造
第9回	ヒューズとヒューズブル・リンク、電線の許容電流、電源の種類について	①ヒューズとヒューズブル・リンクの必要性 ②電源の種類について
第10回	ヘッドランプ回路作成	①配線図をもとにヘッドランプ回路と系統図の作成
第11回	カー・エアコン装置の構造・作動、授業の復習	①カー・エアコン概要、冷凍サイクル、冷媒の種類
第12回	下期試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	北島 鎮夫	実務経験	有・無
学科名	カー・エンジニアリング	教科名	二輪基礎	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	三級二輪自動車	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	二輪車特有の装置やその構造に対し、4輪車両との構造・作動の違いやその理由を理解することにより 2輪車に対する興味を引き出す。卒業後の二級二輪自動車整備士試験の受験率、合格率の向上を目指す。教員は 8年3ヶ月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	バイクのエンジンについて。 2サイクルエンジンの作動について。			2サイクルエンジンの作動 4サイクルエンジンとの相違点	
第2回	2サイクルエンジンのバルブ機構			ピストン・リード・バルブ式 クランク・ケース・リード・バルブ式 ロータリ・バルブ式	
第3回	エンジン本体 (シリンダ・ヘッド、シリンダ、ピストン、クランク・ケース、クランク・シャフト)			クランク・シャフト (クロス・プレーン)	
第4回	タイミング・チェーン、潤滑装置、冷却装置			水冷式、空冷式の特徴	
第5回	キャブレタの作動、燃料経路、フロート系統、始動系統			CV式・VM式	
第6回	スロー系統、メイン系統、電子制御装置			センサーとアクチュエータとの違い	
第7回	定期試験			上試験	

第8回	吸排気装置	集合管、チャンバ
第9回	動力伝達装置(直結式・減速式クラッチ)、クラッチ操作機構	湿式多板式、乾式シュー式
第10回	動力伝達装置(クラッチ、トランスミッション)	ドッグ式トランスミッション動力伝達順序
第11回	トランスミッション操作機構、動力伝達方式	(チェーン・ベルト・シャフト)ドライブ
第12回	フロント・フォーク、フレーム各種	各種フレームの名称、特徴
第13回	まとめ(復習問題)	各重要部分を復習
第14回	定期試験	下試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	エンジン1	時限数	28H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	実習テキスト1		教材、参考資料	三級自動車ガソリンエンジン	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	4サイクルエンジンの基本構造を理解することに主体とし、自動車整備を学ぶ姿勢の基礎を養う。また、工具の使い方を含めた、安全作業についても理解する。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	導入、4サイクルエンジンの基本的構造、			①導入 ②4サイクルエンジンの構造 ③エンジン補器類取外し ④タイミングベルト取外し	
第2回	シリンダー・ヘッドの分解、バルブ脱着、シリンダー・ヘッドの組み付け			①シリンダヘッド取外し ②バルブ機構分解 ③バルブ組付け	
第3回	シリンダー・ブロック分解、潤滑装置、排気量計算			①シリンダブロック分解 ②排気量計算 ③潤滑装置構造説明 ④ピストン、クランクシャフト取外し	
第4回	エンジン組み立て			①シリンダブロック組付け	
第5回	エンジン組み立て、タイミングベルト取付			①冷却装置構造 ②シリンダ組付け ③タイミングベルト取付、練習	
第6回	エンジン組み立て、始動、バルブ・クリアランス調整			①補器類組付け ②バルブタイミング基本構造 ③バルブクリアランス調整 ④エンジン始動	
第7回	実習試験				

