

専門学校広島工学院大学校

自動車整備科 2 級自動車整備士コース

【 シラバス 】

2024 年度版

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科2級自動車整備士コース

[指定時間]

教科	教育科目	ID	科目名	教育内容	1年次	2年次	指定コマ数 (指定時間)	
学科	自動車工学	50	自動車工学 1	自動車の構造・性能	62	78	217 (390.6H)	
				自動車の力学・数学	29	20		
				電気・電子理論	10	0		
		51	自動車工学 2	材料	0	18		
				燃料・潤滑剤				
				図面				
	自動車整備	60	エンジン	ガソリン・エンジン	11	11	112 (201.6H)	
				ディーゼル・エンジン	11	11		
			シャシ	シャシ	14	14		
			電装	点火装置、始動装置、充電装置、 予熱装置、空調装置	6	10		
	機器の構造・取扱い	70		整備作業機器	20	0	20 (36.0H)	
測定機器								
検査機器								
自動車検査	74	自動車検査	検査業務・検査機器の取扱	13		13 (23.4H)		
自動車整備に関する法規	75	自動車整備に関する法規	法令 (車両法・保安基準)	0	13	13 (23.4H)		
<b>小 計</b>					<b>188</b>	<b>187</b>	<b>375 (675.0H)</b>	
実習	工作作業	80	工作作業	手仕上げ工作	14	0	14 (25.2H)	
				機械工作				
	測定作業	83	基本計測	基本計測	25		25 (45.0H)	
	整備作業	84	エンジン点検、分解、 組立、調整、検査	エンジン整備・点検調整等	144	160	674 (1213.2H)	
				シャシ点検、分解、組 立、調整、検査	シャシ整備・点検調整等	90		80
				電装点検、分解、組 立、調整、検査	電装整備・点検調整等	72		80
				故障原因探求	電子制御故障診断等	24		24
	自動車検査作業	88	自動車検査作業		16	16	32 (57.6H)	
<b>小 計</b>					<b>385</b>	<b>360</b>	<b>745 (1341.0H)</b>	
教養	一般教養				20	0	20 (36.0H)	
	特別教育活動				20	20	40 (72.0H)	
	<b>小 計</b>					<b>40</b>	<b>20</b>	<b>60 (108.0H)</b>
<b>合 計</b>					<b>613</b>	<b>567</b>	<b>1180 (2124.0H)</b>	

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
50	自動車工学	自動車の構造・性能 I	
担当教員	上田 修 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	62 コマ (1 コマ 90 分) 111.6 時間
目的・目標	自動車の定義や歴史やエンジンやシャシの基本構造の基礎を学び自動車に関する理解を深める。 また、自動車に使用されている電気装置についても学ぶ。		
授業計画	自動車の構造・性能 (基礎自動車工学)	25 コマ (45.0H)	
	1. 自動車概要 (1) 自動車の定義 (2) 自動車の歴史 (3) 自動車の分類 2. エンジン総論 (1) エンジン本体 (2) 潤滑装置 (3) 冷却装置 (4) 燃料装置 (5) 吸排気装置 (6) 電子制御装置 3. シャシ総論 (1) 動力伝達装置 (2) アクスル及びサスペンション (3) ホイールアライメント (4) ステアリング装置 (5) ブレーキ装置 (6) タイヤ及びホイール (7) フレーム及びボデー		
	自動車の構造・性能 (3 級自動車ガソリン・エンジン、ディーゼル・エンジン)		
	1. 点火装置 (3 級自動車ガソリン・エンジン) 2. 始動装置 (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. 充電装置 (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) 4. 予熱装置 (3 級自動車ディーゼル・エンジン)	25 コマ (45.0H)	
自動車の構造・性能 (3 級自動車シャシ)	12 コマ (21.6H)		
1. シャシ電装 (1) 灯火装置 (2) 計器 (3) ホーン、ウインドシールドワイパ及びウインドシールドウォッシャー 2. 空調装置			
学習方法	①テキストを中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②基礎的な計算から実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、理解度を確認する。		
テキスト 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「基礎自動車工学」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ディーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
50	自動車工学	自動車の力学・数学 I	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	29 コマ (1 コマ 90 分) 52.2 時間
目的・目標	自動車の基礎的な原理・法則を通じて、自動車整備士に必要な自動車基礎工学を学習するとともに、自動車工学に必要な計算知識を習得する。		
授業計画	自動車の力学・数学 I 1-01. 単位 (メートル単位系と SI (国際) 単位系) 1-02. 時速と秒速 (道のり、速さ、時間の関係) 1-03. 燃料消費率 (燃料消費量と走行距離の関係) 1-04. 排気量と総排気量 1-05. 圧縮比 (排気量と燃焼室容積の関係) 1-06. ピストン速度 1-07. トルク (回転力) 1-08. バルブ機構 1-09. ブレーキ機構 (比率 (比例式)、力のつり合い、距離と力の関係) 1-10. 圧力 (ブレーキ機構) 1-11. 水平距離 1-12. 仕事・効率 (仕事率 (W) と仕事量 (J)) 1-13. 動力の伝達 (変速と減速) 1-14. 走行性能曲線 (走行抵抗力と駆動力の関係) 1-15. エンジン性能曲線 (回転速度、回転力及び燃料消費量の関係)	29 コマ (52.2H)	
学習方法	①テキストを中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②基礎的な計算から実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、理解度を確認する。		
テキスト 参考文献	専門学校広島工学院大学校専用「工学計算 専用テキスト・ファイル」 自動車公論社発行「自動車整備士のための自動車整備用語辞典」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
50	自動車工学	電気・電子理論	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	10 コマ (1 コマ 90 分) 18.0 時間
目的・目標	自動車に関する電気・電子の基礎知識を学ぶことにより、自動車整備士に必要な電気回路・電子回路知識を習得する。		
授業計画	電気・電子理論 (基礎自動車工学) ----- 1. 電気の基礎 (1) 電子 (2) 静電気 (3) 電流 (4) 電圧 (5) 電流の三作用 (6) 電源と起電力 (7) 直流と交流 (8) 電気抵抗 (9) 電気回路 (10) オームの法則 (11) 直列接続と並列接続 (12) 電圧降下 (13) 電力及び電力量 (14) 導体、不導体及び半導体 2. 磁気の基礎 (1) 磁極 (2) 磁界及び磁力線 (3) 磁束と磁束密度 (4) 電流による磁界 (5) コイル (6) 電磁力 (7) 電磁誘導	4 コマ (7.2H)	
	電気・電子理論 (3 級自動車ガソリン・エンジン、ジーゼル・エンジン) ----- 1. 半導体の基礎 (1) 概要 (2) P 型半導体及び N 型半導体 (3) ダイオード (4) ツェナダイオード (5) 発光ダイオード (6) フォトダイオード (7) トランジスタ (8) フォトトランジスタ (9) サーミスタ (10) IC	2 コマ (3.6H)	
	電気・電子理論 (3 級自動車シャシ) ----- 1. 通信システム (1) 概要 (2) CAN 通信システム	2 コマ (3.6H)	
	電気・電子理論 (電装品構造) ----- 1. モータと発電機	2 コマ (3.6H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習、復習を実施して、理解度を高める。 ③各章終了時、確認試験を実施して、理解度を確認する。		
テキスト 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「基礎自動車工学」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジン I-1 (ガソリン)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	5 コマ (1 コマ 90 分) 9.0 時間
目的・目標	自動車のガソリン・エンジンに関する、作動原理、構造、各部名称等を学習し、ガソリン・エンジンを整備するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	エンジン (三級自動車ガソリン・エンジン) ----- 1. エンジン本体 1) 概要 (1) 直列型 (2) V 型 (3) 水平対向 2) 構造・機能・整備 (1) シリンダ・ヘッド (2) シリンダ・ブロック (3) ピストン (4) コンロッド (5) クランクシャフト (6) フライホイール (7) バルブ機構 2. 潤滑装置 1) 概要 (1) オイルの循環 (2) ピストンの冷却 2) 構造・機能・整備 (1) オイル・ポンプ (2) オイル・フィルタ (3) オイル・パン 3. 冷却装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) ウォータ・ポンプ (2) ラジエータ、サーモスタット (3) ファン (4) 不凍液 4. 燃料装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) インジェクタ (2) フューエル・ポンプ (3) フューエル・タンク、パイプ 5. 吸排気装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) エアクリーナ (2) スロットルボデー (3) IN・EX マニホールド、マフラ	5 コマ (9.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習、復習を実施して、理解度を高める。 ③各章終了時、確認試験を実施して、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「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジン I-2 (ガソリン)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	6 コマ (1 コマ 90 分) 10.8 時間
目的・目標	自動車のガソリン・エンジンの電子制御装置に関する、作動原理、構造等を学習する。また、ガソリン・エンジンを点検整備するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	エンジン (三級自動車ガソリン・エンジン) ----- 1. 電子制御装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) 吸気系統 (2) 燃料系統 (3) 点火系統 (4) 制御系統  2. エンジン点検整備 1) 概要 2) エンジンの点検・整備 (1) 油脂類の点検 (エンジン・オイル、冷却水) (2) 補機類 (駆動用ベルト、スパーク・プラグ、エアクリーナなど) (3) バルブクリアランスの点検 (4) 圧縮圧力の点検 (5) フューエルポンプの点検 (6) 点火火花、点火時期、アイドル回転速度の点検 (7) 排気の状態 (CO、HC 濃度) の点検 (8) エンジンの始動状態の点検 (9) 低速及び加速状態の点検 (10) 充電状態の点検 (11) 電気配線の点検 (12) 排気ガス浄化装置の点検	6 コマ (10.8H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、復習は専用プリントを使用する。 ②予習、復習を実施して、理解度を高める。 ③各章終了時、確認試験を実施して、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「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジン I -3 (ジーゼル)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	5 コマ (1 コマ 90 分) 9.0 時間
目的・目標	自動車のジーゼル・エンジンに関する、作動原理、構造、各部名称等を学習し、ジーゼル・エンジンを整備するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	エンジン (三級自動車ジーゼル・エンジン) 1. エンジン本体 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) シリンダ・ヘッド (2) シリンダ・ブロック (3) ピストン (4) コンロッド (5) クランクシャフト (6) フライホイール (7) バルブ機構 2. 潤滑装置 1) 概要 (1) オイルの循環 (2) ピストンの冷却 2) 構造・機能・整備 (1) オイル・ポンプ (2) オイル・フィルタ (3) オイル・パン 3. 冷却装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) ウォータ・ポンプ (2) ラジエータ、サーモスタット (3) ファン (4) 不凍液 4. 吸排気装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) エアクリーナ (2) スロットルボデー (3) IN・EX マニホールド、マフラ	5 コマ (9.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ジーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジン I-4 (ジーゼル)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	6 コマ (1 コマ 90 分) 10.8 時間
