

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | | |
|------|--|-----------------|--------------------------|----------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | | |
| 科目名 | 基礎 | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 | |
| 履修時期 | 1年 1学期 | 時限数 | 12 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 5.5 時限 実習: 6.5 時限 | 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 入学してすぐの授業となるので、社会人マナーから、自動車について一から勉強します | | | |
| 習得目標 | 1) しっかりした挨拶を身につけ、身だしなみを整え、工具、教材を大切に取扱う。 2) 工具の名称及び取扱い方法を知り、自動車各装置の概要を知る。 3) レポートの基本的な書き方を習得する。 | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|-------------------------------|----|----|-----|
| 1 | エチケット・マナー | 挨拶の練習『語先後礼』・服装について | 31 | | |
| 2 | 環境教育 | 本校の環境への取り組みについて | 32 | | |
| 3 | 仕様の知識 | 車検証、ネームプレート、型式、登録番号、種別 | 33 | | |
| 4 | パンタグラフ式 ジャッキ | パンタグラフ式ジャッキの使用法を経験する | 34 | | |
| 5 | 工具取扱い | 工具訓練ツールにて工具の使用法体験 | 35 | | |
| 6 | サーキットテスト取扱 | 電圧、抵抗の測定方法確認(基本的取扱い) | 36 | | |
| 7 | チャレンジボード | ボルトナットの脱着作業体験 | 37 | | |
| 8 | 車両取扱い | 車両準備の方法体験(フェンダーカバー、シートカバー装着法) | 38 | | |
| 9 | オートリフト取扱 | 車両のリフトアップ・ダウン操作体験 | 39 | | |
| 10 | エゴグラム | エゴグラム(相談室担当者) | 40 | | |
| 11 | 自動車について | 自動車の定義、分類(エンジン、駆動、用途など) | 41 | | |
| 12 | その他の自動車 | ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車、LPG車 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 準備学習 | この科目では、自動車を一から勉強するので準備学習は不要 |
| 教科書 | トヨタ業務テキスト「1STEP」・トヨタ技術テキスト「導入教育編」「工具・計測器・整備機器編」 |
| 教材 | カローラ・プリウス・MIRAI |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 この科目は、出席と授業レポートの提出が進級の基準となる。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|-------------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎エンジン I | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期 | 時限数 | 35 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 11.5 時限 実習: 23.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・1NZエンジンを分解しながら、エンジンの構造、各機構の概要を修得し、各部品名称を言えるようにする。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンの仕組みに近づき、各部名称に触れる。 ・一人で工具チェックが確実にできるようになる。 ・工具の取り扱いと安全作業のための基本姿勢が出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-------------|------------------------------|----|-----------|---------------------|
| 1 | エンジン分解 1 | 導入、5E-FEエンジンについて | 31 | エンジン組付 11 | エンジン始動 |
| 2 | エンジン分解 2 | 工具チェック、SST、エンジンワークスタンドへの取り付け | 32 | まとめ | 部品名称、構造、役目復習 |
| 3 | エンジン分解 3 | アクセサリ取外し | 33 | まとめ | 上死点合わせ練習、部品確認復習 |
| 4 | 4サイクルエンジン 1 | エンジンの歴史、概要 | 34 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 5 | エンジン分解 4 | 分解上の注意、ヘッドカバー取外し | 35 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 6 | エンジン分解 5 | タイミングベルト～オイルパン取外し | 36 | | |
| 7 | 4サイクルエンジン 2 | 4サイクルエンジンの作動 | 37 | | |
| 8 | エンジン分解 6 | 負圧体験、ピストン取外し | 38 | | |
| 9 | エンジン分解 7 | クランクシャフト取り外し | 39 | | |
| 10 | 構造、機能、材質 1 | シリンダーヘッド分解、研究 | 40 | | |
| 11 | 4サイクルエンジン 3 | 動弁機構 | 41 | | |
| 12 | 構造、機能、材質 2 | バルブ機構(バルブ、バルブスプリング、バルブシート) | 42 | | |
| 13 | エンジン組付 1 | シリンダヘッド組付け | 43 | | |
| 14 | 構造、機能、材質 4 | シリンダ及びシリンダーブロック | 44 | | |
| 15 | エンジン組付 2 | 組付け時の注意事項、トルクレンチの使い方 | 45 | | |
| 16 | エンジン組付 3 | クランクシャフト取り付け、ピストン組立・取り付け | 46 | | |
| 17 | エンジン組付 4 | 分解部品の確認・・・まとめ練習(ピストン脱着) | 47 | | |
| 18 | エンジン組付 5 | 分解部品の確認・・・まとめ試験(ピストン脱着) | 48 | | |
| 19 | 潤滑装置 1 | 概要(全体の流れ)、オイルの種類、オイルの循環 | 49 | | |
| 20 | " 2 | オイルポンプの種類・構造・作用 | 50 | | |
| 21 | " 3 | オイルフィルターの構造 | 51 | | |
| 22 | " 4 | オイルポンプ分解、クリアランス点検 | 52 | | |
| 23 | 冷却装置 1 | ポンプ、ラジエーターの構造・機能 | 53 | | |
| 24 | " 2 | ラジエータキャップ、サーモスタットの作動 | 54 | | |
| 25 | " 3 | クーリングファンの種類・構造、冷却水概要 | 55 | | |
| 26 | エンジン組付 6 | シリンダヘッド取付け、スパークプラグ締付け | 56 | | |
| 27 | エンジン組付 7 | カムシャフト、タイミングベルト取付け | 57 | | |
| 28 | エンジン組付 8 | ワークスタンドから取外し | 58 | | |
| 29 | エンジン組付 9 | アクセサリ・クラッチカバー・スタータ等の取付け | 59 | | |
| 30 | エンジン組付 10 | 完成検査 | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ガソリンエンジン |
| 教材 | 1NZ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎エンジンⅡ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期 | 時限数 | 43 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科： 8 時限 実習： 35 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン電装品に関する基礎知識を修得する。 ・バッテリーの取り扱いに関する知識、充電方法を理解する。 ・ディーラー見学を通じ、整備士の仕事を知る。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・始動、点火、充電装置の概要を説明出来る。 ・始動、点火装置の結線要領が言える。 ・始動、充電装置の点検が説明出来る。 ・回転計・タイミングライトの取り扱いが説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------|--------------------------------|----|---------|------------------------------|
| 1 | バッテリー1 | 導入、バッテリーの概要 | 31 | " 12 | 点火装置作業練習(点火時期、火花試験等) |
| 2 | " 2 | バッテリーの構造(極板、電槽、ふた、電解液) | 32 | 充電装置1 | 充電装置の概要、B端子電圧測定 |
| 3 | " 3 | バッテリーの整備(液量、比重測定、バッテリーテスト) | 33 | " 2 | 構造(ロータ、ステータ)、機能(フレミングの右手の法則) |
| 4 | " 4 | 比重測定練習 | 34 | " 3 | ダイオードによる整流(半波、単相全波・三相全波) |
| 5 | " 5 | バッテリーの充電法、充電作業、ブースターケーブル接続法 | 35 | まとめ | 始動装置、充電装置 |
| 6 | " 6 | バッテリー取り扱い上の注意、バッテリー脱着作業 | 36 | まとめ2 | 点火装置 |
| 7 | " 7 | バッテリー関係作業練習 | 37 | 一般教養 | 課長(就職活動にあたり) |
| 8 | " 8 | ハイブリッドバッテリー(またはハイブリッド車体験) | 38 | " 2 | 科目担当(販売店の役割、チャネル、整備の流れ) |
| 9 | 始動装置1 | スタータの概要(役目・種類・構造) | 39 | ディーラ見学 | 準備、出発 |
| 10 | " 2 | スタータ取外し作業 | 40 | " 2 | 見学 |
| 11 | " 3 | スタータ分解、部品名称、役目 | 41 | " 3 | 見学 |
| 12 | " 4 | " 、スタータの点検(単体点検) | 42 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 13 | " 5 | スタータ組付け、モータリングテスト | 43 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 14 | " 6 | スタータ取付け作業、電圧降下測定 | 44 | | |
| 15 | " 7 | リダクションスタータ作動研究 | 45 | | |
| 16 | " 8 | 単体テスト、モータリングテスト、電圧降下測定(個人作業) | 46 | | |
| 17 | " 9 | " | 47 | | |
| 18 | 点火装置1 | 点火装置の概要、構成部品、良い火花の条件 | 48 | | |
| 19 | " 2 | 点火装置の種類 | 49 | | |
| 20 | " 3 | 電磁誘導実験(自己誘導・相互誘導作用)、イグニッションコイル | 50 | | |
| 21 | " 4 | スパークプラグの熱価 | 51 | | |
| 22 | " 5 | スパークプラグ脱着・点検方法 | 52 | | |
| 23 | " 9 | 点火時期制御の必要性、シリンダ内の圧力変化 | 53 | | |
| 24 | " 10 | エンジン負荷と点火時期、回転速度と点火時期 | 54 | | |
| 25 | " 6 | 点火時期点検、タイミングライトの使用法、進角作用確認 | 55 | | |
| 26 | " 7 | 回転速度・エンジン負荷による点火時期の変化確認 | 56 | | |
| 27 | " 8 | 点火装置点検作業(点火時期) | 57 | | |
| 28 | " 9 | 半導体とは、P型・N型半導体 | 58 | | |
| 29 | " 10 | ダイオード・トランジスタの作用 | 59 | | |
| 30 | " 11 | 点火装置作業練習(点火時期、火花試験等) | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン |
| 教材 | ベンチエンジン、スタータ、オルタネータ、バッテリー、点火装置一式 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければならない。進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎エンジンⅢ | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期 | 時限数 | 22 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 3.5 時限 実習: 18.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・電子制御装置を吸気、燃料、制御の各系統に分けて、構成部品やセンサ、アクチュエータの構造や役目を研究するとともに基本的な点検要領を学習する。 | | |
| 修得目標 | ・電子制御式燃料噴射装置の構成部品を説明出来る。 ・吸気、燃料、制御、各系統を研究し、電子制御の概要を説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|------------|---|---------------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 電子制御装置 1 | 導入、エンジン復習（エンジン三要素、空燃比） | 31 | | |
| 2 | ” 2 | 電子制御装置の概要(構成、センサ、アクチュエータ) | 32 | | |
| 3 | 吸気系統 1 | 吸入空気量検出装置(EFI-D、EFI-L)、パキュームセンサ端子電圧測定 | 33 | | |
| 4 | ” 2 | エアフロメータ、エンジン回転速度制御装置 | 34 | | |
| 5 | 燃料系統 1 | 燃料系統概要、インジェクタ点検 | 35 | | |
| 6 | ” 2 | プレッシャーレギュレータ、ジェットポンプ、燃圧点検 | 36 | | |
| 7 | ” 3 | 燃料系統の点検作業（燃圧点検含む） | 37 | | |
| 8 | ” 4 | フューエル・ポンプ制御、回路作動研究・点検 | 38 | | |
| 9 | 制御系統 1 | ECU、回転センサ、磁気抵抗素子、 | 39 | | |
| 10 | ” 2 | クランク角センサ、ピックアップコイル抵抗測定 | 40 | | |
| 11 | ” 3 | O2センサ、空燃比センサ | 41 | | |
| 12 | ” 4 | 水温センサ、吸気温センサ、温度センサ点検方法 | 42 | | |
| 13 | ” 5 | 水温、吸気温各センサの点検、スタータスイッチ、ノックセンサ | 43 | | |
| 14 | ” 6 | ダイアグノーシス、フェイルセーフ、バックアップ | 44 | | |
| 15 | 充電装置 | 発電原理・部品名称復習 | 45 | | |
| 16 | ” 2 | ボルテージレギュレータ（電圧制御作用） | 46 | | |
| 17 | ” 4 | 単体点検、オルタネータ組付け、作動確認 | 47 | | |
| 18 | ” 5 | オルタネータ脱着作業 | 48 | | |
| 19 | ” 6 | 作業練習（単体点検、車上山点検、脱着作業） | 49 | | |
| 20 | ” 7 | ” | 50 | | |
| 21 | まとめ | 充電装置 | 51 | | |
| 22 | 試験 | 学科試験（45分）、実技試験（45分） | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 | | | | |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン | | | | |
| 教材 | ベンチエンジン、オルタネータ、車両 | | | | |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。授業レポートを提出しなければならない、試験を受験出来ない。試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければならない。進級、卒業は出来ない。不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 | | | | |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | | |
|------|---|-------------------|--------------------------------|--|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | | |
| 科目名 | 基礎燃料・手仕上げ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 | |
| 履修時期 | 1年1学期 | 時限数 | 35 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8 時限 実習: 27 時限 1時限は、90分 | |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ものづくりから、楽しさを知ると共に、使用工具の使い方、姿勢、安全意識の向上、整理整頓を学ぶ 燃料装置やハイブリッド車の概要を学ぶ | | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> 正しい姿勢で安全作業が出来る 正確な測定が出来る | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|-----------------------------------|----|---------|---------------------|
| 1 | 燃 料 | 燃料の精製、種類・特徴・取り扱い上の注意 | 31 | " 2 | " |
| 2 | 燃料装置 | 燃料装置の基本構成、各部の役目 | 32 | " 3 | " |
| 3 | " 2 | 燃料タンク、燃料フィルタの概要・作動、燃料ポンプの種類、構造、作動 | 33 | " 4 | " |
| 4 | " 3 | インジェクターの役目 | 34 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 5 | 作業の基本 | ボルト・ナットの各名称、サイズ、強度番号 | 35 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 6 | " 2 | チャレンジボード・工具訓練ツール説明 | 36 | | |
| 7 | " 3 | チャレンジボード、工具訓練ツールの個人練習 | 37 | | |
| 8 | " 4 | " | 38 | | |
| 9 | " 5 | " | 39 | | |
| 10 | " 6 | " | 40 | | |
| 11 | " 7 | " | 41 | | |
| 12 | 手仕上げ | 図面の見方(三角法) | 42 | | |
| 13 | " 2 | 図面の見方、制作物、使用工具、作業手中等の説明 | 43 | | |
| 14 | " 3 | 材料取り、端面仕上げ(弓のこ、ヤスリ、スコヤ等の使い方) | 44 | | |
| 15 | " 4 | 端面仕上げ | 45 | | |
| 16 | " 5 | 六角部製作 Vブロック、トースカン、ケガキ針等の使い方説明 | 46 | | |
| 17 | " 6 | " | 47 | | |
| 18 | " 7 | " | 48 | | |
| 19 | " 8 | " | 49 | | |
| 20 | " 9 | ボール盤の使用手法 | 50 | | |
| 21 | " 10 | めねじ立て作業 | 51 | | |
| 22 | " 11 | " | 52 | | |
| 23 | " 12 | 研磨、仕上げ、検査 | 53 | | |
| 24 | " 13 | 仕上げと検査、ヘリサートによるめねじ修正法について | 54 | | |
| 25 | " 14 | 手仕上げ工具の種類・役目再確認 | 55 | | |
| 26 | 一般教養 | 部長(トヨタトヨタサービス、卒業生の活躍、全国サービスコンクール) | 56 | | |
| 27 | " 2 | 課長(1年生に望むこと 基本5項目、授業への取り組み) | 57 | | |
| 28 | 測定器概要 1 | 測定の意義、測定器の取扱上の注意、測定圧説明 | 58 | | |
| 29 | " 2 | ノギス使用説明・練習 | 59 | | |
| 30 | 測定練習 1 | ノギス測定作業の個人練習 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 基礎自動車工学、基礎自動車整備作業、三級ガソリンエンジン |
| 教材 | チャレンジボード、工具訓練ツール、各種カットモデル、プリウス#30 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎エンジン整備 | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期 | 時限数 | 43 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8 時限 実習: 35 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリンエンジンの排出ガスの特徴とその浄化装置の概要を学ぶ ・バルブクリアランス調整・タイミングベルトの脱着の作業を学ぶ ・車上基本整備作業を体験する | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリンエンジンの排出ガスの概要と測定方法を説明出来る ・バルブクリアランスの調整が出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|--------------------------|----|-----------|----------------------------|
| 1 | 排出ガス浄化装置 | 排出ガス概要、排気ガスの人体への影響 | 31 | " 11 | " |
| 2 | " 2 | 大気汚染と自動車(環境教育) | 32 | ベルト交換作業 1 | タイミングベルト、ファンベルト交換作業 |
| 3 | " 3 | CO、HC、NOx発生原因 | 33 | " 2 | ベルト交換作業の個人練習 |
| 4 | " 4 | 排出ガス測定法、排出ガス規制 | 34 | " 3 | " |
| 5 | " 5 | 排出ガスへの対応、触媒について | 35 | " 4 | " |
| 6 | " 6 | CO・HCテスト取り扱い、測定、点火時期点検 | 36 | " 5 | " |
| 7 | " 7 | CO・HCテスト取り扱い、測定、点火時期点検 | 37 | " 6 | " |
| 8 | 吸排気装置 | マフラー、エアクリーナ | 38 | 材 料 1 | 鋳鉄、鋼、非鉄金属、銅合金、アルミ合金 |
| 9 | 車上整備作業 | オイル、オイルフィルター、LLC交換 | 39 | " 2 | 非金属、ゴム、ガラス、セラミック、合成樹脂、複合材料 |
| 10 | " 2 | " | 40 | 油 脂 1 | 潤滑の目的、粘度、粘度指数、APIサービス分類 |
| 11 | " 3 | " | 41 | " 2 | エンジンオイル、ギヤオイル、グリース、ATF |
| 12 | " 4 | タイヤローテーション、空気圧調整 | 42 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 13 | " 5 | " | 43 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 14 | " 6 | " | 44 | | |
| 15 | " 7 | バンパー交換 | 45 | | |
| 16 | " 8 | " | 46 | | |
| 17 | " 9 | " | 47 | | |
| 18 | " 10 | 作業まとめ | 48 | | |
| 19 | 動弁機構 | 4サイクルエンジンの作動復習 | 49 | | |
| 20 | " 2 | バルブ機構研究、カムリフト・バルブクリアランス | 50 | | |
| 21 | " 3 | バルブタイミング研究 | 51 | | |
| 22 | " 4 | 亀の甲(4気筒)によるバルブ開閉時期研究 | 52 | | |
| 23 | " 5 | バルブタイミングの練習問題(4気筒) | 53 | | |
| 24 | 測定 | マイクロメータ、シックネスゲージの使用説明・練習 | 54 | | |
| 25 | " 2 | " | 55 | | |
| 26 | 動弁機構6 | 4A-Gバルブクリアランス点検、測定 | 56 | | |
| 27 | " 7 | " | 57 | | |
| 28 | " 8 | バルブクリアランス調整用シムの脱着 | 58 | | |
| 29 | " 9 | バルブクリアランス、シム脱着 | 59 | | |
| 30 | " 10 | " | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 基礎自動車整備作業、三級ガソリンエンジン、二級ガソリンエンジン、二級シャン |
| 教材 | 4A-GE、4E-FE、KCP130(VITZ) |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければならない。進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|-------------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎ジーゼル1 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年3学期 | 時限数 | 22 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 11.5 時限 実習: 10.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ジーゼルエンジンの概要、エンジン本体に関して理解する ・燃料、燃料装置に関する基本を理解する ・ノズルに関する基本的な構造作動を理解する | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・インジェクションノズルの噴射圧力と噴霧状態をノズルテストで点検出来る ・ガソリンエンジンとの相違点を説明出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|------------------------------------|----|----|-----|
| 1 | ジーゼル概要 1 | 導入、ジーゼルエンジンの歴史 | 31 | | |
| 2 | " 2 | ガソリンエンジンとジーゼルエンジンの違い | 32 | | |
| 3 | " 3 | 圧縮着火概要、ジーゼル燃焼のメカニズム | 33 | | |
| 4 | " 4 | ジーゼルエンジンの燃焼の4段階 | 34 | | |
| 5 | " 5 | ジーゼルエンジンの燃焼方式、空気過剰率 | 35 | | |
| 6 | エンジン本体 1 | ガソリンエンジンとの相違点(シリンダヘッド、ブロック) | 36 | | |
| 7 | " 2 | シリンダヘッドガスケット、シリンダライナ、キャビテーション | 37 | | |
| 8 | " 3 | ピストン、リングの作用、コンロッド、クランクシャフト | 38 | | |
| 9 | " 4 | 各燃焼室形状研究 | 39 | | |
| 10 | " 5 | 各燃焼室形状まとめ、ピストンヘッド研究、現物確認 | 40 | | |
| 11 | " 6 | 潤滑装置の構造・作動研究 | 41 | | |
| 12 | " 7 | 冷却装置の構造・作動研究 | 42 | | |
| 13 | 燃料 1 | 燃料の精製、ガソリン、オクタン価 | 43 | | |
| 14 | " 2 | 軽油の性状、セタン価 | 44 | | |
| 15 | 燃料装置 1 | 燃料装置の基本的な構成・構造・役目 | 45 | | |
| 16 | " 2 | " | 46 | | |
| 17 | " 3 | 3C、フューエルタンクからノズルまでの燃料の流れを確認(部品と役目) | 47 | | |
| 18 | " 4 | 各部品の構造・役目・作動研究 | 48 | | |
| 19 | ノズル 1 | ノズルの役目、ノズルテスト取り扱い、噴射開始圧力調整方法 | 49 | | |
| 20 | " 2 | スロットルノズル研究 | 50 | | |
| 21 | まとめ | ジーゼルエンジンまとめ | 51 | | |
| 22 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ジーゼルエンジン、2級ジーゼルエンジン、内燃機関・燃料・油脂 |
