

シラバス 2024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	演習: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	Word&Excel2019(実教出版)	教材、参考資料			
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を通して習得する。 また、これらのソフトウェア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			
第3回	【Word】 入力の基本②	①IME手書き入力 ②記号、特殊変換			
第4回	【Word】 文章作成	①ページ設定 ②文字の移動、コピー、貼り付け ③右揃え、左揃え、中央揃え			
第5回	【Word】 表の作成	①文字サイズの変更 ②文字の修飾 ③行、列の追加・削除			
第6回	【Word】 ビジュアル文書の作成	①アイコン・イラストの挿入			
第7回	【Excel】 データ入力の基本	①セル入力、編集 ②計算式、関数の入力 ③オートフィル			

第8回	【Excel】 テーブルレイアウト	①罫線の引き方 ②行の挿入と削除 ③セル幅の変更、結合
第9回	【Excel】 グラフ①	①グラフの作成方法 ②離れたデータを使ったグラフ
第10回	【Excel】 グラフ②	①系列の変更 ②軸ラベルの設定
第11回	【Excel】 関数を使ったデータ集計	①集計関数の利用
第12回	【Excel】 フィルター	①フィルター機能を使ったデータの絞り込みの方法

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	実務経験	①有・無
学科名	講義:教養	教科名	ビジネスマナー	時限数	13H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	②II期 通年	履修条件	③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5年11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	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3回	履歴書の書き方			①自己分析シート ②自己PR	
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	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7回	履歴書の書き方			①自己分析シート ②自己PR	

第8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9回	作文	①作文の書き方 ②作文
第10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11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12回	企業講演	①企業講演
第13回	就職模擬試験	①就職模擬試験

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大浦希久子	実務経験	①有・無
学科名	演習: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 ①必修
教科書	「JLPTベスト総合問題集N2」		教材、参考資料	「ドリル&ドリルN2読解・聴解」、オンライン教材	
成績評価方法	試験、関心・意欲・態度、課題、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、JLPT合格と専門科目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(言語知識・読解)			①レベルチェックで習得状況を確認	
第2回	レベルチェックテスト(聴解) オリエンテーション(Teams / forms) 【宿題:漢字w1】			①レベルチェックで習得状況を確認 ②これからの学習方法について説明	
第3回	漢字宿題ディクテーションw1、例文作成小テスト 文字語彙:w1-1,w2.1解答解説、 文法:例題と解き方p10,11(宿題:w3-1,w4-1)			①聞き取りと例文作成(J-TEST対策) ②JLPT N2レベルの文字語彙文法を習得する	
第4回	聴解:例題と解き方「課題理解」p158スクリプトp164,w9-1① 読解:「内容理解」短文w5-1 【宿題:漢字w2、聴解「課題理解」、読解「短文」】			①読解・聴解問題で応用力を養う	
第5回	漢字宿題ディクテーションw2、例文作成小テスト 文法:w3-1,w4-1解答解説、文字語彙:(宿題w1-2,w2-2)			①聞き取りと例文作成(J-TEST対策) ②JLPT N2レベルの文字語彙文法を習得する	
第6回	聴解:例題と解き方「ポイント理解」p159スクリプトp164,w9-1 ② 読解:「内容理解」中文w6-1 【宿題:漢字w3、聴解「ポイント理解」、読解「中文」】			①読解・聴解問題で応用力を養う	
第7回	漢字宿題ディクテーション3週目 文字語彙:第1週2日目、第2週2日目 文法:第4週1日目、			文字語彙の問題文や選択肢の漢字が読めて意味が分かるようになる	