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	シャシ1	時限数	28H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	Ⅰ期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	、実習テキスト1		教材、参考資料	3級シャシ プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車に装備されているシャシ機構で、動力を伝達する際に必要な装置(クラッチ, トランスミッション)の基本的な構造作動を、教材を分解し内部機構の確認を通じて理解することを目的とする。又、車両を使用した、日常点検についても学ぶ。教員は 17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	授業概要説明 クラッチの必要性和構造、作動及び各部の名称、分解、組付け			①自動車用クラッチ ②コイル・スプリング式クラッチ・カバー ③ダイヤフラム・スプリング式クラッチ・カバー ④クラッチ油圧操作機構	
第2回	マニュアル・トランスミッションの必要性和構造、作動及び各部の名称、分解			①マニュアル・トランスミッション分解	
第3回	マニュアル・トランスミッションの必要性和構造、作動及び各部の名称の続き			①シフト操作機構 ②シンクロ装置の作動	
第4回	マニュアル・トランスミッション組付け			同時噛み合い防止機構と安全装置の確認	
第5回	日常点検①			日常点検①	
第6回	日常点検②			日常点検②	
第7回	実習試験			実習試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	電気装置1	時限数	28H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件
教科書	3級ガソリンエンジン、電装品構造	教材、参考資料	プリント	限定	必修
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	基本となる計器(サーキットテスタ)の使用法、各素子(抵抗等)の性質や作動について測定を通じて理解する。また電気装置基本となるバッテリーや、車体電気装置の単体教材を用いて配線図や回路図、系統図の読み方、基本的な装置の作動や回路について理解を深める事を目的とする。教員は10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	導入、サーキットテスタの使用法、エンジン始動装置、充電装置			①導入 ②サーキットテスタの使用法 ③電圧、抵抗の測定 ④台上エンジンにて各装置の確認	
第2回	電子ブロックを使用して、簡単な電気回路を作成して、各部電圧、電流測定実施。			① 電子ブロックにて回路の作成 ② 電圧、電流の測定 ③ 計算にて電圧、電流、抵抗を求めてみる	
第3回	バッテリーについての概要、構造、比重の測定、放電、充電について			①比重計取り扱い ②充電器取り扱い ③放電量、充電時間の計算	
第4回	電装品の基礎 ヒューズとリレーについて			①ヒューズや保護装置、回路について ②電圧計と電流計の測定位置	
第5回	リレーの使用法、ターンシグナル回路についてヘッドランプ回路の回路図、流れ			①ターンシグナル回路の電気の流れ方 ②ヘッドランプ回路の電気の流れ方	
第6回	ホーン回路構造説明、作成、練習			①リレーの種類と作動 ②ホーン回路(リレー)作成	
第7回	実習試験			①実習試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	104 工作・測定作業	時限数	28H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	実習テキストⅠ、基礎自動車整備作業		教材、参考資料	プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	基本測定作業、工作を行う。ボルトとナットの加工・修正を通じてボルト・ナットの種類・特徴・取扱いを学び、LEDランプ作成を通じてテスターの使用方法や電気回路の基本、半田付け作業を習得する。ノギス、マイクロ・メータ、ダイヤル・ゲージ、シリンダ・ゲージの正確な測定方法を学ぶ。教員は17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	ボルト及びナット概要, ボルト及びナットの修正・加工方法			①ボルトナットの種類 ②タップ・ダイスの使い方	
第2回	ハンダ付け基本作業, サーキット・テスタ使用方法 LED電気工作作業			①ハンダ付けの説明 ②LED工作キットの部品解説・作成	
第3回	LED電気工作作業 ノギス使用方法及び測定作業			①LEDキットの作成(続き) ②ノギスの使い方・測定	
第4回	ノギス、マイクロ・メータの使用方法及び測定作業			①マイクロメータの使い方・測定	
第5回	ダイヤルゲージの使用方法及び測定作業			①ダイヤルゲージの使い方・測定	
第6回	シリンダ・ゲージの使用法			①シリンダゲージの使い方・測定	
第7回	実習試験			実習試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	二輪1	時限数	36H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件
教科書	実習テキスト I	教材、参考資料	三級二輪教科書 プリント	限定	必修
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	電子制御式燃料噴射装置についての基本を理解させる。各センサ・アクチュエータの役割・基本的な作動を中心に理解させる。 教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	二輪車の動力伝達 APE50の分解			①二輪車の特徴 ②動力伝達の種類 ③APE50のエンジン取り外し ④課題1の実施	
第2回	APE50エンジン分解			①エンジンの分解 ②トランスミッションの構造、動力伝達	
第3回	APE50エンジンの組み立て			①エンジンの組み立て ②クラッチの構造、作動 ③変速比計算 ④課題2の実施	
第4回	APE50エンジンの組み立て、車台に組み付け			①エンジンの組付け ②クラッチの調整 ③潤滑系統の構造 ④課題3, 4の実施	
第5回	APE50エンジンの組み立て、車台に組み付け			①エンジン組み付け ②キャブレータ取り外し ③CDI点火装置について ④課題6, 7の実施	
第6回	キャブレータ、スーパーカブのクラッチの構造、作動について			①キャブレータの取り付け ②スーパーカブのクラッチ分解 ③自動遠心式クラッチの構造、作動 ④課題5の実施	
第7回	二輪車(Vベルトドライブ)の動力伝達の構造、作動			①ズーマー駆動系の脱着 ②Vベルトドライブの構造、作動 ③遠心式クラッチの構造、作動 ④課題8, 9の実施	