目的・目標	自動車のジーゼル・エンジンの燃料装置に関する、作動原理、構造等を学習する。また、ジーゼル・エンジンを点検整備するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	エンジン (三級自動車ジーゼル・エンジン) ----- 1. 燃料装置 1) 機械式燃料噴射装置 (1) 概要 (2) 構造・機能・整備 ①列型インジェクションポンプ ②分配型インジェクションポンプ ③インジェクションノズル及びホルダ ④フューエルフィルタ、ホース等 2) コモンレール式燃料噴射装置 (1) 概要 (2) 構造・機能・整備 ①サブライポンプ ②コモンレール③インジェタ ④センサ ⑤ECU 2. エンジン点検整備 1) 概要 2) エンジンの点検・整備 (1) 油脂類の点検 (エンジン・オイル、冷却水) (2) 補機類 (駆動用ベルト、スパーク・プラグ、エアクリーナなど) (3) コモンレール式高圧燃料噴射装置の燃料系統のエア抜き (4) 予熱装置の点検 (5) バルブクリアランスの点検 (6) 圧縮圧力の点検 (7) 噴射時期の点検・調整 (8) アイドル回転速度の点検 (9) エンジンの始動状態の点検 (10) 低速及び加速状態の点検 (11) 充電状態の点検 (12) 電気配線の点検 (13) 排気の状態、排気ガス浄化装置の点検	6 コマ (10.8H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ジーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	シャシ I -1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	7 コマ (1 コマ 90 分) 12.6 時間
目的・目標	自動車の原理と性能や自動車の構成及び自動車の安全装置を理解する。また、動力伝達装置、アクスル及びサスペンションの目的、構成部品の構造・機能、作動について理解する。		
授業計画	シャシ (三級自動車シャシ) ----- 1. 動力伝達装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) クラッチ (2) トランスミッション MT/AT (3) トランスファ (4) プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト及びユニバーサル・ジョイント (5) ファイナル・ギア及びディファレンシャル 2. アクスル及びサスペンション 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) アクスル及びサスペンション (車軸懸架式・独立懸架式) (2) シャシ・スプリング (3) ショック・アブソーバ 3. ステアリング装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) ステアリング操作機構 (2) ステアリング・ギヤ機構 (3) ステアリング・リンク機構 (4) パワー・ステアリング 4. ホイール及びタイヤ 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) ホイール (2) タイヤ (3) タイヤに起こる異常現象 (4) バランス 5. ホイール・アライメント 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) キャンバ (2) キャスタ (3) キング・ピン傾角 (4) トー (5) 左右ホイールの切れ角 (ターニングラジアル)	7 コマ (12.6H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	シャシ I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義・実習	授業時間	7 コマ (1 コマ 90 分) 12.6 時間
目的・目標	自動車のシャシ (ブレーキ装置、フレーム等) に関する、作動原理、構造等を学習する。また、シャシに関する点検整備するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	シャシ (三級自動車シャシ) ----- 1. ブレーキ装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) フート・ブレーキ (油圧式ブレーキ、安全装置、制動倍力装置) (2) パーキング・ブレーキ 2. フレーム及びボデー 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) フレーム (2) ボデー (3) ボデーの塗装 3. シャシの点検・整備 1) 概要 2) シャシの点検・整備 (1) クラッチの点検 (2) トランスミッションの点検 (3) プロペラシャフト、ドライブシャフト及びユニバーサルジョイントの点検 (4) ファイナルギア及びディファレンシャルの点検 (5) フロントアクスル及びフロントサスペンションの点検 (6) リアアクスル及びリアサスペンションの点検 (7) シャシスプリングの点検 (8) ショックアブソーバの点検 (9) ステアリング装置の点検 (10) ホイール及びタイヤの点検 (11) フートブレーキの点検 (12) パーキングブレーキの点検	7 コマ (12.6H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	電装 I - 1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	3 コマ (1 コマ 90 分) 5.4 時間
目的・目標	自動車の電装品に関する、作動原理、構造等を学習し、電気とは何であるか? また、電気と磁気の関係性を学習することで、バッテリーの構造及びエンジン電気装置の構造、作動を理解する。		
授業計画	電装 (三級自動車ガソリン・エンジン) ----- 1. 点火装置 1) 概要 2) 構造・機能・整備 (1) 点火の基礎 (2) 気筒別独立点火方式 (ダイレクトイグニッション) ①イグニッションコイル②スパークプラグ 2. 始動装置 1) 概要 2) 構造 (1) モータ (2) オーバランニングクラッチ (3) マグネットスイッチ 3) 機能・整備 (1) 回転力の発生 (2) 始動装置の作動 3. バッテリ 1) 概要 2) 構造 3) 機能 (1) 放電 (2) 充電 (3) 容量 (4) 自己放電 (5) 形式 4. 充電装置 1) 概要 2) 構造 3) 機能・整備 (1) 発電の原理 (2) ダイオードによる整流の原理 (3) オルタネータの起電力制御の原理	3 コマ (5.4H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「基礎自動車工学」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	電装 I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	3 コマ (1 コマ 90 分) 5.4 時間
目的・目標	ジーゼルに関する予熱装置及びシャシ電気装置の構造、作動を理解するとともに、自動車における電気装置の配線の基礎知識を身に付け自動車を整備するために必要な、知識を習得する。		
授業計画	電装 (三級自動車ジーゼル・エンジン) ----- 1. 予熱装置 1) 概要 2) 構造・構造 (1) インテークエアヒータ式予熱装置 (2) グロープラグ式予熱装置	1 コマ (1.8H)	
	電装 (三級自動車シャシ) ----- 2. 灯火装置 1) 概要 2) 構造・構造・整備 (1) 電球 (2) 各ランプ類 (3) 速度表示装置 (4) ヒューズ及びヒューズブルリンク 3. 計器 1) 概要 2) 構造・構造・整備 (1) スピードメータ (2) オイルプレッシャゲージ (3) W テンパレチャゲージ (4) フューエルゲージ (5) 燃料残量警告灯 (6) アンメータ (7) エンジンタコメータ 4. ホーン、ウインドシールド・ワイパ及びウインドシールドウォッシャ 1) 概要 2) 構造・構造・整備 (1) ホーン (2) ウインドシールド・ワイパ (3) ウインドシールドウォッシャ 5. 暖冷房装置 1) 概要 2) 構造・構造・整備 (1) 暖房装置 (2) 冷房装置	2 コマ (3.6H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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 「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ジーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行 「電装品構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	故障原因探求 I	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年・前期 後期
授業形態	講義	授業時間	12 コマ (1 コマ 90 分) 21.6 時間
目的・目標	自動車の故障診断に関する、基本的な考え方、進め方について具体的な不具合現象を例に挙げ学習し、効率的な故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	故障原因探求 (自動車の故障と探求) ----- 1. 故障と探究 1) 車両の維持管理 2) 故障の発生原因 3) 診断技術の高速化 4) 故障原因探究 2. ガソリンエンジンの故障原因と探究 1) 基本的な考え方 2) ガソリンエンジンの基本的な点検 3) 主な故障現象 4) 故障原因探究の進め方 3. 電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探究 1) 基本的な考え方 2) 電子制御式燃料噴射装置に特有の点検 3) 主な故障現象 4) 故障原因探究の進め方 4. ジーゼルエンジンの故障原因と探究 1) 基本的な考え方 2) 圧縮圧力の点検 3) 高圧燃料系統の点検 4) 有害排出ガス防止装置の点検 5) 故障原因探究の進め方 5. ハイブリッド車の診断・整備 1) 基本的な考え方 2) ハイブリッド車のトラブルシューティング 3) HV 車の作業上の心得および注意事項	12 コマ (21.6H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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 「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ディーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行 「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
70	機器取扱い	測定機器・整備機器	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	工具の基礎知識、取り扱い方法等について理解する。また、各作業工具や測定工具等自動車に必要な機器の基礎知識を身につける。		
授業計画	自動車整備工具・機器 ----- 1. 計測概論 1) 概要、測定と検査、測定の基礎 2) 測定誤差、誤差の防止 2. 工具 1) 工具の分類、工具の取り扱い 2) 学生手持ち工具の種類と名称、取り扱い 3. 作業用機器 1) 構造・機能取り扱い方法、安全上の注意事項 ・インパクトレンチ、電気ドリル、卓上ボール盤、ベンチ・グラインダ、など 4. 一般測定器 1) 構造、取り扱い方法 ・ノギス、マイクロ・メータ、ダイヤル・ゲージ、シリンダ・ゲージ、キャリパ・ゲージ ・シクネス・ゲージ、ストレート・エッジ、定盤、V ブロック、トルク・レンチなど 5. 電気装置点検・調整機器 1) 構造、取り扱い方法 ・ボルトメータ、アンメータ、メガータスタ、サーキットテスタなど 6. 車両点検・調整機器 1) 構造、取り扱い方法 ・タイヤプレッシャゲージ、ホイールバラサ、トーインゲージ、アライメントテスタ ・キャンバキスタキングピンゲージ、シャシダイナモなど 7. 自動車検査用機器 8. 車体整備用機器 9. その他の機器 1) 構造、取り扱い方法 ・リフト、エア・コンプレッサーの構造・種類、取り扱い方法 10. 安全作業の心得及び整理・整頓について。	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②適宜現物を見せながら理解度を深める。 ③確認テストを実施し、理解度を確認する。		
教科書 参考資料	全国自動車整備専門学校協会発行「自動車整備工具・機器」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
74	自動車検査	自動車検査	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	13 コマ (1 コマ 90 分) 23.4 時間
目的・目標	自動車の検査業務に関する知識を身につけ、道路運送車両法、道路運送車両法の保安基準を学習することで、安全性の確保及び公害の防止並びに環境保全に対する基礎知識を習得する。		
授業計画	法令教材 ----- 1. 概要 2. 道路運送車両法及び保安基準 3. 法令で定められた検査 1) テスタ測定 (1) サイド・スリップ・テスタ (2) ブレーキ・テスタ (3) スピード・テスタ (4) ヘッドライト・テスタ (5) 音量計 (騒音計) (6) CO・HC テスタ (7) 黒煙測定器 (8) オバシ・メータなど 4. 自動車点検基準 5. 点検整備記録簿 1) 指定整備記録簿への記入 6. 作業準備 1) 同一性の確認 7. 現車作業 8. 各部の検査 1) 現車検査 (1) エンジン・ルーム内 (2) ボデー周り (3) 車室内 (4) 下回り 2) 検査用機器による判定基準 (1) サイドスリップ (2) ブレーキ (3) スピードメータ (4) ヘッドライト (5) 前部霧灯 (6) 警音器 (8) CO・HC (9) 黒煙測定器 (10) オバシ・メータなど 9. 点検検査に必要な規則・通達等	13 コマ (23.4H)	
学習方法	①プリントを中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、理解度を確認する。		
教科書 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「定期点検の手引き」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「法令教材」 自動車公論社発行「自動車整備士の法令教本」 (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	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名		
80	工作作業	手仕上げ工作・機械工作		
担当教員	上田 修 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)			
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期	
授業形態	実習	授業時間	14 コマ (1 コマ 90 分) 25.2 時間	
目的・目標	文鎮製作を通じて、切断機械や切削工具の安全な使用法の習得をすると共に安全作業の重要性を理解する。			
