2023年度　自動車整備･車体整備科2年シラバス

【1時限:50分】

| 区分 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | | | | 実務経験 | ページ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 学科 | エンジン応用ⅠⅡ | 121137 | 2年前期 | 11 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 2 |
| 学科 | エンジン応用ⅢⅣ | 121138 | 2年前期 | 12 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 3 |
| 学科 | エンジン応用ⅤⅥ | 122136 | 2年後期 | 4 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 4 |
| 学科 | 電装応用Ⅰ・Ⅱ | 121133 | 2年前期 | 14 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | 有 | 5 |
| 学科 | 電装応用Ⅲ・Ⅳ | 121134 | 2年前期 | 19 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | 有 | 6 |
| 学科 | 電装応用Ⅴ・Ⅵ | 122134 | 2年後期 | 6 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | 有 | 7 |
| 学科 | シャシ応用Ⅰ・Ⅱ | 121135 | 2年前期 | 21 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | 有 | 8 |
| 学科 | シャシ応用Ⅲ・Ⅳ | 121136 | 2年前期 | 21 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | 有 | 9 |
| 学科 | シャシ応用Ⅴ・Ⅵ | 122135 | 2年後期 | 6 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | 有 | 10 |
| 学科 | 自動車法規Ⅰ | 121127 | 2年前期 | 10 | 藤本　哲夫 | 大川　護 | | | 有 | 11 |
| 学科 | 自動車法規Ⅱ | 121128 | 2年前期 | 10 | 藤本　哲夫 | 大川　護 | | | 有 | 12 |
| 学科 | 自動車検査Ⅰ | 122127 | 2年後期 | 10 | 藤本　哲夫 | 大川　護 | | | 有 | 13 |
| 学科 | 自動車工学Ⅰ | 121127 | 2年前期 | 21 | 2年担当教員 | | | | | 14 |
| 学科 | 自動車工学Ⅱ | 121132 | 2年前期 | 20 | 2年担当教員 | | | | | 15 |
| 学科 | 自動車工学Ⅲ | 122127 | 2年後期 | 26 | 2年担当教員 | | | | | 16 |
| 学科 | トヨタ技術Ⅰ | 122133 | 2年後期 | 15 | 2年担当教員 | | | | | 17 |
| 学科 | 総合復習Ⅰ | 120101 | 2年後期 | 108 | 2年担当教員 | | | | | 18 |
| 実習 | エンジン応用Ⅰ | 121237 | 2年前期 | 22 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 19 |
| 実習 | エンジン応用Ⅲ | 121239 | 2年前期 | 21 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 20 |
| 実習 | エンジン応用Ⅴ | 122234 | 2年後期 | 29 | 白川　竜也 | 井上　滉平 | | | 有 | 21 |
| 実習 | 電装応用Ⅰ | 121229 | 2年前期 | 24 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | | | 有 | 22 |
| 実習 | 電装応用Ⅱ | 121230 | 2年前期 | 26 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | | | 有 | 23 |
| 実習 | 電装応用Ⅲ | 121231 | 2年前期 | 22 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | | | 有 | 24 |
| 実習 | 電装応用Ⅳ | 121232 | 2年前期 | 23 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | | | 有 | 25 |
| 実習 | 電装応用Ⅴ | 122230 | 2年後期 | 29 | 南　孝夫 | 宮下　晃一 | | | 有 | 26 |
| 実習 | 電装応用Ⅵ | 122231 | 2年後期 | 29 | 上田　幸太 | 高畑　良太 | | | 有 | 27 |
| 実習 | シャシ応用Ⅰ | 121233 | 2年前期 | 21 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | | | 有 | 28 |
| 実習 | シャシ応用Ⅱ | 121234 | 2年前期 | 22 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | | | 有 | 29 |
| 実習 | シャシ応用Ⅲ | 121235 | 2年前期 | 20 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | | | 有 | 30 |
| 実習 | シャシ応用Ⅳ | 121236 | 2年前期 | 23 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | | | 有 | 31 |
| 実習 | シャシ応用Ⅴ | 122232 | 2年後期 | 26 | 亀之園　良 | 堀内　正幸 | | | 有 | 32 |
| 実習 | シャシ応用Ⅵ | 122233 | 2年後期 | 29 | 上田　昌二 | 道田　恭平 | | | 有 | 33 |
| 実習 | 総合Ⅴ | 121227 | 2年前期 | 31 | 森　大輔 | 塩見　祐貴 | | | 有 | 34 |
| 実習 | 総合Ⅵ | 121228 | 2年前期 | 31 | 森　大輔 | 塩見　祐貴 | | | 有 | 35 |
| 実習 | 総合Ⅶ | 122227 | 2年後期 | 31 | 森　大輔 | 塩見　祐貴 | | | 有 | 36 |
| 実習 | トヨタ技術Ⅰ | 122229 | 2年後期 | 91 | 2年担当教員 | | | | | 37 |
| 教養 | 社会人入門Ⅲ | 121301 | 2年前期 | 13 | 2年担当教員 | | | | | 38 |
| 教養 | 社会人入門Ⅳ | 122301 | 2年後期 | 11 | 2年担当教員 | | | | | 39 |
| 教養 | 総合復習Ⅱ | 100316 | 2年後期 | 126 | 2年担当教員 | | | | | 40 |

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用ⅠⅡ | 121137 | 2年前期 | 11時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ジーゼルエンジンの燃焼方法について理解する
ジーゼルエンジンの燃料装置（インジェクションポンプ、インジェクションノズル）の構造、作動について理解する

【修得目標】
・ ガソリンエンジンとの燃焼方法の違い、ジーゼルノックや白煙・黒煙の発生理由が説明できる
・ インジェクションポンプの噴射量制御の仕組み、ガバナ・タイマの必要性・作動が説明できる
・ インジェクションノズルの種類とその特徴が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | ジーゼルエンジン構造・性能 | 構成部品、空気過剰率 |
| 2 | ジーゼルエンジン構造・性能 | 構成部品、空気過剰率 |
| 3 | ジーゼルエンジンの燃焼 | 燃焼過程 |
| 4 | ジーゼルエンジンの燃焼 | ジーゼルノック、燃焼室種類 |
| 5 | ジーゼルエンジンの燃焼 | 燃料装置概要 |
| 6 | 燃料装置 | 燃料圧送の仕組み（プランジャの作動） |
| 7 | 燃料装置 | インジェクションノズルの種類、特徴 |
| 8 | 燃料装置 | ガバナ・タイマの必要性・作動 |
| 9 | 燃料装置 | フューエルフィードポンプの作動 |
| 10 | 修得試験 | 試験 |
| 11 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ジーゼル・エンジン　3級自動車ジーゼル・エンジン　2級ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用ⅢⅣ | 121138 | 2年前期 | 12時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
予熱装置の必要性、グロープラグ式予熱装置の作動について理解する
電子制御式ジーゼルエンジン（コモンレール式、ユニットインジェクタ式）の制御・作動について理解する

【修得目標】
・ グロープラグ式予熱装置の電気の流れが説明できる
・ コモンレール式燃料噴射装置の構造・作動が説明できる
・ ユニットインジェクタ式燃料噴射装置の構造・作動が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 予熱装置 | 必要性と種類、グロープラグの種類 |
| 2 | 予熱装置 | 必要性と種類、グロープラグの種類 |
| 3 | 予熱装置 | グロープラグ式の作動 |
| 4 | 予熱装置 | グロープラグ式の作動 |
| 5 | 予熱装置 | グロープラグの種類 |
| 6 | 予熱装置 | グロー、水温センサー回路説明 |
| 7 | 予熱装置 | 高圧燃料噴射装置　コモンレール |
| 8 | 燃料装置 | 高圧燃料噴射装置　コモンレール |
| 9 | 燃料装置 | 高圧燃料噴射装置　コモンレール |
| 10 | 燃料装置 | 高圧燃料噴射装置　コモンレール |
| 11 | 修得試験 | 試験 |
| 12 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ジーゼル・エンジン　3級自動車ジーゼル・エンジン　2級ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用ⅤⅥ | 121136 | 2年後期 | 4時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ジーゼルエンジンの様々な工夫（DPF、尿素SCR、可変吸気装置）について理解する
特殊エンジン（過給機、LPG、可変バルブタイミング）の構造、作動について理解する