| 教材 | EK100、1KD、2C、3Cベンチエンジン、各種単品 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければならない。進級、卒業は出来ない。不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎走行 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期 | 時限数 | 35 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8 時限 実習: 27 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ステアリングや、サスペンションの役割及び脱着方法などを、車両を用いて理解する。 ・単体部品(サスペンション、ステアリング、タイヤ等)を用いて、各種装置の構造確認と、正しい作業手順及び工具の使い方を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・サスペンションの構成部品の名称と役目を説明できる。 ・ストラット型サスペンションの脱着作業を、適切な工具を選択して、設定時間内に終わることができる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|------------------------|----|---------|---------------------|
| 1 | サスペンションの種類 | 導入、サスペンションの役割・種類 | 31 | 3 | 〃 |
| 2 | 2 | サスペンションの種類と特徴 | 32 | 4 | ホイールの構造・役目、ホイールの呼び |
| 3 | 3 | 〃 | 33 | 5 | 〃 |
| 4 | 4 | 〃 | 34 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 5 | サスペンション脱着 | フロントサスペンション 取り外し・研究 | 35 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 6 | 2 | フロントサスペンション 取り付け | 36 | | |
| 7 | 3 | リヤサスペンション 取り外し・研究 | 37 | | |
| 8 | 4 | リヤサスペンション 取り付け | 38 | | |
| 9 | 5 | サスペンション脱着 個人練習 | 39 | | |
| 10 | 6 | 〃 | 40 | | |
| 11 | 7 | 〃 | 41 | | |
| 12 | 8 | サス取り付け完成検査、サスペンション点検方法 | 42 | | |
| 13 | ショックアブソーバ | ショックアブソーバ概要、種類、特徴 | 43 | | |
| 14 | 2 | ショックアブソーバ分解 | 44 | | |
| 15 | 3 | ショックアブソーバ組み付け | 45 | | |
| 16 | ステアリング | 概要、種類、特徴 | 46 | | |
| 17 | 2 | ラックアンドピニオン型の構成、操舵力の伝達 | 47 | | |
| 18 | 3 | ステアリングギヤ取外し | 48 | | |
| 19 | 4 | 〃 | 49 | | |
| 20 | 5 | 〃 | 50 | | |
| 21 | 6 | ステアリングギヤ取り付け、完成検査、作動確認 | 51 | | |
| 22 | 7 | ラック&ピニオン型分解 | 52 | | |
| 23 | 8 | ラック&ピニオン型組み付け | 53 | | |
| 24 | 9 | ラック&ピニオン型分組作業個人練習 | 54 | | |
| 25 | 10 | 〃 | 55 | | |
| 26 | 11 | 〃 | 56 | | |
| 27 | 12 | ボールナット型分解 | 57 | | |
| 28 | 13 | ボールナット型組み付け | 58 | | |
| 29 | タイヤ&ホイール | タイヤの製造方法、タイヤの種類 | 59 | | |
| 30 | 2 | タイヤの構造、各部の役目、タイヤの呼び | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | NZE151(オーリス)、単体部品(ショックアブソーバ、各種ステアリング・ギヤボックス) |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎駆動 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期 | 時限数 | 43 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8 時限 実習: 35 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・駆動装置(クラッチ・トランスミッション・ディファレンシャル)の分解・組み付け作業を行い、構造・作動を研究する。 | | |
| 修得目標 | ・クラッチの断続について、単体部品を用いて説明できる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|---------------------------|----|-------------|----------------------|
| 1 | クラッチ | 導入、クラッチの役割、クラッチの種類 | 31 | 〃 16 | 〃 |
| 2 | 〃 2 | コイルスプリング式クラッチの構造 | 32 | プロペラシャフト | プロペラシャフトの役目、構造 |
| 3 | 〃 3 | コイルスプリング式クラッチの動力伝達 | 33 | 〃 2 | ドライブシャフトの構造 |
| 4 | 〃 4 | 〃 | 34 | トランスミッション脱着 | マニュアルトランスミッション脱着上の注意 |
| 5 | 〃 5 | ダイアフラムスプリング式クラッチの構造 | 35 | 〃 2 | MT本体取外し |
| 6 | 〃 6 | ダイアフラムスプリング式クラッチの動力伝達 | 36 | 〃 3 | 〃 |
| 7 | 〃 7 | クラッチスプリングの特徴、 | 37 | 〃 4 | MT本体取付け |
| 8 | 〃 8 | クラッチの操作機構 | 38 | 〃 5 | 〃 |
| 9 | トランスミッション | トランスミッションの役割、概要 | 39 | 〃 6 | 〃 |
| 10 | 〃 2 | 分解 | 40 | 〃 7 | 〃 |
| 11 | 〃 3 | 動力伝達研究 | 41 | トランスミッション8 | 作業練習 |
| 12 | 〃 4 | 〃 | 42 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 13 | 〃 5 | 組み付け | 43 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 14 | 〃 6 | 〃 | 44 | | |
| 15 | 〃 7 | 〃 | 45 | | |
| 16 | ディファレンシャル | デフの必要性と役割、分解 | 46 | | |
| 17 | 〃 2 | 分解、取付位置・方向性確認 | 47 | | |
| 18 | 〃 3 | スケッチ、部品名称 | 48 | | |
| 19 | 〃 4 | 動力伝達 | 49 | | |
| 20 | 〃 5 | 差動作用 | 50 | | |
| 21 | 〃 6 | ギヤの種類、バックラッシュ | 51 | | |
| 22 | 〃 7 | ベアリングの種類、プレロード | 52 | | |
| 23 | 〃 8 | 組み付け時の注意事項、ドライブピニオン組み付け | 53 | | |
| 24 | 〃 9 | ドライブピニオンプレロード調整 | 54 | | |
| 25 | 〃 10 | 〃 | 55 | | |
| 26 | 〃 11 | デフケース組み付け、プレロード・バックラッシュ調整 | 56 | | |
| 27 | 〃 12 | 〃 | 57 | | |
| 28 | 〃 13 | 組み付け、歯当たり点検 | 58 | | |
| 29 | 〃 14 | 作業練習 | 59 | | |
| 30 | 〃 15 | 〃 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | SXE10(アルテツア)、トランスミッションASSY(T50)、ディファレンシャルASSY |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎走行Ⅱ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期 | 時限数 | 26 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科： 8.5 時限 実習： 17.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・ホイール・アライメントについての原理を学びながら、点検、調整要領を車両を用いて理解する。 ・タイヤ、ホイール及び駆動装置に関連する知識を深める。 | | |
| 修得目標 | ・ホイール・アライメントの各要素の働きを、図を見て答えることができる。 ・ホイール・アライメントについて、測定器具を用いて正しく測定できる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|------------------------------|----|----|-----|
| 1 | ホイールアライメント | ホイールアライメントの概要・役割 | 31 | | |
| 2 | " 2 | ホイールアライメントの各要素 | 32 | | |
| 3 | " 3 | トーインの役割 | 33 | | |
| 4 | " 4 | トーインの測定方法 | 34 | | |
| 5 | " 5 | トーインの調整方法 | 35 | | |
| 6 | " 6 | キャンバの役割 | 36 | | |
| 7 | " 7 | キャンバー測定、調整方法 | 37 | | |
| 8 | " 8 | キャスタ、キングピンアングルの役割 | 38 | | |
| 9 | " 9 | キャスタ、キングピンアングルの測定 | 39 | | |
| 10 | " 10 | ターニングラジアスの役割 | 40 | | |
| 11 | " 11 | ターニングラジアスの測定、調整方法 | 41 | | |
| 12 | " 12 | サイドスリップの測定、調整方法 | 42 | | |
| 13 | " 13 | ボデー振動(ピッチング、ローリング、ヨーイング) | 43 | | |
| 14 | " 14 | キャンバ、キャスタ、キングピンアングル | 44 | | |
| 15 | " 15 | " | 45 | | |
| 16 | " 16 | " | 46 | | |
| 17 | タイヤ関連作業 | タイヤの故障現象(偏摩耗、スタンディングウェーブ) | 47 | | |
| 18 | " 2 | タイヤの振動(ホイールバランス)、騒音(パターンノイズ) | 48 | | |
| 19 | " 3 | タイヤチェーン取扱い、ホイールバランス取扱い | 49 | | |
| 20 | " 4 | " | 50 | | |
| 21 | " 5 | " | 51 | | |
| 22 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | NZE151(オーリス)、KSP130(ヴィッツ)、ホイール・アライメント測定器具、タイヤチェンジャー、バルンサー |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|---------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎制動 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期 | 時限数 | 35 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 11 時限 実習: 24 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・制動装置の構造・作動・分解・組み付け ・ジャッキアップ・ダウン及びタイヤ脱着 ・サーキットテストの取り扱い | | |
| 修得目標 | ・油圧式ブレーキの基礎構造・作動を理解する ・ブレーキシューの交換ができる ・電気の基礎を理解する ・油圧式ガレージジャッキ・サーキットテストを正しく使うことができる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|-----------------------------|----|---------|---------------------|
| 1 | ジャッキアップダウン | ジャッキアップダウン、タイヤ脱着作業 | 31 | 電気の基礎 4 | 直列接続と並列接続、合成抵抗、電力 |
| 2 | " 2 | " | 32 | " 5 | 12V回路でオームの法則の実証実験 |
| 3 | " 3 | " | 33 | " 6 | " |
| 4 | " 4 | " | 34 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 5 | ブレーキの概要 | ブレーキ装置の役割・種類 | 35 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 6 | " 2 | ブレーキ・ペダル、テコの原理 | 36 | | |
| 7 | " 3 | 踏力の伝達方法、油圧装置 | 37 | | |
| 8 | " 4 | ジャッキアップ、フルード抜き、ブレーキフルードの特性 | 38 | | |
| 9 | ディスクブレーキ | ブレーキ配管、分解手順 | 39 | | |
| 10 | " 2 | ディスクブレーキキャリパ取り外し、分解 | 40 | | |
| 11 | " 3 | 概要、特徴(ドラムとの比較)、構造・名称、各部位の役割 | 41 | | |
| 12 | " 4 | 組み付け、取り付け | 42 | | |
| 13 | ドラムブレーキ | ドラムブレーキの分解要領説明、分解作業、名称確認 | 43 | | |
| 14 | " 2 | 作動原理、構成、特徴、種類等研究 | 44 | | |
| 15 | " 3 | ドラムブレーキの種類、ライニング、自動調整 | 45 | | |
| 16 | " 4 | ドラムブレーキ組み付け説明、組み付け | 46 | | |
| 17 | 分組作業練習 | ブレーキシュー交換、ディスクブレーキパッド交換 | 47 | | |
| 18 | " 2 | " | 48 | | |
| 19 | " 3 | " | 49 | | |
| 20 | " 4 | " | 50 | | |
| 21 | " 5 | " | 51 | | |
| 22 | " 6 | " | 52 | | |
| 23 | " 7 | " | 53 | | |
| 24 | " 8 | " | 54 | | |
| 25 | エア抜き | 組み付け最終確認・エア抜きの方法 | 55 | | |
| 26 | " 2 | エア抜き、完成検査 | 56 | | |
| 27 | 電気の基礎 1 | 電気と電子、電流と電圧、電流の作用 | 57 | | |
| 28 | " 2 | 直流と交流、電気抵抗、電気回路図、電気記号 | 58 | | |
| 29 | " 3 | オームの法則(電圧・電流・抵抗の関係) | 59 | | |
| 30 | サーキットテスター | サーキットテスター取り扱い、電圧・電流・抵抗の測定 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、基礎自動車工学 |
| 教材 | KSP130(Vitz)、NZE120(カローラ)、ブレーキシミュレータ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、共に合格点以上の得点に達しなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 成績評価は、学科試験点数、実技試験点数、平常点数を合計したものが評価となり、平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎制動Ⅱ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年2学期 | 時限数 | 43 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 5 時限 実習: 38 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・制動倍力装置の構造・作動研究 ・シャシ電気装置の構造・作動研究 ・日常点検作業 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・制動倍力装置の構造・作動が説明できる ・リレーボードを使用して電圧の測定ができる ・お客様を意識した車両取り扱いが出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|-----------------------------|----|----------|--------------------------|
| 1 | ブレーキブスタ | ブレーキブスタの役割、種類、作動原理 | 31 | " 3 (9 | " |
| 2 | " 2 | ブレーキブスタの構造・構成部品 | 32 | " 4 (10 | " |
| 3 | " 3 | 構成部品、負圧の力確認 (エンジン負圧で缶をへこます) | 33 | " 5 (11 | " |
| 4 | " 4 | ブスタの作動 (ペダルを踏んでいない時) | 34 | 車の電気装置 2 | リレーの役目、種類、構造、リレーの接続 |
| 5 | " 5 | ブスタの作動 (ペダルを踏んだ瞬間) | 35 | " 3 | リレーボードによる電圧測定 |
| 6 | " 6 | ブスタ効果の試乗確認 (非作動車と作動車の比較) | 36 | " 4 | " |
| 7 | " 7 | " | 37 | " 5 | 灯火装置の概要 (名称、用途、色、明るさ)、単体 |
| 8 | 分組作業練習 | リアブレーキシュー交換、ブレーキパッド交換作業練習 | 38 | " 6 | バルブの種類、ヘッドランプの種類 |
| 9 | " 2 | " | 39 | " 7 | ヘッドランプ回路結線作業 |
| 10 | " 3 | " | 40 | " 8 | ワイパーの機能・作動 |
| 11 | " 4 | " | 41 | " 9 | ワイパー結線作業、ワイパー脱着作業 |
| 12 | " 5 | " | 42 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 13 | " 6 | " | 43 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 14 | " 7 | " | 44 | | |
| 15 | " 8 | " | 45 | | |
| 16 | " 9 | " | 46 | | |
| 17 | " 10 | " (運転によるブレーキ確認含む) | 47 | | |
| 18 | 日常点検 | 日常点検の点検項目と作業要領 | 48 | | |
| 19 | " 2 | 日常点検作業練習 | 49 | | |
| 20 | " 3 | " | 50 | | |
| 21 | " 4 | " | 51 | | |
| 22 | " 5 | " | 52 | | |
| 23 | " 6 | " | 53 | | |
| 24 | " 7 | 交換調整作業 (エアクリーナ、電球、タイヤ空気圧調整) | 54 | | |
| 25 | " 8 | " | 55 | | |
| 26 | " 9 | " | 56 | | |
| 27 | " 10 | " | 57 | | |
| 28 | 車の電気装置 1 | ヒューズ、ヒューズブルリンク、サーキットブレーカ、 | 58 | | |
| 29 | 電気の基礎 1 (7 | 電球直列・並列回路の各点の電圧と電流測定 | 59 | | |
| 30 | " 2 (8 | " | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、二級自動車シャシ、トヨタ定期点検作業要領書 |
| 教材 | NZE151 (オーリス)、QNC20 (bB)、ブレーキシューミレータ、リレーボード |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、共に合格点以上の得点に達しなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>成績評価は、学科試験点数、実技試験点数、平常点数を合計したものが評価となり、平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 基礎定期点検 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期 | 時限数 | 22 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 2.5 時限 実習: 19.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・12ヶ月定期点検作業及び記録簿記入要領 ・シャーン電装品の作動研究及び交換作業 ・配線図読み取り及びGTS(外部診断機)を使用したハイブリッド車のブレーキ整備作業 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・12ヶ月定期点検及び記録簿記入が一人で出来る ・ワイバ・各種灯火バルブ・エアフィルタの交換が一人で出来る ・リレーボード上で簡単な点検が一人で出来る ・GTS(外部診断機)を使用したハイブリッド車のブレーキ整備作業を体験する | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|--------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 12ヶ月定期点検 | 定期点検の種類、必要性、点検項目、作業要領、 | 31 | | |
| 2 | " 2 | 作業要領、記録簿記入要領 | 32 | | |
| 3 | " 3 | " | 33 | | |
| 4 | " 4 | 班作業(エンジンルーム、室内) | 34 | | |
| 5 | " 5 | 班作業(足回り、下回り) | 35 | | |
| 6 | " 6 | 定期点検作業個人練習 | 36 | | |
| 7 | " 7 | " | 37 | | |
| 8 | " 8 | " | 38 | | |
| 9 | " 9 | " | 39 | | |
| 10 | " 10 | " | 40 | | |
| 11 | 多頻度作業 | ドラムブレーキすき間調整、ワイパーゴム交換、エアクリーナ交換 | 41 | | |
| 12 | " 2 | " | 42 | | |
| 13 | HVブレーキ整備作 | 概要説明、診断機使用方法説明 | 43 | | |
| 14 | " 2 | 実車両での作業確認 | 44 | | |
| 15 | " 3 | " | 45 | | |
| 16 | バッテリー点検・充電 | バッテリーの点検、バッテリー充電作業 | 46 | | |
| 17 | ハイブリッド車 | ハイブリッド車の作動、FCVの概要 | 47 | | |
| 18 | " 2 | 電動化車両体験、バッテリーの点検、バッテリー充電作業 | 48 | | |
| 19 | シャーン電装 | ヘッドランプの構造(配光、配線等) | 49 | | |
| 20 | " 2 | クリアランス・ターニングナル・ヘッドランプなどのバルブ脱着 | 50 | | |
| 21 | " 3 | 作業練習、電動化車両体験 | 51 | | |
| 22 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | トヨタ定期点検作業要領説明書 |
| 教材 | QNC20 (bB)、NHP10 (アクア)、リレーボード、ノートパソコン |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、共に合格点以上の得点に達しなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>成績評価は、学科試験点数、実技試験点数、平常点数を合計したものが評価となり、平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | | |
|------|--------------------------------|-----------------|------------|-----------------|
| 学科名 | 国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | | |
| 科目名 | 自動車工学 | 分類 | 必修・選択必修・選択 | |
| 履修時期 | 1年 通年 | 時限数 | 24 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 24 時限 | 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・自動車に関わる電気、力学についての計算を通年で行う | | | |
| 修得目標 | ・国家試験を見据えた内容にて、各項目の計算が出来るようになる | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------|--------------------|----|----|-----|
| 1 | 自動車の電源 | 電源、電流の3作用、電圧・電流・抵抗 | 31 | | |
| 2 | 電気回路 | 電気回路図、回路記号 | 32 | | |
| 3 | オームの法則 | 電圧・電流・抵抗の関係 | 33 | | |
| 4 | 〃 | 合成抵抗 | 34 | | |
| 5 | 〃 | 練習問題 | 35 | | |
| 6 | 〃 | 練習問題 | 36 | | |
| 7 | 試験 | 学科試験、まとめ | 37 | | |
| 8 | 電気工学 | オームの法則 | 38 | | |
| 9 | 〃 | 〃 | 39 | | |
| 10 | 〃 | 電力の計算 | 40 | | |
| 11 | 〃 | オームの法則、電力まとめ | 41 | | |
| 12 | 試験 | 学科試験、まとめ | 42 | | |
| 13 | 電気工学 | 論理回路 | 43 | | |
| 14 | 〃 | 〃 | 44 | | |
| 15 | 〃 | 〃 | 45 | | |
| 16 | 力学・性能 | 車速 | 46 | | |
| 17 | 〃 | 〃 | 47 | | |
| 18 | 〃 | 駆動力 | 48 | | |
| 19 | 〃 | テコ・軸重 | 49 | | |
| 20 | 〃 | 〃 | 50 | | |
| 21 | 〃 | 〃 | 51 | | |
| 22 | 〃 | 〃 | 52 | | |
| 23 | 〃 | 〃 | 53 | | |
| 24 | 試験 | 学科試験、まとめ | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 授業内での練習問題の結果を元に、放課後等の時間を使って不得意分野や応用問題の対策を実施 |
| 教科書 | 基礎自動車工学、二級ガソリン自動車エンジン編、三級自動車シャシ、二級自動車シャシ |
| 教材 | ムービーコム:自動車に関わる構造や作動をPCで確認出来るソフト(電気、自動車の電気基礎、バッテリーと灯火装置の構造) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、共に合格点以上の得点に達しなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 成績評価は、学科試験点数、実技試験点数、平常点数を合計したものが評価となり、平常点数は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

習得目標と授業計画

| | | | | |
|------|--|-----------------|--------------------------|----------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | | |
| 科目名 | 基礎 | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 | |
| 履修時期 | 1年 1学期(国際整備科2年1学期) | 時限数 | 12 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 5.5 時限 実習: 6.5 時限 | 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 入学してすぐの授業となるので、社会人マナーから、自動車について一から勉強します | | | |
| 習得目標 | 1) しっかりした挨拶を身につけ、身だしなみを整え、工具、教材を大切に取扱う。 2) 工具の名称及び取扱い方法を知り、自動車各装置の概要を知る。 3) レポートの基本的な書き方を習得する。 | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|-------------------------------|----|----|-----|
| 1 | エチケット・マナー | 挨拶の練習『語先後礼』・服装について | 31 | | |
| 2 | 環境教育 | 本校の環境への取り組みについて | 32 | | |
| 3 | 仕様の知識 | 車検証、ネームプレート、型式、登録番号、種別 | 33 | | |
| 4 | パンタグラフ式 ジャッキ | パンタグラフ式ジャッキの使用法を経験する | 34 | | |
| 5 | 工具取扱い | 工具訓練ツールにて工具の使用法体験 | 35 | | |
| 6 | サーキットテスト取扱 | 電圧、抵抗の測定方法確認(基本的取扱い) | 36 | | |
| 7 | チャレンジボード | ボルトナットの脱着作業体験 | 37 | | |
| 8 | 車両取扱い | 車両準備の方法体験(フェンダーカバー、シートカバー装着法) | 38 | | |
| 9 | オートリフト取扱 | 車両のリフトアップ・ダウン操作体験 | 39 | | |
| 10 | エゴグラム | エゴグラム(相談室担当者) | 40 | | |
| 11 | 自動車について | 自動車の定義、分類(エンジン、駆動、用途など) | 41 | | |
| 12 | その他の自動車 | ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車、LPG車 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 準備学習 | この科目では、自動車を一から勉強するので準備学習は不要 |
| 教科書 | トヨタ業務テキスト「1STEP」・トヨタ技術テキスト「導入教育編」「工具・計測器・整備機器編」 |