授業計画	手仕上げ工作・機械工作 1. 整備の基礎知識 1) 整備作業の目的 2) 職場の労働安全 3) 安全作業の心得 (1) 正しい作業服装 (2) 整理・整頓 (3) 作業の標準化 4) 整備工場から発生する公害 2. 基本整備作業 1) 基本作業 (1) 高速カッター・グラインダーの取扱い (2) やすり、弓のこの取扱い (3) バイス、ドリル、卓上ボール盤の取扱い (4) タップ、ダイスの取扱い 3. 文鎮製作 (1) 鋼材切断 (2) 切削・研磨製作 (3) 穴あけ (4) 仕上げ作業	14 コマ (25.2H)  《部材》 鋼材		
学習方法	①作品製作を通して工具の使い方、安全作業について理解する。 ②教科書を中心に、概要、構造、取扱い方法等を理解する。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。			
テキスト 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「基礎自動車工学」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車整備工具・機器」			
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)			
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする			

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
83	基本測定	基本計測	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	25 コマ (1 コマ 90 分) 45.0 時間
目的・目標	様々な測定機器を使用し、その使用前点検・測定方法・数値の読み取り方・保管方法などを習得すると共に測定作業の重要性を理解する。エンジン最初の導入実習ということで、OHC 型エンジン内部の部品名称・構造・作動を理解させると共に、正しい分解組付け法とエンジン内部部品の測定法の習得をめざす。		
授業計画	基本計測 ----- 1. 基本整備作業 1) 測定工具 (エンジン) (1) スケール (2) ノギス (3) マイクロメータ (4) ダイアルゲージ (5) シリンダゲージ (6) シックネスゲージ (7) 定盤 (8) Vブロック (9) スコヤ (10) ストレートエッジ (11) タイヤゲージ (12) デブスゲージ (13) サーキットテストなど 2. 基本測定作業 1) 測定作業 (エンジン) (1) ピストン単体を使用しての外径測定 (2) カムシャフト単体を使用しての振れ・曲がり測定 (3) バルブ単体を使用しての外径測定 (4) シリンダ・ブロック単体を使用してのシリンダ内径測定 (5) シリンダ・ヘッド単体を使用してのバルブリフト量測定 (6) 筒状の鋼材を使用しての深さ測定 2) 測定作業 (シャシ) (1) タイヤを使用して空気圧測定 (2) タイヤを使用して溝の深さ測定 3) 測定作業 (電装) (1) 自動車のバッテリー電圧測定 3. 実習のまとめ (実習レポート) 4. 確認テスト	25 コマ (45.0H)  《単体部品》 ピストン、 シリンダ カムシャフト バルブ タイヤ 等	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②測定方法や測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
テキスト 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「基礎自動車工学」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車整備工具・機器」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」「三級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	エンジン (OHC 型) の分解・組付け・内部測定を復習させると共に、OHV 型エンジンと、ジーゼルエンジンの構造について理解する。		
授業計画	エンジン 1 (エンジン本体) (ガソリンエンジン・ジーゼルエンジン) ----- 1. エンジン本体の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) シリンダ・ヘッド (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 2) シリンダ及びシリンダ・ブロック (1) 点検・修正 3) ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング (1) 点検・修正 (2) 分解の要点 (3) 組み立ての要点 4) コンロッド及びコンロッド・ベアリング (1) 点検・修正 (2) 分解の要点 (3) 組み立ての要点 5) クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング (1) 点検・修正 (2) 分解の要点 (3) 組み立ての要点 6) フライホイール及びリング・ギヤ (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 7) バルブ機構 (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 2. 実習のまとめ (実習レポート) 3. 確認テスト		24 コマ (43.2H)  《単体エンジン》 マツダ Z5 マツダ B3 マツダ WL
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
テキスト 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「基礎自動車工学」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	潤滑装置、冷却装置の構造作動を理解すると共に、実作業で必要になるエンジン・オイル交換、冷却水交換の作業を習得させ、定期的なオイル・冷却水交換の必要性を学ぶ。		
授業計画	エンジン 2 (潤滑装置、冷却装置) (ガソリンエンジン・ディーゼルエンジン) ----- 1. 潤滑装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) オイル・ポンプ (1) 点検・修正 (トロコイド式オイルポンプ) (ガソリンエンジン) (イ) 各クリアランスの点検 (ロ) オイル・ポンプ・ボデー及びオイル・ポンプ・カバーの亀裂、損傷の点検 (ハ) リリーフ・バルブの点検 (2) 点検・修正 (ギア式オイルポンプ) (ディーゼルエンジン) (イ) 各クリアランスの点検 (ロ) ギヤの摩耗、ポンプ・ボデー及びポンプ・カバーの亀裂、損傷の点検 (ハ) リリーフ・バルブの点検 (3) 組み立ての要点 2) オイル・フィルタ、オイル・パン (1) 点検 (2) 取り付けの要点 2. 冷却装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) ウォータ・ポンプ、ラジエータ及びサーモスタット (1) 点検・修正 (イ) ヘアリング、インペラ及びポンプ・ボデーの点検 (ロ) ラジエータ・キャップの機能の点検、ラジエータの水漏れの点検 (ハ) サーモスタットの点検 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		24 コマ (43.2H)  《単体エンジン》 マツダ Z5 マツダ B3 マツダ WL 《単体部品》 オイルポン オイルフィル ウォータポン サーモスタット
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ディーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行 「ガソリン・エンジン構造」 全国自動車整備専門学校協会発行 「ディーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	吸気装置、排気装置の構造作動を理解し、現在のトラックに用いられる排出ガス抑止装置についての構造・作動・点検方法を習得する。		
授業計画	エンジン 3 (吸排気装置) (ガソリンエンジン・ディーゼルエンジン) ----- 1. 吸排気装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) エア・クリーナ (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 2) インテーク・マニホールド及びエキゾースト・マニホールド (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 3) エキゾースト・パイプ及びマフラ (1) 点検・修正 (2) 分解・組み立ての要点 4) DPF などを含む中型トラックの吸排気装置 (1) 点検及び構造確認 (2) 脱着作業 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	24 コマ (43.2H)  《単体エンジン》 マツダ Z5 マツダ B3 マツダ WL  《単体部品》 E	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車ディーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行 「ガソリン・エンジン構造」 全国自動車整備専門学校協会発行 「ディーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	ジーゼル・エンジンの燃料装置 (列型インジェクション・ポンプ、分配型インジェクション・ポンプ、インジェクション・ノズル) の内部構造・作動及び点検方法を習得させる。		
授業計画	エンジン 4 (燃料装置、電子制御装置) (ジーゼルエンジン) ----- 1. 燃料装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) インジェクション・ポンプ本体 (1) 点検 (イ) 列型インジェクション・ポンプ分解・組付け・内部考察 (ロ) 分配型インジェクション・ポンプ分解・組付け・内部考察 2) インジェクション・ノズル及びノズル・ホルダ (1) 点検 (イ) しゅう動点検 (ロ) 外観検査 (ハ) ノズル・テストによる点検 2. コモンレール式高圧燃料噴射装置の点検、分解、組立 (単体エンジン) 1) 整備上の全般的な注意事項 2) インジェクタ補正值登録 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	24 コマ (43.2H)  《単体部品》 列型ポンプ 分配型ポンプ コモンレール	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ジーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -5	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	外部診断器 (スキャンツール) の使用方法を習得させると共に、各センサやアクチュエータの役割や作動が理解できるようにする。		
授業計画	エンジン 5 (電子制御装置) (ガソリンエンジン) ----- 1. 電子制御装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン、単体部品) 1) 各センサの役割、作動 (1) バキューム・センサ (2) エア・フロー・メータ (熱線式) (3) スロットル・ポジション・センサ (4) 温度センサ (吸気温センサ、水温センサ) (5) O <sub>2</sub> センサ、空燃比センサ (6) クランク角センサ、カム角センサ 2) 各アクチュエータの役割、作動 (1) フューエル・ポンプの作動点検 (2) インジェクタの作動点検 (3) 燃圧点検 2. 外部診断器 (スキャン・ツール) の取扱い、操作方法 (現車) 1) 故障コード、データリスト、アクティブテスト等 2) 故障診断 (ロールプレイング) 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		24 コマ (43.2H)  《車両》 マツダデミオ 日産ノート トヨタプレミオ  《単体部品》 各センサ 各アクチュエータ
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②それぞれの役割等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジン I -6	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	24 コマ (1 コマ 90 分) 43.2 時間
目的・目標	自動車のエンジンに関係する、点検及び検査・分解組立・調整整備の概要と、その手法を習得する。また、安全作業、効率作業、整理・整頓・清掃・清潔の基本作業を身に付ける。		
授業計画	エンジン 6 (エンジンの点検・整備) (ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン) ----- 1. エンジン点検、整備、調整 (現車) 1) 各点検項目 (ガソリン車) (1) エンジン・オイルの点検 (2) 冷却水の点検 (3) 補機類の駆動用ベルトの点検 (4) エア・クリーナの点検 (5) フューエル・フィルタの点検 (6) バッテリーの点検 (7) スパーク・プラグの点検 (8) バルブ・クリアランスの点検 (9) 圧縮圧力の点検 (10) フューエル・ポンプの点検 (11) 点火火花の点検 (12) 点火時期の点検 (13) アイドル回転速度の点検 (14) 排気の状態 (CO、HC 濃度) の点検 (15) エンジン始動状態の点検 (16) 低速及び加速状態の点検 (17) 充電状態の点検 (18) 電気配線の点検 (19) 排出ガス浄化装置の点検 2) 各点検項目 (ディーゼル車) (1) 燃料系統のエア抜き作業 (2) 予熱装置の点検 ※ガソリン車の内容も含む 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		24 コマ (43.2H) 《車両》 マツダデミオ 日産ノート トヨタプレミオ 日野トラック いすゞトラック
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ディーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」 全国自動車整備専門学校協会発行「ディーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	エンジンからの動力がどのように動力伝達装置に伝達され、動力伝達装置がどのような構造で作動しているの理解する。		
