

令和5年度 自動車科 3年「実習」シラバス

単位数	4単位	学科・学年・学級	自動車科 3年 B組
教科書	無	副教材等	3級自動車ガソリン・エンジン／ 3級自動車ディーゼル・エンジン／ 3級自動車シャシ (社団法人日本自動車整備振興会連合会出版)

1 学習の到達目標

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を育てる。

他の科目で習得した工業や自動車に関する知識や技能を十分活用して、実習中のいろいろな事象を科学的に考察し、学習した技術を応用するなど理論と実際を総合的に学習する。また、協力・責任・勤労など整備士として望ましい態度や習慣を身に付ける。

2 重点目標

実車や部品に触れながらよく観察をすることで、目には見えない電気や圧力の動きについて想像力を働かせながら考察し、理論と実際を総合的に学習する。

2 学習の計画

ローテ	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
1	ディーゼル・エンジン	<ul style="list-style-type: none"> 3グループ3ローテーションで実施 ディーゼル・エンジンの基礎 燃料噴射ポンプ 燃料噴射ノズル 黒煙テスター 実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ガソリン・エンジンとの相違点を中心にディーゼル・エンジンの基礎を学ぶ。 使用工具の名称と取り扱いを確認する。 ポンプを分解する。 構造と原理を学習する。 部品点検・測定を行う。 ポンプを組み立てる。 試運転を行う。 ノズルテスターを使ってノズルの燃料噴射行程を観察する。 排気ガスの測定を行う。 実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	学習活動の観察 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】 筆記・実技試験・ 作品製作・実習報告書 【関心・意欲・態度】 【思考・判断・表現】 【技能】 【知識・理解】
2	法令に基づく自動車整備作業	<ul style="list-style-type: none"> 法令に基づく自動車整備作業について フロントディスクブレーキの整備作業 	<ul style="list-style-type: none"> 道路運送車両法に基づく整備について理解する。 作業項目を確認・理解する。 フロントディスクブレーキを分解する。 各部品を点検し、再使用の可否及び修理の必要性の有無を判断する。 フロントディスクブレーキを組み立てる。 リヤドラムブレーキを分解する。 各部品を点検し、再使用の可否及び修理の必要性の有無を判断する。 	
	法令に基づく自動車検査作業	<ul style="list-style-type: none"> リヤドラムブレーキの整備作業 フロントホイールアライメントについて 	<ul style="list-style-type: none"> リヤドラムブレーキを分解する。 各部品を点検し、再使用の可否及び修理の必要性の有無を判断する。 リヤドラムブレーキを組み立てる。 キャンバ・キャスタ・キングピン傾角の役割を確認・理解する。 キャンバ・キャスタ・キングピン傾角をそれぞれ測定し、必要に応じて調整する。 	

		<ul style="list-style-type: none"> ・法令に基づく自動車検査作業について ・法令に基づく自動車整備作業後の検査作業 ・大型車の整備 ・実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路運送車両法に基づく検査項目を確認・理解する。使用する検査機器の名称と取り扱いを確認する。 ・ブレーキテスタによる制動力検査を行う。 ・スピードテスタによる速度計の精度検査を行う。 ・サイドスリップテスタによるタイヤの横滑り量検査を行う。 ・ヘッドライトテスタによる光軸の測定・調整を行う。 ・排気ガステスタによるCO・HC濃度の測定・調整を行う。 ・騒音計による排気騒音の測定を行う。 ・実習報告書の作成と実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 ・実車の整備作業を通して、大型自動車と普通自動車、トラックと乗用車の相違点について学ぶ。 ・実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	
3	電気装置	<ul style="list-style-type: none"> ・充電装置 オルタネータ ・実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用工具の名称と取り扱いを確認する。 ・オルタネータを分解する。 ・部品を点検する。 ・構造と原理を学習する。 ・オルタネータを組み立てる。 ・試運転を行う。 ・実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・始動装置 スターター モータ ・実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・スターターモータを分解する。 ・部品を点検する。 ・構造と原理を学習する。 ・スターターモータを組み立てる。 ・試運転を行う。 ・実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・点火電装品 ・実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイテンションコードを点検する。 ・コンデンサを点検する。 ・イグニッションコイルを点検する。 ・スパークプラグの火花試験を行う。 ・配線図の読み方を習得する。 ・実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・シヤシ電装品 ・実技試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・シヤシ電装部品の構造を観察し、回路図を作成する。 ・水温センサーの抵抗特性を実験・観察する。 ・電気配線図の読み方を習得する。 ・実習報告書の作成および実技試験を通して理解を深め、学習内容を確認する。 	

3 評価の観点

関心・意欲・態度	工業技術に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。
思考・判断・表現	工業技術に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。
技能	工業の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。
知識・理解	工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。

4 評価の方法

各パートで実施する実習・実験に対する取組む姿勢や、実習報告書・作品等の提出物または試験（口頭・実技・筆記）から【関心・意欲・態度】【思考・判断・表現】【技能】【知識・理解】を総合的に判断し評価する。
ただし、評価においては全パートを通して判断するため、特定のパートにおいて実習報告書・作品等が未提出、または試験に不合格の場合は欠点とする。また試験は定期考査と関係なく各パートの終了時に行うこととする。

5 担当者からのメッセージ

どの単元でも構造や原理が重要になってきます。2年次までの授業内容をしっかり復習して授業に臨んでください。
実習報告書等の提出期限は必ず守ってください。