第8回	二輪車のエンジン電子制御装置	①電子制御概要説明 ②各センサ、アクチュエータの位置確認 ③各センサ、アクチュエータの役割 ④自己診断機能 ⑤故障診断
第9回	実習試験	①筆記試験 ②実技試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	シャシ2	時限数	36H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	実習テキスト1、3級自動車シャシ タイヤ空気充てん作業 安全必携		教材、参考資料 シャシ構造Ⅱ、プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	自動車の基本である人命に直結する「止まる」の要素である制動装置、「走る」ために備えられたディファレンシャル装置の自動差動制限型、「曲がる」ために備えられたステアリング装置、三要素全てに関わる、タイヤ・ホイールの構造及び作動について学び、タイヤ空気充てん作業の特別教育を行う。教員は 17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	ブレーキ概要、タンデムマスタシリンダ、マスタバック構造作動			①概要 ②ブレーキ装置の原理、構造 ③タンデムマスタシリンダ構造と作動 ④タンデムマスタシリンダ分解組み立て ⑤マスタバック構造作動	
第2回	マスタバック構造作動、Pバルブ概要、構造、名称確認、分解			①マスタバック分解組み立て ②マスタバック作動 ③Pバルブ構造と作動	
第3回	ドラムブレーキ概要、リーディング・トレーリング型、ツー・リーディング型、デュアル・ツーリーディング型、デュオ・サーボ型構造作動、分解組み立て、ディスクブレーキ概要、固定キャリパ式浮動キャリパ式浮動キャリパ式構造作動、分解組み立て			①ブレーキ種類 ②ドラムブレーキ種類と構造、違い ③分解組み立て	
第4回	中間テスト(LT分解組立)、ジャッキアップ、ダウン作業、Fタイヤ取外			①中間テスト ②ジャッキアップ、ダウン、ホイール脱着	
第5回	タイヤ&ホイールの概要、タイヤチェンジャ、空気充填時の注意、パンク修理について、ホイールバランスについて			①タイヤ空気充てん作業に関する概要説明 ②タイヤチェンジャによるタイヤ脱着 ③ホイールバランスによるバランス調整 ④タイヤパンク修理	
第6回	ファイナル・ギヤの種類、ディファレンシャル・ギヤの構造、分解組み立て、調整、ディファレンシャルの作動(直進時・旋回時)			①ファイナルギヤの種類と役割 ②ディファレンシャルの構造と作動 ③分解、組立 ④調整時の注意事項	
第7回	ステアリング装置の概要、独立懸架式のリンク機構名称確認、アッカーマン・ジャントの原理 ステアリング操作機構&、コラプシブル・名称確認、機構、ボールナット型名称確認 ボールナット型分解点検・調整			①ステアリング装置の構造、名称確認 ②ステアリング操作機構 ③ボールナット型名称と構造 ④分解組み立て、調整	

第8回	可変ギヤ比ステアリング・ギヤ概要、セクタギヤ動き量、ボールジョイントの構造 ラックアンドピニオン型概要Fタイヤ脱着練習	①ラックピニオン型の構造と名称確認 ②分解組み立て、調整 ③Fタイヤ脱着練習
第9回	実習試験、車両のジャッキアップ作業及び、タイヤの脱着作業	①実習試験(タイヤ脱着作業)

