

職業実践専門課程の基本情報について

学校名	設置認可年月日	校長名	所在地																				
専門学校東京工科大学 自動車校品川校	平成6年12月27日	澁谷 健	〒140-0004 東京都品川区南品川3-7-12 (電話) 03-5479-8811																				
設置者名	設立認可年月日	代表者名	所在地																				
学校法人小小学園	昭和49年10月17日	山本 匡	〒164-0001 東京都中野区中野6-21-16 (電話) 03-3360-8831																				
分野	認定課程名	認定学科名		専門士	高度専門士																		
工業	工業専門課程	1級自動車整備科			平成29年2月28日付 文部科学省告示第25号																		
学科の目的	次世代に向けた新技術を始め、HV(ハイブリッド)技術やEV(電気自動車)技術の習得、企業ニーズに対応し得る整備技術者の習得、そして職業に必要なとされるコミュニケーション能力や社会人基礎力を身に着けた実践的かつ専門的な知識を習得する。その上で専門教育の高度化に特化し海外でも活躍できる整備士として問題発見や解決能力を有し、語学力の習得と世界的にも課題となっている環境問題やエネルギー問題に対応し得る新技術を習得したグローバルな人材を育成する。																						
認定年月日	令和3年4月15日																						
修業年限	昼夜	全課程の修了に必要な 総授業時数又は総単位数	講義	演習	実習	実験	実技																
4年	昼間	4396	1292	382	3104	0	0																
生徒総定員	生徒実員	留学生数(生徒実員の内)	専任教員数	兼任教員数	総教員数																		
100人	48人	5人	4人	6人	10人																		
学期制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■1期: 4月1日から5月下旬の5週間</li> <li>■2期: 6月上旬から7月中旬の7週間</li> <li>■3期: 8月下旬から10月中旬の7週間</li> <li>■4期: 10月下旬から12月中旬の7週間</li> <li>■5期: 1月中旬から3月31日の7週間</li> </ul>		成績評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>■成績表: 有</li> <li>■成績評価の基準・方法 A評価: 100~80点 B評価: 79~70点 C評価: 69~60点 D評価: 59点以下 科目毎に行われる履修判定試験にて評価</li> </ul>																			
長期休み	<ul style="list-style-type: none"> <li>■夏季: おおむね7月下旬から4週間</li> <li>■冬季: おおむね12月下旬から3週間</li> <li>■春期: おおむね3月中旬から3週間</li> </ul>		卒業・進級条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2年次進級条件: 1年間の必修科目をすべて履修し、年間総出席率90%以上であること。3年次進級条件: 2年間の必修科目をすべて履修し、省庁指定の基準時間以上を出席すること。4年次進級条件: 1年間の必修科目をすべて履修し、年間総出席率90%以上であること。</li> <li>■卒業条件: 3年次・4年次の2年間の必修科目をすべて履修し、省庁指定の基準時間以上を出席すること。</li> </ul>																			
学修支援等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■クラス担任制: 有</li> <li>■個別相談・指導等の対応 -長期欠席者への指導等の対応 -指導記録のデータベース化 -保護者連携(相互の情報交換) -定期的な保護者への通知報告</li> </ul>		課外活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>■課外活動の種類 ・地元町内会活動への参加 ・自動車への興味を促す子供向けのイベントへの参加</li> <li>■サークル活動: 無</li> </ul>																			
就職等の状況※2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■主な就職先・業界等(令和5年度卒業生) 自動車業界(自動車ディーラー、自動車製造メーカー等)</li> <li>■就職指導内容 担任による進路希望調査、学内企業研究会の開催、履歴書作成指導、試験対策(筆記・面接)</li> <li>■卒業生数: 12人</li> <li>■就職希望者数: 12人</li> <li>■就職者数: 12人</li> <li>■就職率: 100%</li> <li>■卒業者に占める就職者の割合: 100.0%</li> <li>■その他 ・進学者数: 0人</li> </ul>		主な学修成果(資格・検定等)※3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■国家資格・検定/その他・民間検定等 (令和5年度卒業生に関する令和6年7月1日時点の情報)</li> <table border="1"> <thead> <tr> <th>資格・検定名</th> <th>種</th> <th>受験者数</th> <th>合格者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一級小型自動車整備士</td> <td>②</td> <td>12</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>二級ガソリン自動車整備士</td> <td>②</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>二級ガソリン自動車整備士</td> <td>②</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> </ul>				資格・検定名	種	受験者数	合格者数	一級小型自動車整備士	②	12	8	二級ガソリン自動車整備士	②	6	6	二級ガソリン自動車整備士	②	6	6
資格・検定名	種	受験者数	合格者数																				
一級小型自動車整備士	②	12	8																				
二級ガソリン自動車整備士	②	6	6																				
二級ガソリン自動車整備士	②	6	6																				
中途退学の現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>■中途退学者: 4名</li> <li>■中退率: 8.7%</li> <li>令和5年4月1日時点において、在学者46名(令和5年4月1日入学者を含む)</li> <li>令和6年3月31日時点において、在学者42名(令和6年3月31日卒業者を含む)</li> <li>■中途退学の主な理由 学習意欲喪失、進路変更</li> <li>■中退防止・中退者支援のための取組 学生指導に対する教職員のスキルアップを図るため、学園全体の教職員研修等。 授業の出欠席・1授業(90分)毎に実施する確認テストの点数等を統計的に計算した当学園独自の評価方法(AG評価)による、理解不足学生の早期発見と指導の実施。 学費滞納者への早期対応、奨学金制度の周知と指導。</li> </ul>																						
経済的支援制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■学校独自の奨学金・授業料等減免制度: 有</li> <li>※有の場合、制度内容を記入 特待生制度、小小学園後援会スカラシップ制度</li> <li>■専門実践教育訓練給付: 非給付対象</li> <li>※給付対象の場合、前年度の給付実績者数について任意記載</li> </ul>																						
第三者による学校評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>■民間の評価機関等から第三者評価: 無</li> <li>※有の場合、例えば以下について任意記載 (評価団体、受審年月、評価結果又は評価結果を掲載したホームページURL)</li> </ul>																						
当該学科のホームページURL	<a href="https://car.ttc.ac.jp/shinagawa">https://car.ttc.ac.jp/shinagawa</a>																						

