

学習成果（1年次）

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
哲 学 史	2	選択	細川 寛

【学習成果】

1. 文明の発祥と人間社会の形成を理解する。
2. 哲学 (Philosophy) の由来を知る。
3. 詭弁家 (Sophist) 出現の状況を把握する。
4. 道徳、倫理をめぐる論議の起源に迫る。
5. 心の慰安を求めた人たちの訴えを聞く。
6. 科学の発展とその応用に資する学問の隆盛に目を向ける。
7. 功利を論ずる人たちの意見に耳を貸す。
8. 宗教と実践の融合を考える。
9. 自然と人工の融和を図る。
10. 権利と義務の相克問題に直面する。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
英 文 講 読	2	選択	細川 寛

【学習成果】

1. フランスの蒸気機関に始まる自動車史を読む。
2. 鉄道優先のため遅れをとったイギリスの自動車開発の事情をかいま見る。
3. ドイツの内燃機関開発と同時並行の車両工法の進化に触れる。
4. アメリカの大衆商品としての自動車の産業化を学ぶ。
5. 内燃機関の構造を英語で理解する。
6. 内燃機関部品名の由来を知る。
7. 自動車機構の英語表現を探る。
8. ハイブリッドの現況をアメリカ市場に確かめる。
9. 欧州車、日本車の評価を英文雑誌に見る。
10. アメ車と欧州車の特長を掴む。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
法 と 社 会	2	選択	桑山 昌己

【学習成果】

1. 社会の中の個人という概念が理解できる。
2. 社会規範というものの内容が理解できる。
3. 社会規範 (ルール) の必要性が理解できる。
4. 法律の仕組みが把握できる。
5. 「六法」の具体的内容が把握できる。
6. 身の回りの問題がどの法律に関係するかが理解できる。
7. 社会問題に対する自分の意見を持つことができる。
8. 法を守ることの必要性が理解できる。
9. 法を守ることへの信念が確立する。
10. 法について更に学ぶ意欲が出る。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
歴 史 学	2	選択	野添 雅義

【学習成果】

1. 自動車が生じた 19 世紀は科学技術が万能であるとされていたことを認識する。
2. 自動車が生じたヨーロッパの歴史的・文化的背景を把握できる。
3. エンジンが飛行機・戦車等に搭載され兵器となったことを知る。
4. 科学技術が 20 世紀に何をもたらしたかを理解できる。
5. 技術とは相反する要素を包含するものであることが理解できる。
6. 大量生産体制の確立と米国の自動車産業とに目を向ける。
7. 戦争と科学技術の発展について具体的知識を持つことができる。
8. 人間の幸福のための科学技術の進歩について考える。
9. クルマに関する知識習得の意欲が出る。
10. クルマに関する知識の引き出しを多く持つことができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
く ら し と 人 権	2	選択	桑山 昌己

【学習成果】

1. 「憲法」の意味が理解できる。
2. 「憲法」の歴史が理解できる。
3. 「日本国憲法」の概略が理解できる。
4. 「日本国憲法」の生い立ちについての知識が得られる。
5. 人権の重要性について理解できる。
6. 日々の暮らしの中で、人権がどう生かされているか理解できる。
7. 日々の暮らしの中で、人権がどう侵されているか理解できる。
8. 過去の日本の姿を人権の観点からより正確に把握できる。
9. 現在の日本の現状を分析することができる。
10. これからの日本の行く末を考える機会となる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
時 事 英 語	2	選択	細川 寛

【学習成果】

1. ロックの文化を Lyrics とともに振り返る。
2. カントリーの牧歌性を英語を通して知る。
3. ディスコの英語のリズム性に触れる。
4. リズム & ブルースの文化多様性を歌詞に垣間見る。
5. ヒップホップのヒスパニック英語を鑑賞する。
6. クリオールの南部英語に挑む。
7. ゴスペルの伝統を英語表現に見る。
8. ラップと早口英語に挑戦する。
9. WASP 歌手の正当英語を検証する。
10. カナダ英語の違いを理解する。