授業計画	シャシ 1 (動力伝達装置 I) ----- 1. 動力伝達装置の点検、分解、組立、調整、検査 1) クラッチ (1) 点検・修正 ・クラッチ・ディスクの点検 ・プレッシャ・プレートの点検 ・ダイヤフラム・スプリング、コイル・スプリングの点検 ・リリース・レバーの点検 ・クラッチ・カバーの点検 ・リリース・ベアリング及びリリース・フォークの点検 ・クラッチ・シャフト、クラッチ・ペダル、マスタ・シリンダ及びリリース・シリンダの点検 (2) 分解、組み立ての要点 ・クラッチ本体の取り外し、取り付け ・操作機構の取り外し、取り付け 2) トランスミッション (1) 点検・修正 ・トランスミッション・ケースの点検 ・各ギヤ歯面の点検 ・ベアリング類の点検 ・シンクロメッシュ機構の点検 ・シフト・レバーの点検 ・シフト・フォークの点検 ・インタロック機構及びギヤ抜け防止機構部品の点検 (2) マニュアル・トランスミッション分解の要点、組み立ての要点 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		15 コマ (27.0H) 《単体部品》 クラッチ トランスミッション FF 用、FR 用
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	動力伝達装置からタイヤまでにどのように伝達されているかを理解する。また、最終減速機 (デフアレンシャル) がどのような構造で作動しているのかも理解する。		
授業計画	シャシ 2 (動力伝達装置 II) ----- 1. 動力伝達装置の点検、分解、組立、調整、検査 1) プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト及びユニバーサル・ジョイント (1) 点検・修正 ・プロペラ・シャフトの点検 ・ドライブ・シャフトの点検 ・ユニバーサル・ジョイントの点検 (フック・ジョイント、等速ジョイント) (2) 分解、組み立ての要点 ・プロペラ・シャフト ・ドライブ・シャフト 2) ファイナル・ギヤ及びデフアレンシャル (1) 点検・修正 ・ファイナル・ギヤ、デフアレンシャル関係 (2) 分解・組み立ての要点 ・ドライブ・ピニオンのプレロード調整 ・ドライブ・ピニオンとリング・ギヤとのかみ合いの深さ調整 ・ドライブ・ピニオンとリング・ギヤのバックラッシュ及び歯当たりの調整 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	15 コマ (27.0H)  《単体部品》 デフアレンシャル プロペラシャフト	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	様々な方式のアクスル、サスペンション、ステアリング装置の理解する。そして、自動車事故につながる装置であるため整備の重要度を意識づける。		
授業計画	シャシ 3 (アクスル及びサスペンション、ステアリング装置) ----- 1. アクスル及びサスペンションの点検、分解、組立、調整、検査 1) フロント・アクスル及びサスペンション (1) 点検・修正 ・車軸懸架式 ・独立懸架式 ・ストラット型 ・ウィッシュボーン式 (2) 分解・組み立ての要点 2) リア・アクスル及びサスペンション (1) 点検・修正、分解・組み立ての要点 3) スプリング (1) 点検・修正 ・リーフ・スプリング・コイル・スプリング・エア・スプリング (ダイヤフラム型) (2) 分解・組み立ての要点 ・ショック・アブソーバー 2. ステアリング操作機構の点検、分解、組立、調整、検査 1) ステアリング・ギヤ機構 (1) 分解・組み立ての要点 ・ラック・ピニオン型 ・ボール・ナット型 ・ステアリング・リンク機構 ・パワー・ステアリング (油圧式パワー・ステアリング、EPS の主な点検項目) 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		15 コマ (27.0H)  《単体部品》 ストラット ショックアブソバ 各スプリング 各ギア BOX
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	様々なホイール及びタイヤの点検、分解、組立方法を理解する。そして、特に自動車事故につながる装部分あるため整備の重要度を意識づける。		
授業計画	シャシ 4 (ホイール及びタイヤ、ホイールアライメント) ----- 1. ホイール及びタイヤの点検、分解、組立、調整、検査 1) ホイール及びタイヤ (1) 点検・修正 ・ホイールの点検 ・タイヤの点検 ・ホイール・バランスの点検 ・タイヤの脱着 ・回転方向の指定があるタイヤ、対称トレッド・パターンのタイヤの取り付け ・回転方向の指定があるタイヤ ・右非対称のタイヤ ・ホイール・ナット (ボルト) の締め付け (2) 大型トラック・バスの車輪の取り扱い ・ホイール・ボルト、ナットのネジ部の潤滑・ホイール・ナットの増し締め ・ISO 方式 (平座面) ホイールの取り付け時の留意点 (3) タイヤ・パンク修理 ・修理禁止の損傷範囲 ・修理可能な損傷範囲 ・タイヤ・パンクの修理方法 ・エア充填上の注意点 2. ホイールアライメントの点検、分解、組立、調整、検査 1) 点検時の注意事項 (1) 点検・修正 ・トー、キャンバ、キャスタ、キング・ピン傾角の測定・調整 ・左右ホイールの切れ角、サイド・スリップの測定・調整 ・4 輪アライメント・テスト 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		15 コマ (27.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 I」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造 II」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -5	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	自動車部品の中で最も重要な装置となるため、確実な構造の理解と整備作業を習得する。		
授業計画	シャシ 5 (ブレーキ装置、フレーム及びボデー) ----- 1. ブレーキ装置の点検、分解、組立、調整、検査 1) 油圧式ドラム (1) 点検・修正 ・ブレーキ・ドラム ・ブレーキ・シュー ・ホイール・シリンダ (2) 分解・組み立ての要点 2) 油圧式ディスク・ブレーキ (1) 点検・修正 ・ブレーキ・キャリパ ・ブレーキ・パッド ・ブレーキ・ディスク (2) 分解・組み立ての要点 3) ブレーキ・ペダル 4) マスタ・シリンダ 5) ブレーキ・パイプ及びホース 6) パーキング・ブレーキ (1) 点検・修正、分解・組み立ての要点 2. フレーム及びボデーの点検、分解、組立、調整、検査 1) 点検・修正 ・亀裂 ・リベットの緩み 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		15 コマ (27.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅱ」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシ I -6	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	15 コマ (1 コマ 90 分) 27.0 時間
目的・目標	普段使用する自動車の点検整備についてどのような項目を点検するのか理解する。また、定期点検整備記録簿の記載方法についても学習する。		
授業計画	シャシ 6 (日常点検、定期点検) 1. 点検整備 1) 日常点検基準による点検・検査 (1) 点検項目の点検、調整 (2) 点検時期の確認 (3) 判定 2) 1 2 ヶ月定期点検基準による点検・検査 (1) 点検項目の点検、調整 (2) 点検時期の確認 (3) 判定 3) 点検整備記録簿の記載 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	15 コマ (27.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「定期点検の手引き」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「法令教材」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装 I - 1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	18 コマ (1 コマ 90 分) 32.4 時間
目的・目標	「電流」・「電圧」・「抵抗」の電気の 3 要素を理解すると共に、デジタル・テスタの使用法を習得させる。		
授業計画	電装 1 (電気の基本・電気回路) 1. サーキット・テスタの活用 1) 操作手順 (1) 指針のゼロ点調整 (2) プローブの導通点検 2. 電気パネルを使用しての電圧・電流・抵抗測定 1) 測定 (1) 直流電圧 (2) 直流電流 (3) 抵抗 (4) 使用上の注意点 2) 電気回路の電圧 (1) スイッチ OFF (開)、スイッチ ON (閉) の場合、接触不良がある場合 3. 回路図を見ながらの回路計算とテスタによる計測 1) 回路計算 (1) オームの法則 4. 実習のまとめ 5. 確認テスト	18 コマ (32.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装 I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	18 コマ (1 コマ 90 分) 32.4 時間
目的・目標	バッテリー、点火装置、始動装置の内部構造や点検方法を理解させる。		
授業計画	電装 2 (バッテリー、始動装置、充電装置) ----- 1. バッテリー 1) 使用中の整備 (1) 液量及び比重の調整 (2) 電解液の比重の測定 (イ) 比重計での測定 (ロ) バッテリー・クーラント・テストでの測定 2) 保管中の注意 3) 充電 (1) 充電の種類 (2) 充電方法 (3) 充電中の電圧と比重の変化 (4) 充電上の注意 4) ブースターケーブルの取り扱い、バッテリー交換作業時などの注意 2. 始動装置 1) 車上的における点検 (1) スタータの回転速度の点検 (2) スタータ作動中の異音の点検 2) スタータの取り外し及び取り付け 3. 充電装置 1) 車上的における点検 (1) 充電表示の点検 (2) 出力電流及び調整電圧の点検 (3) 異音 2) オルタネータの取り外し及び取り付け 4. 実習のまとめ 5. 確認テスト		18 コマ (32.4H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ディーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装 I -3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	18 コマ (1 コマ 90 分) 32.4 時間
目的・目標	点火装置・予熱装置の構成と点検方法を習得させる。		
授業計画	電装 3 (点火装置、予熱装置) ----- 1. 点火装置 (ガソリンエンジン) 1) イグニッション・コイル (1) 損傷の点検 (2) 点火火花の点検 2) スパーク・プラグ (1) 電極部の碍子の焼け具合の点検 (イ) 電極部全体が真黒で乾いたカーボンが付着している場合 (ロ) 電極部全体が黒く湿った状態になっている場合 (ハ) 電極部の碍子が真白に焼けたり、電極と共に一部溶けている場合 (2) 碍子の点検 (3) 電極の消耗状態の点検 (4) スパーク・ギャップの点検 2. 予熱装置 (ディーゼルエンジン) 1) グロー・プラグの点検 2) 配線及び端子部の点検 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	18 コマ (32.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ディーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装 I -4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	18 コマ (1 コマ 90 分) 32.4 時間
目的・目標	実作業で必要になる灯火装置、ホーン、ワイパ、ウォッシャ等の各装置、空調装置の脱着方法や点検方法を習得させる。		
授業計画	電装 (シャシ電装品) 1. 灯火装置 1) 灯火類 (1) テール・ランプ及びライセンス・プレート・ランプの作動具合の点検 (2) ストップ・ランプ、バックアップ・ランプの作動具合の点検 (3) ターン・シグナル・ランプの作動具合の点検 2) 計器類 (1) スピードメータ (2) エンジン・タコメーター (3) ゲージ類 (4) オイル・プレッシャ・ウォーニング・ランプ 3) 安全装置 (1) ホーン (2) ウインドシールド・ワイパ (3) ウインドシールド・ウォッシャ 2. 空調装置 1) 冷房機能、暖房機能 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		18 コマ (32.4H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障原因探求 I -1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	自動車のガソリン・エンジンに関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、ガソリン・エンジンの基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	ガソリンエンジンの故障探究 1. 故障原因と探究の概要 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 電子制御式ガソリン燃料噴射装置 2. ガソリンエンジンの故障探究 1) 概要 (1) OBD 規制の概要 (2) J-OBD II の機能 2) 構造・機能 (1) センサ (2) アクチュエータ 3. ガソリンエンジンの点検・整備 1) 概要 2) 点検方法 (1) 現象確認 (2) 外部診断器による確認 ①DTC ②サーブスデータ ③アクティブテストなど (3) 基本点検 ①燃圧点検 ②火花点検 ③圧縮圧力点検 4. 現車を使用した故障診断 5. 実習のまとめ 6. 確認テスト	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障原因探求 I -2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	ジーゼルエンジンの高圧燃料装置の構造やシステムについて学び、最近の電子制御技術におけるエンジンの点検方法、故障探究について基本となる点検・診断方法を習得する。		