1.「専攻分野に関する企業、団体等(以下「企業等」という。)との連携体制を確保して、授業科目の開設その他の教育課程の編成を行っていること。」関係

(1)教育課程の編成(授業科目の開設や授業内容・方法の改善・工夫等を含む。)における企業等との連携に関する基本方針

卒業生の就職先である自動車業界の要請に応じ、職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成するために、教育課程の編成においては企業等との密接な連携により、より実践的な職業教育に組織的に取り組む必要があると考えている。自動車技術は日々刻々と進歩しており、それに伴い企業が求める専門性に関する動向などを十分に把握・分析した上で、教育カリキュラムを見直し、実践的かつ専門的な職業教育の実施に努めたい。

(2)教育課程編成委員会等の位置付け

※教育課程の編成に関する意思決定の過程を明記

専攻分野における実務に関する知識、技術・技能について、学生が就職する業界の動向を把握するために自動車関連企業・業界団体等との連携を図り、委員会にて次の各号に掲げる事項を審議し、国土交通省の指針をベースに実践的な教育課程を編成することに努める。

(1)授業科目の設定及び内容に関する事項

(2)カリキュラムの改善、充実に関する事項

(3)演習・実習の内容に関する事項

(4)授業内容及び方法の改善・充実に関する事項

(5)その他教育課程の編成に関する事項

教育課程の決定は、本委員会で提案された内容をもとに副校長(または企画部長)が素案を作成し、校長会に上申。校長会にて審議し決定する。学則変更を伴う項目については校長会で審議し、最終的に理事会で決定する。

