

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

1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

1年生

| 教科 | 教育科目 | 項目名 | ID | 教育内容 | コマ | | 指定 コマ数 | |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|------------|--------------|--------------|-----|-----------|-----|
| | | | | | 1年生 | 2年生 | | |
| 学 科 | 自動車工学 | 自動車の構造・性能 | 1 | 自動車の概要・構造 | 19 | | 217 | |
| | | | 2 | エンジンの構造・機能 | 18 | 28 | | |
| | | | 3 | シャシの構造・機能 | 20 | 28 | | |
| | | | 4 | 電装品の構造・機能 | 12 | 20 | | |
| | | 自動車力学・数学 | 5 | 自動車力学と数学 | 26 | 16 | | |
| | | 電気・電子理論 | 6 | 電気と磁気・半導体の基礎 | 6 | 6 | | |
| | | 材料 | 7 | 自動車の材料 | | 6 | | |
| | | 燃料・潤滑剤 | 8 | 自動車用燃料及び潤滑剤 | | 6 | | |
| | | 図面 | 9 | 図面の基礎 | | 6 | | |
| | 小計 | | | | | 101 | 116 | |
| | 自動車整備 | エンジン | 10 | エンジン点検・整備要領 | 12 | 16 | 112 | |
| | | シャシ | 11 | シャシ点検・整備要領 | 16 | 15 | | |
| | | 電装 | 12 | 電装品の点検・整備要領 | 14 | 15 | | |
| | | 故障原因探求 | 13 | 故障現象と探求の進め方 | 12 | 12 | | |
| | 小計 | | | | | 54 | 58 | |
| | 機器の構造 ・取扱い | 整備作業機器 | 14 | 一般工具・整備用機器 | 6 | | 20 | |
| 測定機器 | | 一般及び専用測定機器 | | 10 | | | | |
| 検査機器 | | 自動車点検・検査機器 | | 4 | | | | |
| 自動車検査 | 自動車検査 | 15 | 点検基準及び保安基準 | 13 | | 13 | | |
| 自動車整備に 関する法規 | 自動車整備に 関する法規 | 16 | 法令及び保安基準 | | 13 | 13 | | |
| 小計 | | | | | 188 | 187 | 375 | |
| 実 習 | 工作作業 | 手仕上げ作業※ | 17 | ガス溶接技能講習 | 6 | | 14 | |
| | | 機械工作※ | | アーク溶接特別教育 | 8 | | | |
| | 測定作業 | 基本計測 | 18 | 一般測定・車両点検測定 | 25 | | 25 | |
| | 自動車 整備 作業 | 点検、 分解、 組立、 調整、 検査 | エンジン | 19 | エンジンの点検・整備作業 | 96 | 104 | 674 |
| | | | シャシ | 20 | シャシの点検・整備作業 | 112 | 110 | |
| | | | 電装 | 21 | 電装品の点検・整備作業 | 98 | 106 | |
| | | | 故障原因探求 | 22 | 故障現象と探求の手法 | 24 | 24 | |
| | 小計 | | | | | 330 | 344 | |
| | 自動車検査 作業 | 自動車検査作業 | 23 | 自動車の点検・検査 | 16 | 16 | 32 | |
| | 小計 | | | | | 385 | 360 | 745 |
| 合計 | | | | | 573 | 547 | 1120 | |
| 教 養 | 一般教養 | 一般教養 | 24 | 就職指導・ソーシャル講習 | 20 | | 20 | |
| | 特別教育活動 | 三瓶研修 | 25 | 集合・発声訓練、登山 | 10 | 10 | 40 | |
| | | 江田島研修 | 26 | Cutter 訓練 | 10 | 10 | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|---|------------------------------|---------------------|----------|
| 1 | 自動車工学 | 自動車の構造・性能 | | 1年担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期 | |
| 授業形態 | 講義 | 授業時間 | 34.2時間(19コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車の基礎的な原理・法則を通じて、専門教科を学習するために必要な、自動車の基礎知識を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 自動車の概要・構造 | | | 合計 19 コマ |
| | I. 自動車の概要 1. 自動車の定義 2. 自動車の歴史 3. 自動車の分類 | | | 2 コマ |
| | II. 自動車の構造 1. 自動車の構成 2. エンジン原理 3. ガソリン・エンジン 4. ジーゼル・エンジン 5. 動力伝達装置 6. アクスル及びサスペンション 7. ステアリング装置 8. ホイール及びタイヤ 9. ホイール・アライメント 10. ブレーキ装置 11. フレーム及びボデー 12. 灯火装置 13. 計器及び警報装置 14. 安全装置及び付属装置 | | | 11 コマ |
| 学習方法 | III. 機械要素 1. ねじ 2. スプリング 3. ベアリング 4. ギヤ 5. ベルト伝動 6. チェーン伝動 | | | 6 コマ |
| | 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 「基礎自動車工学」 | | |
| 評価方法 | 期末試験 50%、単元試験 30%、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(70~79点)、可(60~69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------|--|-----------|---------------------|----------|
| 2 | 自動車工学 | 自動車の構造・性能 | | 1年担当教員 |
| 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 | 32.4時間(18コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車のエンジンに関する、各部名称、構造、性能、作動原理等を学習し、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 | エンジンの構造・機能 | | | 合計 18 コマ |
| | <p>I. ガソリン・エンジン</p> <p>1. 総論</p> <p>1) 内燃機関の概要</p> <p>2) 内燃機関の分類</p> <p>3) 4サイクル・ガソリン・エンジン</p> <p>2. エンジン本体</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・シリンダ・ヘッド ・シリンダ・ブロック ・ピストン</p> <p>・コンロッド ・クランクシャフト</p> <p>・フライホイール ・バルブ機構</p> <p>3. 潤滑装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・オイル・ポンプ ・オイル・フィルタ ・オイル・パン</p> <p>4. 冷却装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・ウォータ・ポンプ ・ラジエータ及びサーモスタット</p> <p>・ファン ・不凍液</p> <p>5. 燃料装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・キャブレータ ・インジェクタ ・フューエル・ポンプ</p> <p>・フューエル・タンク ・フューエル・パイプ</p> <p>6. 吸排気装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・エア・クリーナ ・スロットル・ボデー</p> <p>・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</p> <p>・エキゾースト・パイプ及びマフラ</p> | | | 9 コマ |
| 次ページに続く | | | | |