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無		
学科名	実習	教科名	シャシ3	時限数	36H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	実習テキストⅠ		教材、参考資料		三級自動車シャシ、プリント		
成績評価方法		試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)					
授業目標	FF駆動方式のクラッチOHを想定したトランスミッションの脱着作業、FR駆動方式のATのAssyの交換など各々の構造・整備手順・技術の習得をする。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。						
回数	授業概要				重要項目		
第1回	フェアレディZ A/T、デミオのM/T取り外し、課題1				①リフトの上げ下げ ②トランスミッションA/T・M/Tの取り外し ③クラッチの取り外し(M/T)		
第2回	フェアレディZ A/T取り外し・組付、デミオのM/T取り外し・組付				①クラッチの組付 ②トランスミッションの組付 ③作動確認 ④デミオのみ実技試験		
第3回	フェアレディZ A/T、デミオのM/T組付、課題2				①トランスミッションの組付 ②作動確認		
第4回	フェアレディZ A/T、デミオのM/T取り外し				①トランスミッションA/T・M/Tの取り外し ②クラッチの取り外し(M/T)		
第5回	フェアレディZ A/T取り外し・組付、デミオのM/T取り外し・組付 課題3				①クラッチの組付 ②トランスミッションの組付 ③作動確認 ④デミオのみ実技試験		
第6回	フェアレディZ A/T、デミオのM/T組付				①トランスミッションの組付		
第7回	単体トランスアクスルの分解 クラッチ油圧操作機構、課題4				①トランスアクスルの分解 ②変速比、減速比の計算		

第8回	単体トランスアクスルの組立て クラッチ油圧操作機構、課題5	①トランスアクスルの組立て ②変速比、過減速比の計算
第9回	実習試験	実習試験

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無		
学科名	実習	教科名	エンジン2	時限数	36H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	実習テキストⅠ、三級ジーゼル、ジーゼルエンジン構造			教材、参考資料			
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)						
授業目標	ジーゼル・エンジンの基本構造とガソリン・エンジンとの相違点の確認、燃料装置の部品・構造を学習する。教員は 17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。						
回数	授業概要				重要項目		
第1回	ジーゼル・エンジン概要とガソリン・エンジンの違いについて、SD33分解				①ガソリン・エンジンとジーゼル・エンジンの比較		
第2回	ジーゼル・ノックについて、SD33分解部品の測定				①ピストンやシリンダ・ヘッド形状の確認、各部品の摩耗度測定 ②ジーゼル・エンジンの燃焼状態、ジーゼル・ノックについて		
第3回	エンジン本体組付け				各部測定		
第4回	シリンダヘッド組付け				各部測定		
第5回	バルブ・タイミング・ダイアグラム(六気筒)、SD33組付				①六気筒のバルブタイミング・ダイアグラム ②バルブ・クリアランス調整		
第6回	インジェクション・ポンプの構造と作動、噴射量増減の仕組みについて				①ポンプ内部の部品名称及び作動		
第7回	ノズルの構造作動、点検、噴射開始圧力の調整、噴霧の状態について				①スロットル工程 ②ノズル・テスト取扱い		

第8回	グロープラグの作動と必要性 総復習	予熱装置の説明及びグロープラグ点検
第9回	実習試験	総復習及びテスト

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	電気装置2	時限数	20H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	実習テキスト		教材、参考資料	電装品構造、プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	エンジンを始動するためのスタータや充電装置のオルタネータについて学習する。 教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	始動装置			①スタータ回路図 ②スタータ内の電気の流れ	
第2回	始動装置			①スタータ分解・各部の点検・組立 ②リダクション式の減速比計算	
第3回	充電装置			①オルタネータ分解・各部点検・組立 ②サーキットテストの仕組み、使い方	
第4回	充電装置			①P端子・S端子の役目 ②サーキットテストの仕組み、使い方	
第5回	実習試験				