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
飛 騨 の 自 然	2	選択	小野木 三郎

【学習成果】

1. 生物と無生物との区別点を理解する。
2. 動物と植物との基本的な差異を理解する。
3. 自然の「生態系」の基本を理解する。
4. 地球全体の植生帯を理解する。
5. 地球の緑の着物の植生が、降水量と気温によって決まることを知る。
6. 日本列島の照葉樹林とその文化を理解する。
7. 日本列島の夏緑広葉樹林とその文化を理解する。
8. 高山植物の生態とその由来を理解する。
9. 世界の屋根、日本の屋根の自然生態系を理解する。
10. 身の回りの自然環境保全に関心を深め考える。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
自 動 車 数 理	2	必修	古川 洋一

【学習成果】

1. 自動車に関する単位及び用語が理解できる。
2. 荷重計算が理解できる。
3. 圧力と力と面積の関係が理解できる。
4. 変速の種類と目的が理解できる。
5. 変速比が計算できる。
6. 遊星歯車の特性を理解し、変速比の計算ができる。
7. 機関性能曲線の読取りと計算ができる。
8. 走行性能曲線の読取りと計算ができる。
9. トルクコンバータの構造を理解し計算ができる。
10. 速度と加速度に関する計算ができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
ガソリンエンジン	2	必修	吉島 茂

【学習成果】

1. 潤滑装置について理解できる。
2. 冷却装置の必要性について理解できる。
3. 冷却装置の個々の部品について理解できる。
4. 燃料装置（電子制御式 LPG）について理解できる。
5. ターボ・チャージャについて理解できる。
6. スーパ・チャージャ、インタ・クーラ、可変吸気装置について理解できる。
7. 電子制御装置（吸気系統、燃料系統、点火系統、制御系統）について理解できる。
8. 電子制御装置（有害物質濃度、三元触媒、O₂ センサの働き）について理解できる。
9. 排出ガス浄化装置について理解できる。
10. 燃料及び潤滑剤について理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
エ コ ロ ジ ー 入 門	2	選択	小野木 三郎

【学習成果】

1. 生物多様性の恵みを理解する。
2. 生命 45 億年の自然の歴史に関心を深める。
3. 生命のつながりに目が向き、理解を深める。
4. 「生態系」という自然のとらえ方を身につける。
5. 地球的視野で考え、地域で行動することの大切さを知る。
6. 身の回りの自然環境問題に気づき自分なりに考えることができる。
7. 自然界には、生産者（緑の植物）消費者（動物）分解者（微生物）のあることを理解する。
8. 生態的価値観を高める。
9. 生活を見直し、生き方を見つめ直すことができる。
10. 自動車社会をエコロジー的視点から見つめることができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
エ ン ジ ン 本 体	2	必修	田崎 哲也

【学習成果】

1. エンジンの作動が理解できる。
2. ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの違いが理解できる。
3. シリンダを理解できる。
4. ピストンの構造が理解できる。
5. 排気量計算が理解できる。
6. ピストン・リングの違いが解る。
7. クランク・シャフトが理解できる。
8. バルブ機構が理解できる。
9. バルブ・リフト量計算と出力計算が理解できる。
10. エンジン全体の構造が理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
ジ ー ゼ ル エ ン ジ ン	2	必修	田崎 哲也

【学習成果】

1. 現在のディーゼル・エンジンの動向がわかる。
2. 着火と引火の違いが理解できる。
3. 軽油の性状が理解できる。
4. ディーゼル・ノックについて理解できる。
5. 直接噴射式と渦流室式との違いが理解できる。
6. 燃料装置について理解できる。
7. ガバナについて理解できる。
8. タイマについて理解できる。
9. 分配型インジェクション・ポンプについて理解できる。
10. コモンレールの基本構造が理解できる。