| | | |
|---------------|---|-----|
| | <p>7. 電子制御装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>・吸気系統 ・燃料系統 ・点火系統 ・制御系統</p> | |
| 授業計画 | <p>II. ジーゼル・エンジン</p> <p>1. 総論</p> <p>1) ジーゼル・エンジン</p> <p>2. エンジン本体</p> <p>※ジーゼル・エンジンに特化された部位</p> <p>3. 潤滑装置</p> <p>※ジーゼル・エンジンに特化された部位</p> <p>4. 冷却装置</p> <p>※ジーゼル・エンジンに特化された部位</p> <p>5. 燃料装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <p>(1) 機械式燃料噴射装置</p> <p>・列型インジェクション・ポンプ</p> <p>・分配型インジェクション・ポンプ</p> <p>・インジェクション・ノズル及びノズル・ホルダ</p> <p>(2) コモンレール式燃料噴射装置</p> <p>・サプライ・ポンプ ・コモンレール</p> <p>・インジェクタ ・センサ及びECU</p> <p>6. 吸排気装置</p> <p>※ジーゼル・エンジンに特化された部位</p> | 9コマ |
| 学習方法 | <p>①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。</p> <p>②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。</p> <p>③授業中に質問し、理解度を確認する。</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 「三級自動車ガソリン・エンジン」</p> <p>(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」</p> <p>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」</p> <p>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」</p> | |
| 評価方法 | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| 教員実務 経験・備考 | <p>担当教員 金本 貴司 (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>沖田 耕一 (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> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|-------|--|-----------|---------------------|----------|
| 3 | 自動車工学 | 自動車の構造・性能 | | 金本 貴司 |
| 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 | 36.0時間(20コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車のシャシに関する、各部名称、構造、性能、作動原理等を学習し、シャシを整備するために必要な、専門知識を習得する。 | | | |
| 授業計画 | シャシの構造・機能 | | | 合計 20 コマ |
| | I. 総論 1) 自動車の原理と性能 2) 自動車の構成 3) 自動車の安全装置 (1) 予防的安全装置 (2) 衝突安全装置 II. 動力伝達装置 1) 概要 2) 構造・機能 ・クラッチ ・トランスミッション (1) マニュアル・トランスミッション (2) オートマティック・トランスミッション ・トランスファ ・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 ・ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル | | | 6 コマ |
| | III. アクスル及びサスペンション 1) 概要 2) 構造・機能 ・アクスル及びサスペンション ・シャシ・スプリング ・ショック・アブソーバ IV. ステアリング装置 1) 概要 2) 構造・機能 ・ステアリング操作機構 ・ステアリング・ギヤ機構 ・ステアリング・リンク機構 ・パワー・ステアリング | | | 4 コマ |

| | | |
|---------------|---|------|
| 授業計画 | <p>V. ホイール及びタイヤ</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造・機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホイールおよびタイヤ ・タイヤに起こる異常現象 ・ホイール・バランス <p>VI. ホイール・アライメント</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造、機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャンバ ・キャスト ・キング・ピン傾角 ・トー ・内輪と外輪の切れ角 | 4 コマ |
| | <p>VII. ブレーキ装置</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造、機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フット・ブレーキ (1) 油圧式ブレーキ (2) 安全装置 (3) 制動倍力装置 ・パーキング・ブレーキ | 4 コマ |
| | <p>VIII. フレーム及びボデー</p> <p>1) 概要</p> <p>2) 構造、機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フレーム ・ボデー ・ボデーの塗装 | 2 コマ |
| 学習方法 | <p>①教科書を中心に、概要、構造、機能・作動等を理解する。</p> <p>②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。</p> <p>③授業中に質問し、理解度を確認する。</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 「三級自動車シャシ」</p> <p>全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造Ⅰ」</p> <p>全国自動車整備専門学校協会発行 「シャシ構造Ⅱ」</p> | |
| 評価方法 | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| 教員実務 経験・備考 | <p>担当教員 金本 貴司 (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> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---|---|-----------|---------------------|----------|
| 4 | 自動車工学 | 自動車の構造・性能 | | 沖田 耕一 |
| 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 | 21.6時間(12コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車の電装品に関する、各部名称、構造、性能、作動原理等を学習し、電装品を整備するために必要な、専門知識を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 電装品の構造・機能 | | | 合計 12 コマ |
| | I. バッテリ 1) 概要 2) 構造及び種類 3) 機能、放電・充電及び容量 | | | 2 コマ |
| | II. 始動装置 1) 概要 ・リダクション式スタータ ・直結式スタータ 2) 構造 ・モータ、オーバランニングクラッチの構造 3) 機能 ・始動装置の作動 | | | 2 コマ |
| | III. 充電装置 1) 概要 2) 構造 ・オルタネータの構造及び作動 3) 機能 ・発電の原理 ・ダイオードによる整流 ・オルタネータの起電力制御 | | | 2 コマ |
| | IV. 点火装置 1) 概要 2) 構造・機能 ・点火の基礎 ・イグニッション・コイル ・スパーク・プラグ | | | 2 コマ |
| V. 予熱装置 1) 概要 2) 構造・機能 ・インテーク・エア・ヒータ式予熱装置 ・グロー・プラグ式予熱装置 | | | 2 コマ | |