授業計画	ジーゼルエンジンの故障探究 ----- 1. 故障原因と探究の概要 1) 概要 2) 構造・機能 (1) コモンレール式電子制御式燃料噴射装置 2. ジーゼルエンジンの故障探究 1) 概要 (1) OBD 規制の概要 (2) J-OBD II の機能 2) 構造・機能 (1) センサ (2) アクチュエータ 3. ジーゼルエンジンの点検・整備 1) 概要 2) 点検方法 (1) 現象確認 (2) 外部診断器による確認 ①DTC ②サービスデータ ③アクティブテストなど (3) 基本点検 ①燃圧点検 ②予熱点検 ③圧縮圧力点検 4. 現車を使用した故障診断 5. 実習のまとめ 6. 確認テスト	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障原因探求 I -3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	自動車に関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、エンジンや足廻りなど基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	<p>その他各部の故障探究</p> <p>1. 故障原因探究</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 効率的な診断</p> <p>3) 診断の基本 (的確な問診、現象の確認、原因の推定、再発の防止)</p> <p>4) 故障診断の進め方</p> <p>5) 不具合現象とその原因究明</p> <p>(1) スタータが作動しない (バッテリーは正常)</p> <p>(2) エンジン始動困難</p> <p>(3) アイドリング又は低速回転が円滑でない</p> <p>(4) 出力不足及び高速不調</p> <p>(5) エンジンがオーバーヒートする</p> <p>(6) エンジンから異音が出る</p> <p>(7) エンジンオイルの消費量が多い</p> <p>(8) 燃料の消費量が多い</p> <p>(9) CO・HC 濃度が高い</p> <p>(10) 異音</p> <p>(11) エアコン効かない 等</p> <p>2. 現車を使用した故障診断</p> <p>3. 実習のまとめ</p> <p>4. 確認テスト</p>	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整・測定結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
88	自動車検査作業	自動車検査	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	16 コマ (1 コマ 90 分) 28.8 時間
目的・目標	自動車の車検整備についてどのような項目を点検するのか理解する。また、定期点検整備記録簿の記載方法についても学習する。		
授業計画	自動車検査 1. 概要 2. 道路運送車両法及び保安基準 3. 法令で定められた検査 1) テスタ測定 (1) サイド・スリップ・テスタ (2) ブレーキ・テスタ (3) スピード・テスタ (4) ヘッドライト・テスタ (5) 音量計 (騒音計) (6) CO・HC テスタ (7) 黒煙測定器 (8) オバシ・メータなど 4. 自動車点検基準 5. 点検整備記録簿 1) 指定整備記録簿への記入 6. 作業準備 1) 同一性の確認 7. 現車作業 8. 各部の検査 1) 現車検査 (1) エンジン・ルーム内 (2) ボデー周り (3) 車室内 (4) 下回り 2) 検査用機器による判定基準 (1) サイドスリップ (2) ブレーキ (3) スピードメータ (4) ヘッドライト (5) 前部霧灯 (6) 警音器 (8) CO・HC (9) 黒煙測定器 (10) オバシ・メータなど 9. 点検検査に必要な規則・通達等 10. 実習のまとめ 11. 確認テスト	16 コマ (28.8H)	
学習方法	①教科書を中心に、点検項目や点検要領を理解する。 ②保安基準に適合しているか判定を行い、実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「定期点検の手引き」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「法令教材」 自動車公論社発行「自動車整備士の法令教本」 (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	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
30	一般教養	一般 I	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	ソーシャル検定 (中級) の資格取得及び社会人としてのマナーや新入社員としての基本を学ぶことにより現代社会のマナー・モラル・常識などを学習する。		
授業計画	ソーシャル検定<基本テキスト> ----- 第 1 章 ソーシャル検定で学ぶこと 1. 社会人としてのマナー 2. 新入社員としての基本 3. 現代社会のルール 4. 現代社会のマナー・モラル・常識 第 2 章 新社会人としてのマナー 1. 挨拶 2. お辞儀 3. 挨拶の言葉 4. 身だしなみ 5. 立ち振る舞い 6. 返事とお礼 7. やるマナーとやらないマナー 第 3 章 新入社員としての基本 1. 出社と退社 2. 挨拶と名刺交換 3. 立場と序列 人間関係 4. 仕事時の服装と身だしなみ 5. ビジネス用語と言葉遣い 6. 敬語の使い方 7. 電話の取り扱い 8. ビジネス文章・FAX・メール 9. 仕事の進め方 10. 訪問と接客 11. 社内マナーと心構え 12. 外へ出た時の振舞い 13. 情報と知識 14. 整備服を着た時に注意するマナー 第 4 章 現代社会のルール 1. 自動車産業界関連のルール 2. コンプライアンス 第 5 章 現代社会のマナー・モラル・常識 1. 冠婚葬祭 2. テーブルマナー 3. SNS・スマホ・携帯電話の使い方 4. 自転車のマナー 5. 喫煙のマナー 6. その他公共マナー 7. 訪問の時間と約束 8. 変化する社会と文化 第 6 章 日頃からの心構えと練習 1. 客観視出来るようになる 2. 文字を練習する 3. 反省は繰り返し 4. 言葉遣いは日頃から 5. 諺や四文字熟語 6. 考え方を転換する		
学習方法	①プリントを中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②授業中、項目ごとに練習問題を実施し、理解を深める。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、理解度を確認する。		
教科書 参考資料	全国自動車整備専門学校協会発行「ソーシャル検定」<基本テキスト> 全国自動車整備専門学校協会発行「ソーシャル検定」<応用テキスト>		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
41	特別教育活動	特活	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	1 年次前期 1 年次後期
授業形態	合宿研修	授業時間	10 コマ×2 (1 コマ 90 分) 36.0 時間 (1 年次)
目的・目標	① 古沢学園の教育理念に基づき、集団生活への適応と幅広い人間関係を作る。 ② 職員と学生が寝食を共にし、相互の理解を深める。 ③ 職員と学生が共通の体験を通じ、喜び・楽しさ・達成感を共有することで互いの絆を深める。		
授業計画	特活 (三瓶研修) 1 年次前期 (10 コマ 18.0H) ----- 1. 登山研修 ・自然に親しみ、理解を深めるとともに、集団で困難な目標に立ち向かうことで、所属感や達成感を育成する。 ・地図を頼りにグループで登山を行うことで、意思決定の場面などを作り出し、「協力」「個人の取組み姿勢」「グループのあり方」などを考える。 2. 発声・集合訓練 [目的・目標] ・コミュニケーションの第一歩である挨拶を、声を張り上げることにより、照れないで自然と挨拶ができるようにする。 ・集合訓練では、集団生活の中で必要な規律を得るようにする。 3. グループ・ワーク [目的・目標] ・目的達成のため仲間意識が生まれ、情報を交換しながら共有させる。 ・目的に向かって構成員相互に啓発・奨励しながら学習させる。 ・学習の成果を仲間とともに自己表現できる場とさせる。 4. 集団生活 [目的・目標] ・寝食を共にすることにより、社会性や人間関係の育成を図る ----- 特活 (江田島研修) 1 年次後期 (10 コマ 18.0H) ----- 1. カッター訓練 [目的・目標] ・全員で漕いだときの推進力を味わい、チームワークの大切さを得る。 ・全力を出し切り達成感を味わう 2. 発声・集合訓練 [目的・目標] ・コミュニケーションの第一歩である挨拶を、声を張り上げることにより、照れないで自然と挨拶ができるようにする。 ・集合訓練では、集団生活の中で必要な規律を得るようにする。 3. グループ・ワーク [目的・目標] ・目的達成のため仲間意識が生まれ、情報を交換しながら共有させる。 ・目的に向かって構成員相互に啓発・奨励しながら学習させる。 ・学習の成果を仲間とともに自己表現できる場とさせる。 4. 集団生活 [目的・目標] ・寝食を共にすることにより、社会性や人間関係の育成を図る		
学習方法	研修プログラムに基づき実施する。		
参考資料	専門学校広島工学院大学校専用「研修プログラム」		
評価方法	出席状況、取組・態度で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
50	自動車工学	自動車の構造・性能 II	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	78 コマ (1 コマ 90 分) 140.4 時間
目的・目標	自動車のガソリン・エンジンの性能や燃焼に関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、ガソリン・エンジンの基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	自動車の構造・性能 1. エンジン総論 (二級ガソリン自動車) 1) 概要 2) ガソリン・エンジンの燃焼方式及びバルブ・タイミング、 3) 性能 (1) 熱効率 (2) 平均有効圧力 (3) 仕事率 (4) 諸損失 (5) 体積効率と充填効率 (6) 出力試験 4) ガソリン・エンジンの燃焼 (1) 燃焼過程 (2) ノッキング (3) 排出ガス 2. エンジン総論 (二級ディーゼル自動車) 1) ディーゼル・エンジンの発達 2) 燃焼方式及びバルブ・タイミング、性能、燃焼 (1) エンジンの効率・損失 (2) 燃焼過程 (3) 排気ガス発生過程及び浄化対策 3. エンジン本体 (二級ガソリン自動車・二級ディーゼル自動車) (1) エンジン本体 (2) 潤滑装置 (3) 冷却装置 (4) 燃料装置 (5) 吸排気装置 (6) 電子制御装置 4. シャシ総論 (二級自動車シャシ) (1) 動力伝達装置 (2) アクスル及びサスペンション (3) ホイールアライメント (4) ステアリング装置 (5) ブレーキ装置 (6) タイヤ及びホイール (7) フレーム及びボデー 5. 点火装置 (二級ガソリン自動車) 6. 始動装置 (二級ガソリン自動車・二級ディーゼル自動車) 7. 充電装置 (二級ガソリン自動車・二級ディーゼル自動車) 8. 予熱装置 (二級ディーゼル自動車) 9. シャシ電装 (二級自動車シャシ) 10. 空調装置 (二級自動車シャシ)	78 コマ (140.4H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン自動車」「二級ディーゼル自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」「ディーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
50	自動車工学	自動車の力学・数学Ⅱ	
担当教員	上田 修 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容：自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期 後期
授業形態	講義	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	自動車の基礎的な原理・法則を通じて、自動車整備士に必要な自動車基礎工学を学習するとともに、自動車工学に必要な計算知識を習得する。		
授業計画	自動車の力学・数学Ⅱ ----- 2-01. 軸重 (前軸重・後軸重) 2-02. 軸重 (レッカー) 2-03. 動力の伝達 (こつ配と抵抗力) 2-04. 動力の伝達 (速度と駆動力) 2-05. 動力の伝達 (オートマティック・トランスミッション) ・プランナリ・ギヤ (遊星歯車) 2-06. 動力の伝達 (オートマティック・トランスミッション) ・自動変速線図の読み方を理解する。 2-07. 加速度・減速度 2-08. 速度計の誤差 2-09. 仕事率・出力 (電動機がする仕事) ・スタータ (直流直巻電動機) の出力特性及び仕事率 2-10. オシロスコープの波形を読む ・クランク角度センサの信号とエンジン回転速度との関係 2-11. タイヤの発熱 ・車速とタイヤの発熱との関係 2-12. 電気回路の計算 ・オームの法則と電力	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①専用テキストを中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、理解度を確認する。		
教科書 参考資料	専門学校広島工学院大学校専用「工学計算 専用テキスト・ファイル」 交文社発行「自動車整備士のための自動車工学と計算問題の解説(上巻・下巻)」 自動車論社発行「自動車整備士のための自動車整備用語辞典」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
51	自動車工学	材料・燃料・潤滑・製図	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	18 コマ (1 コマ 90 分) 32.4 時間
目的・目標	自動車に関する、概論、材料、燃料・油脂、製図等の基礎的要素を学習し、専門教科を学習するために必要な、基礎知識を習得する。		
授業計画	材料 ----- 1. 総論 2. 金属材料の性質 3. 鉄鋼材料 4. 非鉄金属材料 5. 焼結合金 6. 非金属材料、複合材料	6 コマ (10.8H)	
	燃料・油脂 ----- 1. ガソリン、軽油、LP ガス、潤滑油及び作動油、グリースの基礎知識 2. 燃料の性状と規格 1) 燃料の発熱量 2) ガソリンの性状と規格、軽油の性状と規格、LP ガスの性状と規格 3. 潤滑油及び作動油の基礎 1) エンジン・オイル、ギヤ・オイル、グリース、その他の潤滑剤 2) ATF、CVT フルード、ブレーキ液、不凍液等 4. グリース 5. 油脂材料のメンテナンス、交換時期	6 コマ (10.8H)	
	製図 ----- 1. 製図の概要 2. 図面の大きさ及び様式 3. 製図演習 (投影法、線、文字、尺度、図形の表し方、寸法記入) 4. 製図の用具 5. 図面の書き方	6 コマ (10.8H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。また、予習・復習をし、理解を深める。 ②導入教育であるため、実物を使用し確認をする。 ③授業中、項目ごとに確認試験を実施し、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「基礎自動車工学」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車材料」「製図」「燃料・油脂類」 全国自動車整備専門学校協会発行「内燃機関、燃料・油脂」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジンⅡ-1 (ガソリン)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	5 コマ (1 コマ 90 分) 9.0 時間
目的・目標	ガソリン・エンジンのエンジン本体、潤滑装置、冷却装置では構造・機能ついて、吸排気装置では、過給機、可変吸気装置について総合的に学習する。		