| 教材 | カローラ・プリウス・MIRAI |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 この科目は、出席と授業レポートの提出が進級の基準となる。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|---------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | エンジン I | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期(国際整備科2年1学期) | 時限数 | 42 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 14 時限 実習: 28 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・1NZエンジンを分解しながら、エンジンの構造、各機構の概要を修得し、エンジンを組み付け始動する。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンの仕組みが説明出来る。 ・4気筒4サイクルエンジンの作動を説明出来る。 ・一人で工具チェックが確実にできるようになる。 ・工具の取り扱いが言える。 ・安全作業のための基本姿勢が説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-------------|--------------------------------|----|-----------|---------------------------------|
| 1 | エンジン分解 1 | 導入、5E-FEエンジンについて | 31 | 3 | クーリングファンの種類・構造、冷却水概要 |
| 2 | エンジン分解 2 | 工具チェック、SST、エンジンワークスタンドへの取り付け | 32 | 4 | ラジエーターキャップ、サーモスタット開弁点検、冷却水の流れ研究 |
| 3 | エンジン分解 3 | アクセサリ取外し | 33 | エンジン組付 6 | シリンダヘッド取付け、スパークプラグ締付け |
| 4 | 4サイクルエンジン 1 | エンジンの歴史、概要 | 34 | エンジン組付 7 | カムシャフト、タイミングベルト取付け |
| 5 | エンジン分解 4 | 分解上の注意、タイミングベルト回りスケッチ | 35 | エンジン組付 8 | アクセサリ類取付け、ワークスタンドから取外し |
| 6 | エンジン分解 5 | タイミングベルト～オイルパン取外し | 36 | エンジン組付 9 | クラッチカバー・スタータ等の取付け |
| 7 | 4サイクルエンジン 2 | 4サイクルエンジンの作動 | 37 | エンジン組付 10 | 完成検査 |
| 8 | エンジン分解 6 | 負圧体験、ピストン取外し | 38 | エンジン組付 11 | エンジン始動 |
| 9 | エンジン分解 7 | クランクシャフト取り外し | 39 | まとめ | 部品名称、構造、役目復習 |
| 10 | 構造、機能、材質 1 | シリンダヘッド分解、研究 | 40 | まとめ | 上死点合わせ練習、部品確認復習 |
| 11 | 4サイクルエンジン 3 | 動弁機構 | 41 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 12 | 構造、機能、材質 2 | バルブ機構(バルブ、バルブスプリング、バルブシート) | 42 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 13 | 構造、機能、材質 3 | バルブ機構(タイミングチェーン・ベルト、バルブクリアランス) | 43 | | |
| 14 | エンジン組付 1 | シリンダヘッド組付け | 44 | | |
| 15 | 構造、機能、材質 4 | シリンダ及びシリンダブロック | 45 | | |
| 16 | 構造、機能、材質 5 | ピストン、ピストンピン及びピストンリング | 46 | | |
| 17 | 構造、機能、材質 6 | コネクティングロッド | 47 | | |
| 18 | 構造、機能、材質 7 | クランクシャフト | 48 | | |
| 19 | 構造、機能、材質 8 | フライホイール、動力伝達 | 49 | | |
| 20 | エンジン組付 2 | 組付け時の注意事項、トルクレンチの使い方 | 50 | | |
| 21 | エンジン組付 3 | クランクシャフト取り付け、ピストン組立・取り付け | 51 | | |
| 22 | エンジン組付 4 | 分解部品の確認・・・まとめ練習(ピストン脱着) | 52 | | |
| 23 | エンジン組付 5 | 分解部品の確認・・・まとめ試験(ピストン脱着) | 53 | | |
| 24 | 4サイクルエンジン 4 | バルブタイミングダイアグラム | 54 | | |
| 25 | 潤滑装置 1 | 概要(全体の流れ)、オイルの種類、オイルの循環 | 55 | | |
| 26 | 2 | オイルポンプの種類・構造・作用 | 56 | | |
| 27 | 3 | オイルフィルターの構造、オイルパン・ストレーナ通路等研究 | 57 | | |
| 28 | 4 | オイルポンプ分解、クリアランス点検 | 58 | | |
| 29 | 冷却装置 1 | 概要(全体の流れ)、ポンプ、ラジエーターの構造・機能 | 59 | | |
| 30 | 2 | ラジエーターキャップ、サーモスタットの作動 | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 基礎のレポートを見直し、自動車の概要を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ガソリンエンジン |
| 教材 | 1NZ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|-------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | エンジンⅡ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 11.5 時限 実習: 38.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン電装品に関する知識、点検技術を修得する。 ・バッテリーについての知識、充電方法を理解する。 ・ディーラー見学を通じ、整備士の仕事を知る。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・始動、点火、充電装置の基本作動が説明出来る。 ・始動、点火装置の結線要領が言える。 ・始動、充電装置の点検が説明出来る。 ・回転計・タイミングライトの取り扱いが説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------|---------------------------------|----|---------|---|
| 1 | バッテリー1 | バッテリーの概要、バッテリーの構造(極板、電槽、ふた、電解液) | 31 | 8 | 点火時期制御の必要性、シリンダ内の圧力変化 |
| 2 | 2 | 機能(放電、充電、起電力、容量) | 32 | 9 | エンジン負荷と点火時期、回転速度と点火時期 |
| 3 | 3 | 機能(容量、充電状態と電解液の比重の関係) | 33 | 10 | 点火時期点検、タイミングライトの使用法、進角作用確認 |
| 4 | 4 | 機能(自己放電、形式) | 34 | 11 | 回転速度・エンジン負荷による点火時期の変化確認、点火時期調整方法 |
| 5 | 5 | バッテリーの整備(液量、比重測定、バッテリーテスト)、故障現象 | 35 | 12 | 点火装置点検作業(点火時期) |
| 6 | 6 | 比重測定練習 | 36 | 13 | 半導体とは、P型・N型半導体 |
| 7 | 7 | バッテリーの充電法、充電作業、ブースターケーブル接続法 | 37 | 14 | ダイオード・トランジスタの作用 |
| 8 | 8 | バッテリー取り扱い上の注意、バッテリー脱着作業、ショート実験 | 38 | 15 | 点火装置作業練習(点火時期、火花試験等) |
| 9 | 9 | ハイブリッドバッテリー | 39 | 16 | 点火装置作業練習(点火時期、火花試験等) |
| 10 | 始動装置1 | スタータの概要(役目・種類・構造) | 40 | 充電装置1 | 充電装置の概要、B端子電圧測定 |
| 11 | 2 | スタータ取外し作業 | 41 | 2 | 構造(ロータ、スタータ)、機能(発電の原理、フレミングの右手の法則) |
| 12 | 3 | 電気の基礎(右手親指の法則、フレミングの法則) | 42 | 3 | 交流発電機、三相交流、スタータコイル結線方法 |
| 13 | 4 | モータの原理 | 43 | 4 | ダイオードによる整流(半波、単相全波・三相全波)、中性点、起電力制御の原理(スターフレキシューラ) |
| 14 | 5 | スタータ分解、部品名称、役目 | 44 | まとめ | 始動装置、充電装置 |
| 15 | 6 | スタータの作動(電気の流れ) | 45 | まとめ2 | 点火装置 |
| 16 | 7 | スタータの作動(機械的作動) | 46 | | 一般教養 |
| 17 | 8 | スタータの点検(単体点検) | 47 | 2 | 科目担当(販売店の役割、チャネル、整備の流れ) |
| 18 | 9 | スタータの特性、駆動トルク、回転数、特性図 | 48 | ディーラー見学 | 準備、出発 |
| 19 | 10 | スタータ組付け、モータリングテスト | 49 | 2 | 見学 |
| 20 | 11 | スタータ取付け作業、電圧降下測定、バッテリー内部抵抗、 | 50 | 3 | 見学 |
| 21 | 12 | リダクションスタータ作動研究 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | 13 | 単体テスト、モータリングテスト、電圧降下測定(個人作業) | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | 14 | 電圧降下測定(個人作業) | 53 | | |
| 24 | 点火装置1 | 点火装置の概要、構成部品、良い火花の条件 | 54 | | |
| 25 | 2 | 点火装置の種類 | 55 | | |
| 26 | 3 | 電磁誘導実験(自己誘導・相互誘導作用)、イグニッションコイル | 56 | | |
| 27 | 4 | 気筒別独立点火装置(IGコイル、プラグ、電極温度) | 57 | | |
| 28 | 5 | スパークプラグの熱価 | 58 | | |
| 29 | 6 | スパークプラグの着火性能、型式・種類 | 59 | | |
| 30 | 7 | スパークプラグ脱着・点検方法 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基本1のレポートを見直し、ガソリンエンジンの構造を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン |
| 教材 | ベンチエンジン、スタータ、オルタネータ、バッテリー、点火装置一式 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければならない、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | エンジンⅢ | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期(国際整備科2年3学期) | 時限数 | 26 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 4.5 時限 実習: 21.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・電子制御装置を吸気、燃料、制御の各系統に分けて、構成部品やセンサ、アクチュエータの構造や役目を研究するとともに基本的な点検要領を学習する。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・電子制御式燃料噴射装置の構成部品を説明出来る。 ・電子制御式燃料噴射装置の働きを説明出来る。 ・吸気、燃料、制御、各系統を研究し、電子制御の概念を説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|--|----|----|-----|
| 1 | 電子制御装置 1 | 導入、エンジン復習 (エンジン三要素、空燃比) | 31 | | |
| 2 | " 2 | 電子制御装置の概要(構成、センサ、アクチュエータ) | 32 | | |
| 3 | 吸気系統 1 | 吸入空気量検出装置 (EFI-D、EFI-L)、パキュームセンサ端子電圧測定 | 33 | | |
| 4 | " 2 | エアフロメータ、エンジン回転速度制御装置 | 34 | | |
| 5 | " 3 | 電子スロットル制御装置 | 35 | | |
| 6 | 燃料系統 1 | 燃料系統概要、インジェクタ点検 | 36 | | |
| 7 | " 2 | プレッシャーレギュレータ、ジェットポンプ、燃圧点検 | 37 | | |
| 8 | " 3 | 燃料系統の点検作業 (燃圧点検含む) | 38 | | |
| 9 | " 4 | フューエル・ポンプ制御、回路作動研究・点検 | 39 | | |
| 10 | 制御系統 1 | ECU、回転センサ、磁気抵抗素子、 | 40 | | |
| 11 | " 2 | クランク角センサ、ピクアップコイル抵抗測定 | 41 | | |
| 12 | " 3 | O2センサ、空燃比センサ | 42 | | |
| 13 | " 4 | 水温センサ、吸気温センサ、温度センサ点検方法 | 43 | | |
| 14 | " 5 | 水温、吸気温各センサの点検、スタータスイッチ、ノックセンサ | 44 | | |
| 15 | " 6 | ダイアグノーシス、フェイルセーフ、バックアップ | 45 | | |
| 16 | ノッキング 1 | ガソリンエンジンの燃焼・異常燃焼について | 46 | | |
| 17 | " 2 | ノッキングについて(負荷・点火時期・空燃比との関係) | 47 | | |
| 18 | 充電装置 | 発電原理・部品名称復習 | 48 | | |
| 19 | " 2 | ボルテージレギュレータ (電圧制御作用) | 49 | | |
| 20 | " 3 | ボルテージレギュレータ (異常検出)、充電制御 | 50 | | |
| 21 | " 4 | 単体点検、オルタネータ組付け、作動確認 | 51 | | |
| 22 | " 5 | オルタネータ脱着作業 | 52 | | |
| 23 | " 6 | 作業練習(単体点検) | 53 | | |
| 24 | " 7 | 作業練習(車上点検、脱着作業) | 54 | | |
| 25 | まとめ | 充電装置 | 55 | | |
| 26 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 基本Ⅱのレポートを見直し、始動装置・充電装置、点火装置の構造を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン |
| 教材 | ベンチエンジン、オルタネータ、車両 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験、実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|--------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | エンジンⅣ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 44 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 6 時限 実習: 38 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンの電子制御装置についての作動を学習する。 ・新しい機構として、D-4エンジン、過給機、外部診断器の取扱などを学ぶ。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・TCCS電子制御装置の各部の制御方法を説明出来る。 ・EFI装置の点検・測定方法を説明出来る。 ・オシロスコープによる波形観測法を説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|--|----|-----------|------------------------------------|
| 1 | EFI・復習 1 | 導入、EFIの復習 | 31 | 5 | 点火時期制御波形の観測 |
| 2 | " 2 | 各センサーの役目確認 | 32 | 6 | ノックセンサーの波形の観測 |
| 3 | 自己診断機能・他 | ダイアグノーシスの原理・読み取り方法 | 33 | 過給機 1 | 過給機導入、ターボチャージャー構造・作動 |
| 4 | " 2 | 外部診断器 データモニター、フリーズフレームデータ、アクティブテスト取り扱い | 34 | " 2 | スーパーチャージャー構造・作動、インタクーラ |
| 5 | " 3 | フェイルセーフ・バックアップについて | 35 | " 3 | 過給機構造確認(カットモデル使用) |
| 6 | " 4 | フェイルセーフ・バックアップ、ダイアグノーシスの役目確認 | 36 | その他の新技術 1 | D-4エンジンの構造・作動について |
| 7 | " 5 | 外部診断器取り扱い復習 | 37 | " 2 | 斜めスキュー、オフセット・ピストン、クランクR、トーションアルダンバ |
| 8 | オシロスコープ | オシロスコープ概要、取り扱い | 38 | " 3 | ラッシュアジャスター、電動ファン |
| 9 | " 2 | 直流電圧、交流電圧、周波数測定 | 39 | " 4 | VVT、バルブリフト |
| 10 | " 3 | 整流作用(半波整流・全波整流) | 40 | " 5 | 可変吸気、電子スロットル |
| 11 | " 4 | 点火一次波形観測 | 41 | " 6 | 各装置確認 |
| 12 | " 5 | 点火一次波形観測 | 42 | " 7 | 各機構確認 |
| 13 | " 6 | 点火一次波形観測 | 43 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 14 | " 7 | ピックアップコイル出力波形観測 | 44 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 15 | " 8 | 各種波形観測 | 45 | | |
| 16 | 外部診断器 | 外部診断器の取り扱い習得 | 46 | | |
| 17 | " 2 | ベンチエンジンにて機能確認(オシロスコープ) | 47 | | |
| 18 | 噴射系 1 | インジェクターの駆動回路について | 48 | | |
| 19 | " 2 | 噴射制御について | 49 | | |
| 20 | " 3 | 噴射方式について | 50 | | |
| 21 | " 4 | 外部診断器によるインジェクター噴射波形観察 | 51 | | |
| 22 | ISC 1 | ISC(アイドルスピードコントロール)の種類について | 52 | | |
| 23 | " 2 | ISC(アイドルスピードコントロール)の制御について | 53 | | |
| 24 | " 3 | ISC波形観測(RSD端子)、フィードバック波形観察 | 54 | | |
| 25 | " 4 | デューティ比波形確認(デューティ比を理解) | 55 | | |
| 26 | " 5 | 外部診断器による各センサの波形観測 | 56 | | |
| 27 | ESA 1 | 気筒別独立点火方式の復習、各センサの復習 | 57 | | |
| 28 | " 2 | 点火時期制御の概要 | 58 | | |
| 29 | " 3 | 点火時期制御について | 59 | | |
| 30 | " 4 | 通電時間制御について | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基本Ⅲのレポートを見直し、エンジン電子制御装置の構造を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン |
| 教材 | ベンチエンジン、外部診断器、オシロスコープ |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | エンジンV | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年2学期(国際整備科3年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 6 時限 実習: 46 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・故障診断の基本的な考え方を養うと共に、外部診断器を使用した、EFIの故障探究作業が進められる知識、技術を修得する。 ・エンジン関連の幅広い知識を理解する。 | | |
| 修得目標 | ・故障診断の考え方が説明出来る。 ・故障診断の手順が説明出来る。 ・LPGの名称・役目・作動が説明出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|------------------------------------|----|-----------|------------------------------------|
| 1 | 導入・故障診断 1 | 故障診断の考え方・進め方、3ステップ1-43~48、2G-182~4 | 31 | " 3 | シリンダゲージ復習、ピストンクリアランス説明、測定方法の説明 |
| 2 | " 2 | エンジン不調(プラグギャップ不良: 3ステップ1-47) | 32 | プレーンベアリング | プレーンベアリング(コンロッド) |
| 3 | " 3 | 故障診断作業練習 | 33 | " 2 | プレーンベアリング(クランク) |
| 4 | " 4 | エンジン始動せず(点火しない: 3ステップ1-46、2G-182) | 34 | トヨタ検定測定練習 | 「ピストン脱着・測定作業」の作業練習1 |
| 5 | " 5 | 故障診断作業練習 | 35 | " 2 | 「ピストン脱着・測定作業」の作業練習2 |
| 6 | " 6 | エンジン不調(水温センサー不良) | 36 | " 3 | 「ピストン脱着・測定作業」の作業練習3 |
| 7 | " 7 | 故障診断作業練習 | 37 | " 4 | マイクロ、ダイヤルゲージ練習(クランクシャフト、カムシャフト振れ) |
| 8 | " 8 | エンジン始動せず(ポンプ回路不良: 2G-185) | 38 | " 5 | ヘッド室、バルブ、バルブS/P各部、クランクシャフトスラスト隙間測定 |
| 9 | " 9 | 故障診断作業練習 | 39 | エンジン組付 1 | ピストン組付け |
| 10 | " 10 | 4種類の故障探求整理・結果まとめ | 40 | " 2 | シリンダーヘッド、カムシャフト、タイミングベルト組付け |
| 11 | " 11 | 結果発表 | 41 | " 3 | オイルパン、アクセサリ組付け |
| 12 | " 12 | まとめ | 42 | " 4 | アクセサリ取付 |
| 13 | " 13 | エンジンにて再確認、診断・探求練習含む | 43 | 完成検査 | 完成検査 |
| 14 | " 14 | エンジンにて再確認、診断・探求練習含む | 44 | トヨタ検定電気作業 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明1 |
| 15 | LPG燃料装置 1 | 概要、LPGエンジンの特徴、 | 45 | " 2 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明2 |
| 16 | " 2 | 役目説明(ポンベ、ソレノイドバルブ、ペーパーライザー、ミキサー) | 46 | " 3 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明3 |
| 17 | " 3 | ペーパーライザーの作動 | 47 | " 4 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明4 |
| 18 | " 4 | ミキサー作動、LPG車の各装置の配置確認。始動方法確認。 | 48 | " 5 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明5 |
| 19 | 電装学科 1 | ゲージ類(スピードメータ) | 49 | " 6 | 「スタータ電気回路の故障診断」の作業内容説明6 |
| 20 | " 2 | ゲージ類(フューエルゲージ等)1 | 50 | " 7 | 車両運転中の動作確認 |
| 21 | " 3 | ゲージ類(フューエルゲージ等)2 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | " 4 | ゲージ類(フューエルゲージ等)3 | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | " 5 | ICレギュレーター復習 | 53 | | |
| 24 | " 6 | M・ICレギュレーター | 54 | | |
| 25 | エンジン分解 1 | エンジン分解、注意確認、分解作業準備、アクセサリ取外し | 55 | | |
| 26 | " 2 | アクセサリ取外し、エンジンオイル抜き | 56 | | |
| 27 | " 3 | オイルパン、ピストン | 57 | | |
| 28 | " 4 | カムシャフト、シリンダヘッド取外し | 58 | | |
| 29 | 測定機器 1 | 測定器取扱復習(ノギス、マイクロメータ、シリンダゲージ) | 59 | | |
| 30 | " 2 | シクネス、ノギス練習(ピストン合口隙間、ヘッド室、バルブ長測定) | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 応用 I のレポートを見直し、エンジン電子制御装置の構造を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 2級ガソリンエンジン、3級ガソリンエンジン |
| 教材 | ベンチエンジン、外部診断器、ノギス、マイクロメータ、シリンダゲージ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 燃料・手仕上げ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年1学期(国際整備科2年1学期) | 時限数 | 42 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8 時限 実習: 32 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ものづくりから、楽しさを知ると共に、使用工具の使い方、姿勢、安全意識の向上、整理整頓を学ぶ 燃料装置やハイブリッド車の概要を学ぶ | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> 正しい姿勢で安全作業が出来る 正確な測定が出来る 燃料装置の構成部品を説明出来る ハイブリッド車の各装置と走行状態を説明出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|--------------------------------------|----|---------|------------------------------------|
| 1 | 燃 料 | 燃料の精製、種類・特徴・取り扱い上の注意 | 31 | " 13 | 仕上げと検査、ヘリサートによるめねじ修正法について |
| 2 | " 2 | ガソリンの性状、オクタン価、 | 32 | " 14 | 手仕上げ工具の種類・役目再確認 |
| 3 | 燃料装置 | 燃料装置の基本構成、各部の役目 | 33 | 一般教養 | 部長(トヨタとトヨタサービス、卒業生の活躍、全国サービスコンクール) |
| 4 | " 2 | 燃料タンク、燃料フィルタの概要・作動 | 34 | " 2 | 課長(1年生に望むこと 基本5項目、授業への取り組み) |
| 5 | " 3 | 燃料ポンプの種類、構造、作動 | 35 | 測定器概要 1 | 測定の意義、測定器の取扱上の注意、測定圧説明 |
| 6 | " 4 | インジェクターの役目 | 36 | " 2 | ノギス使用説明・練習 |
| 7 | " 5 | キャブレター概要・ベルヌーイの定理 | 37 | 測定練習 1 | ノギス測定作業の個人練習 |
| 8 | ハイブリッド車概要 | ハイブリッド装置の概要、HVバッテリー取り扱い、ハイブリッド車の走行状態 | 38 | " 2 | " |
| 9 | " 2 | ハイブリッド車の各部確認 | 39 | " 3 | " |
| 10 | 作業の基本 | ボルト・ナットの各名称、サイズ、強度番号 | 40 | " 4 | " |
| 11 | " 2 | チャレンジボード・工具訓練ツール説明 | 41 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 12 | " 3 | チャレンジボード、工具訓練ツールの個人練習 | 42 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 13 | " 4 | " | 43 | | |
| 14 | " 5 | " | 44 | | |
| 15 | " 6 | " | 45 | | |
| 16 | " 7 | " | 46 | | |
| 17 | 自動車の確認 | MT車を運転しての確認(アクセル、ブレーキ、クラッチの働き) | 47 | | |
| 18 | " 2 | " | 48 | | |
| 19 | 手仕上げ | 図面の見方(三角法)ⅢⅢⅢ | 49 | | |
| 20 | " 2 | 図面の見方、制作物、使用工具、作業手中等の説明 | 50 | | |
| 21 | " 3 | 材料取り、端面仕上げ(弓のこ、ヤスリ、スコヤ等の使い方) | 51 | | |
| 22 | " 4 | 端面仕上げ | 52 | | |
| 23 | " 5 | 六角部製作 ヴブロック、トースカン、ケガキ針等の使い方説明 | 53 | | |
| 24 | " 6 | " | 54 | | |
| 25 | " 7 | " | 55 | | |
