

専門学校 広島自動車大学校

自動車整備科 1級自動車整備士コース

4年生

【 シラバス 】

令和6年度版

《 注意事項 》

- ・全ての講義において、このシラバスを持参しておくこと。
- ・該当する講義のシラバスを確認し、予習・復習を行うこと。

学籍番号

氏 名

専門学校広島自動車大学校
1級自動車整備士コース

教科	教育科目	ID	科目名	教育内容	指定コマ数 1コマ90分		
学科	自動車工学	29	自動車工学1	自動車の構造・性能	/		
				自動車の力学・数学			
				電気・電子理論			
		30	自動車工学2	材料			
				燃料・潤滑剤			
				図面			
	自動車整備	25	エンジン	電子制御エンジン・新技術			
			シャシ	電子制御シャシ・新技術			
			電装	始動、充電、AC			
			故障原因探求	電子制御エンジン・シャシ			
総合診断			接客・CS・応酬話法				
環境保全			環境保全と必要性				
安全管理			安全管理の意義				
機器の構造・取扱い	26	整備作業機器	自動車整備工具・機器				
		測定機器	オシロスコープ・振動計				
		検査機器	検査業務・検査機器取扱				
自動車検査	27	自動車検査					
自動車整備に関する法規	71	自動車整備に関する法規 ※4年生	法令・保安基準	7			
SマネジメントI	23	Sマネジメント※3年生	サービスの役割業務改善				
SマネジメントII	74	Sマネジメント※4年生	収益と顧客満足度	※30			
小 計					※を除き 7		
実習	工作作業	51	手仕上げ作業	手作業で行なう金属加工	/		
	機械工作		電気工作・溶接技術				
	測定作業	52	応用計測	オシロスコープ・振動計			
	自動車整備作業	点検、分解、組立、調整、検査	55	エンジン		オイル消費・新エンジン	
			53	シャシ		ユニット部品・定期点検	
			55	電装		AC・グローシステム	
			57	故障原因探求		電子制御・新技術	
自動車検査作業	56	自動車検査作業	検査業務・指定整備				
小 計							
実務実習	体験実習	60	インターンシップ	自動車の点検整備	124		
				故障原因探求			
				総合診断			
	評価実習	自動車整備作業	61	故障原因探求		エンジン・シャシ故障探求	106
			62	実習エンジン診断		電気回路測定・点検	55
			63	実習シャシ診断		AT・EPS・ABS・AAC	63
			64	実習NVH診断		自動車の振動・騒音	52
			65	実習点検整備		自動車の点検整備	68
			66	実習フロント業務		受付・作業管理・引き渡し	31
67			実習総合診断	総合診断	58		
小計					557		
合 計					※を除き 564		
※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間)							
※サービス・マネジメントについては、産業能率大学併修者のみ履修							

コード	科目名	項目名		担当教員
71	自動車整備に関する法規	自動車整備に関する法規		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・後期	
授業形態	講義	授業時間	12.6時間(7コマ) 1コマ90分	
目的・目標	「道路運送車両法」、「道路運送車両の保安基準」等の自動車の整備に関する法規のうち、自動車整備士が日常仕事を遂行していくうえで必要な項目、条文について学習する。			
授業計画	法規			合計7コマ
	自動車整備に関する法規及び自動車整備関係通達 1. 自動車整備士技能検定制度のあらまし 2. 自動車に対する法規制の概要 3. 道路運送車両法 1) 道路運送車両法の意義 2) 道路運送車両法 (1) 総則 (2) 自動車の登録 (3) 道路運送車両の保安基準 (4) 道路運送車両の点検及び整備 (5) 道路運送車両の検査 (6) 自動車の整備事業 (7) 雑則 4. 道路運送車両法施行規則 5. 自動車点検基準 (1) 日常点検基準 (2) 定期点検基準 (3) 点検整備記録簿の記載事項等 6. 道路運送車両の保安基準 1) 総則 (1) 用語の定義 2) 自動車の保安基準 7. 環境基準法令 (1) 自動車 NOX・PM 法			7コマ
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習・確認試験を実施して理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。			
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「法令教材」 (株)自動車公論社発行 「法令教本」 (株)整研出版社発行 「自動車検査員・整備主任者の完成検査の実務」			
評価方法	試験 80%、授業態度(提出物、出席状況等)20%で総合評価 優 (80点以上)、良 (79～70点)、可 (69～60点)、不可 (59点以下)			
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) ※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間)			