(3)教育課程編成委員会等の全委員の名簿

令和6年7月31日現在

名前	所属	任期	種別
保田 正義	公益社団法人自動車技術会 関東支部 事務局 主事	2023/4/1 ~2025/3/31	①
八重尾 聡洋	ウエイズトヨタ神奈川株式会社 サービス部 技術教育室 室長	2023/4/1 ~2025/3/31	③
高玉 幸雄	株式会社トヨタインターナショナル ジャガー・ランドローバー青山 板橋サービスセンター	2023/4/1 ~2025/3/31	③
佐藤 康夫	東京工科自動車大学校運営本部長	2023/4/1 ~2025/3/31	
澁谷 健	東京工科自動車大学校品川校 校長 1級自動車整備科 科長	2023/4/1 ~2025/3/31	
奥山 美都留	東京工科自動車大学校品川校 自動車整備科 科長	2023/4/1 ~2025/3/31	

※委員の種別の欄には、委員の種別のうち以下の①~③のいずれに該当するか記載すること。

①業界全体の動向や地域の産業振興に関する知見を有する業界団体、職能団体、地方公共団体等の役職員(1企業や関係施設の役職員は該当しません。)

②学会や学術機関等の有識者

③実務に関する知識、技術、技能について知見を有する企業や関係施設の役職員

(4)教育課程編成委員会等の年間開催数及び開催時期

(年間の開催数及び開催時期)

年2回(6月、10月)

(開催日時(実績))

令和5年度第2回 令和5年10月6日 15:00~17:00

令和6年度第1回 令和6年7月7日 15:00~17:00

(5)教育課程の編成への教育課程編成委員会等の意見の活用状況

企業側(委員)の意見:平成29年度以降の教育課程編成委員会に寄せられた意見の中核は、市場に出ている自動車  
が環境・エネルギーに対応したハイブリッド・電気自動車及び、運転支援技術等の高度電子制御技術搭載車の割合が高  
まりつつあり、その取扱いに対する教育内容の充実を期待することと、今後それらに対応できる1級整備士資格取得者の  
育成である。

学校側の対応:委員の意見を参考に、1級自動車整備科 科長を中心として、業界が求めるニーズと一致していること、  
また、企業ニーズを段階的に満足できるようカリキュラムが整合するようにカリキュラムや授業内容の変更等を検討する。  
さらにそれらを委員会に提示し、その意見を組織的な審議を経て学内検討課題として展開され、具体的な検討改善に入  
る。

次年度にはグループ校の1級整備科のカリキュラム変更を行い、「特定整備」(先進技術の整備 エーミング作業)科目を  
加えることが決定し、先行的にカリキュラム開発を行い、委員会の意見をもとに改善する。次年度以降には、当校1級自動  
車整備科も、その結果を踏まえ、組織的にカリキュラムの変更を進める。

## 2. 「企業等と連携して、実習、実技、実験又は演習（以下「実習・演習等」という。）の授業を行っていること。」関係

### (1) 実習・演習等における企業等との連携に関する基本方針

企業側が当校の卒業生に求める人材ニーズは、年々即戦力重視傾向となってきた。新入社員教育の期間が短期化しているのに加え、技術・技能だけでなく顧客対応能力の必要性など、資格を取得した人材の専門的な応用範囲が広がっていることがあり、入社時からすぐに仕事に活かすレベルが要求されている。これら企業等の要請に応じ、職業に必要な実践的かつ専門的な能力を育成するためには、学校の教育環境だけでは不足する部分もあり、特に、演習・実習等において企業等との密接な連携を通じて協力体制を取り、より実践的な職業教育の質の確保に取り組む必要があると考える。

### (2) 実習・演習等における企業等との連携内容

※授業内容や方法、実習・演習等の実施、及び生徒の学修成果の評価における連携内容を明記

本学園では、企業等との連携により学生に対しより実践的な職業観の醸成を進めることや、資格試験や本学でカリキュラムに落とし込まれていない新しい技術に目を向かせることを目的として企業との連携による実践研修「企業実習(研修)」及び「企業インターンシップ」を実施している。