| 26 | " 8 | " | 56 | | |
| 27 | " 9 | ボール盤の使用手法 | 57 | | |
| 28 | " 10 | めねじ立て作業 | 58 | | |
| 29 | " 11 | " | 59 | | |
| 30 | " 12 | 研磨、仕上げ、検査 | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 基礎実習内、工具の名称・使い方等を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 基礎自動車工学、基礎自動車整備作業、三級ガソリンエンジン |
| 教材 | チャレンジボード、工具訓練ツール、各種カットモデル、プリウス#30 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | エンジン整備 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | 学科: | 11.5 時限 |
| | | 実習: | 40.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・ガソリンエンジンの排出ガスの特徴とその浄化装置の目的、作動を理解する ・バルブクリアランス調整・タイミングベルトの脱着の作業を学ぶ ・車上基本整備作業を体験する | | |
| 修得目標 | ・ガソリンエンジンの排出ガスの特徴を説明出来る ・排出ガス浄化装置の目的、作動を説明出来る ・バルブクリアランスの調整が出来る ・タイミングベルト脱着が出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|--------------------------|----|-----------|----------------------------|
| 1 | 排出ガス浄化装置 | 排出ガス概要、排気ガスの人体への影響 | 31 | 測定 | マイクロメータ、シックスゲージの使用説明・練習 |
| 2 | " 2 | 大気汚染と自動車(環境教育) | 32 | " 2 | " |
| 3 | " 3 | CO、HC、NOx発生原因 | 33 | 動弁機構 9 | 4A-Gバルブクリアランス点検、測定 |
| 4 | " 4 | 点火時期と排出ガスの関係 | 34 | " 10 | " |
| 5 | " 5 | 走行状態と排出ガスの関係 | 35 | " 11 | バルブクリアランス調整用シムの脱着 |
| 6 | " 6 | 排出ガス測定法、排出ガス規制 | 36 | " 12 | バルブクリアランス、シム脱着、調整作業の個人練習 |
| 7 | " 7 | 排出ガスへの対応、触媒について | 37 | " 13 | " |
| 8 | " 8 | 三元触媒 | 38 | " 14 | " |
| 9 | " 9 | 排気ガス対策概要、二次空気導入装置 | 39 | ベルト交換作業 1 | タイミングベルト、ファンベルト交換作業 |
| 10 | " 10 | EGR装置、フローバイガス還元装置、燃料蒸発ガ | 40 | " 2 | ベルト交換作業の個人練習1 |
| 11 | " 11 | CO・HCテスト取り扱い、測定、点火時期点検、コ | 41 | " 3 | ベルト交換作業の個人練習2 |
| 12 | 吸排気装置 | マフラー、エアクリーナ | 42 | " 4 | ベルト交換作業の個人練習3 |
| 13 | 車上整備作業 | オイル、オイルフィルター、LLC交換1 | 43 | " 5 | ベルト交換作業の個人練習4 |
| 14 | " 2 | オイル、オイルフィルター、LLC交換2 | 44 | " 6 | ベルト交換作業の個人練習5 |
| 15 | " 3 | オイル、オイルフィルター、LLC交換3 | 45 | 材 料 1 | 鋳鉄、鋼、金属の特性 |
| 16 | " 4 | タイヤローテーション、空気圧調整1 | 46 | " 2 | 金属の処理、熱処理、表面処理、鋼板 |
| 17 | " 5 | タイヤローテーション、空気圧調整2 | 47 | " 3 | 非鉄金属、銅合金、アルミ合金、焼結合金 |
| 18 | " 6 | タイヤローテーション、空気圧調整3 | 48 | " 4 | 非金属、ゴム、ガラス、セラミック、合成樹脂、複合材料 |
| 19 | " 7 | バンパー交換1 | 49 | 油 脂 1 | 潤滑の目的、粘度、粘度指数、APIサービス分類 |
| 20 | " 8 | バンパー交換2 | 50 | " 2 | エンジンオイル、ギヤオイル、グリース、ATF |
| 21 | " 9 | バンパー交換3 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | " 10 | 作業まとめ | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | 動弁機構 | 4サイクルエンジンの作動復習、エンジンの構造・ | 53 | | |
| 24 | " 2 | バルブ機構研究、カムリフト・バルブクリアランス | 54 | | |
| 25 | " 3 | バルブタイミング(ピストンの位置とバルブの開閉 | 55 | | |
| 26 | " 4 | 亀の甲(4気筒)によるバルブ開閉時期研究 | 56 | | |
| 27 | " 5 | バルブタイミングの練習問題 (4気筒) | 57 | | |
| 28 | " 6 | 亀の甲(6気筒)によるバルブ開閉時期研究 | 58 | | |
| 29 | " 7 | バルブタイミングの練習問題 (6気筒) | 59 | | |
| 30 | " 8 | " | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基本 I のレポートを見直し、確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 基礎自動車整備作業、三級ガソリンエンジン、二級ガソリンエンジン、二級シャン |
| 教材 | 4A-GE、4E-FE、KCP130(VITZ) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点上取らなければ、進級卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|-------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | ジーゼル1 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年3学期(国際整備科2年3学期) | 時限数 | 26 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 10.5 時限 実習: 15.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ジーゼルエンジンの概要、エンジン本体に関して理解する ・燃料、燃料装置に関する基本を理解する ・ノズルに関する基本的な構造作動を理解する | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・インジェクションノズルの噴射圧力と噴霧状態をノズルテストで判断出来る ・ガソリンエンジンとの相違点を説明出来る ・各燃焼室の特徴を説明出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|-------------------------------|----|----|-----|
| 1 | ジーゼル概要 1 | 導入、ジーゼルエンジンの歴史 | 31 | | |
| 2 | " 2 | ガソリンエンジンとジーゼルエンジンの違い | 32 | | |
| 3 | " 3 | 圧縮着火概要、ジーゼル燃焼のメカニズム | 33 | | |
| 4 | " 4 | ジーゼルエンジンの燃焼の4段階 | 34 | | |
| 5 | " 5 | ジーゼルエンジンの燃焼方式、空気過剰率 | 35 | | |
| 6 | " 6 | ジーゼルノックの原因と対策、ジーゼルエンジンの排出ガス | 36 | | |
| 7 | エンジン本体 1 | ガソリンエンジンとの相違点(シリンダヘッド、ブロック) | 37 | | |
| 8 | " 2 | シリンダヘッドガスケット、シリンダライナ、キャビテーション | 38 | | |
| 9 | " 3 | ピストン、リングの作用、コンロッド、クランクシャフト | 39 | | |
| 10 | " 4 | 各燃焼室形状研究 | 40 | | |
| 11 | " 5 | 各燃焼室形状まとめ、ピストンヘッド研究、現物確認 | 41 | | |
| 12 | " 6 | 潤滑装置の構造・作動研究 | 42 | | |
| 13 | " 7 | 冷却装置の構造・作動研究 | 43 | | |
| 14 | 燃料 1 | 燃料の精製、ガソリン、オクタン価 | 44 | | |
| 15 | " 2 | 軽油の性状、セタン価 | 45 | | |
| 16 | 燃料装置 1 | 燃料装置の基本的な構成・構造・役目 | 46 | | |
| 17 | " 2 | " | 47 | | |
| 18 | " 3 | 3C、フューエルタンクからノズルまでの燃料の流れを確認 | 48 | | |
| 19 | " 4 | 各部品の構造・役目・作動研究 | 49 | | |
| 20 | ノズル 1 | ノズルの役目、ノズルテスト取り扱い、噴射開始圧力 | 50 | | |
| 21 | " 2 | スロットルノズル研究、2スプリングノズルホルダ作動研究 | 51 | | |
| 22 | " 3 | スロットルノズル研究、2スプリングノズルホルダ作動研究 | 52 | | |
| 23 | ジーゼルの燃焼 1 | 理論サイクル(ガソリンエンジンとジーゼルエンジンの違い) | 53 | | |
| 24 | " 2 | 空気過剰率、ジーゼルノック | 54 | | |
| 25 | まとめ | ジーゼルエンジンまとめ | 55 | | |
| 26 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基本Ⅱのレポートを見直し、確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ジーゼルエンジン、2級ジーゼルエンジン、内燃機関・燃料・油脂 |
| 教材 | EK100、1KD、2C、3Cベンチエンジン、各種単品 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | ジーゼルⅡ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 44 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8.5 時限 実習: 35.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・ジーゼルエンジンの燃料装置の基本構造・作用を分解組付けを通し、楽しく理解する ・エア・コンディショナーの構造作用を理解する ・タイミングベルトの交換要領を理解する | | |
| 修得目標 | ・列型・分配型ポンプの燃料圧送作用、ガバナによる噴射量の増減、タイマによる噴射時期の調整に関して説明出来る ・エア・コンディショナーの作用を説明出来る ・タイミングベルト交換要領を体得する | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|---------------------------------|----|-----------|---------------------------|
| 1 | フィードポンプ 1 | フューエルフィードポンプの分組・構造・機能研究 | 31 | // 4 | オートエアコンの概要 |
| 2 | // 2 | フューエルフィードポンプの作用(吸引・圧送作用) | 32 | // 5 | 冷媒の点検・冷媒充填作業(不足分の補充) |
| 3 | 列型ポンプ 1 | インジェクションポンプ概要(役目、種類、構造) | 33 | バルブタイミング1 | 直列4気筒、6気筒の亀の甲の復習 |
| 4 | // 2 | 分組上の注意、分解作業 | 34 | // 2 | V型6気筒の亀の甲、ピストンが共有するクランクピン |
| 5 | // 3 | 分解作業 | 35 | タイミングベルト1 | 脱着作業 |
| 6 | // 4 | インジェクションポンプの構造・作動研究 | 36 | // 2 | // |
| 7 | // 5 | プランジャーの作動 | 37 | // 3 | // |
| 8 | // 6 | プランジャーの作動まとめ | 38 | // 4 | // |
| 9 | // 7 | プランジャーの種類・特徴 | 39 | // 5 | // |
| 10 | // 8 | デリバリアルブの作動・役目 | 40 | // 6 | // |
| 11 | // 9 | 組み付け上の注意、組み付け作業 | 41 | // 7 | // |
| 12 | // 10 | 組み付け作業 | 42 | // 8 | // |
| 13 | // 11 | 列型ポンプまとめ | 43 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 14 | ガバナ 1 | ガバナの必要性・役目 | 44 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 15 | // 2 | 機械式ガバナの構造・作用 | 45 | | |
| 16 | タイマー | タイマーの必要性・役目・構造・作用 | 46 | | |
| 17 | 分配型ポンプ 1 | 分配型ポンプ概要 | 47 | | |
| 18 | // 2 | 分組上の注意、分解作業 | 48 | | |
| 19 | // 3 | 分解作業 | 49 | | |
| 20 | // 4 | 分配型ポンプの構造概要 | 50 | | |
| 21 | // 5 | フィードポンプの燃料の圧送作用 | 51 | | |
| 22 | // 6 | プランジャーの燃料圧送作用 | 52 | | |
| 23 | // 7 | 噴射量の調整作用 | 53 | | |
| 24 | // 8 | ガバナ、タイマの構造・作用 | 54 | | |
| 25 | // 9 | 組み付け作業 | 55 | | |
| 26 | // 10 | // | 56 | | |
| 27 | // 11 | 分配型ポンプのまとめ | 57 | | |
| 28 | エアコンディショナ | エアコンの働き、冷房の原理 | 58 | | |
| 29 | // 2 | エアコンの構成部品、冷媒の種類と地球環境への影響(環境教育兼) | 59 | | |
| 30 | // 3 | 冷凍サイクルの作動 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基本Ⅲのレポートを見直し、確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ガソリン、3級ジーゼルエンジン、2級ジーゼルエンジン、2級シャシ |
| 教材 | 列型ポンプ、分配型ポンプ、2Cベンチエンジン、エアコンシュミレーター、SCP11(ブラツツ)、各種単品部品 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | ジーゼルⅢ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年2学期(国際整備科3年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 9.5 時限 実習: 42.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・コモンレール式高圧燃料噴射装置の基本構造、作用を単体部品を通して詳しく学習する ・ジーゼルエンジンの特徴(燃焼・吸排気)を学習する ・トヨタ東自大サービス業務認定の知識・HV・低圧電気講習 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・コモンレール式高圧燃料噴射装置の構造・作動を説明出来る ・吸排気各装置の構造作動を説明出来る ・外部診断機(GTS)の取り扱いを体得する | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|-------------------------------------|----|-------------|---|
| 1 | ジーゼルの燃焼 1 | ジーゼルエンジンの排出ガス特性(CO, HC, NOx, PM)の復習 | 31 | 3 | ユニットインジェクターのポンプ部、インジェクタ部 |
| 2 | 2 | 黒煙と白煙の発生原因、低減方法の復習 | 32 | 4 | ユニットインジェクターの高圧電磁バルブ部の作動 |
| 3 | 吸・排気装置 1 | エアクリーナの構造、インレットマニホールド | 33 | HV・低電圧講習 | ハイブリッド車・エコカーの知識 |
| 4 | 2 | エキゾーストブレーキ概要 | 34 | 2 | 低圧電気の基礎知識、労働安全衛生規則 |
| 5 | 3 | エキゾーストブレーキの原理、構造・作用 | 35 | 3 | ハイブリッドシステム、ハイブリッド用バッテリー、HV各装置の働き(環境教育業) |
| 6 | 4 | ターボ可変容量式 | 36 | 4 | HV整備に関する安全作業用具・安全作業方法(サービスプラグ等) |
| 7 | 5 | 排ガス後処理 ①DPF ②尿素SCRシステム | 37 | 5 | HVの定期点検・車検に必要な作業(整備モード、エア抜き) |
| 8 | 6 | 〃 | 38 | 6 | サービスプラグ脱着作業 個人作業練習、HV試乗 |
| 9 | 7 | ジーゼルスモーク点検調整(3C)、スモークテスト&オパシメータ取り扱い | 39 | 7 | 修了試験、修了証発行 |
| 10 | 予熱装置 1 | 予熱装置の必要性、種類 | 40 | 8 | HV内容(TEAM-GP含む) |
| 11 | 2 | 構成部品の構造・作用 | 41 | 9 | HV内容(TEAM-GP含む) |
| 12 | 3 | プレヒータングタイマの作動 | 42 | ジーゼルエンジン研究1 | 登録試験出題される内容の復習と研究(発表) |
| 13 | 4 | 現物確認、回路電圧確認 | 43 | 2 | 〃 |
| 14 | 業務認定1 | 業務知識の基本、部品業務、帳票、保証について | 44 | 3 | 〃 |
| 15 | 2 | 接客対応の基本入庫のお礼・調子伺い。電話対応の基本。 | 45 | エンジン点検、調整 1 | GTS取扱い(3C, 1KD, 2KD) |
| 16 | 3 | トヨタセーフティセンス(TSS)について。実車確認。 | 46 | 2 | GTS取扱い(3C, 1KD, 2KD)ダイヤグ点検 |
| 17 | 4 | 電話応対練習(実技)。商品知識、車の取扱説明書の研究 | 47 | 3 | GTS取扱い、作業練習 |
| 18 | 5 | 電話応対練習(実技)。商品知識、車の取扱説明書の研究 | 48 | 4 | 〃 |
| 19 | 6 | 中間実技試験(電話応対)。商品知識、車の取扱説明書の研究 | 49 | 5 | 〃 |
| 20 | 7 | 〃 | 50 | コモンレール式 9 | コモンレールまとめ |
| 21 | コモンレール式 1 | コモンレール式の概要、構造 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | 2 | サプライポンプ、吐出量制御バルブの作動 | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | 3 | 吸入量制御バルブの作動 | 53 | | |
| 24 | 4 | コモンレール、フローダンパ、プレッシャリミッタ | 54 | | |
| 25 | 5 | インジェクタの作動(無噴射・噴射) | 55 | | |
| 26 | 6 | コモンレール式のセンサ | 56 | | |
| 27 | 7 | 噴射量制御、噴射圧力制御(コモンレール圧力制御) | 57 | | |
| 28 | 8 | 噴射時期制御、噴射率制御(分割噴射制御) | 58 | | |
| 29 | ユニットインジェクター式 | ユニットインジェクター式概要、構造 | 59 | | |
| 30 | 2 | 燃料システム、配管系統と燃料の流れ | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 応用 I のレポートを見直し、確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1〜2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 3級ジーゼルエンジン、2級ジーゼルエンジン、2級シャン、自動車整備のための低圧電気取扱い知識 |
| 教材 | 各種単品部品、外部診断機(GTS)、 |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければならない。進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければならない。進級卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|--------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 走行 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期(国際整備科2年1学期) | 時限数 | 42 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 9 時限 実習: 33 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ステアリングや、サスペンションの役割及び脱着方法などを、車両を用いて理解する。 ・単体部品(サスペンション、ステアリング、タイヤ等)を用いて、各種装置の構造確認と、正しい作業手順及び工具の使い方を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・サスペンションの構成部品について、名称と役目を車両を用いて説明できる。 ・ストラット型サスペンションの脱着作業を、適切な工具を選択して、設定時間内に終えることができる。 ・ステアリング・ギヤボックスの分解組み付け作業を、適切な工具を選択して、設定時間内に終えることができる。 ・タイヤ、ホイールの構造や役目を、部品を見て答えることができる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|--------------------------|----|------------|---------------------|
| 1 | サスペンションの種類 1 | 導入、サスペンションの役割・種類 | 31 | ステアリング 13 | ラック&ピニオン型分組作業個人練習 |
| 2 | サスペンションの種類 2 | サスペンションの種類と特徴 | 32 | ステアリング 14 | ボールナット型分解 |
| 3 | サスペンションの種類 3 | サスペンションの種類と特徴 | 33 | ステアリング 15 | ボールナット型研究 |
| 4 | サスペンションの種類 4 | サスペンションの種類と特徴 | 34 | ステアリング 16 | ボールナット型組み付け |
| 5 | サスペンション脱着 1 | フロントサスペンション 取り外し・研究 | 35 | エアバッグ | エアバッグ構造・作用・取扱い上の注意 |
| 6 | サスペンション脱着 2 | フロントサスペンション 取り付け | 36 | タイヤ&ホイール 1 | タイヤの製造方法、タイヤの種類 |
| 7 | サスペンション脱着 3 | リヤサスペンション 取り外し・研究 | 37 | タイヤ&ホイール 2 | タイヤの構造、各部の役目、タイヤの呼び |
| 8 | サスペンション脱着 4 | リヤサスペンション 取り付け | 38 | タイヤ&ホイール 3 | タイヤの構造、各部の役目、タイヤの呼び |
| 9 | サスペンション脱着 5 | サスペンション脱着 個人練習、サスペンション研究 | 39 | タイヤ&ホイール 4 | ホイールの構造・役目、ホイールの呼び |
| 10 | サスペンション脱着 6 | サスペンション脱着 個人練習、サスペンション研究 | 40 | タイヤ&ホイール 5 | ホイールの構造・役目、ホイールの呼び |
| 11 | サスペンション脱着 7 | サスペンション脱着 個人練習、サスペンション研究 | 41 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 12 | サスペンション脱着 8 | サスペンション脱着 個人練習、サスペンション研究 | 42 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 13 | サスペンション脱着 9 | サス取り付け完成検査、サスペンション点検方法 | 43 | | |
| 14 | ショックアブソーバ 1 | ショックアブソーバ概要、種類、特徴 | 44 | | |
| 15 | ショックアブソーバ 2 | ショックアブソーバ分解 | 45 | | |
| 16 | ショックアブソーバ 3 | ショックアブソーバ研究 | 46 | | |
| 17 | ショックアブソーバ 4 | ショックアブソーバ研究、走行体験 | 47 | | |
| 18 | ショックアブソーバ 5 | ショックアブソーバ組み付け | 48 | | |
| 19 | ステアリング 1 | 概要、種類、特徴 | 49 | | |
| 20 | ステアリング 2 | ラックアンドピニオン型の構成、操舵力の伝達 | 50 | | |
| 21 | ステアリング 3 | ステアリングギヤ取外し | 51 | | |
| 22 | ステアリング 4 | ステアリングギヤ取外し | 52 | | |
| 23 | ステアリング 5 | ステアリングギヤ取外し | 53 | | |
| 24 | ステアリング 6 | ステアリングギヤ取り付け、完成検査、作動確認 | 54 | | |
| 25 | ステアリング 7 | ラック&ピニオン型分解 | 55 | | |
| 26 | ステアリング 8 | ラック&ピニオン型研究 | 56 | | |
| 27 | ステアリング 9 | ラック&ピニオン型研究 | 57 | | |
| 28 | ステアリング 10 | ラック&ピニオン型組み付け | 58 | | |
| 29 | ステアリング 11 | ラック&ピニオン型分組作業個人練習 | 59 | | |
| 30 | ステアリング 12 | ラック&ピニオン型分組作業個人練習 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基礎授業で学んだ自動車の概要について、レポートを活用して確認する。(0.5時間) 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | NZE151(オーリス)、単体部品(ショックアブソーバ、各種ステアリング・ギヤボックス) |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 駆動 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 9.5 時限 実習: 42.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・駆動装置(クラッチ・トランスミッション・ディファレンシャル)の分解・組み付け作業を行い、構造・作動を研究する。 ・変速比・回転速度等の計算方法を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・クラッチの断続について、単体部品を用いて説明できる。 ・ギヤの噛み合いを変えた場合の変速比や回転数などを、計算で求めることできる。 ・各駆動装置の動力伝達を、単体部品を用いて説明できる。 ・ディファレンシャルの原理について、単体部品を用いて説明できる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|----------------------------------|----|---------------|--------------------------------|
| 1 | クラッチ 1 | 導入、クラッチの役割、クラッチの種類 | 31 | ディファレンシャル 7 | ベアリングの種類、プレロード |
| 2 | クラッチ 2 | コイルスプリング式クラッチの構造 | 32 | ディファレンシャル 8 | 組み付け時の注意事項、ドライブピニオン組み付け |
| 3 | クラッチ 3 | コイルスプリング式クラッチの動力伝達・クラッチペダル操作時の作動 | 33 | ディファレンシャル 9 | ドライブピニオンプレロード調整 |
| 4 | クラッチ 4 | コイルスプリング式クラッチの動力伝達・クラッチペダル操作時の作動 | 34 | ディファレンシャル 10 | ドライブピニオンプレロード調整 |
| 5 | クラッチ 5 | ダイヤフラムスプリング式クラッチの構造 | 35 | ディファレンシャル 11 | デフケース組み付け、プレロード・バックラッシュ調整 |
| 6 | クラッチ 6 | ダイヤフラムスプリング式クラッチの動力伝達・ペダル操作時の作動 | 36 | ディファレンシャル 12 | デフケース組み付け、プレロード・バックラッシュ調整 |
| 7 | クラッチ 7 | クラッチスプリングの特徴、クラッチ容量、伝達効率 | 37 | ディファレンシャル 13 | 組み付け、歯当たり点検 |
| 8 | クラッチ 8 | クラッチの操作機構 | 38 | ディファレンシャル 14 | 作業練習 |
| 9 | トランスミッション 1 | トランスミッションの役割、概要 | 39 | ディファレンシャル 15 | 作業練習 |
| 10 | トランスミッション 2 | 分解、半割状態スケッチ(取付位置、方向性確認) | 40 | ディファレンシャル 16 | 作業練習 |
| 11 | トランスミッション 3 | 分解、スケッチ(ギヤ1セットとリバース) | 41 | プロペラシャフト 1 | プロペラシャフトの役目、構造、分割式 |
| 12 | トランスミッション 4 | スケッチ、研究(取付位置、方向性、特徴再確認) | 42 | プロペラシャフト 2 | フックジョイントの特性 |
| 13 | トランスミッション 5 | 動力伝達研究 | 43 | プロペラシャフト 3 | ドライブシャフトの構造、等速ジョイントの特性 |