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	電気装置3	時限数	20H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	II 期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	実習テキスト1、電装品構造	教材、参考資料	プリント		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	基礎となる自動車用の点火装置について構造・作動を理解すると共に、オシロスコープの基本操作を中心に点火波形についても学ぶ。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	概要説明、自己誘導作用、相互誘導作用			①概要 ②2重コイル装置で誘導起電力の確認、	
第2回	普通点火装置(ディストリビュータ分解組み立て)、回路の作成			①デスビ分解単体点検組付 ②普通点火方式回路作成	
第3回	普通点火装置の進角装置、フルランジスタ点火装置			①普通点火方式回路作成練習 ②進角装置の役割 ③フルトラ式デスビ分解組付け ④測定、点検	
第4回	点火波形(一次)の測定、波形からエンジン回転数の計算			①オシロを用いた台上エンジンの一次波形計測 ②波形を見ながら、説明 ③普通点火方式の回路作成練習	
第5回	まとめ			試験(学科、実技)	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	三浦 順一郎	実務経験	有・無
学科名	実習	教科名	113 エンジン3	時限数	20H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 必修
教科書	3級ガソリン		教材、参考資料	実習テキスト・プリント	
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)				
授業目標	電子制御式燃料噴射装置についての基本を理解させる。各センサ・アクチュエータの役割・基本的な作動を中心に理解させる。教員は 17年4か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。				
回数	授業概要			重要項目	
第1回	電子制御装置①			①センサ、アクチュエータ等の取り付け位置確認 ②空燃比の制御について ③吸入空気量検出装置 ④課題1,2,3の実施	
第2回	電子制御装置②			①クランク角センサ、カム角センサ ②スロットル・ポジション・センサ ③アクセル・ポジション・センサ ③水温センサ ④課題4、5の実施	
第3回	電子制御装置③			①水温センサ ②O2センサ ③ECU ④燃料系統部品、装置の構造、役割 ⑤オシロスコープの使用方法 ⑥課題6,7,8の実施	
第4回	電子制御装置④			①ISCVについて ②デューティ制御 ③総まとめ ④課題8,9の実施 ⑤試験対策	
第5回	実習試験			①実習試験	

シラバス 2023年度

学科	自動車整備系学科	担当者	榎本 哲也	実務経験	有・無		
学科名	実習	教科名	シャシ4	時限数	20H(1Hは学科70分、実習95分)		
開講時期	1年次	I 期	Ⅱ期	通年	履修条件	限定	必修
教科書	実習テキストⅠ、3級自動車シャシ		教材、参考資料		シャシ構造Ⅰ、Ⅱ		
成績評価方法	試験、レポート、出席(実習は100%、学科は90%以上)						
授業目標	ブレーキ装置について、実車を用いて点検方法、消耗品交換方法、エア抜き作業方法及びマスター・バックの簡易点検方法、ディファレンシャル装置の自動差動制限型の構造、作動を習得する。教員は 10年5か月の実務経験を有し、当該科目を自動車整備士実務者の観点から実務に即した授業を展開している。						
回数	授業概要				重要項目		
第1回	フロントサスペンション脱着 単体ショックアブソーバ分解、作動説明				①概要説明 ②Fショックアブソーバ脱着 ③単体ストラットショック分解		
第2回	単体ショックアブソーバ組立 ブレーキフルードの説明 フロントブレーキ分解組立				①ショックアブソーバ説明 ②単体ショックアブソーバ組み立て ③Fブレーキ説明 ④Fブレーキ分解組立		
第3回	フロント及びリヤブレーキ分解組立 ブレーキフルード交換方法				①F、Rブレーキ分解 ②車両入れ替えてブレーキ分解組立 ③ブレーキフルード交換方法説明 ④実車でフルード交換 ⑤床清掃		
第4回	自動差動制限型ディファレンシャル・ギヤの説明。各種の自動差動制限型ディファレンシャル・ギヤ分解～組み付け。				①多板式の分解、構造確認、組付け ②ビスカス・カップリング式の分解、構造確認、組み付け ③トルセン式の解、構造確認、組付け		
第5回	実習試験実施				①筆記試験 ②実技試験		