| | | |
|-----------------------|--|------------|
| <p>授業計画</p> | <p>VI. ボデー電装</p> <p>1) 灯火装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種ランプ類 ・ヒューズ及びヒューズブル・リンク ・リレー（断続器） <p>2) 計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スピード・メータ ・タコメータ ・各種ゲージ類 <p>3) ホーン、ウインドシールド・ワイパ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホーン ・ウインドシールド・ワイパ及びリヤ・ワイパ ・ウインドシールド・ウォッシャ <p>4) 冷暖房装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷房機能 ・暖房機能 | <p>2コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に授業を進める。 ②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(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 「電装品構造」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 沖田 耕一 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|-------|---|-----------|---------------------|-------------|
| 5 | 自動車工学 | 自動車の力学・数学 | | 1年担当教員 |
| 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 | 46.8時間(26コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車整備士に必要な基礎的な自動車力学を学習する。 自動車工学に必要な数学力(計算知識)を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 自動車力学と数学 | | | 合計 26 コマ |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. 単位 <ul style="list-style-type: none"> ・メートル単位系と SI(国際)単位系について学習する。 2. 円の面積・体積、排気量と総排気量 <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンのシリンダ内径と行程(ストローク)から排気量(円柱の体積)の求め方について学習する。 3. トルク(回転力)と駆動トルク <ul style="list-style-type: none"> ・締め付ける力→トルクについて学習する。 ・回転力→エンジン軸トルク、駆動トルクについて学習する。 4. モーメントを使った計算 <ul style="list-style-type: none"> ・“てこ”について学習する。 (比率(比例式)、力のつり合い、距離と力の関係) 5. 速度及び平均速度と加速度 <ul style="list-style-type: none"> ・秒速と時速について学習する。 ・平均速度と走行距離について学習する。 ・加速度、マイナス加速度について学習する。 7. 平均ピストン・スピード <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン回転速度とピストン・ストロークから平均ピストン・スピードの求め方について学習する。 8. 燃料消費率 <ul style="list-style-type: none"> ・g/kw・hとkm/lの違い。 ・km/lの求め方について学習する。 | | | 前期 16 コマ |

| | | |
|-----------------------|---|---------------------|
| <p>授業計画</p> | <p>9. 仕事と仕事率（効率・動力・出力） ・仕事量(J)と仕事率(W)について学習する。</p> <p>10. 圧力 ・自動車のブレーキ機構を基に圧力(パスカル)について学習する。</p> <p>11. モーメント ・作用と反作用 ・力のつり合い、距離と力の関係</p> <p>12. モーメントを用いた荷重計算 ・トラックの荷重計算 ・乗用車の重心</p> <p>13. 走行抵抗 ・こう配を用いた計算</p> <p>12. 走行抵抗と出力 ・出力、駆動力、車速の関係</p> | <p>後期 10 コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①専用テキストを中心に授業を進める。 ②小テストを実施し、理解度を確認しながら進めていく。 ③復習状況を確認し、理解度を深める。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>専門学校 広島自動車大学校専用 「力学・数学 専用テキスト・ファイル」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、授業態度(小テスト、提出物、出席状況等)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|--|--|---------|--------------------|-------|
| 6 | 自動車工学 | 電気・電子理論 | | 沖田 耕一 |
| 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 | 10.8時間(6コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 電気の基礎や磁気との関係、半導体の基礎知識を修得する。 自動車の電装に係る、基礎的な電気回路、トランジスタ回路を理解する。 | | | |
| 授業計画 | 電気と磁気・半導体の基礎 | | | 合計6コマ |
| | I. 電気と磁気 1) 電気の基礎 2) 磁気的基础 | | | 2コマ |
| | II. 半導体の基礎 1) 概要 2) 構造、機能 ・P型半導体及びN型半導体 ・各種ダイオード ・各種トランジスタ ・サーミスタ ・IC | | | 2コマ |
| III. 電気・電子回路 1) 基礎的な電気回路 2) トランジスタ回路 | | | 2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 「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 50%、単元試験 30%、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(70~79点)、可(60~69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------|--|-------|---------------------|--------|
| 10 | 自動車整備 | エンジン | | 1年担当教員 |
| 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 | 21.6時間(12コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車のエンジンに関する、点検・整備の必要性やその概要・手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | エンジン点検・整備要領 | | | 合計12コマ |
| | <p>I. 各装置別点検・整備要領</p> <p>1. エンジン本体の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シリンダ・ヘッド ・シリンダ及びシリンダ・ブロック ・ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング ・コンロッド及びコンロッド・ベアリング ・クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング ・フライホイール及びリング・ギヤ ・バルブ機構 <p>2. 潤滑装置の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オイル・ポンプ ・オイル・フィルタ ・オイル・パン <p>3. 冷却装置の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウォータ・ポンプ ・ラジエータ及びサーモスタット <p>4. 燃料装置の点検・整備</p> <p>1) ガソリン・エンジン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備上の全般的な注意事項 ・取り外し、取り付けの要点 <p>2) ジーゼル・エンジン</p> <p>(1) 機械式燃料噴射装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インジェクション・ポンプ本体 ・インジェクション・ノズル及びノズル・ホルダ ・フューエル関係 <p>(2) コモンレール式燃料噴射装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備上の全般的な注意事項 ・インジェクタ補正值登録 <p>5. 吸排気装置の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エア・クリーナ ・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 ・エキゾースト・パイプ及びマフラ <p>6. 電子制御装置の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吸気系統 ・燃料系統 ・制御系統 | | | 8コマ |
| 次ページに続く | | | | |