コード	科目名	項目名		担当教員
74	サービス・マネジメント	S マネジメント 2		藤井泰祐
選択・必修	産能大学併修者のみ履修	年次・学期	4年・前期	
授業形態	講義／グループワーク	授業時間	54.0時間(30コマ) 1コマ90分	
目的・目標	販売会社が顧客獲得及び収益拡大のために必要な顧客満足調査及びCS活動の重要性を学習しることにより、今後の販売会社の進むべき方向及び取組みについて理解する。			
授業計画	<p>サービス・マネジメント 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サービスの収益構造と収益拡大 <ol style="list-style-type: none"> 1) 国内販売台数及び国内動向 2. 苦情処理と顧客に関わる諸法令 <ol style="list-style-type: none"> 1) 顧客満足調査報告 2) 顧客満足事例 3) CS活動について 4) CS活動事例 3. 自動車販売業界の現状（歴史）と将来予測 4. 顧客獲得と車両のメーカーへの発注方法 5. 販売会社目標における年度および月々のサービス部門目標 <ol style="list-style-type: none"> 1) 整備実績損益計算 2) レバーレート・工賃レートについて 3) 売掛金管理・回収について 4) コンプライアンスについて 6. サービス部門と新車、中古車等の役割と部門間の業務連携 販売会社における収益構造（CR含む）とサービス部門の収益および財務諸表 <ol style="list-style-type: none"> 1) サービスマネージャーの役目 2) 環境改善 3) 自動車メーカーの動向 7. クレームにおけるメーカー責任、販売会社責任、顧客責任の区別と処理 <ol style="list-style-type: none"> 1) 到達目標：販売店の業務について把握 			
学習方法	<ol style="list-style-type: none"> ①専用テキスト・ファイルを中心に授業を進める。 ②専用テキスト・ファイルを使用して予習・復習・確認試験を実施して理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。 			
教科書 参考資料	専門学校広島自動車大学校専用 「S マネジメント 専用テキスト・ファイル」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「自動車整備白書」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 総合診断・環境保全・安全管理」			
評価方法	期末 80%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)20%で総合評価 優 (80点以上)、良 (79～70点)、可 (69～60点)、不可 (59点以下) ※ 産業能率大学 単位認定申請履修科目含む			
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (実務経験無し・一級自動車整備士国家資格保有) ※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間)			

コード	科目名	項目名		担当教員
60	体験実習	インターンシップ		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・後期	
授業形態	実務実習	授業時間	223.2時間(124コマ)31日間	
目的・目標	組織の中で働くには、仕事内容を理解し、その内容に関する基礎的な知識は勿論のこと、社会人のマナーとして「挨拶・納期厳守・お客様の満足向上」、また自己の能力向上が必要である。インターンシップでは、組織の中での社会人のマナーとして基本的な能力の向上、また実体験を通しての基礎的な知識把握等を目的とする。			
授業計画	<p>インターンシップ</p> <p>1. 科目の概要</p> <p>インターンシップでは、実際に就業体験をすることにより、社会人としてのマナー及び就業先に必要とされる能力を身に付け、今後の授業に対する更なる理解の向上、更に、組織は個人での勝手な行動ではなくお互いの力を合わせた協働によって成り立ち運営していることやまた様々なお客様に対する TPO (Time (時間)、Place (場所)、Occasion (場合) の頭文字をとって、「時と場所、場合にあった方法」を意味する) に合わせたそれぞれの応対等、実体験として様々な事柄を修得することができる。</p> <p>この科目においては、希望職種への理解を深め、また今後の学校生活での専攻分野と実社会との関連性を学び認識することにより更なるステップアップを計ることとする。実習先は、就職内定先、又は受け入れを了承してくれた自動車販売会社とする。</p> <p>2. 科目の到達目標</p> <p>組織の中で働くには、仕事内容を理解し、その内容に関する基礎的な知識は勿論のこと、社会人のマナーとして「挨拶・納期厳守・お客様の満足向上」、また自己の能力向上が必要である。インターンシップでは、組織の中での社会人のマナーとして基本的な能力の向上、また実体験を通しての基礎的な知識把握等を目的とする。それらの修得した実体験は、今後においても更に知識を深め、考察力を広げることに繋がることを自己認識してもらう事ができる。</p> <p>3. 学習内容</p> <p>1) 普段の学習事項「時間を守る・挨拶をする・後片付けをする」を励行する。 社会人のマナーとしての「挨拶・納期厳守・お客様の満足向上」の大切さを学ぶ。</p> <p>2) 自己の勝手な行動を厳に慎み、ひとりひとりお互いの力を合わせた努力(協働)を大切にする。</p> <p>3) 日々の授業にて修得した知識を基に、実体験での事柄を学ぶことにより、更に知識を深める。</p>			
学習方法	<p>①企業体験実習：31日間（基本的には就職内定先企業）</p> <p>②実習に課された課題を確認、実習内容に沿って学習計画を立てる</p> <p>③日ごとの実習日誌を作成、インターンシップ終了時の実習レポートの提出</p>			
教科書 参考資料	専門学校広島自動車大学校専用 「専用テキスト・ファイル」			
評価方法	<p>実習日誌の提出 40%、実習レポートの提出 40%、事前・事後学習出席と発表 20%で評価優（80点以上）、良（79～70点）、可（69～60点）、不可（59点以下）</p> <p>※業能率大学 単位認定申請履修科目含む</p>			
教員実務 経験・備考	<p>担当教員 藤井泰祐（実務経験・無し一級自動車整備士国家資格保有）</p> <p>※1コマ90分授業を1.8時間とする（50分を1時間）</p>			