【修得目標】
・ ジーゼルエンジンの排気ガス浄化の工夫（DPF、尿素SCR）が説明できる
・ 過給機、LPG、可変バルブタイミング機構の構造、作動が説明できる
・ 国家2級ジーゼルのエンジン分野の問題が理解できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 特殊エンジン | 過給機、排出ガス、DPF、尿素SCRシステム、 |
| 2 | 特殊エンジン | トラの巻（DPF、尿素SCRシステム）、ジーゼルの燃焼、LPG、可変吸気装置 |
| 3 | 修得試験 | 試験 |
| 4 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ジーゼル・エンジン　3級自動車ジーゼル・エンジン　2級ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅰ・Ⅱ | 121133 | 2年前期 | 14時限 | 南　孝夫、宮下　晃一 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 上田　幸太、高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
自動車に使用されている電子回路（発振回路、論理回路）の作動を理解する
電子制御式燃料噴射装置（EFI）の燃料系統および基本噴射の考え方について理解する

【修得目標】
・ 論理回路、発振回路の作動が説明できる
・ インジェクタの構造、制御回路の電気の流れが説明できる
・ 基本噴射時間の決定方法、それに関するセンサーの作動が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | 半導体 | 論理回路 |
| A-2 | 半導体 | 発振回路 |
| A-3 | 半導体 | LC回路　オームの法則 |
| A-4 | 半導体 | LC回路 |
| A-5 | 外部診断機 | 外部診断機概要、GTS（概要、ヘルスチェック） |
| A-6 | 電装復習 | 復習 |
| A-7 | 電装復習 | 復習 |
| B-1 | EFI | コンピューター制御の流れ、トヨタのエンジン電子制御、燃料噴射制御 |
| B-2 | EFI | 燃料噴射量制御、構成部品と役割、電気の流れ |
| B-3 | EFI | インジェクタ構造・作動、インジェクタ回路 |
| B-4 | EFI | 基本噴射（吸入空気量） |
| B-5 | EFI | 基本噴射（吸入空気量） |
| 13 | 修得試験 | 試験 |
| 14 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・ JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅲ・Ⅳ | 121134 | ２年前期 | 19時限 | 南　孝夫、宮下　晃一 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 上田　幸太、高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
カーエアコンの原理、冷凍サイクルの構成部品、冷媒の流れについて理解する
電子制御式燃料噴射装置の補正噴射制御、電子進角（ESA）およびアイドル回転数制御（ISC）について理解する

【修得目標】
・ カーエアコンの原理、冷凍サイクルの構成部品や冷媒の状態について説明できる
・ 各走行状態で必要な空燃比とそのための燃料噴射時間の決定方法について説明できる
・ ESAによる点火時期制御の考え方、ISCの回転数制御の考え方について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | 空調装置 | 冷暖房の原理、冷凍サイクル、冷媒の種類 |
| A-2 | 空調装置 | 冷凍サイクルの構成部品、冷媒の流れ |
| A-3 | 空調装置 | 内外気切り替え、温度調整 |
| A-4 | 空調装置 | 吹き出し口切り替え、風量調整 |
| A-5 | 空調装置 | オームの法則 |
| A-6 | 空調装置 | エアコン　構成部品の役割と作動 |
| A-7 | 空調装置 | エアコン　構成部品の役割と作動 |
| A-8 | 空調装置 | オートエアコンの構成部品と役割 |
| A-9 | 空調装置 | オートエアコンの構成部品と役割 |
| B-1 | EFI | 補正噴射（基本噴射復習） |
| B-2 | EFI | 補正噴射（始動時～走行時） |
| B-3 | EFI | 補正に用いられるセンサ） |
| B-4 | EFI | 補正に用いられるセンサ |
| B-5 | ESA | 点火装置復習（構成部品、IGコイル原理） |
| B-6 | ESA | 点火時期復習、点火時期制御 |
| B-7 | ESA | ノックコントロール、TDIシステム |
| B-8 | ISC | ISC制御 |
| 18 | 修得試験 | 試験 |
| 19 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　２級自動車ガソリン・エンジン　３級自動車ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・ JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅴ・Ⅵ | 122134 | 2年後期 | 6時限 | 南　孝夫、宮下　晃一 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 上田　幸太、高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
安全や快適性に関する自動車の電気装置（ナビゲーション、エアバッグ、TSS）の機能について理解する
電子制御式燃料噴射装置の異常時の制御（ダイアグノーシス制御やフェイルセーフ制御）について理解する

【修得目標】
・ ナビゲーションやエアバッグ、TSSの機能、作動について説明できる
・ 電子制御式噴射量装置のダイアグノーシスの原理、異常検出方法について説明できる
・ センサーやアクチュエータ回路不具合時の電位の変化について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | 充電装置 | オルタネータ（虎の巻） |
| A-2 | 充電装置 | オルタネータ（虎の巻） |
| B-1 | 復習 | TCCS復習・まとめ |
| B-2 | EFIの異常時制御 | ダイアグノーシス機能確認、不具合時の電位（学） |
| 5 | 修得試験 | 試験 |
| 6 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・ JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ⅰ・Ⅱ | 121135 | 2年前期 | 21時限 | 亀之園　良、堀内　正幸 | マツダ販売店 |
| | | | | | 上田　昌二、道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
オートマチックトランスミッション（トルクコンバータ、プラネタリギヤユニット）の構造、作動について理解する
大型車両のブレーキ装置（エア・油圧式、フルエア、エキゾーストブレーキなど）の構造、作動について理解する

【修得目標】
・トルクコンバータの動力伝達の原理、トルクアップや伝達ロス低減の工夫について説明できる
・プラネタリギヤユニットの構造、共線図の見方について説明できる
・大型車両に用いられているブレーキ装置の構造、作動について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | AT | A/T概要、トルクコンバーター |
| A-2 | AT | A/T概要、トルクコンバーター |
| A-3 | AT | トルクコンバーター |
| A-4 | AT | トルクコンバーター |
| A-5 | AT | プラネタリーギヤユニット |
| A-6 | AT | プラネタリーギヤユニット |
| A-7 | AT | プラネタリーギヤ |
| A-8 | AT | プラネタリーギヤ |
| A-9 | AT | プラネタリーギヤユニット |
| A-10 | AT | 平常試験 |
| B-1 | 大型シャシ | ブレーキ復習（一体型ブースタ）・概要 |
| B-2 | 大型シャシ | 分離型ブースタ |
| B-3 | 大型シャシ | ホイール取付方法、支持方式 |
| B-4 | 大型シャシ | 圧縮空気を作る部品 |
| B-5 | 大型シャシ | エア・油圧式ブレーキ |
| B-6 | 大型シャシ | エキゾーストブレーキ・エディカレントリターダ |
| B-7 | 大型シャシ | フルエア式ブレーキ |
| B-8 | 大型シャシ | 平常試験 |
| B-9 | 大型シャシ | エア・油圧式ブレーキ |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ⅲ・Ⅳ | 121136 | 2年前期 | 21時限 | 亀之園　良、堀内　正幸 | マツダ販売店 |
| | | | | | 上田　昌二、道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
オートマチックトランスミッションの変速制御（油圧制御装置、CVT）の考え方について理解する
大型車両に用いられているサスペンション、ステアリング、ディファレンシャルの構造、作動を理解する

【修得目標】
・ オートマチックトランスミッションの変速制御（油圧制御式、電子制御式）について説明できる
・ CVTの変速制御の考え方、構造・作動について説明できる
・ 大型車両に用いられているサスペンション、ステアリング、ディファレンシャルの構造、作動について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | AT | 変速機構 |
| A-2 | AT | 変速機構 |
| A-3 | AT | 変速機構 |
| A-4 | AT | 電子制御式AT（油圧式との違い） |
| A-5 | AT | 電子制御式AT（油圧式との違い） |
| A-6 | AT | AT理解度確認 |
| A-7 | AT | AT機能点検復習 |
| A-8 | AT | 日産AT 構造・作動 |
| A-9 | AT | 日産AT 構造・作動 |
| A-10 | AT | CVT　構造・作動 |
| A-11 | AT | CVT　構造・作動 |
| B-1 | 大型シャシ | ボデー振動及び揺動 |
| B-2 | 大型シャシ | サスペンションの性能 |
| B-3 | 大型シャシ | エアサスペンション |
| B-4 | 大型シャシ | 前輪二軸車・LSD |
| B-5 | 大型シャシ | ステアリング装置（R＆B） |
| B-6 | 大型シャシ | 車軸の構造 |
| B-7 | 大型シャシ | 平常試験 |
| B-8 | 大型シャシ | 平常試験 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ⅴ・Ⅵ | 122135 | 2年後期 | 6時限 | 亀之園　良、堀内　正幸 | マツダ販売店 |
| | | | | | 上田　昌二、道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
パワーステアリング装置（油圧式、電動式）の構成、構造・作動について理解する
ホイールアライメント各要素の必要性、点検・調整方法について理解する