第8回	読解:第7週1日目 統合理解、主張理解 聴解:概要理解p160スクリプト165、第10週1日目	聴解問題や読解問題に出てきた漢字や文法を読めるように、意味が理解できるようになる
第9回	漢字宿題ディクテーション第4週 例文14の文法項目 文法:w3-2,w4-2宿題 文字語彙:w1-2,w2-2	文字語彙の問題文や選択肢の漢字が読めて意味が分かるようになる
第10回	聴解:例題と解き方「即時応答」p161、スクリプトp165、w11-1 読解:「主張理解」w7-1	聴解問題や読解問題に出てきた漢字や文法を読めるように、意味が理解できるようになる
第11回	漢字宿題ディクテーション 第5週 文法文作 p14 次第、ずじまい、たいものだ 文字語彙・文法 第3週2日目 第4週1日目の文章の文法	文字語彙の問題文や選択肢の漢字が読めて意味が分かるようになる
第12回	聴解 統合問題例題5, 6 読解 情報検索 第8週1日目	聴解問題や読解問題に出てきた漢字や文法を読めるように、意味が理解できるようになる
第13回	JLPT模擬試験(言語知識・読解)	模擬試験でJLPTの形式に寝れ、時間配分ができるようになる。
第14回	JLPT模擬試験(言語知識・読解)	模擬試験でJLPTの問題形式を確認。時間配分ができるようになる。
第15回	期末テスト	これまでの学習の確認
第16回	JLPT模試(聴解)	模擬試験でJLPTの問題形式を確認

シラバス 2024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	演習: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	「JLPTベスト総合問題集N2」		J-TEST過去問、プリント教材、他			
成績評価方法	試験、関心・意欲・態度、課題、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、JLPT合格と専門科目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	2クラス合同 J-TESTサンプル問題(言語知識) 本試験の半分の問題数、40分 試験後、記述式の解答例と解説			①J-TESTの問題形式に慣れる ②JLPTとの違い(記述式問題)について確認		
第2回	「JLPTベスト総合問題集N2」 文字語彙:w1-3,w2-3 解答解説、文法:宿題w3-3,w4-3 【J-TEST宿題2019過去問①】			①N2レベルの漢字・語彙の習得		
第3回	「JLPTベスト総合問題集N2」 文法:w3-3,w4-3解答解説、文字語彙:宿題w1-4,w2-4			①N2レベルの文法の習得		
第4回	2クラス合同 J-TEST聴解(2019年過去問①)			①J-TESTの問題形式に慣れる ②JLPTとの違い(聴読解)について確認		
第5回	「JLPTベスト総合問題集N2」 文字語彙:w1-4,w2-4 解答解説、文法:宿題w3-4,w4-4			①N2レベルの漢字・語彙の習得		
第6回	大浦先生担当 「JLPTベスト総合問題集N2」 読解第7週3日目 統合理解・主張理解(長文)			長い文章を読み、筆者の主張が理解できる 二つ以上のある程度の長さの文章を読み、それぞれの主張が比較理解できる		
第7回	2クラス合同 期末テスト 言語知識(後期に教科書で学習した範囲) 聴解(レベルチェックテストと同じ問題)			①後期授業のまとめと確認 ②1年間の聴解力の伸びを確認		

第8回	2クラス合同 期末テストの振り返り 解答・解説	①期末テスト問題の正答の確認 ②JLPTでの解き方のポイント解説
-----	-------------------------------	-------------------------------------

シラバス 2024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	①・無
学科名	演習:資格検定	教科名	危険物取り扱い法	時限数	24H(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 ①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。 6/19、6/26、7/3、7/10の4・5限の分野別解説及び 8/1、8/2、8/3、8/4の過去問対策の集中講義				
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	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	①有・無
学科名	講義: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 ①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	
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	ヒューマンエラー及び、その対策			①実際の事故例 ②事故を防ぐ為の対策	
第4回	ハインリッヒの法則とその事例			①ハインリッヒの法則とは ②統計及び自動車整備業界の現状 ③ヒューマンエラーとの関連性 ④自分が事故に合わない様にするには	
第5回	電気設備、作業の注意点			①工具の管理 ②電気装置の使い方	
第6回	工具、重量物作業の注意点			①基本作業の注意点 ②他の人との連携	
第7回	上期定期試験				