コード	科目名	項目名		担当教員
61	評価実習 自動車整備作業	故障原因探求		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期	
授業形態	実習	授業時間	190.8時間(106コマ) 1コマ90分	
目的・目標	<p>シヤシ電子制御装置に関し、自動車整備士技能検定における最上位資格者にふさわしい知識と技術を習得する。 自らが積極的に学ぶ姿勢を身につけ、社会人としての心構えを修練する。</p>			
授業計画	故障原因探求			合計 106 コマ
	エンジン故障原因探求 1.測定機器の確認 1)サーキット・テスタ、オシロ・スコープ 2)外部診断器の取り扱い確認			4 コマ
	2.センサ故障探求 1)論理センサの信号形態、異常検知、回路点検 2)リニア信号センサの信号形態、異常検知、回路点検 3)周波数信号センサの信号形態、異常検知、回路点検 4)その他のセンサの信号形態、異常検知、回路点検			6 コマ
	3.アクチュエータの故障探求 1)スイッチング駆動のアクチュエータの信号形態、異常検知、回路点検 2)リニア駆動アクチュエータの信号形態、異常検知、回路点検			6 コマ
	4.CAN 故障探求 1)CAN 通信回路点検 1 異常検知、回路点検、診断 2)CAN 通信回路点検 2 異常検知、回路点検、診断			4 コマ
	5.ECU の制御 1)ガソリン・エンジンの作動制御モード 1 2)ガソリン・エンジンの作動制御モード 2 3)ジーゼル・エンジンの作動制御モード 1 4)ジーゼル・エンジンの作動制御モード 2			8 コマ
	6.車載故障診断装置における故障探求方法 1)外部診断器を仕様する故障探求方法 1 2)外部診断器を仕様する故障探求方法 2 3)外部診断器を仕様する故障探求方法 3 4)外部診断器を仕様する故障探求方法 4 5)あらゆる機器を駆使した様々な車両の故障探求 1 6)あらゆる機器を駆使した様々な車両の故障探求 2 7)あらゆる機器を駆使した様々な車両の故障探求 3			10 コマ

授業計画	<p>シャシ故障原因探求</p> <p>1. 電子制御式 AT</p> <p>1) 故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2) シフトロック・ソレノイド系統の不具合</p> <p>3) シフト・ポジション・センサ系統の不具合</p> <p>4) アクチュエータ(ソレノイド・バルブ)の不具合</p>	12 コマ
	<p>2. 電動式パワー・ステアリング(EPS)</p> <p>1) 故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2) トルク・センサ系統の不具合</p> <p>3) アシスト・モータ系統の不具合</p> <p>4) 各種フェイルセーフ制御</p>	12 コマ
	<p>3. アンチロック・ブレーキ・システム(ABS)</p> <p>1) 故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2) フェイルセーフ系統の不具合</p> <p>3) 車輪速センサ系統の不具合</p>	11 コマ
	<p>4. オート・エア・コンディショナ</p> <p>1) 故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2) センサの不具合</p> <p>3) アクチュエータの不具合</p>	8 コマ
	<p>5. 灯火装置</p> <p>1) 故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2) 各種灯火装置の不具合</p>	8 コマ