【修得目標】
・ パワーステアリング装置（油圧式、電動式）の構成、構造・作動について説明できる
・ ホイールアライメント各要素の必要性、不具合時の影響が説明できる
・ ABS、トラクションコントロール、4WS機構の必要性、機能が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| A-1 | 虎の巻 | AT分野 |
| A-2 | 虎の巻 | AT分野 |
| B-1 | ABS | ABS概要・構造・作動 |
| B-2 | TRC | トラクションコントロール |
| 5 | 修得試験 | 試験 |
| 6 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車法規Ⅰ | 121127 | 2年前期 | 10時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
道路運送車両法の登録制度、点検整備制度、検査制度について理解する

【修得目標】
・ 道路運送車両法上の自動車の種類について説明できる
・ 道路運送車両法の登録制度、点検整備制度、検査制度について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 車両法 | 法令概要、自動車の種類 |
| 2 | 車両法 | 保安基準 |
| 3 | 保安基準 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 4 | 保安基準 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 5 | 保安基準 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 6 | 保安基準 | 自動車の装置（車体関係） |
| 7 | 保安基準 | 自動車の装置（車体関係） |
| 8 | 保安基準 | 自動車の装置（車体関係） |
| 9 | 保安基準 | 自動車の装置（車体関係） |
| 10 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　法令教本
・トヨタ技術テキスト　：　導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車法規Ⅱ | 121128 | 2年前期 | 10時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
道路運送車両法の認証制度、指定制度について理解する
道路運送車両の保安基準（原動機およびシャシ関係）について理解する

【修得目標】
・ 道路運送車両法の認証制度、指定制度について説明できる
・ 道路運送車両の保安基準（原動機およびシャシ関係）に関する各基準値を説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 保安基準 | 認証制度 |
| 2 | 保安基準 | 指定制度 |
| 3 | 保安基準 | 指定制度 |
| 4 | 保安基準 | その他、確認試験 |
| 5 | 保安基準 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 6 | 車両法 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 7 | 車両法 | 自動車の構造、装置（原動機及びシャシ関係） |
| 8 | 車両法 | 復習 |
| 9 | 車両法 | 復習 |
| 10 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　法令教本
・トヨタ技術テキスト　：　導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車検査Ⅰ | 122127 | 2年後期 | 10時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
道路運送車両の保安基準（車体、公害防止、灯火、運転操作関係）について理解する

【修得目標】
・ 道路運送車両の保安基準（車体、公害防止、灯火、運転操作関係）に関する各基準値を説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 車両法 | 登録制度 |
| 2 | 車両法 | 点検整備制度 |
| 3 | 車両法 | 点検整備制度 |
| 4 | 車両法 | 検査制度 |
| 5 | 車両法 | 検査制度 |
| 6 | 車両法 | 点検整備制度・検査制度確認 |
| 7 | 車両法 | その他、確認試験 |
| 8 | 車両法 | 認証制度 |
| 9 | 車両法 | 認証制度 |
| 10 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　法令教本
・トヨタ技術テキスト　：　導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車工学Ⅰ | 121131 | 2年前期 | 21時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
自動車の原理原則に関する基礎的な工学の考え方を理解する
自動車に関係する各種計算問題の解き方を理解する

【修得目標】
・ エンジン、電装、シャシに関する基礎的な工学の考え方を説明できる
・ 排気量、圧縮比、ピストンスピード、軸重の計算問題が解ける

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 自動車工学 | １年次シャシ復習 |
| 2 | 自動車工学 | 排気量・圧縮比・ピストンスピード |
| 3 | 自動車工学 | オームの法則 |
| 4 | 自動車工学 | １年次シャシ復習 |
| 5 | 自動車工学 | 軸重（乗用車重心、トラック荷物） |
| 6 | 自動車工学 | 軸重（乗用車重心、トラック荷物） |
| 7 | 自動車工学 | １年次工学総復習 |
| 8 | 自動車工学 | １年次工学総復習 |
| 9 | 自動車工学 | １年次工学総復習 |
| 10 | 自動車工学 | １年次電装復習（開放節） |
| 11 | 自動車工学 | プラネタリギヤ |
| 12 | 自動車工学 | 仕事率、登坂問題 |
| 13 | 自動車工学 | 軸重（乗用車重心、トラック荷物）① |
| 14 | 自動車工学 | 軸重（乗用車重心、レッカー）② |
| 15 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 16 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 17 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 18 | 自動車工学 | 復習 |
| 19 | 自動車工学 | 復習 |
| 20 | 自動車工学 | 復習 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 授業配布プリント
・
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車工学Ⅱ | 121132 | 2年前期 | 20時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
自動車の原理原則に関する基礎的な工学の考え方を理解する
自動車に関係する各種計算問題の解き方を理解する

【修得目標】
・ エンジン、電装、シャシに関する基礎的な工学の考え方を説明できる
・ エンジン回転数、プラネタリギヤ、出力（仕事率）、軸重の計算問題が解ける

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 自動車工学 | 1年次エンジン復習（実力後）10/9 |
| 2 | 自動車工学 | 1年次エンジン復習（実力後）10/10 |
| 3 | 自動車工学 | 総復習2019/11/15 |
| 4 | 自動車工学 | 総復習2019/11/15 |
| 5 | 自動車工学 | 総復習2019/11/15 |
| 6 | 自動車工学 | 総復習2019/11/15 |
| 7 | 自動車工学 | 復習 |
| 8 | 自動車工学 | 総復習2019/11/15 |
| 9 | 自動車工学 | エンジン回転と車速 |
| 10 | 自動車工学 | 軸重（乗用車重心、トラック荷物 |
| 11 | 自動車工学 | オームの法則 |
| 12 | 自動車工学 | オームの法則 |
| 13 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 14 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 15 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 16 | 自動車工学 | 復習 |
| 17 | 自動車工学 | 復習 |
| 18 | 自動車工学 | 復習 |
| 19 | 自動車工学 | 復習 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 授業配布プリント
・
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自動車工学Ⅲ | 122127 | 2年後期 | 26時限 | 藤本　哲夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 大川　護 | |

【授業の目的】
自動車の原理原則に関する基礎的な工学の考え方を理解する
自動車に関係する各種計算問題の解き方を理解する

【修得目標】
・ エンジン、電装、シャシに関する基礎的な工学の考え方を説明できる
・ エンジン回転数、バルブタイミング、圧力、軸重、性能曲線の計算問題が解ける

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 自動車工学 | トラの巻材料（鉄鋼の種類） |
| 2 | 自動車工学 | トラの巻材料（圧延鋼板の種類、積層鋼板） |
| 3 | 自動車工学 | トラの巻材料（熱処理） |
| 4 | 自動車工学 | 性能曲線（E/G、走行、ﾄﾙｺﾝ）復習（学祭前） |
| 5 | 自動車工学 | 性能曲線（E/G、走行、ﾄﾙｺﾝ）復習（学祭前） |
| 6 | 自動車工学 | トラの巻材料（鉄以外の金属） |
| 7 | 自動車工学 | トラの巻材料（非金属、複合材） |
| 8 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（実力後） |
| 9 | 自動車工学 | １年次電装復習（開放節） |
| 10 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（学祭前） |
| 11 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（学祭前） |
| 12 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（学祭前） |
| 13 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（学祭前） |
| 14 | 自動車工学 | バルブタイミング・圧力・軸重復習（開放節） |
| 15 | 自動車工学 | バルブタイミング・圧力・軸重復習（開放節） |
| 16 | 自動車工学 | バルブタイミング・圧力・軸重復習（開放節） |
| 17 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（実力後） |
| 18 | 自動車工学 | １年次エンジン復習（実力後） |
| 19 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 20 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 21 | 自動車工学 | 確認試験 |
| 22 | 自動車工学 | 復習 |
| 23 | 自動車工学 | 復習 |
| 24 | 自動車工学 | 復習 |
| 25 | 自動車工学 | 復習 |
| 26 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 授業配布プリント
・
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | トヨタ技術Ⅰ | 122133 | 2年後期 | 17時限 | 2年担当教員 | |
| | | | | | | |

【授業の目的】
トヨタサービス技術検定3級レベルの自動車技術について理解する

【修得目標】
・トヨタサービス技術検定3級レベルの自動車技術についての知識を確実に身に付け、検定試験に合格する

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 2 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 3 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 4 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 5 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 6 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 7 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 8 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 9 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 10 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 11 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 12 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 13 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 14 | トヨタ技術Ⅰ | 工学・法令 |
| 15 | 修得試験 | 試験 |
| 16 | 修得試験 | 試験 |
| 17 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ、導入教育編、トヨタ定期点検作業要領説明書
・
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 学科 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 総合復習Ⅰ | 1 | 2年後期 | 108時限 | 2年担当教員 | |