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
基礎自動車電装	2	必修	前田 茂

【学習成果】

1. 電気のしくみ、電流、電圧、抵抗について理解できる。
2. 電源と電流の種類について理解できる。
3. 電気回路による電流の流れと作用を理解できる。
4. 電気抵抗のしくみと回路における抵抗の役割を理解できる。
5. 負荷の直列接続回路にて、電流、電圧、抵抗の変化を理解できる。
6. 負荷の並列接続回路にて、電流、電圧、抵抗の変化を理解できる。
7. 直列と並列に複合して接続されていた場合の電流、電圧、抵抗の変化を理解できる。
8. 消費電力と熱エネルギー及び電力の計算が理解できる。
9. バッテリーの役割と構造・作用が理解できる。
10. 車両でのバッテリー充電方法と充電器によるバッテリー充電方法を理解し実践できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
シャシ構造(1)	2	必修	古川 洋一

【学習成果】

1. 自動車のフレームについて理解できる。
2. 自動車のボディーについて理解できる。
3. タイヤ、ホイールについて理解できる。
4. アクスル、サスペンションについて理解できる。
5. アライメントの要素が理解できる。
6. ステアリング機構が理解できる。
7. ブレーキシステムが理解できる。
8. 安全装備、アクティブ・セーフティが理解できる。
9. 安全装備、パッシブ・セーフティが理解できる。
10. 旋回性能とコーナリングフォースが理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
自動車の要素	2	必修	吉島 茂

【学習成果】

1. 鋳鉄について理解できる。
2. 鉄鋼材料について理解できる。
3. 鉄鋼材料の熱処理や表面処理について理解できる。
4. 非鉄金属について理解できる。
5. 非金属について理解できる。
6. 機械要素のねじについて理解できる。
7. ねじ以外の機械要素について理解できる。
8. 基礎的な原理・法則について理解できる。
9. 機械製図について理解できる。
10. 自動車の基礎整備作業について理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
エンジン電装	2	必修	田崎 哲也

【学習成果】

1. スタータの構造が理解できる。
2. スタータ・モータの出力特性について理解できる。
3. スタータの点検方法が理解できる。
4. オルタネータの機械的な構造が理解できる。
5. オルタネータの電気的な出力制御の理解ができる。
6. オルタネータの点検方法が理解できる。
7. 点火の原理が理解できる。
8. 点火時期制御の必要性と制御方法が理解できる。
9. スパーク・プラグの熱価と形状、着火性能と形状について理解できる。
10. 予熱装置の必要性が理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
シャシ構造(2)	2	必修	古川 洋一

【学習成果】

1. 動力伝達機構、クラッチの整備について理解できる。
2. 動力伝達機構、トランスミッション変速比について理解できる。
3. 動力伝達機構、クラッチ、トランスミッションの故障と原因について理解できる。
4. 動力伝達機構、プロペラシャフト、ドライブシャフトについて理解できる。
5. 動力伝達機構、ディファレンシャル、減速比について理解できる。
6. 動力伝達機構、オートマチック・トランスミッション、トルクコンバータについて理解できる。
7. 動力伝達機構、オートマチック・トランスミッション、性能曲線図について理解できる。
8. 動力伝達機構、オートマチック・トランスミッション、プランナリ・ギヤ、減速比について理解できる。
9. 動力伝達機構、オートマチック・トランスミッション、油圧制御装置・自動変速線図について理解できる。
10. ABSの制動特性、TRCの制御サイクルについて理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
実験実習 ガソリンエンジン	2	必修	吉島 茂 野尻 賢一

【学習成果】

1. エンジンの内部構造について理解できる。
2. エンジンの構成部品名称について理解できる。
3. 工具の取り扱い方を覚える事ができる。
4. 測定機器の取り扱い方、測定方法について理解できる。
5. 分解作業に必要な基本的技術を身につけることができる。
6. 燃料装置（キャブレター）について理解できる。
7. 吸排気装置について理解できる。
8. 排ガス浄化装置について理解できる。
9. 電子制御式燃料噴射装置について理解できる。
10. エンジンの不具合現象をもとに基本的な故障診断の能力を身につけることができる。

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
実 験 実 習 シ ャ シ (1)	2	必修	逸見 勤