授業計画	<p>6.ボデー電装</p> <p>1)故障探求の手順、及びその判定方法</p> <p>2)電動ドア・ミラーの不具合</p> <p>3)パワー・ウィンドウの不具合</p> <p>4)メータ・パネル内警告灯の不具合</p> <p>5)ワイパ・モータの不具合</p>	9コマ
	<p>7.振動・騒音の故障診断</p> <p>1)複数音源による音圧レベルの算出方法</p> <p>2)タイヤのユニフォミティー不良による振動の故障診断</p> <p>3)周波数計算からの分析</p> <p>4)プロペラ・シャフト、シミー、の故障診断</p> <p>5)その他車両騒音・振動測定</p>	8コマ
学習方法	<p>①教科書及を中心に授業を進める。</p> <p>②1級整備士には不可欠な項目なので、確実に習得する。</p> <p>③安全作業、作業品質を徹底させる。</p>	
教科書 参考資料	<p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 シヤシ電子制御装置」</p> <p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 エンジン電子制御装置」</p> <p>必要に応じてプリントを適時配付</p>	
評価方法	<p>試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価</p> <p>優 (80点以上)、良 (79~70点)、可 (69~60点)、不可 (59点以下)</p>	
教員実務 経験・備考	<p>担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事)</p> <p>※1コマ90分授業を1.8時間とする (50分を1時間)</p>	

コード	科目名	項目名		担当教員	
62	評価実習 自動車整備作業	実習エンジン診断		藤井泰祐	
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期		
授業形態	実習	授業時間	99時間(55コマ) 1コマ90分		
目的・目標	エンジン電子制御装置に関し、自動車整備士技能検定における最上位資格者にふさわしい知識と技術を習得する。 自らが積極的に学ぶ姿勢を身につけ、社会人としての心構えを修練する。				
授業計画	エンジン診断		合計 55 コマ		
	エンジン診断 1. 電気回路と電子回路の基本 1) 電気回路の構成 ① 電源・ヒューズ・スイッチ・負荷・配線 ② 分圧回路、分流回路 2) 電気回路の故障 ① 断線(オープン)、短絡(ショート) 3) 電気回路の測定 ① 正常回路の電圧、異常回路の電圧 4) 測定要領 ① ヒューズの点検 ② プローブの取り扱い 5) デジタル・テスタ比較 ① 真の実効値方式 ② 平均値整流実効値校正方式 6) サーキット・テスタの誤差 ① 真の実効値方式 ② 平均値整流実効値校正方式		5 コマ		
		2. 電気・電子回路の測定技術 1) サーキット・テスタによる回路点検 ① サーキット・テスタによる電源回路点検 ② サーキット・テスタによる断線点検 ③ サーキット・テスタによる短絡点検 2) オシロスコープの活用 ① センサ波形観測 ② 点火装置波形観測 ③ 燃料噴射装置波形観測 3) 外部診断器の活用 ① ダイアグノーシス・コード ② フリーズフレームデータ ③ 各種データ表示		10 コマ	

授業計画	<p>3.エンジン各部測定・点検</p> <p>1)論理信号センサ</p> <p>①圧力検出式</p> <p>②量検出式</p> <p>③温度検出式</p> <p>2)リニア信号センサ</p> <p>①水温センサ</p> <p>②バキューム・センサ</p> <p>③エア・フロー・メータ</p> <p>④スロットル・ポジション・センサ</p> <p>3)周波数信号センサ</p> <p>①磁気抵抗素子式</p> <p>②光学式</p> <p>4)その他のセンサ</p> <p>①ノック・センサ</p> <p>②O₂ センサ</p>	15 コマ
	<p>4.アクチュエータ各部測定・点検</p> <p>1)スイッチング駆動アクチュエータ</p> <p>①プランジャ式ソレノイド・バルブ</p> <p>②警告灯</p> <p>③DC ブラシ・モータ</p> <p>④フューエル・インジェクタ</p> <p>⑤イグニッション・コイル</p> <p>2)リニア駆動アクチュエータ</p> <p>①リニア・ソレノイド・バルブ</p> <p>②リニア DC ブラシ・モータ</p> <p>③ステッピング・モータ</p>	15 コマ
	<p>5.CAN 通信システム</p> <p>1)概要、原理と基本構成</p> <p>2)異常検知、回路点検、診断</p>	5 コマ