【授業の目的】
国家二級自動車整備士試験で出題される各分野の問題について理解する

【修得目標】
・ 国家二級自動車整備士試験で出題される問題を理解し、国家試験に合格できる実力を身に付ける

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1-20 | エンジン | エンジン　総復習 |
| 21-40 | 電気装置 | 電気装置　総復習 |
| 41-60 | シャシ | シャシ　総復習 |
| 61-80 | 工学・材料 | 工学・材料　総復習 |
| 81-104 | 法令 | 法令　総復習 |
| 105-108 | 修得試験 | 卒業認定試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　2級自動車ジーゼル・エンジン　2級自動車シャシ
・ 登録試験〇×問題　トラの巻
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用Ⅰ | 121237 | 2年前期 | 22時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ジーゼルエンジンの燃料装置構成部品の役割・作動について理解する
ジーゼルエンジンの基本点検や測定・調整作業を修得する

【修得目標】
・ ジーゼルエンジンのコンプレッション測定ができる
・ インジェクションノズルの点検、噴射圧力の調整ができる
・ 列型インジェクションポンプの構造・作動を理解する

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | ジーゼルエンジン | ジーゼルエンジン4行程、3要素、NOxの影響、ｴﾝｼﾞﾝオイルの分類 |
| 2 | ジーゼルエンジン | ジーゼルエンジン構成部品確認 |
| 3 | ジーゼルエンジン | 燃焼実験、圧縮熱測定 |
| 4 | ジーゼルエンジン | 始動方法（グロー）、空燃比実験 |
| 5 | ジーゼルエンジン | 始動方法（グロー）、空燃比実験 |
| 6 | ジーゼルエンジン | 燃焼過程燃焼実験、ジーゼルノック確認 |
| 7 | ジーゼルエンジン | コンプレッションゲージ作業 |
| 8 | ジーゼルエンジン | コンプレッションゲージ作業 |
| 9 | ジーゼルエンジン | 作業反復・確認試験 |
| 10 | ジーゼルエンジン | 作業反復・確認試験 |
| 11 | ジーゼルエンジン | 噴射量の制御（有効ストローク、右巻き左巻き） |
| 12 | ジーゼルエンジン | デリバリバルブ、点検（プランジャ、デリバリバルブ） |
| 13 | ジーゼルエンジン | 列型ポンプ分解 |
| 14 | ジーゼルエンジン | 噴射時期点検作業 |
| 15 | ジーゼルエンジン | インジェクションノズルの構造研究 |
| 16 | ジーゼルエンジン | インジェクションノズルの構造研究 |
| 17 | ジーゼルエンジン | インジェクションノズルの構造研究 |
| 18 | ジーゼルエンジン | インジェクションノズル点検作業 |
| 19 | ジーゼルエンジン | 噴射時期点検作業 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ジーゼル・エンジン　3級自動車ジーゼル・エンジン　2級ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用Ⅲ | 121293 | 2年前期 | 21時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ジーゼルエンジンの予熱装置回路（グローシステム）について理解する
ジーゼルエンジンの噴射時期の測定・調整方法を修得する

【修得目標】
・ グローシステムのシステム点検およびトラブルシュートができる
・ 噴射時期点検および調整作業ができる
・ ジーゼルスモークメータおよびオパシメータの取扱いができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | ジーゼルエンジン | 予熱装置、構成部品の構造研究（ﾍﾞﾝﾁｴﾝｼﾞﾝで部品脱着） |
| 2 | ジーゼルエンジン | グローパネルにて、作動説明 |
| 3 | ジーゼルエンジン | グローパネルにて、作動説明 |
| 4 | ジーゼルエンジン | グローパネルにて、作動説明 |
| 5 | ジーゼルエンジン | グローパネルにて、「グロー系統点検」作業 |
| 6 | ジーゼルエンジン | グローパネルにて、「グロー系統点検」作業 |
| 7 | ジーゼルエンジン | グローシステム点検修得 |
| 8 | ジーゼルエンジン | グローシステム点検修得 |
| 9 | ジーゼルエンジン | グローシステム点検修得 |
| 10 | ジーゼルエンジン | グロー、水温センサー回路説明 |
| 11 | ジーゼルエンジン | グロートラブルシュート（パネル） |
| 12 | ジーゼルエンジン | グロートラブルシュート（パネル） |
| 13 | ジーゼルエンジン | グロートラブルシュート（パネル） |
| 14 | ジーゼルエンジン | グロートラブルシュート（パネル） |
| 15 | ジーゼルエンジン | コモンレール　実車確認 |
| 16 | ジーゼルエンジン | ジーゼルスモークテスタ、オパシメータ取扱い |
| 17 | ジーゼルエンジン | 噴射時期点検作業 |
| 18 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート（GTS） |
| 19 | 修得試験 | 試験 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ジーゼル・エンジン　3級自動車ジーゼル・エンジン　2級ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | エンジン応用Ｖ | 122234 | ２年後期 | 29時限 | 白川　竜也 | |
| | | | | | 井上　滉平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
過給機およびジーゼルエンジンの排気ガス浄化装置の構造、作動を理解する
ジーゼルエンジンのトラブルシュートの進め方を理解する

【修得目標】
・ジーゼルエンジンの排気ガス浄化装置の必要性、機能が説明できる
・ジーゼルエンジン不調時のトラブルシュートができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 特殊エンジン | 過給機 |
| 2 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 3 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 4 | エンジン | シャシDY（過給圧と出力の関係検証） |
| 5 | エンジン | シャシDY（過給圧と出力の関係検証） |
| 6 | 特殊エンジン | 過給機 |
| 7 | 特殊エンジン | 過給機 |
| 8 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 9 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 10 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 11 | ジーゼルエンジン | グロー電位 |
| 12 | ジーゼルエンジン | グロー電位 |
| 13 | 特殊エンジン | 過給機 |
| 14 | 特殊エンジン | 過給機 |
| 15 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 16 | ジーゼルエンジン | 過給機　トラの巻 |
| 17 | 特殊エンジン | 過給機　トラの巻 |
| 18 | ジーゼルエンジン | 排出ガス浄化装置 |
| 19 | ジーゼルエンジン | 排出ガス浄化装置 |
| 20 | ジーゼルエンジン | 排出ガス浄化装置 |
| 21 | 確認試験 | トラブルシュート（GTS） |
| 22 | 特殊エンジン | LPG、可変吸気装置 |
| 23 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 24 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 25 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 26 | ジーゼルエンジン | トラブルシュート |
| 27 | 修得試験 | 試験 |
| 28 | 修得試験 | 試験 |
| 29 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　２級自動車ジーゼル・エンジン　３級自動車ジーゼル・エンジン　２級ガソリン・エンジン
・トヨタ技術テキスト　：　第１，２ステップ
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅰ | 121229 | 2年前期 | 24時限 | 南　孝夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 宮下　晃一 | |

【授業の目的】
配線図集の活用方法、外部診断機の取り扱いについて理解する
ハイブリッド車の動力分割機構の共線図について理解する

【修得目標】
・配線図集を活用した灯火系のトラブルシュートができる
・外部診断機の取り扱い方法を修得する
・HV動力分割機構の共線図の見方が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 配線図 | 配線図集の見方 |
| 2 | 配線図 | 配線図集の見方 |
| 3 | 配線図 | 論理回路パネル |
| 4 | 配線図 | 論理回路パネル |
| 5 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 6 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 7 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 8 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 9 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 10 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 11 | 外部診断機 | 外部診断機 |
| 12 | 外部診断機 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 13 | 外部診断機 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 14 | 外部診断機 | 灯火系トラブルシュート（プリウス） |
| 15 | 外部診断機 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 16 | HV | HV動力分割機構 |
| 17 | HV | HV動力分割機構 |
| 18 | HV | HV動力分割機構 |
| 19 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 20 | 配線図 | 灯火系トラブルシュート（カローラアクシオ） |
| 21 | HV | HV走行体験　（プリウスエンジンのみの走行） |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| 23 | 修得試験 | 試験 |
| 24 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅱ | 121230 | 2年前期 | 26時限 | 上田　幸太 | |
| | | | | | 高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
電子制御式燃料噴射装置の燃料系統、インジェクタの制御回路について理解する
電子制御式燃料噴射装置の基本噴射の考え方について理解する