授業計画	エンジン (二級ガソリン自動車) ----- 1. エンジン本体 1) 概要 2) 構造・機能 (1) レシプロ・エンジン 2. 潤滑装置 1) 概要 (1) オイルの潤滑 (2) 油圧の制御 (3) オイルの冷却 3. 冷却装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 電動ファン (2) 電動ウォーター・ポンプ 4. 吸排気装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 過給器 (2) インタ・クーラ (3) 可変吸気装置 (4) EGR 装置	5 コマ (9.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジンⅡ-2 (ガソリン)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	6 コマ (1 コマ 90 分) 10.8 時間
目的・目標	自動車のガソリン・エンジンに関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、ガソリン・エンジンの基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	エンジン (二級ガソリン自動車) ----- 1. 燃料装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 電子制御式ガソリン燃料噴射装置 (2) 電子制御式 L P G 燃料噴射装置 2. 電子制御装置 1) 概要 (1) OBD 規制の概要 (2) J-OBD II の機能 2) 構造・機能 (1) センサ (2) アクチュエータ 3. エンジンの点検・整備 1) 概要 2) 点検方法 (1) 外部診断器による DTC の確認 (2) 基本点検	6 コマ (10.8H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジンⅡ-3 (ジーゼル)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	5 コマ (1 コマ 90 分) 9.0 時間
目的・目標	ジーゼル・エンジンのエンジン本体、潤滑装置、冷却装置では構造・機能ついて、吸排気装置では、過給機、排気ガス後処理装置について総合的に学習する。		
授業計画	エンジン (二級ジーゼル自動車) ----- 1. エンジン本体 1) 概要 2) 構造・機能 (1) エンジン本体の構成部品の材質や特徴 (2) バランサ機構及びバルブ機構 2. 潤滑装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) オイルクーラ (オイルの冷却) 3. 冷却装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) ファン・クラッチ、電動ファン 4. 吸排気装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) ターボ・チャージャ (2) インタークーラ (3) 排気ガス後処理装置 (DPF、尿素 SCR システム)	5 コマ (9.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ジーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	エンジンⅡ-4 (ジーゼル)	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	6 コマ (1 コマ 90 分) 10.8 時間
目的・目標	ジーゼルエンジンの高圧燃料装置の構造やシステムについて学び、最近の電子制御技術におけるエンジンの点検方法、故障探究について基本となる点検・診断方法を習得する。		
授業計画	二級ジーゼル・エンジン自動車 (エンジン編) 1. 燃料装置 1) コモンレール式高圧燃料噴射装置 (1) 概要 (2) 構造・機能・整備 ① サプライポンプ ② コモンレール ③ インジェタ ④ センサ ⑤ ECU 2) ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置 (1) 概要 (2) 構造・機能・整備 ① 燃料システム ② ユニットインジェクタ 2. エンジン点検整備 1) 概要 2) エンジンの点検・整備 (1) 基本点検 (2) 自己診断システムを活用した点検	6 コマ (10.8H)	
学習方法	① 教科書を中心に授業を進める。 ② 予習・復習を実施して理解を深める。 ③ 授業中に確認試験を実施し、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「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ジーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「ジーゼル・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	シャシⅡ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	講義	授業時間	7 コマ (1 コマ 90 分) 12.6 時間
目的・目標	自動車のシャシ関連装置に関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、シャシ関連装置の基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	シャシ (二級自動車シャシ) ----- 1. 動力伝達装置 1) 概要、構造・機能 (1) マニュアル・トランスミッションのクラッチ (2) オートマチック・トランスミッション (3) 各種差動制限型デフアレンシャル、インタ・アクスル・デフアレンシャル 2. アクスル及びサスペンション 1) 概要、構造・機能 (1) 各種サスペンションの性能、不具合現象 (異音)、車両挙動、 (2) エア・スプリング型サスペンション、電子制御式サスペンション ショック・アブソーバ制御式、エア・スプリング制御式 3. ステアリング装置 1) 概要、構造・機能 (1) 旋回性能 (コーナリング・フォーストスリップ・アングル) (2) 旋回時のステアリング特性、各種パワー・ステアリング 4. ホイール及びタイヤ 1) 概要、構造・機能 (1) 各種ホイール、タイヤのたわみ・緩衝作用・転がり抵抗 ・発熱・振動・走行音・寿命・偏平比 2) 整備 (各種異常摩耗、大型車用車輪の取扱) 5. ホイール・アライメント 1) 概要、構造・機能 (1) 前後輪相互の関係位置、各種アライメントの特徴・機能 (キャンバ、キャスト、キング・ピン傾角、トー)		7 コマ (12.6H)
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ・Ⅱ」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	シャシⅡ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	7 コマ (1 コマ 90 分) 12.6 時間
目的・目標	自動車のシャシ関連装置に関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、シャシ関連装置の基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	シャシ (二級自動車シャシ) ----- 1. ブレーキ装置 1) 概要、構造・機能 (1) アンチロック・ブレーキ・システム (2) エア・油圧式ブレーキ、 (3) フル・エア式ブレーキ、 (4) 補助ブレーキ (エキゾースト・ブレーキ、エディ・カレント・リターダ) 2) 整備 (1) 保守に係る点検・整備 (2) ブレーキ装置の不具合現象が発生しているときの着目点  2. フレーム及びボデー 1) 概要、構造・機能 (1) フレームの機能、ボデーの機能及び安全構造 2) 整備 (き裂の修正 (各種補強方法) )  3. シャシの点検整備 (外部診断器スキャンツール) 1) ECU による自己診断機能 2) 外部診断器 (スキャンツール) の活用 (1) ダイアグノーシスコードの表示 (2) ダイアグノーシスコードの消去 (3) 作業サポート (4) データモニタ (5) フリーズフレームデータ (6) アクティブテスト		7 コマ (12.6H)
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ・Ⅱ」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	電装Ⅱ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2年次・前期
授業形態	講義	授業時間	5コマ (1コマ90分) 9.0時間
目的・目標	自動車の電装品に関する、作動、構造等を学習し、現在のバッテリー構造やエンジン電気装置の構造、作動を理解する。現在の高度化している電気装置の故障診断に対応できるように基本点検、診断方法を含め学習する。		
授業計画	電装 (二級自動車ガソリン・エンジン) 1. 点火装置 1) 概要 (1) 点火時期制御の必要性 2) 構造・機能・整備 (1) 点火の基礎 (2) 気筒別独立点火方式 (ダイレクトイグニッション) の点火方式 (3) スパークプラグ (4) 着火性能 2. 始動装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 内接 (プランナリギア) 式リダクションスタータ (2) エンジンの始動特性 (3) スタータの特性 3. バッテリー 1) 概要 2) 機能 (1) 起電力 (2) 特性曲線 (3) 容量 (4) 始動性能 (5) 電解液の比重と温度 (6) バッテリーの寿命 4. 充電装置 1) 概要 2) 機能 (1) 励磁式オルタネータの特性 (2) ボルテージレギュレータ (3) 充電制御機能	5コマ (9.0H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン」「三級自動車ジーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80点未満)、可 (60~70点未満)、不可 (60点未満)		
備考	※1コマ(90分)授業を1.8時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	電装Ⅱ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	講義	授業時間	5 コマ (1 コマ 90 分) 9.0 時間
目的・目標	自動車の電装品に関する、作動、構造等を学習し、現在の予熱装置やシャシ電装に関する構造、作動を理解する。現在の高度化している電気装置の故障診断に対応できるように基本点検、診断方法を含め学習する。		
授業計画	電装 (二級ジーゼル自動車) ----- 1. 予熱装置 1) 概要 2) 構造・機能 (1) 電熱式インテークエアヒータ (2) グロープラグ	2 コマ (3.6H)	
	電装 (二級自動車シャシ) ----- 1. 計器 1) 概要・構造・機能 (1) スピードメータ (2) エンジンタコメータ (3) ウォータテンパレチャゲージ (4) フューエルゲージ (5) インジケータ (6) マルチインフォメーション 2. 警報装置 1) 概要・構造・機能 (1) 個別警報装置 (ライト消し忘れ警報装置) (2) ウォーニングランプ 3. 空気調和装置 1) 概要・構造・機能 (1) 冷凍サイクルを構成する機能部品 (2) 制御方法による違い 4. 電気装置の配線 1) 概要・構造・機能 (1) 多重通信 (2) 配線図の見方 5. 安全装置及び付属装置 1) 概要・構造・機能 (1) SRS エアバック (2) シートベルト (3) カーナビゲーション (4) ETC	3 コマ (5.4H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン」「三級自動車ジーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
60	自動車整備	故障原因探求Ⅱ	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2年・前期 後期
授業形態	講義	授業時間	12コマ (1コマ90分) 21.6時間
目的・目標	故障診断に関する、基本的な考え方、進め方について具体的な不具合現象を例に挙げ学習し、効率的な故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	故障原因探求 (二級ガソリン自動車)	5コマ (9.0H)	
	1. 故障原因探究 1) 概要 2) 効率的な診断 3) 診断の基本 (的確な問診、現象の確認、原因の推定、再発の防止) 4) 故障診断の進め方 5) 不具合現象とその原因究明 (1) スタータが作動しない (バッテリーは正常) (2) エンジン始動困難 (3) アイドリング又は低速回転が円滑でない (4) 出力不足及び高速不調 (5) エンジンがオーバーヒートする (6) エンジンから異音が出る (7) エンジンオイルの消費量が多い (8) 燃料の消費量が多い (9) CO・HC 濃度が高い		
	故障原因探求 (二級ディーゼル自動車・二級自動車シャシ)	5コマ (9.0H)	
	1. 故障原因探究 1) 概要 2) 効率的な診断 3) 診断の基本 4) 故障診断の進め方 5) 故障診断の手順 6) 故障現象と関係すると思われる原因 (1) エンジン始動困難 (2) 排気煙が黒い (3) 排気煙が白い (4) エンジン回転不規則 (5) エンジン出力不足 (6) オイル消費量が多い (7) 燃料消費量が多い (8) エンジン異音 (9) エンジンのオーバーヒート		
	故障原因探求 (二級自動車シャシ)	2コマ (3.6H)	
	1. 故障原因探究 1) 概要 2) 故障現象と関係すると思われる原因 (エアコンディショナ)		
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、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「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
75	自動車整備に関する法規	法令	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期 後期
授業形態	講義	授業時間	13 コマ (1 コマ 90 分) 23.4 時間
目的・目標	道路運送車両法、道路運送車両法の保安基準を学習することで、安全性の確保及び公害の防止並びに環境保全に対する基礎知識を習得する。		
授業計画	自動車整備に関する法規 1. 自動車整備士技能検定制度のあらし 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. 自動車 NOX・PM 法	13 コマ (23.4H)	
学習方法	①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習を実施して理解を深める。 ③授業中に確認試験を実施し、理解度を確認する。		