【学習成果】

1. 安全確実なリフト操作により車両の整備ができる。
2. 特種工具の使い方や計測機器の取り扱いができ、正しい測定方法の技術が習得できる。
3. 実車を直接整備し、締め付けトルクを体で体感でき技術を身に付けられる。
4. 正しいタイヤの脱着作業ができる。
5. ホイールとタイヤについて理解できる。
6. 制動装置（ブレーキ装置）について理解できる。
7. かじ取り装置（ステアリング装置）について理解できる。
8. 走行装置について理解できる。
9. 動力伝達装置について理解できる。
10. 緩衝装置について理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
実 験 実 習 機 械 工 作	2	必修	高原 崇直

【学習成果】

1. 機械設計製図について理解できる。
2. バイス、ヤスリ、弓のこ等、手仕上げについて理解できる。
3. タップ、ダイス等の用途、取り扱いについて理解できる。
4. ガス溶接について理解できる。
5. アーク溶接について理解できる。
6. ガス溶断について理解できる。
7. ボルト・ナット等、ねじについて理解できる。
8. 金属の性質について理解できる。
9. 創造力を身につける事ができる。
10. 作業における安全に関する知識を習得する事ができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
モータースポーツ特論 (四 輪 部 門)	1	選択	菅沼 義一

【学習成果】

1. モータースポーツの文化的特性を理解できる。
2. フォーミュラと一般車両のエンジンの違いが理解できる。
3. フォーミュラと一般車両のシャシの違いが理解できる。
4. フォーミュラのカテゴリーの階層構造が理解できる。
5. 基本的な規則（レギュレーション）が理解できる。
6. レース時のマシン整備（タイヤ交換など）について理解できる。
7. レーシングチームスタッフの役割構成について理解できる。
8. レースにおける各チームの戦略を理解できる。
9. マシンのスピード、エキゾースト・ノートなど異次元の世界を五感で体感できる。
10. サーキットの構造（傾斜、コーナーなど）について理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
実 験 実 習 電 装	2	必修	前田 茂

【学習成果】

1. バッテリーの構造・機能が理解できる。
2. スタータ・モータの構造・機能が理解できる。
3. スタータ・モータの保守・整備ができる。
4. 回路図の見方及び、電気的な点検が理解できる。
5. 充電装置の構造・機能が理解できる。
6. オルタネータの保守・整備ができる。
7. 充電装置の回路図の見方が理解できる。
8. ボルテージ・レギュレータ保守・整備ができる。
9. 点火装置の構造・機能が理解できる。
10. 電装品の保守・整備並びに整備技術が向上する。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
基 礎 ラ リ ー	1	選択	坂井 歩 大橋 智樹

【学習成果】

1. モータースポーツにおける国際自動車連盟と日本自動車連盟の役割を理解できる。
2. 各種の四輪モータースポーツとそのライセンスについて理解できる。
3. 国際ラリーの競技規則について理解できる。
4. 市販車両と競技車両の相違点が理解できる。
5. 安全な車両の誘導方法が理解できる。
6. 安全なジャッキアップ作業が理解できる。
7. 安全なタイヤ交換作業が理解できる。
8. チームワークの向上について自ら考える力が付く。
9. ラリー車両の点検作業の要点が理解できる。
10. ラリー車両の整備作業の要点が理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
モータースポーツ特論 (二 輪 部 門)	1	選択	島田 尚孝

【学習成果】

1. モータースポーツの文化的特性を理解できる。
2. 競技用車両と一般車両のエンジンの違いが理解できる。
3. 競技用車両と一般車両のシャシの違いが理解できる。
4. トライアルのカテゴリーが理解できる。
5. 基本的な規則（レギュレーション）が理解できる。
6. トライアル用マシンの特徴について理解できる。
7. トライアル競技の役割構成について理解できる。
8. 競技における各チームの戦略を理解できる。
9. 全日本クラスのトライアル競技の技術レベルを理解できる。
10. 各セクションの難易度（岩、傾斜角度など）について理解できる。