【修得目標】
・安全作業を徹底した燃料配管の脱着作業ができる（燃料流出防止作業および燃料漏れ点検）
・フューエルポンプ制御回路のトラブルシュート、外部診断機（オシロスコープ）でインジェクタ噴射波形の観測ができる
・バキュームセンサーおよびクランク角センサーの特性、回路について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | EFI | 燃料系統構成部品の確認 |
| 2 | EFI | サーキットオープニングリレーの作動音確認、F／P駆動回路の確認 |
| 3 | EFI | プレッシャーレギュレーターの役目、アクティブテスト、 |
| 4 | EFI | 燃料流出防止作業、燃圧計取り付け、燃料漏れ漏れ確認 |
| 5 | EFI | プレッシャレギュレーターにかかるインマニ負圧と燃圧の関係 |
| 6 | EFI | エンジン状態と燃圧の関係、課題 |
| 7 | EFI | エンジン状態と燃圧の関係、課題 |
| 8 | EFI | 燃圧計取り外し、燃料漏れ確認 |
| 9 | EFI | F／P制御回路の故障探究 |
| 10 | EFI | F／P制御回路の故障探究 |
| 11 | EFI | F／P制御回路の故障探究 |
| 12 | EFI | F／P制御回路の故障探究 |
| 13 | EFI | インジェクタ回路の作動・電位、噴射波形 |
| 14 | EFI | インジェクタ端子電圧の測定 |
| 15 | EFI | インジェクタ波形観測 |
| 16 | EFI | インジェクタ波形観測と現象確認 |
| 17 | EFI | インジェクタ波形観測 |
| 18 | EFI | 基本噴射（ﾊﾞｷｭｰﾑｾﾝｻ回路の電位） |
| 19 | EFI | 基本噴射（ﾊﾞｷｭｰﾑｾﾝｻ特性） |
| 20 | EFI | 基本噴射（ﾊﾞｷｭｰﾑｾﾝｻ特性） |
| 21 | EFI | クランク角ｾﾝｻｰの構造研究 |
| 22 | EFI | クランク角ｾﾝｻｰ単体点検 |
| 23 | EFI | クランク角ｾﾝｻｰ信号波形・ｴﾝｼﾞﾝ回転計算 |
| 24 | 修得試験 | 試験 |
| 25 | 修得試験 | 試験 |
| 26 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅲ | 121231 | 2年前期 | 22時限 | 南　孝夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 宮下　晃一 | |

【授業の目的】
カーエアコンの構成部品の役割、作動を理解する
カーエアコンに関する各種点検方法、冷媒の回収・充填方法を修得する

【修得目標】
・カーエアコン構成部品の取付位置、冷凍サイクル各部での冷媒の状態が説明できる
・カーエアコンの各種点検（冷媒量、性能テスト、冷媒圧力、冷媒漏れ）、冷媒の回収・充てん作業ができる
・オートエアコンの制御方法、必要なセンサーの特性について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 空調装置 | 構造研究、車両にて主要部品の配置と冷凍サイクルの確認 |
| 2 | 空調装置 | 構造研究、車両にて主要部品の配置と冷凍サイクルの確認 |
| 3 | 空調装置 | 構造研究、車両にて主要部品の配置と冷凍サイクルの確認 |
| 4 | 空調装置 | 吹き出し口とコントロールパネル |
| 5 | 空調装置 | 吹き出し口とコントロールパネル |
| 6 | 灯火装置 | トラブルシュート（灯火パネル） |
| 7 | 灯火装置 | トラブルシュート（灯火パネル） |
| 8 | 灯火装置 | トラブルシュート（灯火パネル） |
| 9 | 灯火装置 | トラブルシュート（灯火パネル） |
| 10 | 灯火装置 | トラブルシュート（灯火パネル） |
| 11 | 空調装置 | オームの法則 |
| 12 | 空調装置 | 冷媒圧力点検 |
| 13 | 空調装置 | 冷媒圧力点検 |
| 14 | 空調装置 | 冷媒回収、真空引き、冷媒充填 |
| 15 | 空調装置 | 内気、外気、日射センサ |
| 16 | 空調装置 | トラブルシュート（A／Cブロアファン） |
| 17 | 空調装置 | トラブルシュート（A／Cブロアファン） |
| 18 | 空調装置 | トラブルシュート（A／Cブロアファン） |
| 19 | 空調装置 | トラブルシュート（A／Cブロアファン） |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅳ | 121232 | 2年前期 | 23時限 | 上田　幸太 | |
| | | | | | 高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
電子制御式燃料噴射装置の補正噴射制御の考え方、使用している各種センサーの特性について理解する
電子進角（ESA）およびアイドル回転数制御（ISC）について理解する

【修得目標】
・ 電子制御式燃料噴射装置の補正噴射制御の考え方、使用している各種センサーの特性について説明できる
・ 電子進角（ESA）、アイドル回転数制御（ISC）の制御方法について説明できる
・ ESAに関する点検（初期ｾｯﾄ点火時期、点火信号の確認）、ISCに関する点検（ISCV単体、作動点検）ができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | EFI | 水温ｾﾝｻｰの特性と制御、冷間時制御 |
| 2 | EFI | 水温ｾﾝｻｰの特性と制御、冷間時制御 |
| 3 | EFI | ｽﾛｯﾄﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝｾﾝｻｰの特性と制御 |
| 4 | EFI | ｽﾛｯﾄﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝｾﾝｻｰの特性と制御 |
| 5 | EFI | ｽﾛｯﾄﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝｾﾝｻｰの特性と制御 |
| 6 | EFI | フューエルカット制御、ハンチング現象 |
| 7 | EFI | O2ｾﾝｻｰの構造と特性、空燃比ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ制御 |
| 8 | EFI | O2ｾﾝｻｰの構造と特性、空燃比ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ制御 |
| 9 | EFI | 吸気温センサ特性 |
| 10 | EFI | 復習・フォロー |
| 11 | 異常時制御 | 異常時の制御（ダイアグ表示、データモニタ、FFD） |
| 12 | 異常時制御 | 各信号系統異常時のダイアグコード、電圧 |
| 13 | 異常時制御 | ﾌﾘｰｽﾞﾌﾚｰﾑﾃﾞｰﾀと車両状況判断 |
| 14 | 異常時制御 | ﾌﾘｰｽﾞﾌﾚｰﾑﾃﾞｰﾀと車両状況判断 |
| 15 | EFI | 燃料噴射量制御まとめ |
| 16 | EFI | 燃料噴射量制御まとめ |
| 17 | ESA | 点火装置構成部品確認、火花点検、 |
| 18 | ESA | 初期セット点火時期の確認、エンジン状態と点火時期の確認 |
| 19 | ESA | 基本点火進角、補正進角 |
| 20 | ESA | 外部診断機での波形読み取り |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| 23 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅴ | 122230 | 2年後期 | 29時限 | 南　孝夫 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 宮下　晃一 | |

【授業の目的】
安全や快適性に関する自動車の電気装置（エアバッグ、TSS）の構造、整備方法について理解する
CAN通信システムの機能について理解する

【修得目標】
・ SRSエアバッグの整備上の注意点がわかり、安全に脱着作業が行える
・ TSSのエーミング作業が正しく行える、CAN通信システムの考え方が説明できる
・ スタータの各点検（吸引・保持・戻り、無負荷）、オルタネータの各点検（調整電圧、出力電流）が正しく行える

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 新技術 | TSSの概要 |
| 2 | 新技術 | TSSの作動 |
| 3 | 新技術 | TSSの作動・エーミング |
| 4 | エアバッグ | エアバッグの作動 |
| 5 | エアバッグ | 運転席エアバッグ脱着 |
| 6 | エアバッグ | 運転席エアバッグ脱着 |
| 7 | エアバッグ | 運転席エアバッグ脱着 |
| 8 | 空調装置 | オートエアコン　トラの巻 |
| 9 | エアバッグ | エアバック・シートベルト作動（トラの巻） |
| 10 | エアバッグ | エアバック・シートベルト作動（トラの巻） |
| 11 | エアバッグ | エアバック・シートベルト作動（トラの巻） |
| 12 | エアバッグ | エアバック・シートベルト作動（トラの巻） |
| 13 | 確認試験 | 理解度チェック |
| 14 | 確認試験 | 理解度チェック |
| 15 | 始動装置 | スタータ（虎の巻） |
| 16 | 始動装置 | スタータ（虎の巻） |
| 17 | 始動装置 | 吸引・保持・戻り試験 |
| 18 | 始動装置 | 吸引・保持・戻り試験 |
| 19 | 始動装置 | 無負荷試験 |
| 20 | 始動装置 | 無負荷試験 |
| 21 | CAN | CAN通信システムの構造・機能 |
| 22 | CAN | CAN通信システムの構造・機能 |
| 23 | CAN | CAN通信システムの構造・機能 |
| 24 | CAN | CAN通信システムの構造・機能 |
| 25 | スタータ点検 | スタータの各点検（トラ+実習） |
| 26 | スタータ点検 | スタータの各点検（トラ+実習） |
| 27 | 修得試験 | 試験 |
| 28 | 修得試験 | 試験 |
| 29 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・ JAMCAテキスト　：　低圧電気取扱い知識