授業計画	<p>6.ECU の制御</p> <p>1) ガソリン・エンジンの作動制御モード 1</p> <p>2) ガソリン・エンジンの作動制御モード 2</p> <p>3) ジーゼル・エンジンの作動制御モード 1</p> <p>4) ジーゼル・エンジンの作動制御モード 2</p>	5 コマ
学習方法	<p>①教科書及を中心に授業を進める。</p> <p>②1 級整備士には不可欠な項目なので、確実に習得する。</p> <p>③安全作業、作業品質を徹底させる。</p>	
教科書 参考資料	<p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 エンジン電子制御装置」</p> <p>必要に応じてプリントを適時配付</p>	
評価方法	<p>試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価</p> <p>優 (80 点以上)、良 (79~70 点)、可 (69~60 点)、不可 (59 点以下)</p>	
教員実務 経験・備考	<p>担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事)</p> <p>※1 コマ 90 分授業を 1.8 時間とする (50 分を 1 時間)</p>	

コード	科目名	項目名		担当教員
63	評価実習 自動車整備作業	実習シャシ診断		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期	
授業形態	実習	授業時間	113.4時間(63コマ) 1コマ90分	
目的・目標	<p>シャシ電子制御装置に関し、自動車整備士技能検定における最上位資格者にふさわしい知識と技術を習得する。 自らが積極的に学ぶ姿勢を身につけ、社会人としての心構えを修練する。</p>			
授業計画	シャシ診断			合計 63 コマ
	<p>シャシ診断</p> <p>1. 電子制御式 AT</p> <p>1) 電子制御 AT センサの各部測定・点検</p> <p>①油圧センサ</p> <p>②シフト・ポジション・センサ</p> <p>③半導体式油圧センサ</p> <p>④スロットル・ポジション・センサ</p> <p>2) 電子制御 AT アクチュエータの各部測定・点検</p> <p>①プランジャ式ソレノイド・バルブ</p> <p>②リニア・ソレノイド・バルブ</p> <p>③ステッピング・モータ</p> <p>3) AT 脱着作業</p> <p>①AT 脱着</p> <p>②AT 分解・点検・組付け</p> <p>③コントロール・バルブ分解・点検・組付け</p>			17 コマ
2. 電動式パワー・ステアリング(EPS)			16 コマ	
<p>1) 電動式パワー・ステアリングのセンサ各部測定・点検</p> <p>①モード切替スイッチ</p> <p>②ポテンショ・メータ式トルク・センサ</p> <p>③半導体式トルク・センサ</p> <p>④差動トランス式トルク・センサ</p> <p>2) 電動式パワー・ステアリングのアクチュエータ各部測定・点検</p> <p>①DC ブラシ・モータ</p> <p>②DC ブラシレス・モータ</p> <p>3) EPS 脱着作業</p> <p>①EPS 脱着</p> <p>②EPS 分解・点検・組付け</p> <p>③中点値書き込み</p>				

授業計画	<p>3.アンチ・ロック・ブレーキ・システム(ABS)</p> <p>1)ABS のセンサ各部測定・点検</p> <p>①ストップ・ランプ・スイッチ</p> <p>②パーキング・ブレーキ・ランプ・スイッチ</p> <p>③加速度センサ</p> <p>④パルス・ジェネレータ式周波数センサ</p> <p>2)ABS のアクチュエータ各部測定・点検</p> <p>①ポンプ・モータ</p> <p>②モジュレータ・バルブ</p> <p>③エア・フロー・メータ</p> <p>3)EPS 脱着作業</p> <p>①EPS 脱着</p> <p>②エア抜き作業</p>	14 コマ
授業計画	<p>4.オート・エア・コンディショナ(AAC)</p> <p>1)AAC のセンサ各部測定・点検</p> <p>①機械式圧力センサ</p> <p>②半導体式圧力センサ</p> <p>③温度センサ</p> <p>④日射センサ</p> <p>2)AAC のアクチュエータ各部測定・点検</p> <p>①リサーキュレーション・アクチュエータ</p> <p>②モード・アクチュエータ</p> <p>③エア・ミックス・アクチュエータ</p> <p>④ブロー・モータ</p> <p>⑤バス・ラインを用いたアクチュエータ</p> <p>3)AAC 装置脱着作業</p> <p>①コンプレッサ脱着</p> <p>②エバポレータ脱着</p> <p>③ヒーター・コア脱着</p> <p>④コンプレッサ分解・点検・組付け</p> <p>⑤冷媒ガス回収、充填作業</p>	16 コマ
学習方法	<p>①教科書及を中心に授業を進める。</p> <p>②1級整備士には不可欠な項目なので、確実に習得する。</p> <p>③安全作業、作業品質を徹底させる。</p>	
教科書 参考資料	<p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 シャン電子制御装置」</p> <p>必要に応じてプリントを適時配付</p>	
評価方法	<p>試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価</p> <p>優 (80点以上)、良 (79~70点)、可 (69~60点)、不可 (59点以下)</p>	
教員実務 経験・備考	<p>担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事)</p> <p>※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間)</p>	