「企業実習(研修)」は就職先となる企業等と本校が協定を結び、最新の自動車技術や整備技術の紹介などについて学校側の授業スケジュールと調整し、またその内容によって科・学年等の学生参加対象を決め実施している。「エンジン電子制御装置整備Ⅰ」は、1級自動車整備科3年生を対象に行われ、校内実習場にマツダ新型車両及び機材を持ち込み実施した。60時限のうち4時限を使用し、高度化されたディーゼルエンジンの点検内容を体験できることを目的とした。「車両の整備の基本整備」に関しては、1級自動車整備科1年生を対象に行われ、校内にポルシェ、ランボルギーニ、等の車両を校内実習場に持ち込み実施した。30時限のうち4時限を使用し、外国車スポーツカー点検を体験することにより、各自動車の違いや整備の楽しみを感じてもらうことを目的とした。評価は、「出席及び授業態度、企業担当者からのアンケートにより」担当教員が総合的に判断する。

「企業インターンシップ」は、1級自動車整備科4年生で行われ、国土交通省の一種養成施設として、一級課程における訓練時間に義務付けられ、200時間の内容を認証を受けている整備工場で実務訓練を行う。評価に関しては、学生の日報及び担当をしていただいた企業が学校の評価様式に基づき評価表を提出していただき、総合的に評価を行っている。

### (3) 具体的な連携の例※科目数については代表的な5科目について記載。

科目名	科目概要	連携企業等
エンジン電子制御装置整備Ⅰ	①環境・エネルギー対応の高度化されたディーゼルエンジンの技術に触れ、自動車の可能性や、将来の車を整備する楽しみを感じる ②故障診断ツールの使用方法、診断項目について実習を通して学ぶ	東京マツダ販売株式会社
車両整備の基本作業	①高速型エンジンや高級スポーツカー使用されているRRエンジンについての技術に触れ、違いを体験する ②国産車との整備手法の違いを体験する	SKYGROUP
企業インターンシップ	①組織内でのサービス部門の役割と仕事の流れについて体験的に理解する。	株式会社関東マツダ
企業インターンシップ	②メカニックとしての整備作業およびその周辺業務について体験的に理解する。 ③顧客対応の実務とCS活動について体験的に理解する。	川崎鶴見臨港バス株式会社
企業インターンシップ	④その他、企業実習受け入れ会社での研修事項 ⑤学生自身が独自に設定し、科及び受け入れ企業が承認したテーマについて体験的に理解する。	株式会社早川自動車整備工場

### 3. 「企業等と連携して、教員に対し、専攻分野における実務に関する研修を組織的に行っていること。」関係

#### (1) 推薦学科の教員に対する研修・研究(以下「研修等」という。)の基本方針

教職員の組織体制については、教員の専門性や実務経験、取得資格等についても教育上有効に機能させるため適切な配置を考え学科毎に教員の所属を区分し、科長を中心として教育カリキュラムの運営や学生指導にあたっている。

文部科学省および国土交通省により規定されている教員としての資格は備えているが、職業実践的な教育に対し、質の向上をはかるためには、一人一人の教員の専門性向上および教育に対する意識の研鑽が必要であり、企業等の外部と連携を図り、積極的に研修の機会を設けることが重要と考えている。

「小山区教職員研修規定」並びに「学校法人小山区自動車系三校(東京工科グループ)教員研修方針」に示されたことを基本として、教職員の能力開発、資質向上のための研修に取り組んで行く。

#### (2) 研修等の実績

##### ① 専攻分野における実務に関する研修等

研修研修名「技術研修」(連携企業等:トヨタモビリティ東京株式会社)

期間:令和5年7月28日(金) 対象:教員

内容:「電動自動車(BZ4X)」を使用した新技術研修

研修名「日産技術講習会」(連携企業等:日産自動車株式会社)

期間:令和5年8月1日(火) 対象:教員

内容:日産先進技術に関する体感講習(1. 開発プレゼン 2. 先進技術試乗・体感 3. 情報交換会)

研修名「技術研修会」(連携企業等:東京スバル株式会社)

期間:令和5年8月3日(木) 対象:教員

内容:1.技術紹介 2.メカニクスの労働環境改善に向けた取組 3.新型車試乗、施設見学

##### ② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名「留学生に対する生活指導等講習会」(連携企業等:東京都専修学校各種学校協会)

期間:令和5年7月7日

対象:教員

内容:留学生の在籍管理等に関する指導の徹底

#### (3) 研修等の計画

##### ① 専攻分野における実務に関する研修等

研修名「日産技術講習会」(連携企業等:日産自動車株式会社)