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電装応用Ⅵ | 122231 | 2年後期 | 29時限 | 上田　幸太 | |
| | | | | | 高畑　良太 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
電子制御式噴射量装置の故障探求方法について理解する

【修得目標】
・エンジン始動不能時の故障探求が正しい手順で行える
・エンジン不調時の故障探求が正しい手順で行える

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 2 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 3 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 4 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 5 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 6 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 7 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 8 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 9 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 10 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 11 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 12 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 13 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 14 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 15 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 16 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 17 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 18 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 19 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 20 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 21 | EFIの異常時制御 | 故障探求 |
| 22 | EFIの異常時制御 | ダイアグノーシス機能確認、不具合時の電位（学） |
| 23 | EFIの異常時制御 | 反復練習 |
| 24 | EFIの異常時制御 | 反復練習 |
| 25 | EFIの異常時制御 | 反復練習 |
| 26 | EFIの異常時制御 | 反復練習 |
| 27 | 修得試験 | 試験 |
| 28 | 修得試験 | 試験 |
| 29 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車ガソリン・エンジン　3級自動車ガソリン・エンジン
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ⅰ | 121233 | 2年前期 | 21時限 | 亀之園　良 | |
| | | | | | 堀内　正幸 | マツダ販売店 |

【授業の目的】
オートマチックトランスミッションのトルクコンバータの構造、作動を理解する
オートマチックトランスミッションのプラネタリギヤユニットの構造、作動を理解する

【修得目標】
・トルクコンバータおよびオイルポンプの構造、作動が説明できる
・オートマチックトランスミッション構成部品に関する各点検（ワンウェイクラッチ、NSW、オイルポンプ）ができる
・プラネタリギヤユニットの構造、作動が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | AT | ATF種類・特徴・交換時の注意点 |
| 2 | AT | トルクコンバーター・オイルポンプ構造研究 |
| 3 | AT | トルクコンバーター・オイルポンプ構造研究 |
| 4 | AT | ECTの構成部品・基本点検 |
| 5 | AT | ECTの構成部品・基本点検 |
| 6 | AT | NSW構造研究 |
| 7 | AT | NSW点検 |
| 8 | AT | 復習・フォロー |
| 9 | AT | プラネタリーギヤユニット |
| 10 | AT | A/T構造研究 |
| 11 | AT | プラネタリーギヤユニット研究 |
| 12 | AT | プラネタリーギヤユニット研究 |
| 13 | AT | プラネタリーギヤユニット研究 |
| 14 | AT | シフトロック機構・急発進防止装置研究 |
| 15 | AT | 平常試験 |
| 16 | AT | 理解度確認 |
| 17 | AT | 理解度確認 |
| 18 | AT | 理解度確認 |
| 19 | 修得試験 | 試験 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 実習 | シャシ応用Ⅱ | 121234 | 2年前期 | 22時限 | 上田　昌二 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
大型シャシのホイール及びタイヤ、アクスル、ブレーキ装置の構造、整備方法を理解する
ロープを使った捕縛作業を修得する

【修得目標】
・ 大型車のフロントブレーキの分解・組付け作業ができる
・ 大型車に用いられているブレーキ機構（エアブレーキ、複合ブレーキ）の構造、作動が説明できる
・ ロープを使った捕縛作業ができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 安全作業・走行体験 | 安全作業・走行体験 |
| 2 | 安全作業・走行体験 | キャビンの開閉、ジャッキアップ |
| 3 | 安全作業・走行体験 | タイヤチェンジャ・ジャッキ取扱 |
| 4 | 安全作業・走行体験 | タイヤチェンジャ・ジャッキ取扱 |
| 5 | 大型シャシ | 作業チェック(ブレーキ分解・組み付け) |
| 6 | 大型シャシ | ブレーキ分組作業 |
| 7 | 大型シャシ | アクスルシャフト、タイヤ取付、ジャッキダウン |
| 8 | 大型シャシ | アクスルシャフト、タイヤ取付、ジャッキダウン |
| 9 | 大型シャシ | フレーム及びボデー |
| 10 | 大型シャシ | エアブレーキ、複合ブレーキ、スプリングブレーキ構造研究 |
| 11 | 大型シャシ | エアブレーキ、複合ブレーキ、スプリングブレーキ構造研究 |
| 12 | 大型シャシ | エアブレーキ、複合ブレーキ、スプリングブレーキ構造研究 |
| 13 | 大型シャシ | リヤプレロード手順説明、全浮動式・センターブレーキ説明 |
| 14 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 15 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 16 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 17 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 18 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 19 | 安全作業 | タイヤ、アクスルシャフト、ドラム取り外し |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ⅲ | 121235 | 2年前期 | 20時限 | 亀之園　良 | |
| | | | | | 堀内　正幸 | マツダ販売店 |

【授業の目的】
オートマチックトランスミッションの油圧制御装置の構造、作動を理解する
オートマチックトランスミッションの各種点検（基本点検、機能点検、ECT点検）方法を理解する

【修得目標】
・オートマチックトランスミッションの油圧制御装置の構造、作動について説明できる
・オートマチックトランスミッションの基本点検、機能点検ができる
・ECT構成部品の各種点検および機能点検ができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 2 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 3 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 4 | AT | 復習・フォロー |
| 5 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 6 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 7 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 8 | AT | AT基本点検、油圧制御装置構造研究 |
| 9 | AT | 復習・フォロー |
| 10 | AT | 変速線図 |
| 11 | AT | AT機能点検 |
| 12 | AT | AT機能点検 |
| 13 | AT | AT機能点検理解度確認 |
| 14 | AT | AT機能点検復習 |
| 15 | AT | 油圧式ATのトラブルシュート |
| 16 | AT | ECT機能点検 |
| 17 | AT | ECT機能点検 |
| 18 | 修得試験 | 試験 |
| 19 | 修得試験 | 試験 |
| 20 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 実習 | シャシ応用Ⅳ | 121236 | 2年前期 | 23時限 | 上田　昌二 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
大型シャシのｴｱｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ型ｻｽﾍﾟﾝｼｮﾝ、ﾘｻｰｷｭﾚｰﾃｨﾝｸﾞﾎﾞｰﾙ式ｽﾃｱﾘﾝｸﾞの構造・作動について理解する
シャシ関係の整備作業（フロントホイールベアリングのプレロード、タイヤチェンジャ取扱い）を修得する

【修得目標】
・ エアスプリング型サスペンション、リサーキュレーティングボール式ステアリングの構造・作動について説明できる
・ LSDの必要性、構造・作動について説明できる
・ フロントホイールベアリングのプレロード調整、タイヤチェンジャによるタイヤ交換作業が確実にできる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 2 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 3 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 4 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 5 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 6 | 大型シャシ | エアコンプレッサー、エアサスペンション、補助ブレーキ構造研究 |
| 7 | 大型シャシ | Ｒ＆Ｂ構造研究 |
| 8 | 大型シャシ | ステアリングリンク機構 |
| 9 | 大型シャシ | ステアリングリンク機構 |
| 10 | 大型シャシ | インタアクスルディファレンシャル |
| 11 | 大型シャシ | Ｆハブプレロード調整 |
| 12 | 大型シャシ | Ｆハブプレロード調整 |
| 13 | 大型シャシ | Ｆハブプレロード調整 |
| 14 | 大型シャシ | Ｆハブプレロード調整 |
| 15 | LSD | LSD構造研究 |
| 16 | LSD | LSD構造研究 |
| 17 | LSD | LSD構造研究 |
| 18 | LSD | LSD構造研究 |
| 19 | 安全作業・走行体験 | 走行体験4WD |
| 20 | 安全作業・走行体験 | 走行体験4WD |
| 21 | 修得試験 | 試験 |
| 22 | 修得試験 | 試験 |
| 23 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | シャシ応用Ｖ | 122232 | ２年後期 | 26時限 | 亀之園　良 | |
| | | | | | 堀内　正幸 | マツダ販売店 |