コード	科目名	項目名		担当教員
64	評価実習 自動車整備作業	実習 NVH 診断		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期	
授業形態	実習	授業時間	93.6時間(52コマ) 1コマ90分	
目的・目標	<p>シャシ電子制御装置に関し、自動車整備士技能検定における最上位資格者にふさわしい知識と技術を習得する。 自らが積極的に学ぶ姿勢を身につけ、社会人としての心構えを修練する。</p>			
授業計画	NVH 診断			合計 52 コマ
	<p>NVH 診断</p> <p>1.概要</p> <p>2.振動と音</p> <p>3.振動の表し方</p> <p>1) 振動の基本</p> <p>①振動の性質</p> <p>②自由振動と固有振動数</p> <p>③振動強制力</p> <p>④共振</p> <p>⑤剛体振動と弾性振動</p> <p>4.音(振動)の表し方</p> <p>1) 音の基本</p> <p>①音の3要素</p> <p>②音の感じ方</p> <p>③共鳴</p> <p>④音圧レベル</p> <p>5.振動と騒音の防止</p> <p>1) 振動強制力の発生防止</p> <p>2) 振動・騒音の防止</p> <p>6.計測機器(振動計・騒音計)</p> <p>1) 計測機器の種類</p> <p>①ノイズ感知テスト</p> <p>②サウンド・スコープ</p> <p>③振動・騒音分析器</p> <p>④騒音計</p> <p>7.各車両の振動・騒音の低減の対策</p> <p>1) エンジン関係</p> <p>2) シャシ関係</p> <p>3) ボデー関係</p> <p>8.振動・騒音減少のまとめ</p>			8 コマ

	<p>9. 計測機器の使用方法</p> <p>1) ノイズ感知テスト使用方法</p> <p>2) 振動・騒音分析器使用方法</p> <p>① 振動計モード</p> <p>② 分析器モード</p> <p>③ 修正モード</p> <p>3) 騒音計使用方法</p> <p>① A 特性</p> <p>② C 特性</p> <p>③ F 特性</p> <p>④ 車内騒音の測定</p> <p>⑤ 暗騒音の補正</p>	8 コマ
授業計画	<p>10. 車両各部の振動測定・修正</p> <p>1) エンジン本体の振動・騒音測定</p> <p>① 気筒数と騒音特性</p> <p>② ファン騒音</p> <p>③ エンジン補機類の振動</p>	10 コマ
	<p>2) エンジン吸排気系振動・騒音測定</p> <p>① 吸気騒音測定</p> <p>② 排気騒音測定</p>	8 コマ
	<p>3) シャシ関係の振動・騒音測定</p> <p>① クラッチの振動・騒音測定</p> <p>② トランスミッション振動・騒音測定</p> <p>③ プロペラ・シャフト振動・騒音測定</p> <p>④ ディファレンシャル振動・騒音測定</p> <p>⑤ ドライブ・シャフト振動・騒音測定</p> <p>⑥ サスペンション振動・騒音測定</p> <p>⑦ ステアリング振動・騒音測定</p> <p>⑧ ブレーキ振動・騒音測定</p> <p>⑨ タイヤ振動・騒音測定</p> <p>4) ボデー関係の振動・騒音測定</p>	18 コマ
学習方法	<p>① 教科書及を中心にして授業を進める。</p> <p>② 1級整備士には不可欠な項目なので、確実に習得する。</p> <p>③ 安全作業、作業品質を徹底させる。</p>	
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 シャシ電子制御装置」 必要に応じてプリントを適時配付	
評価方法	試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (79~70 点)、可 (69~60 点)、不可 (59 点以下)	
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) ※1 コマ 90 分授業を 1.8 時間とする (50 分を 1 時間)	