| 14 | トランスミッション 6 | 動力伝達研究 | 44 | トランスミッション脱着 1 | マニュアルトランスミッション脱着上の注意、作業手順説明、準備 |
| 15 | トランスミッション 7 | 動力伝達研究 | 45 | トランスミッション脱着 2 | MT本体取外し |
| 16 | トランスミッション 8 | ギヤ比の求め方、トルク、回転速度の計算 | 46 | トランスミッション脱着 3 | MT本体取外し |
| 17 | トランスミッション 9 | ギヤ比の求め方、トルク、回転速度の計算 | 47 | トランスミッション脱着 4 | MT本体取付け |
| 18 | トランスミッション 10 | シンクロの作動(ムービーコム) | 48 | トランスミッション脱着 5 | MT本体取付け |
| 19 | トランスミッション 11 | シンクロの作動(ムービーコム) | 49 | トランスミッション脱着 6 | MT本体取付け |
| 20 | トランスミッション 12 | シフト関係分組研究(インターロック機構、ロッキングボール) | 50 | トランスミッション脱着 7 | MT本体取付け |
| 21 | トランスミッション 13 | シフト関係分組研究(インターロック機構、ロッキングボール) | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | トランスミッション 14 | 組み付け | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | トランスミッション 15 | 組み付け | 53 | | |
| 24 | トランスミッション 16 | 組み付け | 54 | | |
| 25 | ディファレンシャル 1 | デフの必要性と役割、分解 | 55 | | |
| 26 | ディファレンシャル 2 | 分解、取付位置・方向性確認 | 56 | | |
| 27 | ディファレンシャル 3 | スケッチ、部品名称 | 57 | | |
| 28 | ディファレンシャル 4 | 動力伝達 | 58 | | |
| 29 | ディファレンシャル 5 | 差動作用 | 59 | | |
| 30 | ディファレンシャル 6 | ギヤの種類、バックラッシュ | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 基礎授業で学んだ自動車の概要について、レポートを活用して確認する。(0.5時間) 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | SXE10(アルテツア)、トランスミッションASSY(T50)、ディファレンシャルASSY |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 走行Ⅱ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期(国際整備科2年3学期) | 時限数 | 26 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 8.5 時限 実習: 17.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ホイール・アライメントについての原理を学びながら、点検、調整要領を車両を用いて理解する。 ・タイヤ、ホイール及び駆動装置に関連する知識を深める。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ホイール・アライメントの各要素の働きを、図を見て答えることができる。 ・ホイール・アライメントについて、測定器具を用いて正しく測定できる。 ・駆動装置の故障診断をして、不具合部品を推測することができる。 ・試験(2級自動車整備士)に関連するタイヤの摩耗について、図を見て答えることができる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------------|---------------------------------|----|----|-----|
| 1 | ホイールアライメント 1 | ホイールアライメントの概要・役割 | 31 | | |
| 2 | ホイールアライメント 2 | ホイールアライメントの各要素 | 32 | | |
| 3 | ホイールアライメント 3 | トーインの役割 | 33 | | |
| 4 | ホイールアライメント 4 | トーインの測定方法 | 34 | | |
| 5 | ホイールアライメント 5 | トーインの調整方法 | 35 | | |
| 6 | ホイールアライメント 6 | キャンバの役割 | 36 | | |
| 7 | ホイールアライメント 7 | キャンバー測定、調整方法 | 37 | | |
| 8 | ホイールアライメント 8 | キャスタ、キングピンアングルの役割 | 38 | | |
| 9 | ホイールアライメント 9 | キャスタ、キングピンアングルの役割 | 39 | | |
| 10 | ホイールアライメント 10 | キャスタ、キングピンアングルの測定 | 40 | | |
| 11 | ホイールアライメント 11 | ターニングラジアスの役割 | 41 | | |
| 12 | ホイールアライメント 12 | ターニングラジアスの測定、調整方法 | 42 | | |
| 13 | ホイールアライメント 13 | サイドスリップの測定、調整方法 | 43 | | |
| 14 | ホイールアライメント 14 | ボデー振動(ピッチング、ローリング、ヨーイング、ワンダリング) | 44 | | |
| 15 | ホイールアライメント 15 | キャンバ、キャスタ、キングピンアングル、トーインの測定練習 | 45 | | |
| 16 | ホイールアライメント 16 | キャンバ、キャスタ、キングピンアングル、トーインの測定練習 | 46 | | |
| 17 | ホイールアライメント 17 | キャンバ、キャスタ、キングピンアングル、トーインの測定練習 | 47 | | |
| 18 | 駆動装置の故障 1 | クラッチの故障 | 48 | | |
| 19 | 駆動装置の故障 2 | トランスミッションの故障 | 49 | | |
| 20 | 駆動装置の故障 3 | デフの故障 | 50 | | |
| 21 | タイヤ関連作業 1 | タイヤの故障現象(偏摩耗、スタンディングウェーブ等) | 51 | | |
| 22 | タイヤ関連作業 2 | タイヤの振動(ホイールバランス)、騒音(パターンノイズ) | 52 | | |
| 23 | タイヤ関連作業 3 | タイヤチェンジャー取扱い、ホイールバランス取扱い、パンク修理 | 53 | | |
| 24 | タイヤ関連作業 4 | タイヤチェンジャー取扱い、ホイールバランス取扱い、パンク修理 | 54 | | |
| 25 | タイヤ関連作業 5 | タイヤチェンジャー取扱い、ホイールバランス取扱い、パンク修理 | 55 | | |
| 26 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 走行Ⅰで学んだ駆動装置について、レポートを活用して動力伝達を確認する。(0.5時間) 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | NZE151(オーリス)、KSP130(ヴィッツ)、ホイール・アライメント測定器具、タイヤチェンジャー、バランスー |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | | |
|------|--|-------------------|----------------|----|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | | |
| 科目名 | 駆動Ⅱ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 | |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 44 | 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 10.5 | 時限 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ATの分解作業等を通じて、研究心を養いながら、実践的な点検方法などを学ぶ。 ・4WD、LSD及び各種衝突安全装置についての構造や作動を、単体部品を分解して研究する。 | | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・ATの作動を、簡略図を用いて説明することができる。 ・ベンチエンジンを用いてATの簡易点検を行い、良否判定をすることができる。 ・プラネタリギヤについて、ギヤ比の計算ができる。 ・性能曲線図を用いて、自動変速装置のシフト位置を読み取ることができる。 ・各種走行装置(AT、4WD、LSD等)の部品名称と役目を、部品を用いて答えることができる。 | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------------------|-------------------------------|----|---------------------|-----------------------------|
| 1 | トルクコンバータ 1 | トルクコンバータの原理 | 31 | オートマチックトランスミッション 25 | ATの車上山点検(作業練習) |
| 2 | トルクコンバータ 2 | トルクコンバータの構造、各部品の役目 | 32 | 衝突時安全装置 1 | 衝撃吸収ボデーの構造、シートベルトの機能 |
| 3 | トルクコンバータ 3 | トルクコンバータの作動研究 | 33 | 衝突時安全装置 2 | SRSエアバッグの構造・機能 |
| 4 | トルクコンバータ 4 | ロックアップ機構の構造・作用 | 34 | 自動差動制限型デフ 1 | 差動制限の必要性、差動制限型デフの種類 |
| 5 | トルクコンバータ 5 | 性能曲線図の読み方、トルク比、速度比、伝達効率 | 35 | 自動差動制限型デフ 2 | 摩擦式(トルセン)分解、構造、作用 |
| 6 | トルクコンバータ 6 | 性能曲線図の読み方、トルク比、速度比、伝達効率 | 36 | 自動差動制限型デフ 3 | 摩擦式(トルセン)構造、作用、組付 |
| 7 | オートマチックトランスミッション 1 | オートマチックトランスミッション概要 | 37 | 自動差動制限型デフ 4 | 粘性式(ビスカス)分解、構造、作用 |
| 8 | オートマチックトランスミッション 2 | プラネタリギヤの特徴、構造と回転速度・回転方向の変化 | 38 | 自動差動制限型デフ 5 | 粘性式(ビスカス)構造、作用、組付 |
| 9 | オートマチックトランスミッション 3 | プラネタリギヤの変速比 | 39 | 4WD 1 | 4WDの概要、分類、駆動方式、パートタイム4WDの構造 |
| 10 | オートマチックトランスミッション 4 | 日産AT概要 | 40 | 4WD 2 | フルタイム4WDの種類、構造 |
| 11 | オートマチックトランスミッション 5 | 日産AT分解、部品確認 | 41 | 4WD 3 | フルタイム4WDの種類、構造、走行体験 |
| 12 | オートマチックトランスミッション 6 | 日産AT作動研究(1速) | 42 | 4WD 4 | インターアクスルデフ、デフロックの研究、走行体験 |
| 13 | オートマチックトランスミッション 7 | 日産AT作動研究(2速) | 43 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 14 | オートマチックトランスミッション 8 | 日産AT作動研究(3速) | 44 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 15 | オートマチックトランスミッション 9 | 日産AT作動研究(4速) | 45 | | |
| 16 | オートマチックトランスミッション 10 | 日産AT作動研究(Rリバース) | 46 | | |
| 17 | オートマチックトランスミッション 11 | 1,2,3,4速、Rの作動確認、まとめ | 47 | | |
| 18 | オートマチックトランスミッション 12 | 1,2,3,4速、Rの作動確認、まとめ | 48 | | |
| 19 | オートマチックトランスミッション 13 | 各レンジの作動について各班毎に発表 | 49 | | |
| 20 | オートマチックトランスミッション 14 | シフトロック機構、インヒビタスイッチの必要性・作用 | 50 | | |
| 21 | オートマチックトランスミッション 15 | 電子制御・油圧制御機構、各センサの役目 | 51 | | |
| 22 | オートマチックトランスミッション 16 | 各種ノレノイドバルブ、ラインプレッシャ制御、変速制御の作用 | 52 | | |
| 23 | オートマチックトランスミッション 17 | Dレンジ第1速の作動 | 53 | | |
| 24 | オートマチックトランスミッション 18 | 自動変速線図の読み方 | 54 | | |
| 25 | オートマチックトランスミッション 19 | 自動変速線図の読み方 | 55 | | |
| 26 | オートマチックトランスミッション 20 | CVTの構造・作用 | 56 | | |
| 27 | オートマチックトランスミッション 21 | CVTの構造・作用 | 57 | | |
| 28 | オートマチックトランスミッション 22 | ATの車上山点検 | 58 | | |
| 29 | オートマチックトランスミッション 23 | ATの車上山点検と故障診断 | 59 | | |
| 30 | オートマチックトランスミッション 24 | ATの車上山点検(作業練習) | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 駆動Ⅱで学んだ駆動装置について、レポートを活用して各種装置の作動を確認する。(1時間) 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ |
| 教材 | AT、CVT単体部品、ベンチエンジン、各種LSD、4WD単体部品、HDJ101(ランドクルーザー) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 走行Ⅲ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年2学期(国際整備科3年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 5.5 時限 実習: 46.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> 各種パワー・ステアリングの構造や、大型車に用いられる様々な機構を理解し、実践的な作業方法を学ぶ。 パソコンの基本的な操作方法を理解し、電子マニュアルの見方やTEAM-GPの操作方法及び作業伝票の作成方法などを学ぶ。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> 各種パワーステアリングの作動を、単体部品を用いて説明することができる。 エア・サスペンションの作動を、単体部品を用いて説明することができる。 大型車両(ダイナ)の基本的な点検作業ができる。 トヨタ販売店業務システム(ai21)を用いて、作業伝票を作成して印刷することができる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|--------------------------------|----|-----------|-------------------------|
| 1 | パワーステアリング 1 | 導入・パワーステアリングの種類 | 31 | 大型車 4 | タイヤ脱着練習 |
| 2 | パワーステアリング 2 | ベーン型オイルポンプ分解 | 32 | 大型車 5 | タイヤ脱着練習 |
| 3 | パワーステアリング 3 | ベーン型オイルポンプの構造・作用 | 33 | 大型車 6 | リアアクスルシャフト、ハブ&ドラム取り外し |
| 4 | パワーステアリング 4 | フロコントロールバルブ、プレッシャーリーフバルブの構造・作用 | 34 | 大型車 7 | ブレーキシュー分組 |
| 5 | パワーステアリング 5 | オイルポンプ組付け | 35 | 大型車 8 | ブレーキシュー分組練習 |
| 6 | パワーステアリング 6 | ラック&ピニオン型パワーステアリングの分解、構成部品確認 | 36 | 大型車 9 | F・Rアクスルハブ脱着、プレロード調整 |
| 7 | パワーステアリング 7 | ロータリーバルブの構造・油路切り替え作用 | 37 | 大型車 10 | F・Rアクスルハブ脱着、プレロード調整 |
| 8 | パワーステアリング 8 | 車速感応型パワーステアリング(PPS)の作用 | 38 | 大型車 11 | センターブレーキの構造、プロペラシャフト脱着 |
| 9 | パワーステアリング 9 | ラックアンドピニオン型パワーステアリング組付け | 39 | 大型車 12 | センターブレーキ取付け、プロペラシャフト取付け |
| 10 | パワーステアリング 10 | ボールナット型パワーステアリングの分解 | 40 | 大型車 13 | ローブワーク作業練習 |
| 11 | パワーステアリング 11 | ボールナット型のロータリーバルブの構造・作用 | 41 | 大型車 14 | ローブワーク作業練習 |
| 12 | パワーステアリング 12 | ボールナット型パワーステアリング組付け | 42 | コンピューター 1 | 基本的な取り扱い説明 |
| 13 | パワーステアリング 13 | 電動パワーステアリング分解 | 43 | コンピューター 2 | ai 21の取り扱い説明 |
| 14 | パワーステアリング 14 | 電動パワーステアリングの構造・作用 | 44 | コンピューター 3 | ai 21の取り扱い練習 |
| 15 | パワーステアリング 15 | 電動パワーステアリングの構造・作用 | 45 | コンピューター 4 | ai 21の取り扱い練習 |
| 16 | パワーステアリング 16 | 電動パワーステアリング組付け | 46 | コンピューター 5 | ai 21の取り扱い練習 |
| 17 | パワーステアリング 17 | パワーステアリングの車上点検、故障診断 | 47 | コンピューター 6 | 電子カタログ取り扱い |
| 18 | パワーステアリング 18 | パワーステアリングの車上点検、故障診断 | 48 | コンピューター 7 | 電子カタログ取り扱い |
| 19 | 旋回性能 1 | コーナリングフォース、スリップアングル | 49 | コンピューター 8 | 電子カタログ取り扱い(TEAM-GP含む) |
| 20 | 旋回性能 2 | アンダステア、オーバステア | 50 | コンピューター 9 | 電子カタログ取り扱い(TEAM-GP含む) |
| 21 | エアサスペンション 1 | エアサスペンションの特徴、構成、エアスプリングの種類・特徴 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | エアサスペンション 2 | シミュレーターで構成部品確認、作動確認 | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | エアサスペンション 3 | レベリングバルブの構造、作動(平衡時) | 53 | | |
| 24 | エアサスペンション 4 | レベリングバルブの作動(荷重増加時、荷重減少時) | 54 | | |
| 25 | 電子制御式サス 1 | 電子制御式サスペンションの構造・作用 | 55 | | |
| 26 | 電子制御式サス 2 | 電子制御式エアサスペンションの構造・作用 | 56 | | |
| 27 | 電子制御式サス 3 | 電子制御式エアサスペンションの構造・作用 | 57 | | |
| 28 | 大型車 1 | ハブナットについて | 58 | | |
| 29 | 大型車 2 | チルトキャブ操作、日常点検 | 59 | | |
| 30 | 大型車 3 | チルトキャブ操作、日常点検 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 走行Ⅰ、Ⅱで学んだ走行装置について、レポートを活用して各種装置の作動を確認する。(1時間) 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | (日本自動車整備振興会連合会)3級自動車シャシ、2級自動車シャシ、(トヨタサービス 業務テキスト)1ステップ |
| 教材 | パワー・ステアリング単体部品、エア・サスペンション単体部品、各種シミュレーター、トヨタ販売店業務システム(ai21)、RZY220(|
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|-------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | 制動 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年1学期(国際整備科2年1学期) | 時限数 | 42 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 10.5 時限 実習: 31.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・制動装置の構造・作動・分解・組み付け ・ジャッキアップ・ダウン及びタイヤ脱着 ・サーキットテストの取り扱い | | |
| 修得目標 | ・油圧式ブレーキの構造・作動が説明できる ・ブレーキパッド・ブレーキシューの交換ができる ・オームの法則・ブレーキに関する計算を解くことができる ・油圧式ガレージジャッキ・サーキットテストを正しく使うことができる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|------------------------------|----|-----------|----------------------------|
| 1 | ジャッキアップダウン | ジャッキアップダウン、タイヤ脱着作業 | 31 | エア抜き | 組み付け最終確認・エア抜きの方法 |
| 2 | " 2 | " | 32 | " 2 | エア抜き、完成検査 |
| 3 | " 3 | " | 33 | 電気の基礎 1 | 電気と電子、電流と電圧、電流の作用 |
| 4 | " 4 | " | 34 | " 2 | 直流と交流、電気抵抗、電気回路図、電気記号 |
| 5 | ブレーキの概要 | ブレーキ装置の役割・種類 | 35 | " 3 | オームの法則(電圧・電流・抵抗の関係) |
| 6 | " 2 | ブレーキ・ベダル、テコの原理 | 36 | サーキットテスター | サーキットテスター取り扱い、電圧・電流・抵抗の測定 |
| 7 | " 3 | 踏力の伝達方法、油圧装置、バスカルの原理 | 37 | " 2 | その他の機能(ダイオード、プザー、周波数)、測定練習 |
| 8 | マスタシリンダ | ジャッキアップ、フルード抜き、ブレーキフルードの特性 | 38 | 電気の基礎 4 | 直列接続と並列接続(電池、抵抗、電球)、合成抵抗、電 |
| 9 | " 2 | マスタシリンダ取り外し、名称確認 ※車上から取り外した | 39 | " 5 | 12V回路でオームの法則の実証実験(抵抗の変化によ |
| 10 | " 3 | マスタシリンダ分解、構造確認 | 40 | " 6 | " |
| 11 | " 4 | マスタシリンダの作動 | 41 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 12 | " 5 | 分解用マスタシリンダ組み付け、車上にマスタ組み付け | 42 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 13 | ディスクブレーキ | ブレーキ配管、分解手順 | 43 | | |
| 14 | " 2 | ディスクブレーキキャリパ取り外し、分解 | 44 | | |
| 15 | " 3 | 概要、特徴(ドラムとの比較)、構造・名称、各 부품の役割 | 45 | | |
| 16 | " 4 | 自動すき間調整 | 46 | | |
| 17 | " 5 | 組み付け、取り付け | 47 | | |
| 18 | ドラムブレーキ | ドラムブレーキの分解要領説明、分解作業、名称確認 | 48 | | |
| 19 | " 2 | 作動原理、構成、特徴、種類等研究 | 49 | | |
| 20 | " 3 | ドラムブレーキの種類、ライニング、自動調整 | 50 | | |
| 21 | " 4 | 自動調整、パーキングブレーキ研究 | 51 | | |
| 22 | " 5 | ドラムブレーキ組み付け説明、組み付け | 52 | | |
| 23 | 分組作業練習 | ブレーキシュー交換、ディスクブレーキパッド交換、マスタ | 53 | | |
| 24 | " 2 | " | 54 | | |
| 25 | " 3 | " | 55 | | |
| 26 | " 4 | " | 56 | | |
| 27 | " 5 | " | 57 | | |
| 28 | " 6 | " | 58 | | |
| 29 | " 7 | " | 59 | | |
| 30 | " 8 | " | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 基礎のレポートを見直し、自動車の概要を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、基礎自動車工学 |
| 教材 | KSP130(Vitz)、NZE120(カローラ)、ブレーキシミュレータ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | 制動Ⅱ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 7.5 時限 実習: 44.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・制動倍力装置・ディスク式パーキングブレーキの構造・作動研究 ・シャシ電気装置の構造・作動研究 ・日常点検作業 | | |
| 修得目標 | ・制動倍力装置・ディスク式パーキングブレーキの構造・作動が説明できる ・灯火装置・ウインドシールドワイパーの構造・作動が説明できる ・リレーボードを使用して電位・電圧の予測をたてた測定ができる ・一人で日常点検を行うことができる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|------------------------------|----|------------|--|
| 1 | ブレーキブースタ | ブレーキブースタの役割、種類、作動原理 | 31 | 5 | 〃 |
| 2 | 〃 2 | ブレーキブースタの構造・構成部品 | 32 | 6 | 〃 |
| 3 | 〃 3 | 構成部品、負圧の力確認 (エンジン負圧で缶をへこます) | 33 | 7 | 交換調整作業(エアクリーナ、電球、ワイパーゴム交換、 |
| 4 | 〃 4 | ブースタの作動 (ペダルを踏んでいない時) | 34 | 8 | 〃 |
| 5 | 〃 5 | ブースタの作動 (ペダルを踏んだ瞬間) | 35 | 9 | 〃 |
| 6 | 〃 6 | ブースタの作動 (ペダル保持状態、強く踏んだ時) | 36 | 10 | 〃 |
| 7 | 〃 7 | ブースタの作動 (リアクション機構・まとめ) | 37 | 車の電気装置 1 | ヒューズ、ヒューズブリック、サーキットブレーカ、 |
| 8 | 〃 8 | ブースタの作動 (まとめ) | 38 | 電気の基礎 1(7) | 電球直列・並列回路の各点の電圧と電流測定(計算値との実証実験) |
| 9 | 〃 9 | ブースタ効果の試乗確認 (非作動車と作動車の比較) | 39 | 2(8) | 〃 |
| 10 | 〃 10 | 〃 | 40 | 3(9) | 〃 |
| 11 | 〃 11 | ブースタの簡易点検と故障診断 | 41 | 車の電気装置 2 | リレーの役目、種類、構造、リレーの接続、リレーボードによる電圧測定 |
| 12 | 〃 12 | 〃 | 42 | 3 | リレーボードによる電圧測定、電圧(電位)の基本の理解(古いリレーボード使用) |
| 13 | リヤディスク | ディスクブレーキ作動復習、パーキングブレーキ作動復 | 43 | 4 | 〃 |
| 14 | 〃 2 | ドラムインディスク車のパーキングブレーキの構造・作用 | 44 | 5 | 灯火装置の概要(名称、用途、色、明るさ)、単体 |
| 15 | 〃 3 | 〃、ディスクタイプのパーキングブレーキ | 45 | 6 | バルブの種類、ヘッドランプの種類 |
| 16 | 〃 4 | 現物確認、隙間調整、踏み代点検 | 46 | 7 | ヘッドランプ回路結線作業 |
| 17 | 分組作業練習 | リアブレーキシュー交換、フロンディスクブレーキパッド交換 | 47 | 8 | ワイパーの機能・作動 |
| 18 | 〃 2 | 〃 | 48 | 9 | ワイパー回路の作動(Lo,Hi、リンク作動含む) |
| 19 | 〃 3 | 〃 | 49 | 10 | ワイパー回路の作動(オートストップ) |
| 20 | 〃 4 | 〃 | 50 | 11 | ワイパー結線作業、ワイパー脱着作業 |
| 21 | 〃 5 | 〃 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | 〃 6 | 〃 | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | 〃 7 | 〃 | 53 | | |
| 24 | 〃 8 | 〃 | 54 | | |
| 25 | 〃 9 | 〃 | 55 | | |
| 26 | 〃 10 | 〃 (運転によるブレーキ確認含む) | 56 | | |
| 27 | 日常点検 | 日常点検の点検項目と作業要領 | 57 | | |
| 28 | 〃 2 | 日常点検作業練習 | 58 | | |
| 29 | 〃 3 | 〃 | 59 | | |
| 30 | 〃 4 | 〃 | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 基本Ⅰのレポートを見直し、油圧式ブレーキの構造・作動を確認しておく。30分 4時限分の授業レポートをまとめるために、1~2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、二級自動車シャシ、トヨタ定期点検作業要領書 |