| | | |
|-----------------------|---|-------------|
| <p>授業計画</p> | <p>II. エンジンの点検・整備</p> <p>1. 概要</p> <p>2. エンジンの点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン・オイルの点検 ・冷却水の点検 ・補機類の駆動用ベルトの点検 ・エア・クリーナの点検 ・フューエル・フィルタの点検 ・バルブ・クリアランスの点検 ・圧縮圧力の点検 ・フューエル・ポンプの点検 ・アイドル回転速度の点検 ・排気の状態の点検 ・エンジンの始動状態の点検 ・低速及び加速状態の点検 ・排気ガス浄化装置の点検 | <p>4 コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に、点検・整備の概要、方法等を理解する。 ②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(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」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------|---|-------|---------------------|----------|
| 11 | 自動車整備 | シャシ | | 金本 貴司 |
| 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 | 28.8時間(16コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車のシャシに関係する、点検・整備の必要性やその概要・手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | シャシ点検・整備要領 | | | 合計 16 コマ |
| | I. 各装置別点検・整備要領 1. 動力伝達装置の点検・整備 ・クラッチ ・マニュアル・トランスミッション ・プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト ・ファイナル・ギヤ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の点検・整備 ・アクスル及びサスペンション ・スプリング ・ショック・アブソーバ 3. ステアリング装置の点検・整備 ・ステアリング操作機構 ・ステアリング・ギヤ機構 ・ステアリング・リンク機構 ・パワー・ステアリング 4. ホイール及びタイヤの点検・整備 ・ホイール及びタイヤの点検 ・ホイール・バアランスの点検 ・タイヤの脱着 ・車両への取り付け ・タイヤ・パンク修理 5. ホイール・アライメントの点検・整備 ・点検時の注意事項 ・トーの測定・調整 ・キャンバの測定・調整 ・キャスタの測定・調整 ・キング・ピン傾角の測定・調整 ・左右ホイールの切れ角の測定・調整 ・サイド・スリップの測定 ・4輪アライメント・テスト | | | 12 コマ |
| 次ページに続く | | | | |

| | | |
|-----------------------|--|------------|
| | <p>6. ブレーキ装置の点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フット・ブレーキ <ul style="list-style-type: none"> (1) ドラム・ブレーキ (2) ディスク・ブレーキ (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 ・パーキング・ブレーキ <p>7. フレーム及びボデー点検・整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フレームの亀裂及びリベットの緩み点検 <p>7</p> | |
| <p>授業計画</p> | <p>II. シャシの点検・整備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概要 2. シャシの点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・クラッチの点検 ・トランスミッションの点検 ・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 ・ファイナル・ギヤ及びディファレンシャルの点検 ・フロント・アクスル及びフロント・サスペンションの点検 ・リヤ・アクスル及びリヤ・サスペンションの点検 ・シャシ・スプリングの点検 ・ショック・アブソーバの点検 ・ステアリング装置の点検 ・ホイール及びタイヤの点検 ・フット・ブレーキ（油圧式）の点検 ・パキング・ブレーキの点検・調整 | <p>4コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に、点検・整備の概要、方法等を理解する。 ②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 金本 貴司 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---|--|-------|---------------------|----------|
| 12 | 自動車整備 | 電装 | | 沖田 耕一 |
| 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 | 25.2時間(14コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車の電装品に関係する、点検・整備の必要性やその概要・手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 電装品の点検・整備要領 | | | 合計 14 コマ |
| | 1. バッテリーの点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・液量及び比重の点検と調整 ・保管中の注意 ・充電 ・ブースタ・ケーブルの取り扱い ・バッテリー交換作業時などの注意点 2. 始動装置の点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・車上的における点検 ・スタータの取り外し及び取り付け 3. 充電装置の点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・車上的における点検 ・オルタネータの取り外し及び取り付け 4. 点火装置の点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・イグニッション・コイル ・スパーク・プラグ | | | 6 コマ |
| | 5. 予熱装置の点検・整備 <ul style="list-style-type: none"> ・予熱装置の作動点検 ・グロー・プラグの点検 ・配線及び端子部の点検 | | | 2 コマ |
| 6. ボデー電装の点検・整備 <ol style="list-style-type: none"> 1) 灯火装置 <ul style="list-style-type: none"> ・灯火装置の機能点検 ・ヘッドランプ装置の点検 ・その他の灯火装置の点検 2) 計器 <ul style="list-style-type: none"> ・スピード・メータの点検 ・エンジン・タコメータの点検 ・各種ゲージ類の点検 3) ホーン、ウインドシールド・ワイパ <ul style="list-style-type: none"> ・ホーンの点検 ・ウインドシールド・ワイパ及びリヤ・ワイパの点検 ・ウインドシールド・ウォッシャの点検 | | | 6 コマ | |
| 次ページに続く | | | | |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| | <p>4) 冷暖房装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷房機能の点検 ・暖房機能の点検 ・共通部の点検 | |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に、点検・整備の概要、方法等を理解する。 ②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。 ③授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(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」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 沖田 耕一 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|--|--------|---------------------|--------|
| 13 | 自動車整備 | 故障原因探求 | | 1年担当教員 |
| 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 | 21.6時間(12コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車の各装置に関する、故障原因探求(点検・診断)の概要とその手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 主な故障現象と探求の進め方 | | | 合計12コマ |
| | I. 故障と探求 1) 故障の発生状況 2) 診断技術の高度化 3) 故障原因探求の手法 | | | 2コマ |
| | II. ガソリン・エンジンの故障原因と探求 1) 主な故障現象 2) 故障原因探求の進め方 III. 電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探求 1) 電子制御式燃料噴射装置に特有の点検 2) 主な故障現象 3) 故障原因探求の進め方 | | | 2コマ |
| | IV. ジーゼル・エンジンの故障原因と探求 1) ジーゼル・エンジンに特有の点検 2) 主な故障現象 3) 故障原因探求の進め方 | | | 2コマ |
| | V. シャシの故障原因と探求 1) 各装置の基本的な点検 2) 主な故障現象 3) 故障原因探求の進め方 | | | 4コマ |
| | VI. 電装品の故障探求 1) 電気回路の点検 2) 各装置の故障原因探求の進め方 | | | 2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 「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 「自動車の故障と探求」 | | | |
| 評価方法 | 期末試験50%、単元試験30%、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(70~79点)、可(60~69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|-------|---|--------------|---------------------|----------|
| 14 | 機器の構造・取扱い | 整備作業・測定・検査機器 | | 1年担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期 | |
| 授業形態 | 講義 | 授業時間 | 36.0時間(20コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | <p>工具・整備作業機器の基礎知識、取り扱い方法等について習得する。 測定機器・検査機器の取り扱い方法、良・不良の判定要領を習得する。</p> | | | |
| 授業計画 | 機器の構造・取扱い | | | 合計 20 コマ |
| | <p>I. 整備作業の基礎知識</p> <p>1) 整備作業の目標、職場の労働安全</p> <p>2) 安全作業の心得、工場から発生する公害</p> | | | 2 コマ |
| | <p>II. 整備作業機器</p> <p>1) 一般工具</p> <p>(1) 工具の分類、工具の取扱いについて</p> <p>(2) 手持ち工具の種類と名称、取扱いについて</p> <p>2) 整備作業用機器</p> <p>(1) 構造・機能取扱い方法、安全上の注意事項について</p> <p>(2) 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、ジャッキ類、油圧プレス等の取扱い</p> <p>(3) リフト、エア・コンプレッサ等の設備機器の構造、取扱い方法と取り扱い上の注意事項について</p> | | | 4 コマ |
| | <p>III. 測定機器</p> <p>1) 一般測定器</p> <p>(1) 測定機器の構造、取扱い方法について</p> <p>(2) 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、シックネス・ゲージ、ストレート・エッジ、定盤、Vブロック、スコヤ、トルク・レンチ等</p> <p>2) エンジン点検・調整機器</p> <p>(1) 機器の構造、取扱い方法について</p> <p>(2) エンジン回転計、タイミング・ライト、コンプレッション・ゲージ、バキューム・ゲージ、ラジエータ・キャップ・テスト、ベルト張力計、ノズル・テスト、噴射ポンプ・テスト等</p> <p>3) 電気装置点検・調整機器</p> <p>(1) 機器の構造、取扱い方法について</p> <p>(2) サーキット・テスト、バッテリー・テスト、比重計、オシロスコープ等</p> <p>4) シヤシ関係点検・調整機器</p> <p>(1) 機器の構造、取扱い方法について</p> <p>(2) ターニング・ラジラス・ゲージ、トーイン・ゲージ、キャンバ・キャスタ・キングピン・ゲージ、タイヤ・ゲージ、ホイール・アライメント・テスト等</p> | | | 10 コマ |