コード	科目名	項目名		担当教員
67	評価実習 自動車整備作業	実習点検整備		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期	
授業形態	実習	授業時間	122.4時間(68コマ) 1コマ90分	
目的・目標	自動車の定期点検項目及び点検方法を習得する。 各種点検機器の使い方を習得する。 インターンシップに必要な知識や技術の習得。			
授業計画	点検整備			合計 68 コマ
	点検整備 1.点検整備の定義 点検整備の定義・優先順位・関係法令 日常点検の手順・方法 タイヤローテーション エア調整 オイル交換等			8 コマ
	2.法定 12 ヶ月点検 12 ヶ月点検の手順・方法 記録簿記入要領 各種オイル エレメント交換 ブレーキエア抜き、調整 標準時間内作業 反復練習			30 コマ
3.法定 24 ヶ月点検 24 ヶ月点検の手順・方法 記録簿記入要領 各種オイル エレメント交換 ブレーキエア抜き、調整 標準時間内作業 反復練習			30 コマ	
学習方法	①点検整備記録簿の内容に従い実施。 ②各点検項目共に目標作業時間を意識する。 ③安全作業、作業品質を徹底させる。			
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「法令教材」 (株)自動車公論社発行 「法令教本」 (株)整研出版社発行 「自動車検査員・整備主任者の完成検査の実務」			
評価方法	試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (79～70 点)、可 (69～60 点)、不可 (59 点以下)			
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) ※1 コマ 90 分授業を 1.8 時間とする (50 分を 1 時間)			

コード	科目名	項目名		担当教員
66	評価実習 自動車整備作業	実習フロント業務		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期	
授業形態	実習	授業時間	55.8時間(31コマ) 1コマ90分	
目的・目標	お客様が自動車の保守管理をするための支援・情報提供として、必要な受付・問診・診断等について、その要点と留意点を学ぶ。			
授業計画	フロント業務			合計 31 コマ
	フロント業務 1 受付業務 整備依頼書の作成 問診表の作成 整備計画 整備箇所と整備内容 整備時間及び引き渡し方法 見積もり作業			11 コマ
	2 作業管理 作業内容の把握 作業管理 作業指示の進行 作業の流れのコントロール 作業管理 時間 品質管理 整備品質の中間点検 完成点検 交換部品の確認 帳票類の作成			12 コマ
	3 引渡し 納車、引渡し 整備内容の説明 納車後のフォロー			8 コマ
学習方法	①教科書及を中心に授業を進める。 ②ロールプレイングを中心に実施して理解を深める。			
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 総合診断・環境保全・安全管理」 必要に応じてプリントを適時配付			
評価方法	試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80点以上)、良 (79~70点)、可 (69~60点)、不可 (59点以下)			
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) ※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間)			

コード	科目名	項目名		担当教員
67	評価実習 自動車整備作業	実習総合診断		藤井泰祐
選択・必修	必修	年次・学期	4年・前期・後期	
授業形態	実習	授業時間	104.4時間(58コマ) 1コマ90分	
目的・目標	お客様が自動車の保守管理をするための支援・情報提供として、必要な受付・問診・診断等について、その要点と留意点を学ぶ。			
授業計画	総合診断			合計 58 コマ
	総合診断 1.自動車使用者の保守管理の必要性 自動車の装置・部品の経年変化と機能低下 環境の悪化に関する事柄、周辺生活環境の悪化			7 コマ
	2. 自動車の改造等に対する対処と安全の確保 消費者契約法 自動車関係法令等の適切な運用のまとめ 整備業務の基本的な流れ			7 コマ
	3. 応酬話法の要点 応酬話法のロールプレイング 総合診断課題の演習(受付・問診・診断) 総合診断課題の演習(整備説明・引き渡し)			14 コマ
	4.口述試験対策 口述試験ロールプレイング 思考時間 10分 問診 5分 整備説明 5分での対応			30 コマ
学習方法	①教科書及を中心に授業を進める。 ②ロールプレイングを中心に実施して理解を深める。 ③問診・整備説明では口述試験対応として、時間内での説明等を意識させる。			
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「一級自動車整備士 総合診断・環境保全・安全管理」 必要に応じてプリントを適時配付			
評価方法	試験 60%、授業態度(提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80点以上)、良 (79~70点)、可 (69~60点)、不可 (59点以下)			
教員実務 経験・備考	担当教員 藤井泰祐 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) ※1コマ90分授業を1.8時間とする (50分を1時間)			

【備考欄】

--