第8回	上期試験解説	①上試験解説
第9回	特殊なボルトや破損ボルトの脱着方法	①ボルトを破断しない様にする為には ②破断ボルトの種類と外す方法 ③エキストラクタの種類と使い方 ④スタッドボルトの脱着方法
第10回	電気配線及びホース類の脱着方法と、その注意点	①電気配線の構造 ②コネクタの構造及び脱着方法 ③ゴムホース、クランプの構造 ④ホース再使用時の注意点
第11回	ブースターケーブルの取り扱いと、その注意点	①正常車と故障車とは ②ブースターケーブルの構造 ③接続及び取り外し順番と接続先 ④エンジンを始動する時の注意点
第12回	工具の名称、用途、種類、昨日、取り扱いについて①	①スパナ、モンキ、メガネ、ソケット、 スピナハンドル
第13回	工具の名称、用途、種類、昨日、取り扱いについて②	①ラチェット、ヘキサゴン、パイプレン チ、トルクレンチ、ドライバ、プライヤ、 たがね
第14回	下期試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	水野 武治	実務経験	①・無
学科名	演習: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 ①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3年10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	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	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3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4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5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6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、シャーペンで記入			
第7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8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9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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	北島 鎮夫	実務経験	①・無
学科名	講義:一般工学	教科名	自動車概論	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 ①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	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	
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自動車リサイクル法 ②法規制以外のリサイクル
第13回	下試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	実務経験	有・無
学科名	講義:一般工学	教科名	燃料と油脂	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	内燃機関、燃料・油脂		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、教員は4年2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			①熱機関の分類のうち、加熱方法による分類 ②内燃機関と外燃機関を比較して、長所、短所	
第2回	内燃機関の分類、点火・着火方式、燃料の種類			①内燃機関の様々な分類	
第3回	ガソリン・エンジンの燃焼、理論空燃比他			ガソリン・エンジンの燃焼 ②空燃比 ③燃焼過程	
第4回	ディーゼル・エンジンの燃焼、石油、原油、蒸留について			①ディーゼル・エンジンの燃焼 ②石油、原油、蒸留とは	
第5回	蒸留温度と生成物、オクタン価、セタン価について			①蒸留温度と生成 ②引火点と着火点 ③オクタン価	
第6回	上試験				
第7回	摩擦と潤滑			①摩擦とは ②潤滑とは ③潤滑の種類	

回数	授業概要	重要項目
第8回	潤滑剤の作用と潤滑剤の要素	<ul style="list-style-type: none"> ①各作用 ②粘度と粘度指数 ③油性
第9回	エンジンオイルの分類	<ul style="list-style-type: none"> ①SAE粘度分類軽油の製法 ②性能・用途による分類
第10回	エンジンオイルの添加剤	<ul style="list-style-type: none"> ①清浄分散剤 ②流動点降下剤 ③油性向上剤など
第11回	LLC,ブレーキフルードに関して	<ul style="list-style-type: none"> ①LLCの濃度、要求される要素 ②ブレーキフルードの取扱いについて
第12回	下試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	渡辺 宜男	実務経験	①有・無
学科名	講義: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	①I期	II期	通年	履修条件 限定 選択 ①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2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	電気の概要、電流・電圧・抵抗について、		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)		①抵抗の直列接続(直列、並列)		
第4回	オームの法則4(スイッチ回路)		①オームの法則4(スイッチ回路)		
第5回	電力と電力量		①電力とは ②電力量とは ③各計算方法		
第6回	上期授業の復習		①オームの法則練習問題		
第7回	上期試験				