【授業の目的】
パワーステアリング装置（油圧式、電気式）の構造・作動について理解する
パワーステアリング装置各部の分解・組付け方法、点検方法を修得する

【修得目標】
・ 油圧式パワーステリング装置のベーンポンプ、コントロールバルブの構造、作動について説明できる
・ 油圧式パワーステリング装置の基本点検ができる
・ 電動式パワーステリング装置の機能、制御方法について説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | PS | ステアリング復習、PS必要性、概要 |
| 2 | PS | PSの分類 |
| 3 | PS | オイルポンプ 構造・作動 |
| 4 | PS | オイルポンプ 構造・作動 |
| 5 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 6 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 7 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 8 | PS | PS基本点検、ベーンポンプ作動復習 |
| 9 | PS | コントロールバルブ 構造、作動 |
| 10 | PS | コントロールバルブ 構造、作動 |
| 11 | PS | PS基本点検、ベーンポンプ作動復習 |
| 12 | PS | PS基本点検、ベーンポンプ作動復習 |
| 13 | PS | PS基本点検、ベーンポンプ作動復習 |
| 14 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 15 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 16 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 17 | PS | ベーンポンプ分解・組み付け、PS基本点検、エア抜き |
| 18 | PS | PS基本点検、ベーンポンプ作動復習 |
| 19 | PS | 油圧反力制御式 構造・作動 |
| 20 | PS | 電動PSコンピュータ脱着 |
| 21 | PS | 電動PSコンピュータ脱着 |
| 22 | PS | 電動PS基本点検 |
| 23 | PS | 電動PSトルクセンサー作動 |
| 24 | 修得試験 | 試験 |
| 25 | 修得試験 | 試験 |
| 26 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　２級自動車シャシ　３級自動車シャシ
・ トヨタ技術テキスト　：　第１、２ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 実習 | シャシ応用Ⅵ | 122233 | 2年後期 | 29時限 | 上田　昌二 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 道田　恭平 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ホイールアライメント各要素の必要性、不具合時の影響を理解する
ホイールアライメントの測定方法（ターニングラジアスゲージ、CCKゲージ、トーインゲージ）を修得する

【修得目標】
・ホイールアライメントの測定（ターニングラジアスゲージ、CCKゲージ、トーインゲージ）ができる
・ホイールアライメントの調整方法を理解する
・ホイールアライメント各要素の不具合時の走行性能への影響が説明できる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | アライメント | アライメント概要 |
| 2 | アライメント | キャンバ |
| 3 | アライメント | ターニングラジアスゲージ取扱 |
| 4 | アライメント | ターニングラジアスゲージ取扱 |
| 5 | アライメント | CCKゲージ取扱 |
| 6 | アライメント | CCKゲージ取扱 |
| 7 | アライメント | CCKの測定 |
| 8 | アライメント | キャスタ |
| 9 | アライメント | キングピンアングル |
| 10 | アライメント | 4輪アライメントテスタ |
| 11 | アライメント | 4輪アライメントテスタ |
| 12 | アライメント | 4輪アライメントテスタ |
| 13 | アライメント | 4輪アライメントテスタ |
| 14 | アライメント | 4輪アライメントテスタ |
| 15 | アライメント | 作業チェック（アライメント測定） |
| 16 | アライメント | 理解度確認 |
| 17 | アライメント | アライメント点検・調整 |
| 18 | アライメント | アライメント点検・調整 |
| 19 | アライメント | トーインゲージ取扱 |
| 20 | アライメント | トーインゲージ取扱 |
| 21 | アライメント | 作業チェック（アライメント測定） |
| 22 | TRC | トラクションコントロール |
| 23 | アライメント | アライメント調整方法 |
| 24 | アライメント | アライメント調整方法 |
| 25 | アライメント | アライメント調整方法 |
| 26 | アライメント | アライメント調整方法 |
| 27 | 修得試験 | 試験 |
| 28 | 修得試験 | 試験 |
| 29 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　2級自動車シャシ　3級自動車シャシ
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、導入教育編
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 実習 | 総合Ｖ | 121227 | ２年前期 | 31時限 | 森　大輔 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 塩見　祐貴 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
日常点検およびプロケア10点検の方法、判定基準、記録簿の記入方法を修得する
多頻度作業（タイヤローテーション、ファンベルト交換）を修得する

【修得目標】
・ 日常点検およびプロケア10点検作業、点検後の記録簿記入が確実にできる
・ 各種点検の必要性、消耗部品の劣化のメカニズムが説明できる
・ タイヤローテーション、ファンベルト交換作業が確実にできる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 日常点検整備 | 前説明　点検概要（目的、種類、時期） |
| 2 | 日常点検整備 | 前説明　メンテナンスノート、記録簿書き方 |
| 3 | 日常点検整備 | 日常点検・プロケア10（点検方法・判定方法） |
| 4 | 日常点検整備 | 日常点検・プロケア10（点検方法・判定方法） |
| 5 | 日常点検整備 | 日常点検・プロケア10（点検方法・判定方法） |
| 6 | 日常点検整備 | 前説明　劣化のメカニズム、お客様へのアドバイス |
| 7 | 日常点検整備 | プロケア10（点検方法・判定方法） |
| 8 | 日常点検整備 | プロケア10（点検方法・判定方法） |
| 9 | 日常点検整備 | プロケア10（記録簿記入確認試験） |
| 10 | 日常点検整備 | プロケア10（記録簿記入確認試験） |
| 11 | 日常点検整備 | 前説明　機器取り扱い（エアツール） |
| 12 | 定期点検整備 | エアツール取り扱い・タイヤローテーション(カローラ) |
| 13 | 定期点検整備 | ファンベルト交換作業（カローラ） |
| 14 | 日常点検整備 | ファンベルト交換作業（マークX） |
| 15 | 日常点検整備 | ファンベルト交換作業（カローラ） |
| 16 | 定期点検整備 | ファンベルト交換作業（カローラ） |
| 17 | 定期点検整備 | ファンベルト交換作業（実車反復　マークX） |
| 18 | 日常点検整備 | ファンベルト交換作業（実車反復　マークX）口頭質問 |
| 19 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 20 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 21 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 22 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 23 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 24 | 日常点検整備 | 理解度確認 |
| 25 | 定期点検整備 | 法定点検10点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 26 | 定期点検整備 | 法定点検11点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 27 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 28 | 定期点検整備 | 作業反復・確認試験 |
| 29～31 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　法令教本
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、トヨタ定期点検作業要領説明書
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 総合Ⅵ | 121228 | 2年前期 | 31時限 | 森　大輔 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 塩見　祐貴 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
　12ヶ月定期点検の方法、判定基準、記録簿の記入方法を修得する

【修得目標】
・12ヶ月定期点検作業、点検後の記録簿記入が確実にできる
・ブレーキパッドおよびタイヤの使用限度時期計算ができる
・点検後、お客様へのメンテナンスアドバイスができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 定期点検整備 | 前説明　点検概要（目的、種類、時期）記録簿記入方法、分解整備について |
| 2 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 3 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 4 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 5 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　室内・下廻り点検） |
| 6 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　室内・下廻り点検） |
| 7 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　室内・下廻り点検） |
| 8 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 9 | 定期点検整備 | 法定点検13点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 10 | 定期点検整備 | 法定点検14点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 11 | 定期点検整備 | 前説明　記録簿記入確認、ブレーキ・タイヤ距離推定 |
| 12 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 13 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 14 | 定期点検整備 | 法定点検13点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 15 | 定期点検整備 | 法定点検14点（点検方法・判定方法　足廻り点検） |
| 16 | 定期点検整備 | 法定点検11点（点検方法・判定方法　シビアコンディション） |
| 17 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　シビアコンディション） |
| 18 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　シビアコンディション） |
| 19 | 定期点検整備 | 法定点検12点（点検方法・判定方法　シビアコンディション）　口頭質問 |
| 20 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 21 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 22 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 23 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 24 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 25 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 26 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 27 | 定期点検整備 | 12点復習・確認試験 |
| 28 | 定期点検整備 | 作業反復・確認試験 |
| 29～31 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・日整連　：　法令教本
・トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、トヨタ定期点検作業要領説明書
・

【授業外における学習】
　毎時間レポートの提出を求めます
　全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
　授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 総合Ⅶ | 122227 | 2年後期 | 31時限 | 森　大輔 | トヨタ販売店 |
| | | | | | 塩見　祐貴 | トヨタ販売店 |