| | | |
|-----------------------|--|-------------|
| <p>授業計画</p> | <p>IV. 検査機器</p> <p>(1) サイド・スリップ・テストの構造、取扱い、保守点検</p> <p>(2) ブレーキ・テストの構造、取扱い、保守点検</p> <p>(3) スピード・メータ・テストの構造、取扱い、保守点検</p> <p>(4) ヘッド・ライト・テストの構造、取扱い、保守点検</p> <p>(5) 排気ガス測定器の構造、取扱い、保守点検</p> <p>(6) 黒煙測定器、オパシメータの構造、取扱い、保守点検</p> <p>(7) 騒音計の構造、取扱い、保守点検</p> | <p>4 コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に機器の概要、構造、機能、使用方法等を理解する。</p> <p>②予習・復習・確認試験を実施し理解を深める。</p> <p>③授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(社)日本自動車整備振興会連合会発行 「基礎自動車整備作業」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|---|---|---------------------|----------|
| 15 | 自動車検査 | 自動車検査 | | 沖田 耕一 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・後期 | |
| 授業形態 | 講義 | 授業時間 | 23.4時間(13コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 道路運送車両法の自動車点検基準を理解した上で、各種機器による点検・調整・検査の流れ及び、装置の性能の確認、公害防止の確認手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 自動車点検基準及び保安基準 | | | 合計 13 コマ |
| | I. 道路運送車両法 1) 道路運送車両の点検及び整備 ・ 日常点検整備 ・ 定期点検整備 ・ 点検整備記録簿 2) 道路運送車両の保安基準 | | | 7 コマ |
| 授業計画 | II. 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 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」 | | | |
| 評価方法 | 期末試験 50%、単元試験 30%、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(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|---|-------------|----------------------------------|---------|
| 17 | 工作作業 | 手仕上げ工作・機械工作 | | 外部委託 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 25.2時間(14コマ) 1コマ90分 ※全て企業委託授業 | |
| 目的・目標 | ガス溶接技能講習およびアーク溶接特別教育を通じて、自動車整備に必要な工作の知識及び技術の習得、並びに安全作業、環境保全に対する知識を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 手仕上げ工作・機械工作 | | | ※合計14コマ |
| | I. 手仕上げ工作 ・ガス溶接技能講習 | | | 6コマ |
| 授業計画 | II. 機械工作 ・アーク溶接特別教育 | | | 8コマ |
| | | | | |
| 学習方法 | 外部委託 | | | |
| 教科書 参考資料 | 外部委託 | | | |
| 評価方法 | 資格取得状況、受講態度、出席状況等により評価する 優(80点以上)、良(70~79点)、可(60~69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | ※1コマ90分授業を1.8時間とする(50分を1時間) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---|---|-------|---------------------|----------|
| 18 | 測定作業 | 基本計測 | | 1年担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 45.0時間(25コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 各種測定機器の取り扱い方法や保守管理、点検・測定方法、良・不良の判定要領を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 基本計測 | | | 合計 25 コマ |
| | <p>I. 測定機器</p> <p>1) 計測概要</p> <p>(1) 測定と判定、測定の基礎</p> <p>(2) 測定誤差、誤差の防止</p> <p>2) 一般測定機器</p> <p>(1) ノギスの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(2) マイクロ・メータの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(3) ダイアル・ゲージの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(4) シリンダ・ゲージの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(5) キャリパ・ゲージの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(6) シックネス・ゲージの構造、取り扱い方法と測定</p> <p>(7) ストレート・エッジ、定盤、Vブロック、スコヤの構造、取り扱い方法</p> <p>(8) トルク・レンチの構造、取り扱い方法と測定</p> | | | 16 コマ |
| <p>II. 車両点検・測定機器</p> <p>(1) 機器の構造、取り扱い方法</p> <p>(2) エンジン回転計、タイミング・ライト、コンプレッション・ゲージ、バキューム・ゲージ、ラジエータ・キャップ・テスト、ベルト張力計、ノズル・テスト、噴射ポンプ・テスト</p> <p>ターニング・ラジラス・ゲージ、トーイン・ゲージ、キャンバ・キャスタ・キングピン・ゲージ、タイヤ・ゲージ、ホイール・アライメント・テスト等</p> <p>III. 電気装置点検・測定機器</p> <p>(1) 機器の構造、取り扱い方法</p> <p>(2) サーキット・テスト、バッテリー・テスト、比重計、オシロスコープ等</p> <p>(3) 回路電流、電圧、抵抗の測定</p> | | | 9 コマ | |