第8回	上期試験解説	上期試験解説
第9回	オームの法則5（直並列抵抗回路）の計算方法	①直列回路の特徴 ②並列回路の特徴 ③直並列回路の考え方 ④直並列回路の計算方法
第10回	磁気について	①磁気、磁性、磁石、磁力、磁力線、磁極、磁束、次回、磁束密度
第11回	電気と磁気の関係	①右ネジの法則 ②右手親指の法則
第12回	フレミングの法則	①フレミングの法則とは ②フレミングの左手の法則
第13回	フレミングの法則及び半導体について	①フレミングの右手の法則 ②半導体の種類について
第14回	下期試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	実務経験	①有・無
学科名	講義:自動車工学	教科名	自動車工学1	時限数	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	①I 期	II 期	通年	履修条件 限定 ①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5年11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、単位換算			①エンジン位置、駆動輪による名称 ②単位換算の計算方法	
第2回	単位換算と簡単な計算練習問題			①基礎計算(単位換算と小数・分数計算)	
第3回	排気量と圧縮比			①排気量とは(排気量、総排気量計算) ②圧縮比について	
第4回	ギヤによる減速比			①速度の増減 ②トルクの増減	
第5回	減速比、車速、駆動力			①車両における減速及びトルク増大 ②各々の計算方法	
第6回	上期試験範囲総合演習			①総合演習問題及び解説	
第7回	上期試験				

第8回	トルクの計算	①トルク・レンチ、T型レンチ使用時のトルク計算
第9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10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11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12回	自動車の重心	①重心について ②重心の求め方
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	下期試験	

シラバス 2024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	講義: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	電気回路1		①オームの法則 ②アース側スイッチオンオフ回路		
第2回	電気回路2		①オームの法則2 ②直並列回路		
第3回	電気回路3		① 分圧回路 ショート回路		
第4回	電気回路4 エンジン回転速度から車速計算		① 分圧回路 ② 車速計算		
第5回	エンジン回転速度から車速計算2、トルクと出力の違い、圧力		① 車速計算 ② トルクと出力の違い、圧力Paについて		
第6回	タイヤ表示から直径、円周算出と車速、エンジン回転速度の算出		① 直径、円周算出 ② 車速、エンジン回転速度の算出		
第7回	上期試験				
第8回	出力の計算、勾配と速度		①勾配がある道での速度 ②出力の計算		

回数	授業概要	重要項目
第9回	油圧ブレーキの倍力とパスカルの法則について	<ul style="list-style-type: none"> ① 油圧ブレーキの概要 ② レバー比について ③ パスカルの法則について
第10回	遊星歯車について1	<ul style="list-style-type: none"> ①遊星歯車について(演習) ②遊星歯車の計算1
第11回	遊星歯車について2、エンジン性能曲線1	<ul style="list-style-type: none"> ①エンジン性能曲線 ②遊星歯車の計算2
第12回	,エンジン性能曲線2、水温センサ分圧回路1	<ul style="list-style-type: none"> ①水温センサ分圧回路 ②熱効率について
第13回	水温センサ分圧回路2,下期の復習	<ul style="list-style-type: none"> ①水温センサ分圧回路2
第14回	下試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	実務経験	①有・無
学科名	講義: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 ①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5年11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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	実務経験	①・無
学科名	講義・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	①期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 ①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4年2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	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3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4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5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・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	
第6回	定期試験				
第7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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	①有・無
学科名	講義・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 ①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、オルタネータ)の名称、構造、作動を理解する。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	半導体について			名称、特性	
第2回	自動車用エンジンの電装品について(スタータ、オルタネータ、スパーク・プラグ)、バッテリー			バッテリーの種類	
第3回	自動車のバッテリーについて (バッテリーの役目、構造、機能)			①バッテリーの概要 ②バッテリーの構造 ③バッテリーの充電・放電	
第4回	自動車のバッテリーの整備について (比重,充電方法)			①比重測定方法 ②充電上の注意	
第5回	自動車のバッテリーについて(取扱い)			①ブースタ・ケーブル取扱い ②バッテリーの取扱い ③スタータの概要	
第6回	スタータの種類・構造			①直結式 ②リダクション式(内接式・外接式)	
第7回	上期定期試験				