【授業の目的】
ハイブリッド車のメンテナンス（ブレーキフルード交換、冷却水点検、冷却水エア抜き）方法を修得する
24ヶ月定期点検の方法、検査ライン機器の取り扱い方法を修得する

【修得目標】
・ ハイブリッド車のメンテナンス（ブレーキフルード交換、冷却水点検、冷却水エア抜き）ができる
・ 24ヶ月定期点検作業、点検後の記録簿記入ができる
・ 検査ライン機器の取り扱い、ブレーキ性能判定計算、ヘッドライト光軸調整ができる

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 定期点検整備 | 前説明　HV車整備（Bフルード交換、冷却水エア抜き） |
| 2 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 3 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 4 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 5 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 6 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 7 | 定期点検整備 | HV車整備（Bフルード交換、冷却水点検、トラシュー） |
| 8 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（検査ライン） |
| 9 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（検査ライン） |
| 10 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（検査ライン） |
| 11 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（検査ライン） |
| 12 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（ブレーキ性能判定計算） |
| 13 | 定期点検整備 | HV車整備（ブレーキ廻り整備） |
| 14 | 定期点検整備 | HV車整備（ブレーキ廻り整備） |
| 15 | 定期点検整備 | HV車整備（ブレーキ廻り整備） |
| 16 | 定期点検整備 | 機器取り扱い（光軸調整） |
| 17 | 定期点検整備 | 法定点検24点（点検・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 18 | 定期点検整備 | 法定点検25点（点検・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 19 | 定期点検整備 | 法定点検26点（点検・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 20 | 定期点検整備 | 法定点検27点（点検・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 21 | 定期点検整備 | 法定点検28点（点検・判定方法　エンジンルーム点検） |
| 22 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 23 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 24 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 25 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 26 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 27 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 28 | 定期点検整備 | 法定点検24点（エンジンルーム点検以外）理解度確認 |
| 29～31 | 修得試験 | 試験 |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ 日整連　：　法令教本
・ トヨタ技術テキスト　：　第1、2ステップ、トヨタ定期点検作業要領説明書
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 実習 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | トヨタ技術Ⅰ | 122229 | 2年後期 | 91時限 | 2年担当教員 | |
| | | | | | | |

【授業の目的】
トヨタサービス技術検定3級レベルの点検整備作業を修得する

【修得目標】
・トヨタサービス技術検定3級レベルの点検整備作業を確実に身に付け、検定試験に合格する

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1～14 | トヨタ技術Ⅰ | 【トヨ検】シリンダ計測・クリアランス算出 |
| 15～17 | トヨタ技術Ⅰ | オルタネータ基礎知識 |
| 18～28 | トヨタ技術Ⅰ | 【トヨ検】オルタネータ脱着 |
| 29～35 | トヨタ技術Ⅰ | トヨ検（ベンチ・パネル・スタータ） |
| 36～42 | トヨタ技術Ⅰ | トヨタ検定3級（口頭試問） |
| 43～49 | トヨタ技術Ⅰ | シリンダ計測、ピストン脱着 |
| 50～53 | トヨタ技術Ⅰ | スプリング、ショックアブソーバ |
| 54～56 | トヨタ技術Ⅰ | 【トヨ検】パワステ構成部品役割 |
| 57 | トヨタ技術Ⅰ | タイヤ交換 |
| 58～59 | トヨタ技術Ⅰ | タイヤチェンジャ・ジャッキ取扱・走行体験 |
| 60～61 | トヨタ技術Ⅰ | A/C名称、役割 |
| 62～63 | トヨタ技術Ⅰ | GTS　アクティブ |
| 64 | トヨタ技術Ⅰ | トラの巻　始動全般 |
| 65～68 | トヨタ技術Ⅰ | 確認試験 |
| 69～70 | トヨタ技術Ⅰ | オームの法則 |
| 71 | トヨタ技術Ⅰ | 定期点検技術　記録簿記入確認 |
| 72～77 | トヨタ技術Ⅰ | 定期点検技術 |
| 78～80 | トヨタ技術Ⅰ | 定期点検技術　口頭質問確認試験 |
| 81～84 | トヨタ技術Ⅰ | 定期点検技術　確認試験 |
| 85～89 | 修得試験 | 作業反復・確認試験 |
| 90～91 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・トヨタ技術テキスト　：　第1，2ステップ、導入教育編、トヨタ定期点検作業要領説明書
・
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 教養 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 社会人入門Ⅲ | 121301 | 2年前期 | 13時限 | 2年担当教員 | |

【授業の目的】
トヨタ販売店のサービススタッフとして必要となる業務知識、教養を修得する

【修得目標】
・トヨタ販売店の業務内容、自動車に関する税金・諸費用について説明できる
・テクノショップの業務の流れについて理解する
・トヨタ販売店の業務システム（ai21）のサービス業務関係の操作方法を修得する

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 一般教養 | 販売業務と自動車の税金 |
| 2 | 一般教養 | 販売業務と自動車の税金 |
| 3 | 一般教養 | TMCと販社の歴史「リーダーズ２」 |
| 4 | 一般教養 | TMCと販社の歴史「リーダーズ２」 |
| 5 | 一般教養 | TMCと販社の歴史「リーダーズ２」 |
| 6 | 一般教養 | 社会人としてのｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝの必要性と訓練 |
| 7 | 一般教養 | 社会人としてのｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝの必要性と訓練 |
| 8 | 一般教養 | テクノショップ業務の流れ |
| 9 | 一般教養 | テクノショップ業務の流れ |
| 10 | 一般教養 | テクノショップ業務の流れ |
| 11 | 一般教養 | ai21操作 |
| 12 | 一般教養 | ai21操作 |
| 13 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・修得試験　83.3%
・平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・トヨタ技術テキスト　：　導入教育編
・授業配布プリント
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 教養 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 社会人入門Ⅳ | 122301 | 2年後期 | 11時限 | 2年担当教員 | |

【授業の目的】
トヨタ販売店のサービススタッフとして必要となる業務知識、教養を修得する

【修得目標】
・ 電話応対、ご来店受付、引渡し応対ができる
・ 労働基準法、トヨタの保証制度について理解する

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1 | 一般教養 | 顧客ﾛｰﾌﾟﾚ(電話応対受付) |
| 2 | 一般教養 | 顧客ﾛｰﾌﾟﾚ(電話応対受付) |
| 3 | 一般教養 | 顧客ﾛｰﾌﾟﾚ(引渡し1ﾌｫﾛｰ) |
| 4 | 一般教養 | 顧客ﾛｰﾌﾟﾚ(引渡し1ﾌｫﾛｰ) |
| 5 | 一般教養 | 会社組織とｷｬﾘｱｽﾃｯﾌﾟ |
| 6 | 一般教養 | インターンシップ評価 |
| 7 | 一般教養 | インターンシップ評価 |
| 8 | 一般教養 | 職場環境にかかわる知識（労働基準法） |
| 9 | 一般教養 | トヨタ保証制度 |
| 10 | 一般教養 | トヨタ保証制度 |
| 11 | 修得試験 | 試験 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・ 修得試験　83.3%
・ 平常評価　16.7%　授業内で実施する理解度確認テストの評価、レポート課題の評価 など

【教科書・教材】
・ トヨタ技術テキスト　：　導入教育編
・ 授業配布プリント
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください

| 教養 | 科目名 | コード | 開講時期 | 時限数 | 担当教員 | 実務経験 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 総合復習Ⅱ | 100316 | 2年後期 | 126時限 | 2年担当教員 | |

【授業の目的】
国家二級自動車整備士試験で出題される各分野の問題について理解する

【修得目標】
・ 国家二級自動車整備士試験で出題される問題を理解し、国家試験に合格できる実力を身に付ける

【授業計画】

| 回 | テーマ | 授業内容 |
|---|---|---|
| 1-22 | エンジン | エンジン　総復習 |
| 23-44 | 電気装置 | 電気装置　総復習 |
| 45-66 | シャシ | シャシ　総復習 |
| 67-88 | 工学・材料 | 工学・材料　総復習 |
| 89-126 | 法令 | 法令　総復習 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

【成績評価方法・基準】
・
・

【教科書・教材】
・ 日整連 ： 2級自動車ガソリン・エンジン　2級自動車ジーゼル・エンジン　2級自動車シャシ
・ 登録試験〇×問題　トラの巻
・

【授業外における学習】
毎時間レポートの提出を求めます
全てのレポートの提出が修得試験の受験資格になりますので、欠かさずに提出してください

【履修に当たっての留意事項】
授業内で皆さんの考えを聞かせていただくことがあります。積極的に発言してください