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
基礎自動車工学	2	選択	南 昭彦

【学習成果】

1. 自動車の分類が理解できる。
2. 自動車の種別が理解できる。
3. 自動車の構造が理解できる。
4. 自動車の機能が理解できる。
5. ガソリン・エンジンが理解できる。
6. ジーゼル・エンジンが理解できる。
7. 自動車の燃料が理解できる。
8. 自動車の潤滑剤が理解できる。
9. 自動車の冷却装置が理解できる。
10. 自動車の諸元表が読み取れる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
品質管理手法概論	2	選択	吉島 茂

【学習成果】

1. 品質管理とは何をすることなのか理解できる。
2. パレート図とはどのような図かわかる。
3. 特性要因図とはどのような図かわかる。
4. ヒストグラムとはどのようなものかわかる。
5. 散布図とはどのような図かわかる。
6. チェックシートとはどのようなものかわかる。
7. グラフの書き方がわかる。
8. 管理図とはどのような図かわかる。
9. 品質管理は数字で管理されることがわかる。
10. 品質管理の重要性と大変さを理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
損害保険論	2	選択	桑山 昌己

【学習成果】

1. 保険の仕組が理解できる。
2. 保険の意義が理解できる。
3. 保険の歴史についての知識が得られる。
4. 保険の必要性について理解できる。
5. 生命保険と損害保険との異同について理解できる。
6. 自動車保険の詳細についての知識が得られる。
7. 火災保険の詳細についての知識が得られる。
8. 保険を「買う」立場と「売る」立場の両方について理解できる。
9. 自動車業界における損害保険の重要性について理解できる。
10. 損害保険募集人試験合格に直接役立つ。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
ビジネス実務Ⅰ	1	必修	野添 雅義

【学習成果】

1. ビジネスマナーの必要性が理解できる。
2. 身だしなみの基本を知り、興味を持ち、表現できるようになる。
3. 必要な基本アイテムを知り、それらを準備することができる。
4. 基本的な挨拶の方法を知り、凛とした挨拶ができる。
5. 企業訪問の方法を把握し、活用できる。
6. 基本的な履歴書の作成方法を知り、正しく作成できる。
7. オフィスにおける敬語の基本を正しく理解できる。
8. 面接の方法を知り、就職活動の本番に備えることができる。
9. 2分間の自己アピールを体験する。
10. 就業意識に加え、就学意欲をも高めることができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
ビジネス実務Ⅱ	1	必修	長野 達也

【学習成果】

1. 仕事に必要なレベルのタイピングができる。
2. パソコンを使って履歴書の下書きが作成できる。
3. メールで不必要なトラブルをおこさないルールが理解できる。
4. アドレス帳を使ってメールが送信できる。
5. 電子メールを使って、履歴書の添削をうけることができる。
6. 辞書機能を使って、難解な漢字を使用できる。
7. 社外向けのビジネスメールで、最低限のルールを守ることができる。
8. 電子メールにデータを添付して送ることができる。
9. 表計算ソフトのエクセルで、データを分析することの必要性が理解できる。
10. 表計算ソフトのエクセルで、グラフを作成する仕組みが理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
自動車メーカー技術論	2	必修	坂井 歩

【学習成果】

1. 普通車メーカーおよびディーラーについて理解できる。
2. 軽自動車メーカーおよびディーラーについて理解できる。
3. 大型車メーカーおよびディーラーについて理解できる。
4. 輸入車メーカーおよびディーラーについて理解できる。
5. 二輪車メーカーおよびディーラーについて理解できる。
6. 各社の教育制度および資格制度について理解できる。
7. 各社の新技術（安全性能・環境性能）について理解できる。
8. 就職活動の進め方について理解できる。
9. 社会人に必要な素養について理解できる。
10. 自己啓発の必要性を理解できる。