第8回	上期定期試験の解説、スタータのリダクション式(内接式・外接式)	内接式と外接式の違い
第9回	オーバ・ランニング・クラッチの作動、マグネット・スイッチの役目	フレミング左手の法則
第10回	スタータの作動、IGキーS/Wの位置	各動作時の電流経路
第11回	オルタネータ(概要、主要部品の名称と役目)	ボルテージ・レギュレータの役目
第12回	オルタネータ(発電の原理、ダイオードによる整流)	①フレミング右手の法則 ②三相交流の全波整流
第13回	オルタネータ(出力制御、作動、整備・点検)	電流計と電圧計の接続方法
第14回	下期授業の復習	
第15回	下期定期試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	①有・無
学科名	講義・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	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1年次	I 期	②II 期	通年	履修条件 限定 ③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	電子制御エンジン、特に燃料噴射装置の理解を深め作動、役割について理解をする。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	潤滑装置			①循環経路 ②オイルポンプ	
第2回	潤滑装置 冷却装置			①オイルフィルタ ②バルブ類 ③冷却水循環経路	
第3回	冷却装置			①ウォーターポンプ ②サーモスタット ③ラジエターキャップ	
第4回	燃料装置			①インジェクタ ②フューエル・ポンプ	
第5回	燃料装置			①プレッシャ・レギュレータ ②フューエル・タンク ③ジェット・ポンプ	
第6回	上試験				
第7回	吸排気装置			①エアクリーナ ②スロットルボディ	

第8回	吸排気装置	①触媒 ②マフラ
第9回	電子制御装置概要及び	
第10回	電子制御装置1 吸気系統	①バキューム・センサ ②エア・フロー・メータ ③ISCV ④電子制御式スロットル装置
第11回	電子制御装置2 制御系統①	①クランク角センサ ②カム角センサ ③ピックアップ・コイル式 ④磁気抵抗素子
第12回	電子制御装置3 制御系統②	①O ₂ センサ ②空燃比センサ ③温度センサ
第13回	電子制御装置4 車載故障診断器	①車載式故障診断装置 ②外部診断器(スキャンツール)
第14回	下期試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	水野 武治	実務経験	①・無
学科名	講義・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	14H(1Hは学科70分、実習95分)
開講時期	1 年次	I 期	②期	通年	履修条件 限定 ③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3年10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、ギャ式オイル・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	上期試験				
第7回	上期試験解説			上期試験解説	

第8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9回	燃料装置	ポンプ本体 プランジャの作動
第10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11回	燃料装置	ガバナの種類と作動 タイマの構造と作動
第12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・テスト
第13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14回	定期試験	定期試験

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	実務経験	①・無
学科名	講義・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 ①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4年2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 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3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4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5回	ホイール及びタイヤ			①ホイールとタイヤの概要 ②ホイールの寸法表記について	
第6回	ホイール及びタイヤ			①タイヤの構成部品 ②タイヤの表記、種類について	
第7回	上試験			試験	

第8回	ホイールアライメント	①アライメントの概要 ②各部の構造機能
第9回	ブレーキ装置	①ブレーキの概要 ②マスタシリンダの作動について
第10回	ブレーキ装置	①マスタシリンダの作動(続き) ②ドラムブレーキの構造・作動 ③ドラムブレーキの種類
第11回	ブレーキ装置	①ディスクブレーキの構造・作動 ②ディスクブレーキの種類 ③自動調整機構について
第12回	ブレーキ装置	①プロポーションングバルブの概要・作動
第13回	ブレーキ装置	①真空倍力装置の構造と作動
第14回	下試験	試験

シラバス 2024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	講義・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	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	電装品構造、3級ガソリン、シャシ、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	自動車電装品(点火装置、エアコン、車体電装品)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	点火装置の概要 (ダイレクト・イグニッション)	①自己誘導作用 ②相互誘導作用			
第2回	スパーク・プラグ	①低熱価・高熱価 ②スパーク・プラグの点検			
第3回	エア・コンデショナー	①冷媒の特性 ②サブクール式コンデンサ			
第4回	配線、多重通信	①CAN通信 ②ツイストペア線			
第5回	灯火装置の種類・特徴(その1)	部品名(日本語)			
第6回	上期定期試験				
第7回	上期定期試験の解説				