| | |
|---------------|---|
| 学習方法 | <p>①教科書を中心に機器の構造、取扱い方法、測定方法を習得する。 ②測定の手法及び測定結果を実習レポートにまとめる。 ③測定の結果より、測定精度を向上させる。 ④測定の結果より、良・不良の判定要領を習得する。</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 「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」 (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「基礎自動車整備作業」</p> |
| 評価方法 | <p>期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> |
| 教員実務 経験・備考 | <p>担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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)</p> |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---|--|------------------------|----------------------|----------|
| 19 | 自動車整備作業 | エンジン 点検・分解・組立・調整・検査 | | 1年担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期・後期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 172.8時間(96コマ) 1コマ90分 | |
| 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。 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 | エンジン点検・整備作業 | | | 合計 96 コマ |
| | I. ガソリン・エンジン本体の分解・点検・調整・組立作業 ・シリンダ・ヘッド ・シリンダ及びシリンダ・ブロック ・ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング ・コンロッド及びコンロッド・ベアリング ・クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング ・フライホイール及びリング・ギヤ ・バルブ機構 | | | 32 コマ |
| | II. ジーゼル・エンジン本体の分解・点検・調整・組立作業 ・シリンダ・ヘッド ・シリンダ及びシリンダ・ブロック ・ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング ・コンロッド及びコンロッド・ベアリング ・クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング ・フライホイール及びリング・ギヤ ・バルブ機構 | | | |
| | III. 潤滑装置の分解・点検・調整・組立作業 1) エンジン・オイル、オイル・フィルタの交換作業 2) オイル・ポンプの分解・点検・調整・組立作業 | | | 16 コマ |
| | IV. 冷却装置の分解・点検・組立作業 1) 冷却水の交換作業 2) ウォータ・ポンプの分解・点検・組立作業 3) ラジエータ及びサーモスタット分解・点検・組立作業 4) クーリング・ファンの分解・点検・組立作業 | | | |
| V. 燃料装置の分解・点検・組立作業 1. ガソリン・エンジン 1) キャブレータの分解・点検・調整・組立作業 2) 電子制御燃料噴射装置の分解・点検・組立作業 2. ジーゼル・エンジン 1) 機械式燃料噴射装置の分解・点検・調整・組立作業 ・インジェクション・ポンプ本体 ・インジェクション・ノズル及びノズル・ホルダ 2) コモンレール式燃料噴射装置の点検・調整作業 ・作業上の全般的な注意事項 ・インジェクタ補正值登録 | | | 16 コマ | |

次ページに続く

| | | |
|---------------|--|------|
| 授業計画 | <p>VI. 吸排気装置の分解・点検・組立作業</p> <p>1) エア・クリーナの点検・清掃・交換作業</p> <p>2) インテーク・マニホールド及びエキゾースト・マニホールドの分解・点検・組立作業</p> <p>3) エキゾースト・パイプ及びマフラの分解・点検・組立作業</p> | 8コマ |
| | <p>VII. 電子制御装置の点検・調整・交換（脱着）作業</p> <p>1) 吸気系統</p> <p>2) 燃料系統</p> <p>3) 制御系統</p> | 8コマ |
| | <p>VIII. エンジンの点検・調整・検査・整備作業</p> <p>1. 作業概要</p> <p>2. エンジンの点検・整備作業</p> <p>1). エンジン・オイルの点検</p> <p>2). 冷却水の点検</p> <p>3). 補機類の駆動用ベルトの点検・交換作業</p> <p>4). エア・クリーナの点検</p> <p>5). フューエル・フィルタの点検</p> <p>6). バルブ・クリアランスの点検</p> <p>7). 圧縮圧力の点検</p> <p>8). フューエル・ポンプの点検</p> <p>9). アイドル回転速度の点検</p> <p>10). 排気の状態の点検</p> <p>11). エンジンの始動状態の点検</p> <p>12). 低速及び加速状態の点検</p> <p>13). 排気ガス浄化装置の点検</p> | 16コマ |
| 学習方法 | <p>①教科書を中心にエンジンの点検・分解・組立・調整・検査の方法を習得する。</p> <p>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。</p> <p>③授業中に質問し、理解度を確認する。</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 「三級自動車ガソリン・エンジン」</p> <p>(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」</p> | |
| 評価方法 | <p>期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| 教員実務 経験・備考 | <p>担当教員 金本 貴司 (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>沖田 耕一 (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> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|-------|--|-----------------------|-----------------------|-------------|
| 20 | 自動車整備作業 | シャシ 点検・分解・組立・調整・検査 | | 金本 貴司 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期・後期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 201.6時間(112コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車のシャシに関係する、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。 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 | シャシ点検・整備作業 | | | 合計 112コマ |
| | I. 動力伝達装置の分解・点検・調整・組立作業 1) クラッチの分解・点検・調整・組立作業 2) マニュアル・トランスミッション及びトランスファの分解・点検・調整・組立作業 3) マニュアル・トランスアクスルの分解・点検・調整・組立作業 3) オートマティック・トランスアクスルの分解・点検・調整・組立作業 3) プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフトの脱着、分解・点検・組立作業 4) ファイナル・ギヤ及びディファレンシャルの脱着、分解・点検・調整・組立作業 | | | 32コマ |
| | II. アクスル及びサスペンションの分解・点検・調整・組立作業 1) リヤ・アクスルの分解・点検・調整・組立作業 2) フロント及びリヤ・サスペンションの分解・点検・組立作業 3) シャシ・スプリングの分解・点検・組立作業 4) ショック・アブソーバの分解・点検・組立作業 | | | 14コマ |
| | III. ステアリング装置の分解・点検・調整・組立作業 1) ステアリング操作機構の分解・点検・組立作業 2) ステアリング・ギヤ機構の分解・点検・調整・組立作業 3) ステアリング・リンク機構の分解・点検・組立作業 4) パワー・ステアリングの分解・点検・組立作業 | | | 14コマ |
| | IV. ホイール及びタイヤの分解・点検・調整・組立作業 1) ホイール及びタイヤの点検作業 2) タイヤの組替作業 3) ホイール・バアランスの点検・調整作業 4) タイヤの脱着作業 5) タイヤ・パンク修理作業 | | | 12コマ |