1 年 次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
インターンシップ	1	選択	野添 雅義

【学習成果】

1. インターンシップを通じて職業観をもつことができる。
2. 「働くこと」とは何かを実感できる。
3. 「企業」という組織を実感することができる。
4. 忍耐力を養うことができる。
5. コミュニケーション能力が養われる。
6. ホスピタリティ産業に関する基礎知識が得られる。
7. 物事を継続することの大切さを実感できる。
8. ホスピタリティ・マインドを身につけることができる。
9. 社会人としての心構えができる。
10. 社会人となる意欲を養うことができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
職場の中の法律	2	選択	桑山 昌己

【学習成果】

1. 職業に対する関心が高まる。
2. 職場の中に存在する問題点が理解できる。
3. 職場を取り巻く各種問題点への対処の仕方の一端が得られる。
4. 人生における職業の価値について考える機会が得られる。
5. 「コンプライアンス」についての理解が得られる。
6. クルマに関する各種の法律の知識が得られる。
7. 自動車業界を取り巻く主要な法律の知識が得られる。
8. 他人の意見に耳を傾ける態度が身に付く。
9. 社会問題に対する自らの意見を持つことができる。
10. 意見を発表することができる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
自動車電子工学	2	選択	坂井 歩

【学習成果】

1. 正弦波交流の瞬時値が理解できる。
2. 抵抗器の役割と特性が理解できる。
3. コイルの役割と特性が理解できる。
4. コンデンサの役割と特性が理解できる。
5. リアクタンスとインピーダンスの関係が理解できる。
6. 半導体素子の役割と特性が理解できる。
7. 倍率器と分流器の原理が理解できる。
8. 画像表示技術を理解できる。
9. オシロスコープの測定原理と取扱いを理解できる。
10. オペアンプの演算原理が理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
自動車電子工学演習	1	選択	坂井 歩

【学習成果】

1. アナログ信号が理解できる。
2. デジタル信号が理解できる。
3. オペアンプ IC について理解できる。
4. 反転増幅器について理解できる。
5. プレッドボードが理解できる。
6. 増幅率と位相の周波数特性が理解できる。
7. デジタル IC について理解できる。
8. 発振回路が理解できる。
9. ファンクションジェネレータについて理解できる。
10. オシロスコープの利用方法に関する理解が深まる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
モーターサイクル入門	2	選択	島田 尚孝

【学習成果】

1. 4サイクルエンジンについて理解できる。
2. 2サイクルエンジンについて理解できる。
3. キャブレータの構造について理解できる。
4. キャブレータの調整方法について理解できる。
5. 湿式多板クラッチについて理解できる。
6. ドグクラッチ式トランスミッションについて理解できる。
7. サスペンションの構造について理解できる。
8. 駆動輪の駆動方式について理解できる。
9. 充電装置について理解できる。
10. 点火装置（CDI方式）について理解できる。

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
二輪レース特論	1	選択	島田 尚孝

【学習成果】

1. MFJ 国内競技規則が理解できる。
2. フェアプレーの精神を持つことができる。
3. 他のライダーやオフィシャル等、相手を尊重できる。
4. 自分自身や他のライダーも含め、安全な走行ができる。
5. ルールの遵守ができ、ルールに従った行動ができる。
6. 二輪競技の魅力を他の人々に伝えることができる。
7. 常に周辺環境に配慮することができる。
8. 社会の一員として責任ある態度と行動がとれる。
9. 暴走行為等の社会悪に反対することができる。
10. 周りへの感謝を忘れず競技に関わるすることができる。

1 年次

科 目 名	単 位	必修・選択	担当教員
車 体 整 備 基 礎	2	選 択	菅 沼 義 一

【学習成果】

1. 自動車の安全性能評価が理解できる。
2. 衝突安全ボディーについて理解できる。
3. ハンマーとドリルによる打ち出し板金ができる。
4. スタッド溶植機による引き出し板金ができる。
5. 樹脂部品の補修ができる。
6. フレーム修正機の計測手順と引っ張り手順がわかる。
7. キャンバ、キャスト、キングピン及び最大切れ角の計測要領がわかる
8. 下地処理工程がわかる。
9. 板金パテ、ポリパテ及びラッカパテの使い分け方法がわかる。
10. 板金パテ、ポリパテの面だしができる。