期間:令和5年8月(予定) 対象:教員

内容:日産先進技術に関する体感型講習

研修名「大型車メカニズム研修会」(連携企業等:いすゞ自動車首都圏(株))

期間:令和5年8月(予定) 対象:教員

内容:1.EVと新型ミッション等 2.安全装置体験試乗 3.いすゞプラザ見学 4.藤沢サービスセンター見学

##### ⑤ 情報交換会

##### ② 指導力の修得・向上のための研修等

研修名「JAMCA教職員夏季研修会」(連携企業等:全国自動車大学校・整備専門学校協会)

期間:令和5年8月(予定) 対象:教員

内容:教職員指導力の向上

4.「学校教育法施行規則第189条において準用する同規則第67条に定める評価を行い、その結果を公表していること。また、評価を行うに当たっては、当該専修学校の関係者として企業等の役員又は職員を参画させていること。」関係

(1) 学校関係者評価の基本方針

「専修学校における学校評価ガイドライン」に基づき、学校関係者評価委員会を設置し、自己点検・評価結果に対する評価を実施する。

本校教職員はその結果を活用し、教育活動及び学校運営等の質の保証と向上に努め、高度な技術の進展が著しい自動車業界を担う技術者の育成という社会からの要請に応えるよう努力する。

(2) 「専修学校における学校評価ガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの評価項目	学校が設定する評価項目
(1) 教育理念・目標	1-1-1 理念・目的・育成人材像は、定められているか
(2) 学校運営	2-2-1 理念等に沿った運営方針を定めているか
(3) 教育活動	3-8-1 理念等に沿った教育課程の編成方針、実施方針を定めている
(4) 学修成果	4-13-1 就職率の向上が図られているか
(5) 学生支援	5-16-1 就職等進路に関する支援組織体制を整備しているか
(6) 教育環境	6-22-1 教育上の必要性に十分対応した施設・設備・教育用具等を整
(7) 学生の受入れ募集	7-25-1 高等学校等接続する教育機関に対する情報提供に取り組んで
(8) 財務	8-28-1 学校及び法人運営の中長期的な財務基盤は安定しているか
(9) 法令等の遵守	9-32-1 法令や専修学校設置基準等を遵守し、適正な学校運営を行っ
(10) 社会貢献・地域貢献	10-36-1 学校の教育資源を活用した社会貢献・地域貢献を行っている
(11) 国際交流	10-36-2 国際交流に取り組んでいるか

※(10)及び(11)については任意記載。

(3) 学校関係者評価結果の活用状況

「専修学校における学校評価ガイドライン」に沿った「自己評価」に基づき、委員会を開催し、各項目において問題とされる箇所への指摘に対し、次年度以降の改善目標として、より良い学校づくりのためにかつようしている。

前年度以前より卒業生(企業)等より帰属意識を高める工夫をしていただきたい。等の意見をいただいていた。

- ・卒業生サービスの充実と帰属意識を高めるために、同窓会組織を再編し、学園として名簿の作成
- ・同窓会HPのリニューアル等を学園として実施中。

その他(地域委員からの要望)

- ・地域に根差した学校を目指し、学園祭等のイベントアイディアの提供と地域活動(ボランティア活動・行事等)に学生・教職員で参加。

(4) 学校関係者評価委員会の全委員の名簿

☆は令和2年度より新任の為、令和元年度の学校関係者評価結果には反映されていません 令和2年9月25日現在

名前	所属	任期	種別
西岡 竜一郎	有限会社セレクトッド	2023.4.1-2025.3.31	卒業生
酒井 崇	いすゞ車体株式会社	2024.4.1-2026.3.31	卒業生
間島 和明	1級自動車整備科2年 保護者	2023.4.1-2025.3.31	保護者
木下 昌明	三睦会町会	2024.4.1-2026.3.31	地域
稲垣 正義	株式会社ケーユーホールディングス	2023.4.1-2025.3.31	協会 企業等
田中 絵里	ハーレーダビッドソンジャパン株式会社	2023.4.1-2025.3.31	協会 企業等