| | | |
|---------------|--|-------|
| 授業計画 | <p>V. ホイール・アライメントの点検・調整作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) トーの測定・点検・調整作業 2) キャンバの測定・点検・調整作業 3) キャスタ及びキング・ピン傾角の測定・点検・調整作業 4) 左右ホイールの切れ角の測定・点検・調整作業 5) サイド・スリップの測定・点検・調整作業 | 12 コマ |
| | <p>VI. ブレーキ装置の分解・点検・調整・組立作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. フート・ブレーキ <ol style="list-style-type: none"> 1) ドラム・ブレーキの分解・点検・調整・組立作業 2) ディスク・ブレーキの分解・点検・組立作業 3) ブレーキ・ペダルの分解・点検・調整・組立作業 4) マスタ・シリンダの分解・点検・組立作業 5) ブレーキ・パイプ及びホースの脱着・点検作業 2. パーキング・ブレーキ <ol style="list-style-type: none"> 1) パーキング・ブレーキの点検・調整作業 <p>VII. フレーム及びボデー点検作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) フレームの亀裂、点検作業 2) サブ・フレームの亀裂、点検作業 | 22 コマ |
| | <p>VIII. シャシの点検・調整・検査・整備作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作業概要 2. シャシの点検・整備作業 <ol style="list-style-type: none"> 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・ギヤ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) リヤ・アクスル及びリヤ・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（油圧式）の点検 12) パーキング・ブレーキの点検 | 6 コマ |
| 学習方法 | <p>①教科書を中心にシャシの点検・分解・組立・調整・検査の方法を習得する。 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授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| 教科書 参考資料 | (社)日本自動車整備振興会連合会発行 「三級自動車シャシ」 | |
| 評価方法 | <p>期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| 教員実務 経験・備考 | <p>担当教員 金本 貴司（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）</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|--|---|----------------------|----------------------|----------|
| 21 | 自動車整備作業 | 電装 点検・分解・組立・調整・検査 | | 沖田 耕一 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期・後期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 176.4時間(98コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | <p>自動車の電装に関係する、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。</p> <p>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。</p> | | | |
| 授業計画 | 電装品の点検・整備作業 | | | 合計 98 コマ |
| | I. 電気回路 パネル実習 1) 基礎回路の作成と電圧・電流・抵抗の点検作業 2) 簡単な灯火回路の作成と点検作業 | | | 16 コマ |
| | II. バッテリーの点検・調整・整備作業 1) バッテリーの交換（脱着）作業 2) バッテリー液量及び比重の点検と調整作業 3) バッテリーの充電作業 4) ブースタ・ケーブルによる救援作業 | | | 16 コマ |
| | III. 始動装置の点検・脱着作業 1) 車上的における点検作業 2) スタータの取り外し及び取り付け作業 | | | 24 コマ |
| | IV. 充電装置の点検・脱着作業 1) 車上的における点検作業 2) オルタネータの取り外し及び取り付け作業 | | | |
| | V. 点火装置の点検・整備作業 1) イグニッション・コイルの点検・整備作業 2) スパーク・プラグの脱着と、点検・整備作業 3) ハイテンション・IDの点検・整備作業 | | | 10 コマ |
| VI. 予熱装置の点検・整備作業 1) 予熱装置の作動点検 2) グロー・プラグの脱着と、点検・整備作業 3) 配線及び端子部の点検・整備作業 | | | 8 コマ | |