| 教材 | NZE151(オーリス)、QNC20(bB)、ブレーキシミュレータ、リレーボード |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-------------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 ○ | |
| 科目名 | 定期点検 I | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年3学期(国際整備科2年3学期) | 時限数 | 26 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 2.5 時限 実習: 23.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・12ヶ月定期点検作業及び記録簿記入要領 ・シャシ電装品の作動研究及び交換作業、リレーボードを使用した簡単な故障探求 ・配線図読み取り及びGTS(外部診断機)を使用したハイブリッド車のブレーキ整備作業 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・12ヶ月定期点検及び記録簿記入が一人で出来る ・ワイパ・各種灯火バルブ・エアフィルタの交換及び車両のカスタマイズ設定がGTSを使って一人で出来る ・リレーボード上で簡単な故障探求が一人で出来る ・配線図を読み取ることができる ・GTS(外部診断機)を使用したハイブリッド車のブレーキ整備作業を体験する | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|---|----|----|-----|
| 1 | 12ヶ月定期点検 | 定期点検の種類、必要性、点検項目、作業要領、 | 31 | | |
| 2 | " 2 | 作業要領、記録簿記入要領 | 32 | | |
| 3 | " 3 | " | 33 | | |
| 4 | " 4 | 班作業(エンジンルーム、室内) | 34 | | |
| 5 | " 5 | 班作業(足回り、下回り) | 35 | | |
| 6 | " 6 | 定期点検作業個人練習 | 36 | | |
| 7 | " 7 | " | 37 | | |
| 8 | " 8 | " | 38 | | |
| 9 | " 9 | " | 39 | | |
| 10 | " 10 | " | 40 | | |
| 11 | 多頻度作業 | ドラムブレーキすき間調整、ワイパーゴム交換、エアクリナー交換 | 41 | | |
| 12 | " 2 | " | 42 | | |
| 13 | HVブレーキ整備作 | 概要説明、診断機使用方法説明 | 43 | | |
| 14 | " 2 | 実車両での作業確認 | 44 | | |
| 15 | " 3 | " | 45 | | |
| 16 | バッテリー点検・充電 | バッテリーの点検(液量、比重測定、バッテリーテスト)、バッテリー充電作業 | 46 | | |
| 17 | ハイブリッド車 | ハイブリッド車の作動、プラグインハイブリッドの特徴、 | 47 | | |
| 18 | " 2 | 電動化車両体験、バッテリーの点検、バッテリー充電作業 | 48 | | |
| 19 | シャシ電装 | ヘッドランプの構造(配光、配線等) | 49 | | |
| 20 | " 2 | ヘッドランプ回路の作動(Lo. Hi. Flash) 作業練習は適時ローテーションにて | 50 | | |
| 21 | " 3 | 車両配線図の見方(部品の位置、コネクタの端子位置) | 51 | | |
| 22 | " 4 | 配線図と実車の比較確認(配線の色、ヒューズ、J/B、) | 52 | | |
| 23 | " 5 | クリアランス・ターンシグナル・ヘッドランプなどのバルブ | 53 | | |
| 24 | " 6 | リレーボードによる簡単な故障探求(新しいリレーボード) | 54 | | |
| 25 | " 7 | 作業練習、リレーボード、電動化車両体験 | 55 | | |
| 26 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 基本Ⅱのレポートを見直し、日常点検作業を確認しておく。30分4時限分の授業レポートをまとめるために、1〜2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | トヨタ定期点検作業要領説明書 |
| 教材 | QNC20 (bB)、NHP10(アクア)、リレーボード、ノートパソコン |
| 成績評価の方法と基準 | <p>授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。</p> <p>授業レポートを提出しなければならない、試験を受験出来ない。</p> <p>試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。</p> <p>不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。</p> <p>総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。</p> |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|------------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | 定期点検Ⅱ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 44 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 3.5 時限 実習: 40.5 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・24ヶ月定期点検作業及び多頻度作業 ・車検整備作業及び検査機器取り扱い ・電気回路故障診断 | | |
| 修得目標 | ・24ヶ月定期点検作業及びドア内装品の交換が一人で出来る ・車検整備作業及び検査機器を取り扱って車検ラインで検査することが出来る ・実車を使ったシャシ電装品の電気回路故障診断ができる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|---|----|-----------|--------------------------------|
| 1 | 24ヶ月定期点検 | 12ヶ月・24ヶ月定期点検概要(点検箇所、点検方法、判定方法) | 31 | カーナビゲーション | カーナビシステムの概要、自車位置検出方法 |
| 2 | " 2 | " | 32 | 多重通信 | CAN通信の概要 |
| 3 | " 3 | 12ヶ月定期点検の復習 | 33 | " 2 | " |
| 4 | " 4 | " | 34 | 電気回路故障診断 | 車両配線図の見方(部品の位置、コネクタの端子位置、配線の色) |
| 5 | " 5 | 24ヶ月定期点検の実施要領(職員によるデモ作業を実施) | 35 | " 2 | 故障診断の考え方 |
| 6 | " 6 | 班単位で作業要領確認 | 36 | " 3 | 配線図上で指定された端子電圧、抵抗の測定練習 |
| 7 | " 7 | 2年定期点検の個人練習、多頻度作業(エンジンオイル交換) | 37 | " 4 | 故障診断作業練習体験(設定A、B、C、D) |
| 8 | " 8 | "、" (オイルフィルタ交換) | 38 | " 5 | " |
| 9 | " 9 | "、" (各部電球交換) | 39 | " 6 | " |
| 10 | " 10 | "、" (LLC交換) | 40 | " 7 | " |
| 11 | " 11 | "、" (ワイパーゴム交換) | 41 | " 8 | 班ごとに故障診断手順・結果についてまとめ |
| 12 | " 12 | "、" (ファンベルト交換) | 42 | " 9 | まとめ結果発表、実車で再確認 |
| 13 | " 13 | "、" (エアクリーナ交換) | 43 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 14 | " 14 | "、" (ドア内張り脱着) | 44 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 15 | " 15 | "、" (パワーウィンドウモータ脱着) | 45 | | |
| 16 | " 16 | "、" (キーシリンダ脱着) | 46 | | |
| 17 | 車検整備 | 車両法概要 | 47 | | |
| 18 | " 2 | 自動車の検査の種類、車検と定検について | 48 | | |
| 19 | 検査機器取扱 | 保安基準、車検機器取り扱い(ヘッドライト、ブレーキスピードメータ、サイドスリップテスト等) | 49 | | |
| 20 | " 2 | 車検機器の取り扱い、ヘッドライト調整、サイドスリップ調整練習 | 50 | | |
| 21 | " 3 | " | 51 | | |
| 22 | " 4 | " (車両運転による車両状況確認を含む) | 52 | | |
| 23 | 車検整備作業 | 車両受け入れ検査、記録簿記載について(記録簿記入はトヨタ業務認定対応) | 53 | | |
| 24 | " 2 | ブレーキ分組、ブレーキシューすき間調整、サイドブレーキ調整 | 54 | | |
| 25 | " 3 | " | 55 | | |
| 26 | " 4 | エア抜き作業 | 56 | | |
| 27 | 検査作業 | 中間検査要領の説明後、中間点検作業実施 | 57 | | |
| 28 | " 2 | 予備検査要領の説明後、予備検査作業、検査結果まとめ | 58 | | |
| 29 | " 3 | 完成検査要領の説明後、完成検査作業実施 | 59 | | |
| 30 | " 4 | 走行テストの注意・手順説明後、走行テスト | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 基本Ⅲのレポートを見直し、12ヶ月定期点検作業を確認しておく。30分4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、二級自動車シャシ、二級ガソリン自動車、トヨタ定期点検作業要領書、法令教材 |
| 教材 | QNC20(bB)、NHP10(アクア)、M700S(ブーン)、リレーボード、ノートパソコン、検査機器 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|--------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | ○ |
| 科目名 | 制動Ⅲ | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年2学期(国際整備科3年2学期) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 5 時限 実習: 47 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・トヨタ3級検定作業 ・エア油圧式/エアブレーキ、リターダ、ABS・TRC・VSCの構造・作動研究 ・電気回路故障診断 | | |
| 修得目標 | ・日常点検・12ヶ月定期点検及びオルタネータ交換が一人で出来る ・リレーボードを使用した故障診断が一人で出来る ・エア油圧式/エアブレーキ、リターダ、ABS・TRC・VSCの構造・作動が説明できる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------|
| 1 | トヨタ3級検定作業 | トヨタの検定制度、3級検定・卒業検定について | 31 | 7 | 圧縮空気式制動倍力装置の構造 |
| 2 | 2 | 「日常点検・12ヶ月定期点検」の作業要領説明 | 32 | 8 | 作動(ブレーキを踏まない時、踏んだ時、ペダルを放し |
| 3 | 3 | 「オルタネータ交換」の作業要領説明 | 33 | 9 | エア油圧式ブレーキ装置全体の作動確認 |
| 4 | 4 | 「リレーボード故障診断」の作業要領説明 | 34 | 10 | エア油圧式ブレーキ装置まとめ |
| 5 | 5 | 「日常点検・12ヶ月定期点検」の作業練習(空き学生は | 35 | フルエア式ブレーキ | 概要、特徴、構成部品の役割、ブレーキ本体の構造 |
| 6 | 6 | 〃 | 36 | 2 | 作動(ペダルを踏んだ時) |
| 7 | 7 | 〃 | 37 | 3 | 作動(ペダルを放した時) |
| 8 | 8 | 〃 | 38 | エディカレントリターダ | エディカレントリターダの構造・作動 |
| 9 | 9 | 〃 (インパクト) | 39 | アンチロックブレーキ | アンチロックの必要性、Pバルブの構造・作用 |
| 10 | 10 | 〃 | 40 | 2 | LSPVの構造・作用 |
| 11 | 11 | 〃 | 41 | 3 | 〃 |
| 12 | 12 | 「オルタネータ交換」の作業要領説明 | 42 | ABS | ABS装置の概要、スリップ率 |
| 13 | 13 | 〃 | 43 | 2 | スリップ率とブレーキ特性・コーナリング特性 |
| 14 | 14 | 〃 | 44 | 3 | ABS装置の構成部品の役割、油圧制御サイクル |
| 15 | 15 | 〃 | 45 | 4 | アクチュエータの構造、ABSの作動(通常制動時) |
| 16 | 16 | 〃 | 46 | 5 | ABSの作動(減圧作動時、保持作動時) |
| 17 | 17 | 〃 | 47 | TRC | TRCの制御概要、構成 |
| 18 | 18 | 〃 | 48 | 2 | TRCの作動(増圧作動時、減圧作動時、保持作動時) |
| 19 | 19 | 「リレーボード故障診断」の作業要領説明 | 49 | 3 | 実車によるTRC・ABSの作動確認 |
| 20 | 20 | 〃 | 50 | VSC | 横滑り防止装置の概要・構成 |
| 21 | 21 | 〃 | 51 | 試験 | 学科試験(45分)、実技試験(45分) |
| 22 | 22 | 〃 | 52 | 学科期末まとめ | まとめ |
| 23 | 23 | 〃 | 53 | | |
| 24 | 24 | 〃 | 54 | | |
| 25 | エア油圧式ブレーキ | エア油圧式ブレーキの概要、特徴 | 55 | | |
| 26 | 2 | エア充填系統の構成、エアコンプレッサ、ドライヤ、ブレ | 56 | | |
| 27 | 3 | アンローダ、チェックバルブ、セーフティバルブ、プロテクションバルブ | 57 | | |
| 28 | 4 | エア油圧式ブレーキの構成、ブレーキバルブの構造 | 58 | | |
| 29 | 5 | ブレーキバルブの作動(ペダルを踏まない時、踏み込 | 59 | | |
| 30 | 6 | ブレーキバルブの作動(ペダルを放した時、配管が破損 | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 基本ⅡⅢのレポートを見直し、日常点検・12ヶ月定期点検作業を確認しておく。30分4時限分の授業レポートをまとめるために、1～2時間程度の時間がかかり、これが一日の復習となる。 |
| 教科書 | 三級自動車シャシ、二級自動車シャシ、トヨタ定期点検作業要領説明書 |
| 教材 | NZE120(カローラ)、M700S(ブーン)、NCP141(スぺイド)、エアブレーキシミュレータ |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 自動車工学 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 1年 通年(国際整備科2年通年) | 時限数 | 52 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 52 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・自動車に関わる電気、力学についての計算を通年で行う | | |
| 修得目標 | ・国家試験を見据えた内容にて、各項目の計算が出来るようになる ・国家試験を見据えた内容にて、自動車の走行に関する、トルクや走行抵抗のグラフを読み取ることが出来る | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|-------------------------|----|-------|----------|
| 1 | 電気の基礎・単位 | 電気の基礎、単位と単位換算 | 31 | 〃 | 〃 |
| 2 | 〃 | 電気の基礎、単位と単位換算 | 32 | 〃 | 走行性能曲線 |
| 3 | 〃 | 電気の基礎、単位と単位換算 | 33 | 〃 | 〃 |
| 4 | 自動車の電源 | 電源、電流の3作用、電圧・電流・抵抗 | 34 | 内燃機関 | 仕事率・出力 |
| 5 | 電気回路 | 電気回路図、回路記号 | 35 | 〃 | 〃 |
| 6 | オームの法則 | 電圧・電流・抵抗の関係 | 36 | 〃 | 排気量・圧縮比 |
| 7 | 〃 | 合成抵抗 | 37 | 〃 | 〃 |
| 8 | 〃 | 電圧と電流の違いの理解 | 38 | 〃 | ピストンスピード |
| 9 | 〃 | 練習問題 | 39 | 〃 | 〃 |
| 10 | 〃 | 練習問題 | 40 | 試験 | 学科試験、まとめ |
| 11 | 中間試験 | 中間学科試験 | 41 | 電気工学 | 論理回路 |
| 12 | 電気工学 | 電力の計算 | 42 | 〃 | 〃 |
| 13 | 〃 | 〃 | 43 | 〃 | 〃 |
| 14 | パスカルの原理 | 油圧計算 | 44 | 力学・性能 | 車速 |
| 15 | 速度・燃費 | 速度、平均速度、加速度、走行距離、燃費の各計算 | 45 | 〃 | 〃 |
| 16 | 〃 | 〃 | 46 | 〃 | 駆動力 |
| 17 | 〃 | 練習問題 | 47 | 〃 | テコ・軸重 |
| 18 | 試験 | 学科試験、まとめ | 48 | 〃 | 〃 |
| 19 | 電気工学 | オームの法則 | 49 | 〃 | 〃 |
| 20 | 〃 | 〃 | 50 | 〃 | 〃 |
| 21 | 〃 | 電力の計算 | 51 | 〃 | 〃 |
| 22 | 力学・性能 | 回転速度・トルク・駆動力 | 52 | 試験 | 学科試験、まとめ |
| 23 | 〃 | 〃 | 53 | | |
| 24 | 〃 | 〃 | 54 | | |
| 25 | 〃 | 変速比 | 55 | | |
| 26 | 〃 | 〃 | 56 | | |
| 27 | 〃 | タイヤの回転・速度 | 57 | | |
| 28 | 〃 | 〃 | 58 | | |
| 29 | 〃 | 〃 | 59 | | |
| 30 | 〃 | 走行抵抗 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | 授業内での練習問題の結果を元に、放課後等の時間を使って不得意分野や応用問題の対策を実施 |
| 教科書 | 基礎自動車工学、二級ガソリン自動車エンジン編、三級自動車シャン、二級自動車シャン |
| 教材 | ムビーコム:自動車に関わる構造や作動をPCで確認出来るソフト(電気、自動車の電気基礎、バッテリーと灯火装置の構造) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。 試験は、学科試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 自動車工学 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年 1、2学期(国際整備科3年1、2学期) | 時限数 | 30 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 30 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ・自動車に関わる電気、力学についての計算等を通年で行う | | |
| 修得目標 | ・国家試験を見据えた内容にて、各項目の基礎から応用の計算が出来るようになる ・エンジン等の性能に関するグラフの読み取りが出来るようになる | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-------|------------------|----|----|-----|
| 1 | 電気工学 | オームの法則 | 31 | | |
| 2 | " | 電力の計算 | 32 | | |
| 3 | 力学・性能 | プラネタリギヤの変速比 | 33 | | |
| 4 | " | " | 34 | | |
| 5 | " | " | 35 | | |
| 6 | " | 加速度・チェーンブロック | 36 | | |
| 7 | " | " | 37 | | |
| 8 | " | " | 38 | | |
| 9 | " | 速度・燃費 | 39 | | |
| 10 | " | " | 40 | | |
| 11 | " | トルク・駆動力 | 41 | | |
| 12 | " | " | 42 | | |
| 13 | 内燃機関 | エンジン性能曲線 | 43 | | |
| 14 | " | " | 44 | | |
| 15 | " | 熱効率 | 45 | | |
| 16 | " | P-V線図 | 46 | | |
| 17 | 試験 | 学科試験・まとめ | 47 | | |
| 18 | 電気工学 | オームの法則 | 48 | | |
| 19 | " | 電力の計算 | 49 | | |
| 20 | 力学・性能 | 変速比・車速 | 50 | | |
| 21 | " | " | 51 | | |
| 22 | " | " | 52 | | |
| 23 | " | 仕事率・出力・走行抵抗 | 53 | | |
| 24 | " | 走行性能曲線 | 54 | | |
| 25 | " | トルク・駆動力 | 55 | | |
| 26 | " | 加速度・平均速度 | 56 | | |
| 27 | " | テコ・軸重・チェーンブロック | 57 | | |
| 28 | " | " | 58 | | |
| 29 | 内燃機関 | 排気量・圧縮比・ピストンスピード | 59 | | |
| 30 | 試験 | 学科試験・まとめ | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | 授業内での練習問題の結果を元に、放課後等の時間を使って得意分野や応用問題の対策を実施 |
| 教科書 | 基礎自動車工学、三級自動車ガソリンエンジン、二級ガソリン自動車エンジン編、三級自動車ディーゼルエンジン、二級ディーゼル自動車、三級自動車シャシ、二級自動車シャシ、内燃機関、燃料・油脂、基礎自動車整備作業 |
| 教材 | 特になし |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 法令 | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年次3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 17 時限 |
| 担当者 | 各担任 | | 学科: 17 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 自動車整備士に必要な知識としての関係法令である「道路運送車両法」、「道路運送車両の保安基準」、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」について重要な項目を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | 自動車に関する制度や点検・整備の意義、自動車整備士としてのコンプライアンスを理解する。 道路運送車両法で定める各政令の「整備事業」、「検査」、「点検及び整備」、「保安基準」、「登録」に関する内容を理解する。 「検査」と「点検及び整備」の業務に必須となる「保安基準」及び「保安基準の細目を定める告示」の詳細な内容を理解する。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|-------------------------|----|----|-----|
| 1 | 総則 | 自動車の種別と大きさ | 31 | | |
| 2 | 自動車の登録 | 封印及び各種登録について、打刻及び臨時運行許可 | 32 | | |
| 3 | 車両の点検、整備 | 定期点検、整備管理者 | 33 | | |
| 4 | 車両の検査 | 検査の種類と自動車検査証 | 34 | | |
| 5 | 〃 | 〃 | 35 | | |
| 6 | 整備事業 | 整備事業の種類、整備主任者 | 36 | | |
| 7 | 〃 | 自動車検査員、保安基準適合証 | 37 | | |
| 8 | 施行規則・点検基準 | 自動車の種別一覧、日常点検基準、定期点検基準 | 38 | | |
| 9 | 総則、保安基準 | 自動車の大きさ、最小回転半径、制動装置 | 39 | | |
| 10 | 自動車の保安基準 | 燃料装置、巻き込み防止装置、座席、座席ベルト | 40 | | |
| 11 | 〃 | 窓ガラス、騒音防止装置、排ガス等発散防止装置 | 41 | | |
| 12 | 〃 | 灯火装置(前照灯等、前部霧灯、車幅灯、番号灯) | 42 | | |
| 13 | 〃 | 灯火装置(尾灯、制動灯、後退灯、方向指示器) | 43 | | |
| 14 | 〃 | 警音器、後写鏡、速度計、乗車定員、規制緩和 | 44 | | |
| 15 | 自動車NOx法の概要 | 車種規制、特定地域、規制対象車 | 45 | | |
| 16 | 保安基準主要基準値 | 保安基準の主要基準値の一覧表、例外的取り扱い | 46 | | |
| 17 | 学科試験 | 学科試験 | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学習 | |
| 教科書 | 法令教材教本 各年度版(日本自動車整備振興会連合会発行) |
| 教材 | 当校教育部作成プリント |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、学科試験点数が評価となる。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 検査 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年次3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | 各担任 | | 学科: 12 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 自動車検査(保安基準審査)に於ける関係法令と審査の実施要領及び事務規定を学ぶ。また、事業展開に必要な諸規定を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | 自動車検査の制度とその目的、検査の申請手続きと必要書類(記録簿記入含む)並びに不交付等の関連事項を理解する。 各検査機器(テスト)の取扱いと測定方法、検査基準値の詳細な内容を理解する。 道路運送車両法で定める政令の「整備事業」に関する詳細な内容(設備、技術及び管理組織等)を理解する。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|-------------------------|----|----|-----|
| 1 | 関係法令 | 道路運送車両法(検査対象自動車とは) | 31 | | |
| 2 | " | " (検査の種類、ナンバープレートの見方) | 32 | | |
| 3 | 車検(継続検査) | 検査の目的(車検に関する用語) | 33 | | |
| 4 | " | 自動車検査証(各記載事項)、検査標章 | 34 | | |
| 5 | " | 車両検査場(ラウンドと審査の内容) | 35 | | |
| 6 | " | 審査時の注意と申請手続き(必要書類、手数料) | 36 | | |
| 7 | " | 各検査ラインテストの取扱い・測定方法及び基準値 | 37 | | |
| 8 | 点検整備 | 点検基準、定期点検記録簿(記録簿の記入法) | 38 | | |
| 9 | " | " | 39 | | |
| 10 | 自動車分解整備事業 | 分解整備事業(認証要件、設備、整備主任者) | 40 | | |
| 11 | " | 指定自動車整備事業、自動車検査員 | 41 | | |
| 12 | 学科試験 | 学科試験 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学習 | |
| 教科書 | 法令教材教本、二級自動車シヤシ(日本自動車整備振興会連合会発行) |
| 教材 | 当校教育部作成プリント |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければ、試験を受験出来ない。 試験は、学科試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 故障探究 | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 36 時限 |
| 担当者 | 各担任 | | 学科: 36 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | エンジン、シャシそれぞれの構造作用を復習する。 エンジン、シャシのそれぞれに不具合が起きた時、故障を診断する為の考え方を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | 各装置の故障探究のやり方や考え方、フローチャートの作成方法を修得する。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|---------------------------|----|--------|---------------------|
| 1 | エンジン 1 | ガソリンエンジン本体の構造作用の復習と故障探究 1 | 31 | シャシ 13 | 制動装置の構造作用の復習と故障探究 1 |
| 2 | エンジン 2 | ガソリンエンジン本体の構造作用の復習と故障探究 2 | 32 | シャシ 14 | 制動装置の構造作用の復習と故障探究 2 |
| 3 | エンジン 3 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 33 | シャシ 15 | 制動装置の構造作用の復習と故障探究 3 |