教科書 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「法令教材」 自動車公論社発行「自動車整備士の法令教本」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「定期点検の手引き」 (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	期末試験 60%、単元試験 20%、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 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	28 コマ (1 コマ 90 分) 50.4 時間
目的・目標	実車を使用して小型ガソリン自動車の重整備を実施し工具の使用手法や力の掛け方などを改めて理解させる。また車両の取り扱い方なども含め注意を払う。お客様の車両整備の観点から入庫から引き渡しまでを意識させる。		
授業計画	エンジン 1 (エンジン本体・潤滑装置・冷却装置) ----- 1. エンジン本体の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) シリンダ・ヘッドの脱着 (ツインカムエンジン) (1) シリンダヘッドガスケット交換 (2) 消耗部品交換 (3) エンジンオイル交換 (4) 冷却水 (LLC) 交換 2) 作業完了後の車両のチェック 3) 洗車・清掃作業 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	28 コマ (50.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン・エンジン」 全国自動車整備専門学校協会発行「ガソリン・エンジン構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	28 コマ (1 コマ 90 分) 50.4 時間
目的・目標	ジーゼル・エンジンの考察を実施、小型ガソリンとの整備性の違いを認識しジーゼル・エンジン特有の装置などを確認する。		
授業計画	エンジン 2 (エンジン本体・潤滑装置・冷却装置) ----- 1. エンジン本体の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) トラックのエンジン回りの部品の取外し及び考察 (1) 水冷式オイルクーラ及びオイルフィルタの確認 (2) 粘性式ファンクラッチ取外し及び作動確認 (3) エンジンオイルの交換作業 (4) 冷却水の交換作業 (5) フューエルフィルタ、セジメンタ、プライミングポンプの確認 (6) エア抜き作業 2) 作業完了後の車両のチェック 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	28 コマ (50.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン」「三級自動車ジーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	28 コマ (1 コマ 90 分) 50.4 時間
目的・目標	小型ガソリンエンジン車の電動ファンの回路確認と制御方法の考察を行い冷却の必要性を考える。また、小型ガソリンエンジン車の燃料装置の回路確認と整備方法やジーゼル・エンジンのコモンレール式高圧燃料噴射装置の構成の確認及び噴射制御の理解する。		
授業計画	エンジン 3 (冷却装置・燃料装置) 1. 冷却装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 電動ファン回路 (1) 電動ファンの脱着及び水温センサの特性確認リレー回路の確認 (2) 電動ファン回路の不具合時の制御の確認 2) 冷却水 (1) LLC 交換作業 2. 燃料装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体エンジン) 1) 燃料装置 (1) 燃料ポンプの脱着 (2) フューエルフィルタの確認 (3) 燃料流出防止処置などの安全作業 (4) 燃料ポンプ回路の考察、及び制御方法の確認 (5) インジェクタ脱着 (6) サブライ・ポンプ脱着 (7) コモンレール脱着及び部品考察 (8) 噴射制御の確認及びインジェクタ補正值登録についての確認 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	28 コマ (54.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン」「三級自動車ジーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	28 コマ (1 コマ 90 分) 50.4 時間
目的・目標	排気ガス浄化装置を理解し、ガソリンエンジン・ディーゼルエンジンの違いを確認する。また、吸排気システムによる出力や燃費に対する考え方を理解する。		
授業計画	エンジン 4 (吸排気装置) 1. 吸排気装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 吸気装置 (1) 可変吸気バルブタイミング機構と可変バルブリフト機構の考察 2) 排気装置 (1) ディーゼルエンジンの D P F 触媒の構造及び各センサの働きの確認 (2) D P F の再生作動の確認及び車両の状態の確認 (3) ガソリンエンジンの三元触媒の構造研究と排気ガス浄化システムの確認 (4) ターボチャージャーの考察及び補器類の確認 (5) 可変ノズル式との違いの考察 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	28 コマ (54.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「三級自動車ガソリン」「三級自動車ディーゼル」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-5	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2年・前期 後期
授業形態	実習	授業時間	28コマ (1コマ90分) 50.4時間
目的・目標	各センサ、アクチュエータ、ECUの働き及び制御の方法を確認する、また故障時における不具合状況の確認を行う、故障診断機、オシロスコープの使用方法を理解する		
授業計画	エンジン5 (エンジン電子制御装置) ----- 1. エンジン電子制御装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) エンジン電子制御装置 (1) 各センサ取付位置の見取り及び形状などの確認 (2) 各センサの出力信号の確認 (3) 各アクチュエータの入力信号確認 (4) 外部診断器の使い方 ①ダイアグノシストラブルコードの確認 ②フリーズフレームデータの確認 ③サービスデータの確認 ④アクティブテストの確認 (5) オシロスコープの使い方 ①波形観察 (インジェクタ波形) 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		28コマ (54.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80点以上)、良 (70~80点未満)、可 (60~70点未満)、不可 (60点未満)		
備考	※1コマ(90分)授業を1.8時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
84	自動車整備作業	エンジンⅡ-6	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2年次・前期 後期
授業形態	実習	授業時間	20コマ (1コマ90分) 36.0時間
目的・目標	自動車のエンジンに関係する、点検及び検査・分解組立・調整整備の概要と、その手法を習得する。また、安全作業、効率作業、整理・整頓・清掃・清潔の基本作業を身に付ける。		
授業計画	エンジン6 (エンジンの点検整備) 1. エンジン点検、整備、調整 (現車) 1) 各点検項目 (ガソリン車) (1) エンジン・オイルの点検 (2) 冷却水の点検 (3) 補機類の駆動用ベルトの点検 (4) エア・クリーナの点検 (5) フューエル・フィルタの点検 (6) バッテリーの点検 (7) スパーク・プラグの点検 (8) バルブ・クリアランスの点検 (9) 圧縮圧力の点検 (10) フューエル・ポンプの点検 (11) 点火火花の点検 (12) 点火時期の点検 (13) アイドル回転速度の点検 (14) 排気の状態 (CO、HC 濃度) の点検 (15) エンジン始動状態の点検 (16) 低速及び加速状態の点検 (17) 充電状態の点検 (18) 電気配線の点検 (19) 排出ガス浄化装置の点検 2) 各点検項目 (ディーゼル車) (1) 燃料系統のエア抜き作業 (2) 予熱装置の点検 ※ガソリン車の内容も含む 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	20コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考文献	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80点以上)、良 (70~80点未満)、可 (60~70点未満)、不可 (60点未満)		
備考	※1コマ (90分) 授業を 1.8時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	10 コマ (1 コマ 90 分) 18.0 時間
目的・目標	オートマチック・トランスミッション内部の構造・作動について理解する。		
授業計画	シャシ 1 (動力伝達装置) ----- 1. 動力伝達装置の点検、分解、組立、調整、検査 (単体 AT) 1) 3 速 AT (FF) を用いて分解・内部構造作動の確認・組付け (1) AT の内部構造の理解 (2) プラネタリギヤユニットの作動の理解 (3) 内部のクラッチ・ブレーキの作動の理解 (4) P、R、N、D レンジにおける動力伝達の理解 2) 4AT (FR) を用いて分解・内部構造作動の確認・組付け (1) AT の内部構造の理解 (2) プラネタリギヤユニットの作動の理解 (3) 内部のクラッチ・ブレーキの作動の理解 (4) P、R、N、D レンジにおける動力伝達の理解 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		10 コマ (18.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	10 コマ (1 コマ 90 分) 18.0 時間
目的・目標	マニュアル・トランスミッション車のクラッチ・オーバーホールを現車にて実施し、動力伝達装置の整備に関する知識、技術を習得する。		
授業計画	シャシ 2 (動力伝達装置) 1. 動力伝達装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車 MT) 1) MT 車を用いてトランスミッション脱着、クラッチ OH (1) マニュアル・トランスミッション脱着要領の理解 (2) ドライブシャフト脱着要領の理解 (3) クラッチ・オーバーホールの理解 (4) クラッチ操作機構の確認 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		10 コマ (18.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	オートマチック・トランスミッション車のミッション脱着を現車にて実施し、AT 車の整備に関する知識、技術を習得する。		
授業計画	シャシ 3 (動力伝達装置) ----- 1. 動力伝達装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車 AT) 1) AT 車を用いてトランスミッション脱着 (1) オートマチック・トランスミッション脱着要領の理解 (2) ドライブシャフト脱着要領の理解 (復習) 2) ATF 交換 (1) ATF の交換要領の理解 3) インヒビタ・スイッチ他センサ類点検要領、不具合現象の確認等 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト		20 コマ (36.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2年次・前期
授業形態	実習	授業時間	10コマ (1コマ90分) 18.0時間
目的・目標	サスペンション脱着、ステアリングギヤ BOX 脱着を現車にて実施し、その後、アライメントを測定・調整することで足回り関係の整備に関する知識・技術を習得する。		
授業計画	シャシ4 (緩衝装置、かじ取り装置、走行装置) 1. 緩衝装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 現車よりサスペンション脱着 (1) サスペンション脱着要領の理解 2. かじ取り装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) ステアリングギヤ BOX 脱着 2) エア抜き作業 3. 走行装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) アライメント点検・調整要領等 (1) トーイン測定 (2) キャンバ測定 (3) キャスタ測定 (4) サイドステップテスト 4. 実習のまとめ 5. 確認テスト	10コマ (18.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80点以上)、良 (70～80点未満)、可 (60～70点未満)、不可 (60点未満)		
備考	※1コマ (90分) 授業を 1.8時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-5	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	タイヤ組み換え作業、ブレーキ・オーバーホール、ブレーキフルード・エア抜き作業を現車にて実施することで足回り関係の整備に関する知識・技術を習得する。		
授業計画	シャシ 5 (走行装置、制動装置、車枠) ----- 1. 走行装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) タイヤ組み換え作業 2) バランス調整要領の理解 3) 反復練習 2. 制動装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) ブレーキ・オーバーホール (1) キャリパ OH (2) ドラム脱着、ホイールシリンダ OH (3) ディスクパッド交換 (4) ライニング交換 2) エア抜き作業等 3. 車枠の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) フレーム及びボデー見取り 4. 実習のまとめ 5. 確認テスト	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
85	自動車整備作業	シャシⅡ-6	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	10 コマ (1 コマ 90 分) 18.0 時間