| | | |
|-----------------------|--|--------------|
| <p>授業計画</p> | <p>VII. ボデー電装の点検・整備作業</p> <p>1) 灯火装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・灯火装置の機能点検・整備作業 ・ヘッドランプ装置の点検・整備作業 ・その他の灯火装置の点検・整備作業 ・各種ランプの交換作業 <p>2) 計器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スピード・メータ脱着と点検・整備作業 ・エンジン・タコメータの点検・整備作業 ・各種ゲージ類の点検・整備作業 <p>3) ホーン、ウインドシールド・ワイパ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホーンの脱着と点検・整備作業 ・ウインドシールド・ワイパの点検・整備作業 ・ワイパ・ブレードの交換作業 ・ウインドシールド・ウォッシャの点検・整備作業 <p>4) 冷暖房装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷房機能の点検・整備作業 ・暖房機能の点検・整備作業 ・共通部の点検・整備作業 | <p>24 コマ</p> |
| <p>学習方法</p> | <p>①教科書を中心に電装の点検・分解・組立・調整・検査の方法を習得する。 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授業中に質問し、理解度を確認する。</p> | |
| <p>教科書 参考資料</p> | <p>(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」</p> | |
| <p>評価方法</p> | <p>期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下)</p> | |
| <p>教員実務 経験・備考</p> | <p>担当教員 沖田 耕一 (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)</p> | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|--|--------|---------------------|----------|
| 22 | 自動車整備作業 | 故障原因探求 | | 1年担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・前期・後期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 43.2時間(24コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 自動車の各装置に関する、故障原因探求（点検・診断）の概要とその手法を習得する。 | | | |
| 授業計画 | 主な故障現象と原因探求の手法 | | | 合計 24 コマ |
| | I. 故障と探求 1) 故障の発生状況の問診と原因の推定 2) 故障原因探求の手法 | | | 2 コマ |
| | II. ガソリン・エンジンの故障原因と探求 1) 主な故障現象 2) 故障原因探求の手法 III. 電子制御式燃料噴射装置の故障原因と探求 1) 主な故障現象 2) 自己診断機能の点検 3) 故障原因探求の手法 | | | 6 コマ |
| | IV. ジーゼル・エンジンの故障原因と探求 1) 主な故障現象 2) 故障原因探求の手法 | | | 4 コマ |
| | V. シャシの故障原因と探求 1) 主な故障現象 2) 故障原因探求の手法 | | | 6 コマ |
| | VI. 電装品の故障探求 1) 電気回路の点検と主な故障現象 2) 各装置の故障原因探求の手法 | | | 6 コマ |
| 学習方法 | ①故障現象を確認すると共に、教科書を中心に故障原因探求の進め方を学習する。 ②故障現象、故障原因探求の手法・故障状況等を実習レポートにまとめる。 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 「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 「自動車の故障と探求」 | | | |
| 評価方法 | 期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 金本 貴司 (自動車整備士として自動車整備工場で整備業務に従事) 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 教育科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|--|---------|---------------------|----------|
| 23 | 自動車検査作業 | 自動車検査作業 | | 沖田 耕一 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年・後期 | |
| 授業形態 | 実習 | 授業時間 | 28.8時間(16コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 道路運送車両法の自動車点検基準を理解した上で、各種機器による点検・調整・検査の方法を習得し、装置の保安基準の確認、性能の確認、公害防止の確認を行う。 | | | |
| 授業計画 | 自動車の点検・検査作業 | | | 合計 16 コマ |
| | I. 自動車の点検・検査要領の習得 1) 視覚・触覚・聴覚・嗅覚・体感による点検・検査要領 2) 各種点検・測定機器を用いた点検・検査要領 3) 自動車検査機器を用いた点検・検査要領 | | | 4 コマ |
| | II. 自動車点検基準 1) 日常点検基準による点検・検査 2) 12ヶ月定期点検基準による点検・検査 3) 点検整備記録簿の記載要領 | | | 12 コマ |
| 学習方法 | ①教科書を中心に自動車点検基準に基づいた、点検・検査要領を習得する。 ②12ヶ月定期点検整備記録簿に点検結果をまとめる。 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」 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%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 沖田 耕一 (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) | | | |

| ID | 科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|---|-------|---------------------|----------------|
| 24 | 一般教養 | 一般教養 | | 田中 康夫 1年生担任 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年次・前期・後期 | |
| 授業形態 | 講義 | 授業時間 | 36.0時間(20コマ) 1コマ90分 | |
| 目的・目標 | 就職指導により、希望就職先への活動支援 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 | 一般教養 | | | 合計 20 コマ |
| | I. 就職指導（支援） ・就職に対する心構え ・就職活動の流れや具体的な要領 ・履歴書の記入 ・就職試験対策 | | | 12 コマ |
| | II. ソーシャル検定講習（基本テキスト） 第1章 ソーシャル検定で学ぶこと 第2章 新社会人としてのマナー 第3章 新入社員としての基本 第4章 現代社会のルール 第5章 現代社会のマナー・モラル・常識 第6章 日頃からの心構えと練習 | | | 8 コマ |
| 学習方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・就職指導はプリントを中心に授業を進める。 ・ソーシャル検定はテキストを中心に授業を進める。 ・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 | 専門学校 広島自動車大学校専用 「一般教養 専用テキスト・ファイル」 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〉 | | | |
| 評価方法 | 期末試験 60%、提出物 20%、授業態度(出席状況等含む)20%で総合評価 優(80点以上)、良(70～79点)、可(60～69点)、不可(59点以下) | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 小田 昌司（実務経験無し） 金本 貴司（実務経験無し） 西村 秀明（実務経験無し） ※1コマ90分授業を1.8時間とする（50分を1時間） | | | |

| ID | 科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|--|-------|---------------------|---------------|
| 25 | 特別教育活動 | 三瓶研修 | | 1・2年生 担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年次・前期 | |
| 授業形態 | 合宿研修 | 授業時間 | 18.0時間(10コマ) 1コマ90分 | |
| 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し、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 | 三瓶研修 1. 登山研修 [目的・目標] ・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、達成感や協調性、集団行動のあり方を学習する。 ・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] ・目的達成のための仲間意識と、情報を交換しながら共有させる力を得る。 ・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（発表）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。 | | | |
| 教科書 参考資料 | 専門学校 広島自動車大学校専用 「研修プログラム」 | | | |
| 評価方法 | 出席状況、取組姿勢や態度で総合評価 優（80点以上）、良（70～79点）、可（60～69点）、不可（59点以下） | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 富田 登志男、有保 浩司、金本 貴司、沖田 耕一 橋詰 操、田中 康夫（全員、実務経験無し） ※1コマ90分授業を1.8時間とする（50分を1時間） | | | |

| ID | 科目名 | 項目名 | | 担当教員 |
|---------------|--|-------|---------------------|---------------|
| 26 | 特別教育活動 | 江田島研修 | | 1・2年生 担当教員 |
| 選択・必修 | 必修 | 年次・学期 | 1年次・後期 | |
| 授業形態 | 合宿研修 | 授業時間 | 18.0時間(10コマ) 1コマ90分 | |
| 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し、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 | 江田島研修 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] ・目的達成のための仲間意識と、情報を交換しながら共有させる力を得る。 ・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（発表）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。 | | | |
| 教科書 参考資料 | 専門学校 広島自動車大学校専用 「研修プログラム」 | | | |
| 評価方法 | 出席状況、取組姿勢や態度で総合評価 優（80点以上）、良（70～79点）、可（60～69点）、不可（59点以下） | | | |
| 教員実務 経験・備考 | 担当教員 富田 登志男、有保 浩司、金本 貴司、沖田 耕一 橋詰 操、田中 康夫（全員、実務経験無し） ※1コマ90分授業を1.8時間とする（50分を1時間） | | | |

【備考欄】

| |
|--|
| |
|--|