| 4 | エンジン 4 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 34 | シャシ 16 | 制動装置の構造作用の復習と故障探究 4 |
| 5 | エンジン 5 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 3 | 35 | シャシ 17 | 制動装置の構造作用の復習と故障探究 5 |
| 6 | エンジン 6 | 潤滑装置・冷却装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 36 | 学科試験 | 学科試験 |
| 7 | エンジン 7 | 潤滑装置・冷却装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 37 | | |
| 8 | エンジン 8 | エンジン電装品の構造作用の復習と故障探究 1 | 38 | | |
| 9 | エンジン 9 | エンジン電装品の構造作用の復習と故障探究 2 | 39 | | |
| 10 | エンジン 10 | エンジン電装品の構造作用の復習と故障探究 3 | 40 | | |
| 11 | エンジン 11 | ジーゼルエンジン本体の構造作用の復習と故障探究 1 | 41 | | |
| 12 | エンジン 12 | ジーゼルエンジン本体の構造作用の復習と故障探究 2 | 42 | | |
| 13 | エンジン 13 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 43 | | |
| 14 | エンジン 14 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 44 | | |
| 15 | エンジン 15 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 3 | 45 | | |
| 16 | エンジン 16 | 燃料装置の構造作用の復習と故障探究 4 | 46 | | |
| 17 | エンジン 17 | 予熱装置の構造作用の復習と故障探究 | 47 | | |
| 18 | シャシ 1 | 駆動装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 48 | | |
| 19 | シャシ 2 | 駆動装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 49 | | |
| 20 | シャシ 3 | 駆動装置の構造作用の復習と故障探究 3 | 50 | | |
| 21 | シャシ 4 | 駆動装置の構造作用の復習と故障探究 4 | 51 | | |
| 22 | シャシ 5 | 懸架装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 52 | | |
| 23 | シャシ 6 | 懸架装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 53 | | |
| 24 | シャシ 7 | 懸架装置の構造作用の復習と故障探究 3 | 54 | | |
| 25 | シャシ 8 | 懸架装置の構造作用の復習と故障探究 4 | 55 | | |
| 26 | シャシ 9 | 懸架装置の構造作用の復習と故障探究 5 | 56 | | |
| 27 | シャシ 10 | 操向装置の構造作用の復習と故障探究 1 | 57 | | |
| 28 | シャシ 11 | 操向装置の構造作用の復習と故障探究 2 | 58 | | |
| 29 | シャシ 12 | 操向装置の構造作用の復習と故障探究 3 | 59 | | |
| 30 | シャシ 13 | 操向装置の構造作用の復習と故障探究 4 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 2年2学期までの授業内容 |
| 教科書 | 2級及び3級ガソリン、ジーゼル、シャシ、基礎自動車工学、基礎自動車整備作業 |
| 教材 | 故障探究に必要な装置及び部品 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 試験は、学科試験があり、100点満点中60点以上の得点に達しなければ、卒業は出来ない。 1級自動車科は、100点満点中70点以上の得点に達しなければ、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 成績評価は、学科試験点数が評価となる。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 自動車総合1 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年2学期(国際整備科3年2学期) | 時限数 | 16 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 16 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 外部診断機を利用した故障診断。 電気回路の故障診断。 整備作業全般における知識、技術の修得。 | | |
| 修得目標 | 外部診断機を使用して、故障原因を特定できる。 サーキットテスタを使用して、電気回路及びスタータの故障原因を特定できる。 整備作業全般の知識、技術を修得する。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|------------------------------|----|----|-----|
| 1 | セクション3-1 1 | GTSによるトラブルシュート 1 | 31 | | |
| 2 | セクション3-1 2 | GTSによるトラブルシュート 2 | 32 | | |
| 3 | セクション3-2 1 | スタータ単体点検、電気回路点検 1 | 33 | | |
| 4 | セクション3-2 2 | スタータ単体点検、電気回路点検 2 | 34 | | |
| 5 | セクション5 1 | 整備作業学科問題 1 | 35 | | |
| 6 | セクション5 2 | 整備作業学科問題 2 | 36 | | |
| 7 | セクション6 1 | GTSによる点検整備作業、1 | 37 | | |
| 8 | セクション6 2 | GTSによる点検整備作業、2 | 38 | | |
| 9 | 総合点検 1 | 全体の作業確認、練習 1 | 39 | | |
| 10 | 総合点検 2 | 全体の作業確認、練習 2 | 40 | | |
| 11 | 総合点検 3 | 全体の作業確認、練習 3 | 41 | | |
| 12 | 総合点検 4 | 全体の作業確認、練習 4 | 42 | | |
| 13 | 実技試験1 | 一斉展開1(1セクション 20分 × 4セクション) 1 | 43 | | |
| 14 | 実技試験2 | 一斉展開2(1セクション 20分 × 4セクション) 2 | 44 | | |
| 15 | 総まとめ1 | 全体確認1 | 45 | | |
| 16 | 総まとめ2 | 全体確認2 | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 2年2学期までの各科目における知識と技術。 |
| 教科書 | トヨタサービス技術テキスト 第1ステップ、第2ステップ |
| 教材 | 外部診断機、サーキットテスタ、アクア、スタータ(単体)、1Gベンチエンジン、リレーボード |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 授業レポートを提出しなければならない。試験を受験出来ない。 試験は、学科、実技試験があり、合格点は、100点満点の60点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 1級自動車科の合格点は、100点満点の70点以上取らなければ、進級、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 総合評価は、平常点及び学科試験・実技試験を合計したものが評価となる。平常点は、レポート点、出席点、行動点を点数で評価する。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | | |
|------|---|-----------------|-----------------------|----------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | | |
| 科目名 | 自動車総合Ⅱ | 分類 | 必修・選択必修・選択 | |
| 履修時期 | 2年3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 58 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 54 時限 実習: 4 時限 | 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 国家2級自動車整備士試験のための総合復習。 教科書に記載されている内容の、現物確認実習。 | | | |
| 修得目標 | 国家2級自動車整備士試験合格の為の学科知識の修得。 学科で勉強した内容を、現物で説明できる。 | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|-----------------------|----|-----------|----------------------|
| 1 | ガソリンエンジン1 | 総合復習1 | 31 | シャシ(小型) 7 | 総合復習7 |
| 2 | ガソリンエンジン2 | 総合復習2 | 32 | シャシ(小型) 8 | 総合復習8 |
| 3 | ガソリンエンジン3 | 総合復習3 | 33 | シャシ(大型) 1 | 総合復習1 |
| 4 | ガソリンエンジン4 | 総合復習4 現地現物コーナーでの現物確認 | 34 | シャシ(大型) 2 | 総合復習2 |
| 5 | ガソリンエンジン5 | 総合復習5 | 35 | シャシ(大型) 3 | 総合復習3 |
| 6 | ガソリンエンジン6 | 総合復習6 | 36 | シャシ(大型) 4 | 総合復習4 |
| 7 | ガソリンエンジン7 | 総合復習7 | 37 | シャシ(大型) 5 | 総合復習5 |
| 8 | ガソリンエンジン8 | 総合復習8 | 38 | シャシ(大型) 6 | 総合復習6 |
| 9 | ガソリンエンジン9 | 総合復習9 | 39 | シャシ(大型) 7 | 総合復習7 |
| 10 | ガソリンエンジン10 | 総合復習10 現地現物コーナーでの現物確認 | 40 | シャシ(大型) 8 | 総合復習8 |
| 11 | ガソリンエンジン11 | 総合復習11 | 41 | 基礎工学 1 | 総合復習1 |
| 12 | ガソリンエンジン12 | 総合復習12 | 42 | 基礎工学 2 | 総合復習2 |
| 13 | ジーゼルエンジン1 | 総合復習1 | 43 | 基礎工学 3 | 総合復習3 |
| 14 | ジーゼルエンジン2 | 総合復習2 | 44 | 基礎工学 4 | 総合復習4 |
| 15 | ジーゼルエンジン3 | 総合復習3 | 45 | 基礎工学 5 | 総合復習5 |
| 16 | ジーゼルエンジン4 | 総合復習4 | 46 | 基礎工学 6 | 総合復習6 |
| 17 | ジーゼルエンジン5 | 総合復習5 | 47 | 電気工学 1 | 総合復習1 |
| 18 | ジーゼルエンジン6 | 総合復習6 | 48 | 電気工学 2 | 総合復習2 |
| 19 | ジーゼルエンジン7 | 総合復習7 現地現物コーナーでの現物確認 | 49 | 電気工学 3 | 総合復習3 |
| 20 | ジーゼルエンジン8 | 総合復習8 | 50 | 電気工学 4 | 総合復習4 現地現物コーナーでの現物確認 |
| 21 | ジーゼルエンジン9 | 総合復習9 | 51 | 電気工学 5 | 総合復習5 |
| 22 | ジーゼルエンジン10 | 総合復習10 | 52 | 電気工学 6 | 総合復習6 |
| 23 | ジーゼルエンジン11 | 総合復習11 現地現物コーナーでの現物確認 | 53 | 電気工学 7 | 総合復習7 |
| 24 | ジーゼルエンジン12 | 総合復習12 | 54 | 電気工学 8 | 総合復習8 現地現物コーナーでの現物確認 |
| 25 | シャシ(小型) 1 | 総合復習1 | 55 | 電気工学 9 | 総合復習9 |
| 26 | シャシ(小型) 2 | 総合復習2 | 56 | 電気工学 10 | 総合復習10 |
| 27 | シャシ(小型) 3 | 総合復習3 | 57 | 試験Ⅰ | 総合学科 |
| 28 | シャシ(小型) 4 | 総合復習4 | 58 | 試験Ⅱ | 総合学科 |
| 29 | シャシ(小型) 5 | 総合復習5 | 59 | | |
| 30 | シャシ(小型) 6 | 総合復習6 | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 2年2学期までの授業 |
| 教科書 | 2級及び3級ガソリン、ジーゼル、シャシ、基礎自動車工学、基礎自動車整備作業 |
| 教材 | 国家2級自動車整備士試験に出題される部品及び装置 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 試験は、学科があり、100点満点の60点以上の得点に達しなければ、卒業は出来ない。 1級自動車科は、100点満点の70点以上の得点に達しなければ、卒業は出来ない。 不合格者または、未受験者には再試験、追試験制度もある。 成績評価は、学科試験点数が評価となる。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|---------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 自動車総合Ⅲ | 分類 | 必修 ・ 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 70 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 57 時限 実習: 13 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 国家2級自動車整備士試験合格に向けた総合学習教科書に記載されている内容の、現物確認実習。日野21世紀センターにて大型車実習。 | | |
| 修得目標 | 登録試験の2級ガソリン、2級ジーゼル合格を目指す。大型車の各装置の知識を向上させる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|----------------------------|----|---------|-----------------------------------|
| 1 | 構造学 1 | エンジン構造 復習 1 | 36 | 整備法 6 | エンジン関係の整備 6、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 2 | 構造学 2 | エンジン構造 復習 2 | 37 | 整備法 7 | シャシ関係の整備 1 |
| 3 | 構造学 3 | エンジン構造 復習 3、日野大型講習 | 38 | 整備法 8 | シャシ関係の整備 2 |
| 4 | 構造学 4 | シャシ 構造 復習 1 | 39 | 整備法 9 | シャシ関係の整備 3 |
| 5 | 構造学 5 | シャシ 構造 復習 2 | 40 | 整備法 10 | シャシ関係の整備 4 |
| 6 | 構造学 6 | シャシ 構造 復習 3、日野大型講習 | 41 | 整備法 11 | シャシ関係の整備 5 |
| 7 | 構造学 7 | 電装品 構造 復習 1 | 42 | 整備法 12 | シャシ関係の整備 6、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 8 | 構造学 8 | 電装品 構造 復習 2 | 43 | 整備法 13 | 電装品関係の整備 1 |
| 9 | 構造学 9 | 電装品 構造 復習 3、現地現物コーナーにて現物確認 | 44 | 整備法 14 | 電装品関係の整備 2 |
| 10 | 構造学 10 | 自動車性能 復習 1 | 45 | 整備法 15 | 電装品関係の整備 3、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 11 | 構造学 11 | 自動車性能 復習 2 | 46 | 整備法 16 | 電装品関係の整備 4 |
| 12 | 構造学 12 | 自動車性能 復習 3、現地現物コーナーにて現物確認 | 47 | 整備法 17 | 電装品関係の整備 5 |
| 13 | 一般工学 1 | 工学計算 1 | 48 | 整備法 18 | 電装品関係の整備 6、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 14 | 一般工学 2 | 工学計算 2 | 49 | 整備法 19 | 故障原因探求 1 |
| 15 | 一般工学 3 | 工学計算 3 | 50 | 整備法 20 | 故障原因探求 2 |
| 16 | 電気理論 1 | オームの法則、論理回路 等 1 | 51 | 整備法 21 | 故障原因探求 3 |
| 17 | 電気理論 2 | オームの法則、論理回路 等 2 | 52 | 整備法 22 | 故障原因探求 4 |
| 18 | 電気理論 3 | オームの法則、論理回路 等 3 | 53 | 整備法 23 | 故障原因探求 5、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 19 | 電気理論 4 | オームの法則、論理回路 等 4 | 54 | 整備機器 1 | 各種整備機器取り扱い 1 |
| 20 | 自動車材料 1 | 金属材料、非鉄金属、合金、処理法 等 1 | 55 | 整備機器 2 | 各種整備機器取り扱い 2 |
| 21 | 自動車材料 2 | 金属材料、非鉄金属、合金、処理法 等 2 | 56 | 整備機器 3 | 各種整備機器取り扱い 3 |
| 22 | 自動車材料 3 | 金属材料、非鉄金属、合金、処理法 等 3 | 57 | 整備機器 4 | 各種整備機器取り扱い 4 |
| 23 | 自動車材料 4 | 金属材料、非鉄金属、合金、処理法 等 4 | 58 | 整備機器 5 | 各種整備機器取り扱い 5 |
| 24 | 燃料・油脂 1 | ガソリン、軽油の精製・種類・特徴、オイル 等 1 | 59 | 整備機器 6 | 各種整備機器取り扱い 6、現地現物コーナーにて現物確認 |
| 25 | 燃料・油脂 2 | ガソリン、軽油の精製・種類・特徴、オイル 等 2 | 60 | 自動車検査 1 | 検査機器、保安基準 1 |
| 26 | 燃料・油脂 3 | ガソリン、軽油の精製・種類・特徴、オイル 等 3 | 61 | 自動車検査 2 | 検査機器、保安基準 2 |
| 27 | 製図 1 | 投影法、ねじ 等 1 | 62 | 自動車検査 3 | 検査機器、保安基準 3 |
| 28 | 製図 2 | 投影法、ねじ 等 2 | 63 | 自動車検査 4 | 検査機器、保安基準 4 |
| 29 | 製図 3 | 三角法 1 | 64 | 自動車検査 5 | 検査機器、保安基準 5 |
| 30 | 製図 4 | 三角法 2 | 65 | 自動車検査 6 | 検査機器、保安基準 6、現地現物コーナー-TSSなど基準検査 |
| 31 | 整備法 1 | エンジン関係の整備 1 | 66 | 自動車法規 1 | 道路運送車両法、保安基準 1 |
| 32 | 整備法 2 | エンジン関係の整備 2 | 67 | 自動車法規 2 | 道路運送車両法、保安基準 2 |
| 33 | 整備法 3 | エンジン関係の整備 3、現地現物コーナーにて現物確認 | 68 | 自動車法規 3 | 道路運送車両法、保安基準 3 |
| 34 | 整備法 4 | エンジン関係の整備 4 | 69 | 自動車法規 4 | 道路運送車両法、保安基準 4 |
| 35 | 整備法 5 | エンジン関係の整備 5 | 70 | 自動車法規 5 | 道路運送車両法、保安基準 5、現地現物コーナー-TSSなど基準検査 |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 2年2学期までの授業 |
| 教科書 | 2級及び3級ガソリン、ジーゼル、シャシ、基礎自動車工学、基礎自動車整備作業 |
| 教材 | 大型車両、国家2級自動車整備士試験に出題される部品及び装置 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。総合評価は行わない。 |

2019トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | JAMCA模擬試験 | 分類 | 必修・選択必修・選択 |
| 履修時期 | 2年3学期(国際整備科3年3学期) | 時限数 | 2 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 2 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | JAMCA模擬試験(2級ガソリン、2級ジーゼル) | | |
| 修得目標 | 国家2級(ガソリン、ジーゼル)自動車整備士試験合格点をとる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------|----------------------|----|----|-----|
| 1 | エンジン | ガソリンエンジン、ジーゼルエンジンまとめ | 31 | | |
| 2 | 故障原因探究 | 故障探究 | 32 | | |
| 3 | | | 33 | | |
| 4 | | | 34 | | |
| 5 | | | 35 | | |
| 6 | | | 36 | | |
| 7 | | | 37 | | |
| 8 | | | 38 | | |
| 9 | | | 39 | | |
| 10 | | | 40 | | |
| 11 | | | 41 | | |
| 12 | | | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 授業外学修 | 2年2学期までの授業内容復習(1時間)、国家2級自動車整備士登録試験過去問題復習(1時間) |
| 教科書 | 2級及び3級ガソリンエンジン、ジーゼルエンジン、シャシ、基礎自動車工学、基礎自動車整備作業、法令教材 |
| 教材 | 問題理解に必要な装置及び部品 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 |

トヨタ東自大シラバス

習得目標と授業計画

| | | | | |
|------|--|-----------------|------------|-----------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | | |
| 科目名 | 総合 | 分類 | 必修・選択必修・選択 | |
| 履修時期 | 1年 3学期(国際整備科2年3学期) | 時限数 | 12 時限 | |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 12 時限 | 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 就職活動を目前に控え、面接、一般常識の事前準備をする。 | | | |
| 習得目標 | 1) 就職活動に必要な一般常識を身に付ける。 2) 就職試験の面接で必要となる知識、作法を体得する。 3) 仕事に対する取り組み姿勢、人間関係・マナー、日常業務を知る。 | | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|------------|-----------------------------|----|----|-----|
| 1 | 導入、キャリア教育 | 導入、なぜ働くのか、就職活動ガイドについて、履歴書記入 | 31 | | |
| 2 | 面接試験対策 | 面接試験のポイント、模擬面接(入退室、挨拶) | 32 | | |
| 3 | トヨタ東自大業務認定 | 仕事に対する取り組み姿勢等日常業務を知る。 | 33 | | |
| 4 | 適正検査対策① | クレペリン、職業適性検査 | 34 | | |
| 5 | 適正検査対策② | YG性格検査 | 35 | | |
| 6 | 一般常識問題① | 一般常識問題プリント、模擬面接(自己紹介) | 36 | | |
| 7 | 一般常識問題② | 一般常識総合問題、模擬面接(志望動機) | 37 | | |
| 8 | 一般常識問題③ | 一般常識総合問題、模擬面接 | 38 | | |
| 9 | SPI体験 | SPI体験 | 39 | | |
| 10 | 一般常識問題④ | 一般常識総合問題、模擬面接 | 40 | | |
| 11 | 一般常識問題⑤ | 一般常識総合問題、模擬面接 | 41 | | |
| 12 | 一般常識確認試験 | 一般常識総合問題まとめ | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|--|
| 準備学習 | この科目では、就職活動に必要な知識、マナーを一から勉強するので事前学習は不要 |
| 教科書 | トヨタ業務テキスト「1STEP」 |
| 教材 | |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|-----------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 選択(計算・漢検) | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 12時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 漢字検定3級レベル、基礎計算能力、電気工学(基礎)、就職試験に必要な一般教養を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | 就職に向けて基礎学力を向上させながら、コミュニケーション能力の修得や履歴書作成ができる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|---------------|----|----|-----|
| 1 | コミュニケーション | 自己紹介 | 31 | | |
| 2 | 基礎計算 | 計算レベルの確認 | 32 | | |
| 3 | 基礎計算 | 問題演習(個別対応) | 33 | | |
| 4 | 基礎計算 | 問題演習(個別対応) | 34 | | |
| 5 | 漢字学習 | 漢字検定レベル確認 | 35 | | |
| 6 | 漢字学習 | 漢字問題演習(個別対応) | 36 | | |
| 7 | 就職活動支援授業 | 履歴書作成 | 37 | | |
| 8 | 就職活動支援授業 | 履歴書作成、個別添削 | 38 | | |
| 9 | 漢字、計算見極め | まとめテスト実施 | 39 | | |
| 10 | 漢字、計算見極め | まとめテスト解答、解説 | 40 | | |
| 11 | 体育 | アリーナ(体育館)での運動 | 41 | | |
| 12 | 体育 | アリーナ(体育館)での運動 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | 基礎計算練習問題、漢字練習問題、まとめテスト |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|-----------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 危険物資格試験 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 24 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 24時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 危険物取扱者乙種第4類試験対策(法令、物理・化学、危険物の性質と火災予防・消火の方法) | | |
| 修得目標 | 危険物取扱者乙種第4類取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|--------------|----|----|-----|
| 1 | 試験概要 | 導入 試験概要 | 31 | | |
| 2 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 32 | | |
| 3 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 33 | | |
| 4 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 34 | | |
| 5 | 性質・消火法 | 教科書解説、練習問題 | 35 | | |
| 6 | 性質・消火法 | 教科書解説、練習問題 | 36 | | |
| 7 | 性質・消火法、法令 | 教科書解説、練習問題 | 37 | | |
| 8 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 38 | | |
| 9 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 39 | | |
| 10 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 40 | | |
| 11 | 問題演習 | 練習問題 | 41 | | |
| 12 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 42 | | |
| 13 | 問題演習 | 練習問題 | 43 | | |
| 14 | 問題演習 | 練習問題 | 44 | | |
| 15 | 問題演習 | 練習問題 | 45 | | |
| 16 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 46 | | |
| 17 | 問題演習 | 練習問題 | 47 | | |
| 18 | 問題演習 | 練習問題 | 48 | | |
| 19 | 問題演習 | 練習問題 | 49 | | |
| 20 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 50 | | |