第8回	灯火装置の種類・特徴(その2)	部品名(日本語)
第9回	計器類(インストルメントパネル その1)	部品名(日本語)と役目
第10回	計器類(インストルメントパネル その2)	部品名(日本語)と役目-警告灯
第11回	ホーン・ワイパ・ウオッシャ	ヘッドランプ・ウオッシャ
第12回	ジーゼル・エンジンの予熱装置	①インテーク・エア・ヒータ ②グロー・プラグ
第13回	下期授業のまとめ	
第14回	下期定期試験	

シラバス 2024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	講義・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	2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し、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	導入 世界の2輪車メーカー・ブランド 日本国内での2輪車区分			①国内4メーカーと外国ブランド例 ②車両法区分と道交法区分	
第2回	エンジン本体の構造1 (特に4輪用と異なる点を中心に解説、次回以降も同様)			①2サイクル・エンジン ②クラッチ、T/M一体構造 ③冷却方式の差	
第3回	エンジン本体の構造2 潤滑装置			①2サイクル・エンジン演習問題 ②4サイクル・エンジンの潤滑装置 ③2サイクル・エンジンの潤滑装置	
第4回	冷却装置			①ラジエータ ②プレッシャ型ラジエータ・キャップ ③サブタンク	
第5回	冷却装置の続き 燃料装置			①サーモスタット ②電動ファン ③キャブレータの原理	
第6回	燃料装置の続き 給排気装置			①キャブレータ各系統 ②エア・クリーナ ③マフラ	
第7回	上試験				

第8回	電子制御装置	<ul style="list-style-type: none"> ①電子制御装置の概要 ②インジェクタ ③プレッシャ・レギュレータ
第9回	電子制御装置の続き	<ul style="list-style-type: none"> ①フューエル・ポンプ ②スロットル・ボデー ③各種センサ
第10回	動力伝達装置	<ul style="list-style-type: none"> ①湿式多板式クラッチ ②乾式シュー式自動遠心クラッチ ③ドッグ式トランスミッション ④ベルト式自動無段変速機
第11回	動力伝達装置の続き アクスル及びサスペンション	<ul style="list-style-type: none"> ①駆動装置 ②フロントサスペンション ③リヤ・サスペンション
第12回	ホイール及びタイヤ ブレーキ装置 フレーム	<ul style="list-style-type: none"> ①2輪車用タイヤ、スポーク・ホイール ②機械式ドラム・ブレーキ ③各種フレーム形式の特徴
第13回	電気装置	<ul style="list-style-type: none"> ①ワンウェイ・クラッチ式スタータ ②マグネット式オルタネータ ③CDI点火装置
第14回	下試験	

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	①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 ①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	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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	実務経験	①・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 ①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4年2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 クラッチの必要性と構造、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と構造、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と構造、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 2024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	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 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	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3年10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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	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5年11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・ゲージの使用手法			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 2024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	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 限定 必修
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		
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	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潤滑システムの構造 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 2024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	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3年10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&、コラブシブル・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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	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4年2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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	実務経験	①・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	②期	通年	履修条件 限定 ③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5年11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スロツトル工程 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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	鈴木 由樹	実務経験	①・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	①期	Ⅱ期	通年	履修条件 限定 ①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4年2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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	大草 信	実務経験	①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	②II期	通年	履修条件 限定 ③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	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 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	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・基本的な作動を理解させる。教員は5年11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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> ①実習試験 			

シラバス 2024年度

学科	自動車整備系学科	担当者	石橋 仁	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・基本的な作動を理解させる。教員は5年11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			<ul style="list-style-type: none"> 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			<ul style="list-style-type: none"> 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			<ul style="list-style-type: none"> 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			<ul style="list-style-type: none"> 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			<ul style="list-style-type: none"> ①実習試験 	

シラバス 2024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	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3年10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	