目的・目標	普段使用する自動車の点検整備についてどのような項目を点検するのか理解する。また、定期点検整備記録簿の記載方法についても学習する。		
授業計画	シャシ 6 (日常点検、定期点検) ----- 1. 点検整備 1) 日常点検基準による点検・検査 (1) 点検項目の点検、調整 (2) 点検時期の確認 (3) 判定 2) 1 2ヶ月定期点検基準による点検・検査 (1) 点検項目の点検、調整 (2) 点検時期の確認 (3) 判定 3) 点検整備記録簿の記載 2. 実習のまとめ 3. 確認テスト	10 コマ (18.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「シャシ構造Ⅰ」「シャシ構造Ⅱ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装Ⅱ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	実車に取り付けられた電装品に馴れ診断及び点検に結び付けられるよう理解度を深める。また、測定機器を用いて適切な点検ができるよう構造などを理解する		
授業計画	電装 1 (電気的基础、電気回路、バッテリー) 1. 電気回路の基本点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 車両電装品の見取及び操作方法や機能点検 2) 配線図の見方、配線図と車両との整合性の確認 3) 車両上でのサーキットテスターの使用法 4) ワイヤハーネスの処理方法や注意点 2. バッテリー点検 (現車) 1) バッテリーの車上点検 (1) 比重点検 (2) 電圧点検 2) バッテリーの補充電 3) 応急処置、取替方法 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装Ⅱ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	点火装置の各構成部品の確認及び種類別の点検内容の確認を行い理解度を深める。始動装置の車両からの脱着を行い電装品取外し時の注意点を認識するとともに始動装置の回路の確認を行い実車両での電気の流れを理解する。		
授業計画	電装 2 (点火装置、始動装置) 1. 点火装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 点火装置の脱着を行い各部品の単体点検の点検 (1) スパークプラグ (2) イグニッションコイル (3) デストリビュータ 2) 点火装置の回路の確認・オシロスコープを用いての波形観測 (1) 点火 1 次波形観測 (2) 点火 2 次波形観測 3) 点火時期の確認 2. 始動装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) スタータの脱着及び分解作業及び各部点検 2) 始動装置の回路の確認 (1) ブラシの吸引保持戻り点検 (2) 無負荷特性テスト 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト		20 コマ (36.0H)
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装Ⅱ-3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	充電装置の回路上の動き及び機能点検を実施し理解度を深める。また、グローの動き役割を理解しグロー回路の動きを理解し制御方法を学習する。		
授業計画	電装 3 (充電装置、予熱装置) 1. 充電装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 充電装置の脱着作業 2) 補器類ベルトの調整及び作業時の注意点の確認 3) 無負荷試験、負荷試験の方法 4) 充放電終止の確認 5) 暗電流の確認 6) バッテリ上がりについての考察 7) 発電時の回路の流れ 8) チャージランプ点灯要件の確認 2. 予熱装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車、単体) 1) グローの作動確認 2) 各部品の単体点検 3) グロー回路の考察 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
86	自動車整備作業	電装Ⅱ-4	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	20 コマ (1 コマ 90 分) 36.0 時間
目的・目標	灯火関係の作動及び回路の考察、レンズ及びバルブの交換作業など多頻度作業に対応させる。 空調装置の作動原理を理解し冷凍サイクルを理解する、車室内環境を整えるための空調システムの動きを理解する。		
授業計画	電装 4 (灯火装置、空調装置) 1. 灯火装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 灯火関係における回路の流れをサーキットテスターで確認 2) 電気回路確認 3) レンズ交換、バルブ交換 2. 空調装置の点検、分解、組立、調整、検査 (現車) 1) 空調関係の装置の見取、機能部品の動きの確認 2) エアコンの点検 (1) ゲージマニホールドの使用法 (2) 真空引き、冷媒の補充 (3) ゲージマニホールドからの不具合判断 (4) 冷媒ガスリークの確認 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	20 コマ (36.0H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「電装品構造」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障探究Ⅱ-1	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	ガソリンエンジンの三要素を理解し、現象確認の必要性、不具合部分の切り分け方を考え理解し、診断器、オシロスコープ各種測定機器の使用方法を理解する。		
授業計画	ガソリンエンジンの故障探究 1. エンジンの電子制御の不具合の診断 1) 現象確認 2) フェイルセーフ機能の確認 3) 外部診断器の取扱い及び確認 (1) DTC (2) フリーズフレームデータ 4) 水温センサ回路の診断方法 2. 故障探究 (現車) 1) 現象確認の方法 2) パワーバランス (単気筒不具合、全気筒不具合) の点検 3) エンジンの三要素の切り分け方 4) 三要素に関する個々の点検及び使用方法 (1) オシロスコープ (2) 燃圧計 (3) コンプレッションゲージ (4) タイミングライト 5) 故障診断 (設問) 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障探究Ⅱ-2	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・前期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	ジーゼルエンジン特有の症状、白煙、黒煙、ジーゼルノックなどの症状を理解させ、燃料噴射時期、噴射量、圧縮圧力の要素を理解させる。		
授業計画	ジーゼルエンジンの故障探究 1. エンジンの電子制御の不具合の診断 (現車) 1) 現象確認 2) フェイルセーフ機能の確認 3) 外部診断器の取扱い及び確認 (1) DTC (2) フリーズフレームデータ 4) 水温センサ回路の診断方法 2. 故障探究 (現車) 1) 現象確認 2) ジーゼルエンジンのパワーバランスの点検及び各不具合状況の切り分け 3) 故障診断 (設問) 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ジーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
87	自動車整備作業	故障探究Ⅱ-3	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	8 コマ (1 コマ 90 分) 14.4 時間
目的・目標	自動車に関する、構造、機能、電子制御機構等を学習し、エンジンや足廻りなど基本整備、故障診断をするために必要な総合知識を習得する。		
授業計画	その他各部の故障探究 1. 故障原因探究 1) 概要 2) 効率的な診断 3) 診断の基本 (的確な問診、現象の確認、原因の推定、再発の防止) 4) 故障診断の進め方 5) 不具合現象とその原因究明 (1) スタータが作動しない (バッテリーは正常) (2) エンジン始動困難 (3) アイドリング又は低速回転が円滑でない (4) 出力不足及び高速不調 (5) エンジンがオーバーヒートする (6) エンジンから異音が出る (7) エンジンオイルの消費量が多い (8) 燃料の消費量が多い (9) CO・HC 濃度が高い (10) 異音 (11) エアコン効かない 等 2. 現車を使用した故障診断 3. 実習のまとめ 4. 確認テスト	8 コマ (14.4H)	
学習方法	①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。 ②分解・組立の要領及び点検・調整結果等を実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ガソリン・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級ディーゼル・エンジン自動車」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「二級自動車シャシ」 全国自動車整備専門学校協会発行「自動車の故障と探究」		
評価方法	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70~80 点未満)、可 (60~70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		



専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
88	自動車検査作業	自動車検査	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次・後期
授業形態	実習	授業時間	16 コマ (1 コマ 90 分) 28.8 時間
目的・目標	自動車の車検整備についてどのような項目を点検するのか理解する。また、定期点検整備記録簿の記載方法についても学習する。		
授業計画	自動車検査 1. 概要 2. 道路運送車両法及び保安基準 3. 法令で定められた検査 1) テスタ測定 (1) サイド・スリップ・テスタ (2) ブレーキ・テスタ (3) スピード・テスタ (4) ヘッドライト・テスタ (5) 音量計 (騒音計) (6) CO・HC テスタ (7) 黒煙測定器 (8) オバシ・メータなど 4. 自動車点検基準 5. 点検整備記録簿 1) 指定整備記録簿への記入 6. 作業準備 1) 同一性の確認 7. 現車作業 8. 各部の検査 1) 現車検査 (1) エンジン・ルーム内 (2) ボデー周り (3) 車室内 (4) 下回り 2) 検査用機器による判定基準 (1) サイドスリップ (2) ブレーキ (3) スピードメータ (4) ヘッドライト (5) 前部霧灯 (6) 警音器 (8) CO・HC (9) 黒煙測定器 (10) オバシ・メータなど 9. 点検検査に必要な規則・通達等 10. 実習のまとめ 11. 確認テスト	16 コマ (28.8H)	
学習方法	①教科書を中心に、点検項目や点検要領を理解する。 ②保安基準に適合しているか判定を行い、実習レポートにまとめる。 ③授業中に確認テストや質問を行い理解度を確認する。		
教科書 参考資料	(社)日本自動車整備振興会連合会発行「定期点検の手引き」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行「法令教材」 自動車公論社発行「自動車整備士の法令教本」 (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	期末試験 40%、単元試験 20%、授業態度(確認試験、提出物、出席状況等)40%で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		

専門学校広島工学院大学校  
自動車整備科 2 級自動車整備士コース

コード	科目名	項目名	
41	特別教育活動	特活	
担当教員	上田 修 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 上宮 剛 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 木原 洋二 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等) 楠木 良治 (実務経験内容: 自動車の点検・車検・整備・故障診断 等)		
選択・必修	必修	年次・学期	2 年次前期 2 年次後期
授業形態	合宿研修	授業時間	10 コマ×2 (1 コマ 90 分) 36.0 時間 (2 年次)
目的・目標	① 古沢学園の教育理念に基づき、集団生活への適応と幅広い人間関係を作る。 ② 職員と学生が寝食を共にし、相互の理解を深める。 ③ 職員と学生が共通の体験を通じ、喜び・楽しさ・達成感を共有することで互いの絆を深める。		
授業計画	特活 (三瓶研修) 2 年次前期 (10 コマ 18.0H) ----- 1. 登山研修 ・自然に親しみ、理解を深めるとともに、集団で困難な目標に立ち向かうことで、所属感や達成感を育成する。 ・地図を頼りにグループで登山を行うことで、意思決定の場面などを作り出し、「協力」「個人の取組み姿勢」「グループのあり方」などを考える。 2. 発声・集合訓練 [目的・目標] ・コミュニケーションの第一歩である挨拶を、声を張り上げることにより、照れないで自然と挨拶ができるようにする。 ・集合訓練では、集団生活の中で必要な規律を得るようにする。 3. グループ・ワーク [目的・目標] ・目的達成のため仲間意識が生まれ、情報を交換しながら共有させる。 ・目的に向かって構成員相互に啓発・奨励しながら学習させる。 ・学習の成果を仲間とともに自己表現できる場とさせる。 4. 集団生活 [目的・目標] ・寝食を共にすることにより、社会性や人間関係の育成を図る ----- 特活 (江田島研修) 2 年次後期 (10 コマ 18.0H) ----- 1. カッター訓練 [目的・目標] ・全員で漕いだときの推進力を味わい、チームワークの大切さを得る。 ・全力を出し切り達成感を味わう 2. 発声・集合訓練 [目的・目標] ・コミュニケーションの第一歩である挨拶を、声を張り上げることにより、照れないで自然と挨拶ができるようにする。 ・集合訓練では、集団生活の中で必要な規律を得るようにする。 3. グループ・ワーク [目的・目標] ・目的達成のため仲間意識が生まれ、情報を交換しながら共有させる。 ・目的に向かって構成員相互に啓発・奨励しながら学習させる。 ・学習の成果を仲間とともに自己表現できる場とさせる。 4. 集団生活 [目的・目標] ・寝食を共にすることにより、社会性や人間関係の育成を図る		
学習方法	研修プログラムに基づき実施する。		
参考資料	専門学校広島工学院大学校専用「研修プログラム」		
評価方法	出席状況、取組・態度で総合評価 優 (80 点以上)、良 (70～80 点未満)、可 (60～70 点未満)、不可 (60 点未満)		
備考	※1 コマ (90 分) 授業を 1.8 時間とする		