| 21 | まとめ | 苦手分野克服(個別対応) | 51 | | |
| 22 | まとめ | 苦手分野克服(個別対応) | 52 | | |
| 23 | 本試験 | 校内受験 | 53 | | |
| 24 | 〃 | 校内受験 | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 事前にテキストを配布し、この科目では、一から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 乙種第4類 危険物取扱者受験教科書 |
| 教材 | 練習問題 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 運転技術の基礎 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 運転姿勢、駐車技術、車幅感覚などを体験し、校内ドライビングライセンス取得 | | |
| 修得目標 | 基礎運転技術の向上と校内ドライビングライセンスA級取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 運転姿勢 | シートポジション、ハンドルの持ち方、まわし方 | 31 | | |
| 2 | MT車の運転 | クラッチのつながり方、アクセルワーク、シフトチェンジ | 32 | | |
| 3 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、方向変換 | 33 | | |
| 4 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、クランク走行練習 | 34 | | |
| 5 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、狭路走行練習 | 35 | | |
| 6 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、段差乗り上げ練習 | 36 | | |
| 7 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、坂道発進練習 | 37 | | |
| 8 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、試験コース練習 | 38 | | |
| 9 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、試験コース練習 | 39 | | |
| 10 | 校内サーキット試験 | 校内ドライビングライセンスA級、校内サーキット試験 | 40 | | |
| 11 | 校内路上練習 | 校内路上の交通ルールの確認。試験コース走行練習 | 41 | | |
| 12 | 校内路上試験 | 校内路上の試験。 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 普通自動車運転免許証を取得 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | SCP10 ヴイツ (MT車) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|-------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 一般整備作業 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 3 時限 実習: 9 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ①新技術紹介(ダウンサイジングターボ、熱効率、TNGA(トヨタ・ニュー・グローバル・アーキテクチャー)、マルチステージハイブリッド) ②実習(バンパー前後、ヘッドライト、テールランプ脱着、シート脱着、ドア内貼り脱着) | | |
| 修得目標 | ①自動車新技術(ダウンサイジングターボ、熱効率、TNGA、マルチステージハイブリッド)を通じて自動車の未来を考えることができるようになる。 ②科目の授業ではあまり行わない作業を体験することで「知っている」から「出来る」レベルに引き上げる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|----------------------------|----|----|-----|
| 1 | 自動車新技術 | ダウンサイジングターボ | 31 | | |
| 2 | 自動車構造研究 | バンパー前後脱着、ヘッドライト、テールランプ取り外し | 32 | | |
| 3 | 自動車構造研究 | バンパー前後脱着、ヘッドライト、テールランプ取り外し | 33 | | |
| 4 | 作業練習 | バンパー前後脱着、ヘッドライト、テールランプ取り外し | 34 | | |
| 5 | 自動車新技術 | 熱効率、TNGA | 35 | | |
| 6 | 作業練習 | ヘッドライト、テールランプ取り付け、シート取り外し | 36 | | |
| 7 | 作業練習 | ヘッドライト、テールランプ取り付け、シート取り外し | 37 | | |
| 8 | 作業練習 | ヘッドライト、テールランプ取り付け、シート取り外し | 38 | | |
| 9 | 自動車新技術 | マルチステージHV | 39 | | |
| 10 | 自動車構造研究 | シート取り付け、フロントドア内貼り脱着 | 40 | | |
| 11 | 作業練習 | シート取り付け、フロントドア内貼り脱着 | 41 | | |
| 12 | 作業練習 | シート取り付け、フロントドア内貼り脱着 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | アルテツァSXE10 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 実車両整備 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・通常使用してる車両(個人保有車・校用車等)を整備し活かした車両整備を体験する。 ・使用后、分解歴の無い単体エンジンを分解・組付けすることで現実的な単体整備を体験する。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・通常使用中若しくは使用直後の車両やエンジンを整備することで現場の実作業に近い体験をする。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|----------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 準備 | ワークスタンド、ポリッシャー、オイルドレーナ等の準備 | 31 | | |
| 2 | 公用車整備 | 86のトランス・ミッション脱着整備 | 32 | | |
| 3 | 〃 | 校内専用軽トラ、ダイナの日常点検 | 33 | | |
| 4 | 〃 | 校内専用トラック・ダイナの洗車、ポリッシャー取扱い | 34 | | |
| 5 | ホデーコーティング作業 | 校内専用車、個人使用車の塗膜磨き | 35 | | |
| 6 | 中古Engオーバーホール | ワークスタンド取付、付属品取外し | 36 | | |
| 7 | 〃 | タイミングベルト、シリンダーヘッド取外し | 37 | | |
| 8 | 〃 | オイルパン取外し、各部ガスケット剥がし、部品洗浄 | 38 | | |
| 9 | 〃 | 部品洗浄、エンジン組付け、ワークスタンド取外し | 39 | | |
| 10 | 個人使用車の整備 | エンジンオイル、オイルエレメント、ギヤオイル交換、タイヤ組替え等 | 40 | | |
| 11 | 〃 | タイミングベルト交換、テットニング、フォグランプ取付等 | 41 | | |
| 12 | 片付け | 使用道具の清掃、片付け。作業スペースの清掃 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | 校用車(86、ダイナ、軽トラ)、単体エンジン(1N2)、電動ポリッシャー、オイルドレーナ、ミッションジャッキ、エンジンワークスタンド等 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|------------------------|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | バイク整備 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 二輪車(自己保有又は学校所有車両)の整備作業 | | |
| 修得目標 | 二輪車の基本的な整備作業ができるようになる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|-------------------------|----|----|-----|
| 1 | 導入 | 工具等準備、導入、KYT、 | 31 | | |
| 2 | 燃料装置整備 | キャブレタ 取り外し | 32 | | |
| 3 | 燃料装置整備 | キャブレタ O/H | 33 | | |
| 4 | 燃料装置整備 | キャブレタ O/H | 34 | | |
| 5 | 燃料装置整備 | キャブレタ 組み付け | 35 | | |
| 6 | 電気関係整備 | 灯火装置等 電気配線故障探求 | 36 | | |
| 7 | タイヤ交換整備 | フロントタイヤ 交換 | 37 | | |
| 8 | タイヤ交換整備 | リヤタイヤ 交換 | 38 | | |
| 9 | 油脂類交換整備 | ブレーキフルード エンジンオイル 冷却水 交換 | 39 | | |
| 10 | 油脂類交換整備 | ブレーキフルード エンジンオイル 冷却水 交換 | 40 | | |
| 11 | 完成検査 | 完成検査 試運転 | 41 | | |
| 12 | 片付け | 使用道具の清掃、片付け。作業スペースの清掃 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | ホンダAPE50、ホンダCB400SFなど |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|------------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | Windows入門 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 1年2学期(国際整備科2年2学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 12 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | EXCEL、WORDを使用した文書作成 | | |
| 修得目標 | キーボードをブラインドタッチで文章入力できるようになる。 EXCEL、WORDを使用してレポートや書類作成ができるようになる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-------|------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 導入 | Word、Excelの基本操作(文字入力、変換、印刷等) | 31 | | |
| 2 | タイピング | タイピング練習ソフト使用(目標:3級レベル以上) | 32 | | |
| 3 | " | " | 33 | | |
| 4 | " | " | 34 | | |
| 5 | Word | 希望就職先の会社概要をWordで作成(2社以上) | 35 | | |
| 6 | " | " | 36 | | |
| 7 | " | " | 37 | | |
| 8 | " | " | 38 | | |
| 9 | Excel | 履歴書の作成 | 39 | | |
| 10 | " | " | 40 | | |
| 11 | 研究課題 | WordまたはExcelを使い自己テーマをまとめる | 41 | | |
| 12 | " | " | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | パソコン |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|-----------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 計算・漢検 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 12時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 漢字検定3級レベル、基礎計算能力、電気工学(基礎)、就職試験に必要な一般教養を学ぶ。 | | |
| 修得目標 | 就職に向けて基礎学力を向上させながら、コミュニケーション能力の修得が出来る。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|---------------|----|----|-----|
| 1 | コミュニケーション | 自己紹介 | 31 | | |
| 2 | 基礎計算 | 計算レベルの確認 | 32 | | |
| 3 | 基礎計算 | 問題演習(個別対応) | 33 | | |
| 4 | 基礎計算 | 問題演習(個別対応) | 34 | | |
| 5 | 基礎計算 | 問題演習(個別対応) | 35 | | |
| 6 | 漢字学習 | 漢字検定レベル確認 | 36 | | |
| 7 | 漢字学習 | 漢字問題演習(個別対応) | 37 | | |
| 8 | 漢字学習 | 漢字問題演習(個別対応) | 38 | | |
| 9 | 漢字、計算見極め | まとめテスト実施 | 39 | | |
| 10 | 漢字、計算見極め | まとめテスト解答、解説 | 40 | | |
| 11 | 体育 | アリーナ(体育館)での運動 | 41 | | |
| 12 | 体育 | アリーナ(体育館)での運動 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | 基礎計算練習問題、漢字練習問題、まとめテスト |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|-----------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 危険物資格試験 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 24 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 24時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 危険物取扱者乙種第4類試験対策(法令、物理・化学、危険物の性質と火災予防・消火の方法) | | |
| 修得目標 | 危険物取扱者乙種第4類取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|--------------|----|----|-----|
| 1 | 試験概要 | 導入 試験概要 | 31 | | |
| 2 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 32 | | |
| 3 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 33 | | |
| 4 | 物理・化学 | 教科書解説、練習問題 | 34 | | |
| 5 | 性質・消火法 | 教科書解説、練習問題 | 35 | | |
| 6 | 性質・消火法 | 教科書解説、練習問題 | 36 | | |
| 7 | 性質・消火法、法令 | 教科書解説、練習問題 | 37 | | |
| 8 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 38 | | |
| 9 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 39 | | |
| 10 | 法令 | 教科書解説、練習問題 | 40 | | |
| 11 | 問題演習 | 練習問題 | 41 | | |
| 12 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 42 | | |
| 13 | 問題演習 | 練習問題 | 43 | | |
| 14 | 問題演習 | 練習問題 | 44 | | |
| 15 | 問題演習 | 練習問題 | 45 | | |
| 16 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 46 | | |
| 17 | 問題演習 | 練習問題 | 47 | | |
| 18 | 問題演習 | 練習問題 | 48 | | |
| 19 | 問題演習 | 練習問題 | 49 | | |
| 20 | 模擬試験 | 試験形式問題演習 | 50 | | |
| 21 | まとめ | 苦手分野克服(個別対応) | 51 | | |
| 22 | まとめ | 苦手分野克服(個別対応) | 52 | | |
| 23 | 本試験 | 校内受験 | 53 | | |
| 24 | 〃 | 校内受験 | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 事前にテキストを配布し、この科目では、一から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 乙種第4類 危険物取扱者受験教科書 |
| 教材 | 練習問題 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | ガス溶接技能講習資格 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | 外部講師 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | ガス溶接に必要な知識と技術の取得のための講習会 | | |
| 修得目標 | ガス溶接技能講習修了の資格取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|----------|----------------------------|----|----|-----|
| 1 | 業務に必要な知識 | ガス溶接設備の構造、及び取り扱いに関する知識 | 31 | | |
| 2 | 業務に必要な知識 | ガス溶接設備の構造、及び取り扱いに関する知識 | 32 | | |
| 3 | 業務に必要な知識 | ガス溶接設備の構造、及び取り扱いに関する知識 | 33 | | |
| 4 | 可燃ガスに知識 | ガス溶接に使用する可燃性ガス、及び酸素に関する知識 | 34 | | |
| 5 | 可燃ガスに知識 | ガス溶接に使用する可燃性ガス、及び酸素に関する知識 | 35 | | |
| 6 | 法令 | 関係法令 | 36 | | |
| 7 | 実技作業 | ガス溶接に使用する設備の取り扱い(点火、調整、切断) | 37 | | |
| 8 | 実技作業 | ガス溶接に使用する設備の取り扱い(点火、調整、切断) | 38 | | |
| 9 | 実技作業 | ガス溶接に使用する設備の取り扱い(点火、調整、切断) | 39 | | |
| 10 | 実技作業 | ガス溶接に使用する設備の取り扱い(点火、調整、切断) | 40 | | |
| 11 | 実技作業 | ガス溶接に使用する設備の取り扱い(点火、調整、切断) | 41 | | |
| 12 | 修了試験 | 講習内容の理解程度を判定する修了試験 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 事前にテキストを配布し、この科目では、一から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | ガス溶接取り扱いテキスト |
| 教材 | ガス溶接設備一式 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 有機溶剤作業主任者技能講習修了資格 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | 外部講師 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 有機溶剤を使用するに必要な知識の取得のための講習会 | | |
| 修得目標 | 有機溶剤作業主任者技能講習修了の資格取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|---------|--------------------|----|----|-----|
| 1 | 健康の知識 | 健康障害及びその予防措置に関する知識 | 31 | | |
| 2 | 健康の知識 | 健康障害及びその予防措置に関する知識 | 32 | | |
| 3 | 健康の知識 | 健康障害及びその予防措置に関する知識 | 33 | | |
| 4 | 保護具の知識 | 保護具に関する知識 | 34 | | |
| 5 | 保護具の知識 | 保護具に関する知識 | 35 | | |
| 6 | 作業環境の知識 | 作業環境の改善方法に関する知識 | 36 | | |
| 7 | 作業環境の知識 | 作業環境の改善方法に関する知識 | 37 | | |
| 8 | 作業環境の知識 | 作業環境の改善方法に関する知識 | 38 | | |
| 9 | 法令 | 関係法令 | 39 | | |
| 10 | 法令 | 関係法令 | 40 | | |
| 11 | 法令 | 関係法令 | 41 | | |
| 12 | 修了試験 | 講習内容の理解程度を判定する修了試験 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 事前にテキストを配布し、この科目では、一から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 有機溶剤作業主任者講習テキスト |
| 教材 | 教科書 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 運転技術の基礎 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | 運転姿勢、駐車技術、車幅感覚などを体験し、校内ドライビングライセンス取得 | | |
| 修得目標 | 基礎運転技術の向上と校内ドライビングライセンスA級取得 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-----------|-----------------------------|----|----|-----|
| 1 | 運転姿勢 | シートポジション、ハンドルの持ち方、まわし方 | 31 | | |
| 2 | MT車の運転 | クラッチのつながり方、アクセルワーク、シフトチェンジ | 32 | | |
| 3 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、方向変換 | 33 | | |
| 4 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、クランク走行 | 34 | | |
| 5 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、狭路走行練習 | 35 | | |
| 6 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、段差乗り上げ | 36 | | |
| 7 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、坂道発進練習 | 37 | | |
| 8 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、試験コース走行 | 38 | | |
| 9 | 練習走行 | 校内ドライビングライセンスのコース走行、試験コース走行 | 39 | | |
| 10 | 校内サーキット試験 | 校内ドライビングライセンスA級、校内サーキット試験 | 40 | | |
| 11 | 校内路上練習 | 校内路上の交通ルールの確認。試験コース走行練習 | 41 | | |
| 12 | 校内路上試験 | 校内路上の試験。 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | 普通自動車運転免許証を取得 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | SCP10 ヴィッツ (MT車) |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|---|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | 実車両整備 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・通常使用してる車両(個人保有車・校用車等)を整備し活かした車両整備を体験する。 ・使用后、分解歴の無い単体エンジンを分解・組付けすることで現実的な単体整備を体験する。 | | |
| 修得目標 | <ul style="list-style-type: none"> ・通常使用中若しくは使用直後の車両やエンジンを整備することで現場の実作業に近い体験をする。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|--------------|----------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 準備 | ワークスタンド、ポリッシャー、オイルドレーナ等の準備 | 31 | | |
| 2 | 公用車整備 | 86のトランス・ミッション脱着整備 | 32 | | |
| 3 | 〃 | 校内専用軽トラ、ダイナの日常点検 | 33 | | |
| 4 | 〃 | 校内専用トラック・ダイナの洗車、ポリッシャー取扱い | 34 | | |
| 5 | ホデーコーティング作業 | 校内専用車、個人使用車の塗膜磨き | 35 | | |
| 6 | 中古Engオーバーホール | ワークスタンド取付、付属品取外し | 36 | | |
| 7 | 〃 | タイミングベルト、シリンダーヘッド取外し | 37 | | |
| 8 | 〃 | オイルパン取外し、各部ガスケット剥がし、部品洗浄 | 38 | | |
| 9 | 〃 | 部品洗浄、エンジン組付け、ワークスタンド取外し | 39 | | |
| 10 | 個人使用車の整備 | エンジンオイル、オイルエレメント、ギヤオイル交換、タイヤ組替え等 | 40 | | |
| 11 | 〃 | タイミングベルト交換、テットニング、フォグランプ取付等 | 41 | | |
| 12 | 片付け | 使用道具の清掃、片付け。作業スペースの清掃 | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | 校用車(86、ダイナ、軽トラ)、単体エンジン(1N2)、電動ポリッシャー、オイルドレーナ、ミッションジャッキ、エンジンワークスタンド等 |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。選択科目の為、成績評価は関係なし。 |

トヨタ東自大シラバス

修得目標と授業計画

| | | | |
|------|--|-----------------|---------------------------|
| 学科名 | 自動車整備科・1級自動車科・国際整備科 | 実務経験を有する教員による授業 | |
| 科目名 | Windows入門 | 分類 | 必修 選択必修 ・ 選択 |
| 履修時期 | 2年1学期(国際整備科3年1学期) | 時限数 | 12 時限 |
| 担当者 | トヨタ東京自動車大学校授業担当者名簿参照 | | 学科: 時限 実習: 時限 1時限は、90分 |
| 授業内容 | EXCEL、WORDを使用した文書作成 | | |
| 修得目標 | キーボードをブラインドタッチで文章入力できるようになる。 EXCEL、WORDを使用してレポートや書類作成ができるようになる。 | | |

授業計画

| 時限 | 項目 | 内 容 | 時限 | 項目 | 内 容 |
|----|-------|------------------------------|----|----|-----|
| 1 | 導入 | Word、Excelの基本操作(文字入力、変換、印刷等) | 31 | | |
| 2 | タイピング | タイピング練習ソフト使用(目標:3級レベル以上) | 32 | | |
| 3 | " | " | 33 | | |
| 4 | " | " | 34 | | |
| 5 | Word | 希望就職先の会社概要をWordで作成(2社以上) | 35 | | |
| 6 | " | " | 36 | | |
| 7 | " | " | 37 | | |
| 8 | " | " | 38 | | |
| 9 | Excel | 履歴書の作成 | 39 | | |
| 10 | " | " | 40 | | |
| 11 | 研究課題 | WordまたはExcelを使い自己テーマをまとめる | 41 | | |
| 12 | " | " | 42 | | |
| 13 | | | 43 | | |
| 14 | | | 44 | | |
| 15 | | | 45 | | |
| 16 | | | 46 | | |
| 17 | | | 47 | | |
| 18 | | | 48 | | |
| 19 | | | 49 | | |
| 20 | | | 50 | | |
| 21 | | | 51 | | |
| 22 | | | 52 | | |
| 23 | | | 53 | | |
| 24 | | | 54 | | |
| 25 | | | 55 | | |
| 26 | | | 56 | | |
| 27 | | | 57 | | |
| 28 | | | 58 | | |
| 29 | | | 59 | | |
| 30 | | | 60 | | |

| | |
|------------|---|
| 授業外学修 | この科目では、基礎から勉強するので授業外学修は不要 |
| 教科書 | 不要 |
| 教材 | パソコン |
| 成績評価の方法と基準 | 授業は、すべての時間出席しなければならない。また、遅刻早退、欠席した場合は補講を受講しなければならない。 選択科目の為、成績評価は関係なし。 |