※委員の種別の欄には、学校関係者評価委員として選出された理由となる属性を記載すること。

(例)企業等委員、PTA、卒業生等

(5) 学校関係者評価結果の公表方法・公表時期

(ホームページ)・広報誌等の刊行物・その他( )

公開時期: 令和4年7月31日 \* 学校関係者評価結果の公表は下記アドレスの「自己評価報告書」最終頁となります。

<https://car.ttc.ac.jp/disclosure/shinagawa/kihonjoho>

5.「企業等との連携及び協力の推進に資するため、企業等に対し、当該専修学校の教育活動その他の学校運営の状況に関する情報を提供していること。」関係

(1)企業等の学校関係者に対する情報提供の基本方針

学生の健全な育成及び実践的な職業教育の成果を広く周知し、高度情報社会への説明責任を果たす。学校関係者評価結果をはじめ、学校全体の情報をホームページ上に公開する。また、さらなる教育の改善を図るため、企業等の学校関係者に対して教育情報を公表する。情報の公表を通じて、本校の教育活動において更なる質の向上を目指す。

(2)「専門学校における情報提供等への取組に関するガイドライン」の項目との対応

ガイドラインの項目	学校が設定する項目
(1)学校の概要、目標及び計画	学園概要、東京工科3校概要、品川校概要、学園理念、建学の精神
(2)各学科等の教育	学科紹介
(3)教職員	教員情報
(4)キャリア教育・実践的職業教育	就職サポートプログラム、資格取得
(5)様々な教育活動・教育環境	年間行事、ステップクリア授業、長野教育センター、企業と連携した特別
(6)学生の生活支援	学生生活のサポート学生寮等
(7)学生納付金・修学支援	学費・諸費用、奨学金・特待生制度、高等教育の修学支援新制度
(8)学校の財務	財務書類等
(9)学校評価	自己評価報告書
(10)国際連携の状況	海外短期留学研修、外国人留学生募集要項
(11)その他	

※(10)及び(11)については任意記載。

(3)情報提供方法

(ホームページ) 広報誌等の刊行物 ・ その他( ) ( )

<https://car.ttc.ac.jp/>

授業科目等の概要

(工業専門課程 1級自動車整備科) 令和2年度															
分類	授業科目名			授業科目概要	配当 年次・ 学期	授業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企業 等との 連携
	必修	選択 必修	自由 選択					講 義	演 習	実 験・ 実 習・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	
1	○		PCリテラシー	<p>コンピュータなどのメディアを活用した情報の収集・検索や、コミュニケーションを行う基礎知識のことを「情報リテラシー」といいます。小山学園で、卒業後ネットワークやパソコンを駆使したコミュニケーションのできる社会人になることを目標に、情報リテラシー教育を行っています。</p> <p>科目の到達目標 ①学内ネットワークを利用できるように設定することができる ②インターネットに接続したとき、わが身を守るために必要なセキュリティの知識がわかる ③守らなければならない著作権の知識がわかる ④掲示板に投稿したりメールを打つときの社会的な常識がわかる</p>	1 ①	16		○			○		○		
2	○		自動車の構成	<p>自動車の基本的な性能は、「走る」「曲がる」「止まる」の3つです。これらを実現する為に、いろいろな装置が自動車には搭載されています。この科目では、それらの装置がどこに取り付けられていてどのような役割をしているのかということについて学ぶと共に、自動車の心臓部とも言われるエンジンの仕組みがどのようになっているのかについても学びます。また、最近の自動車には電子機器といわれるものが多数搭載されています。それら電子機器を動かす元である電気について、電流、電圧、抵抗の関係を学習します。</p> <p>科目の到達目標 ①自動車の全体の構成がわかる ②「走る」「止まる」「曲がる」ための仕組み（シャシ装置の概要）がわかる ③オームの法則がわかる</p>	1 ①	20		○			○		○		
3	○		自動車の電気基礎	<p>現在の自動車には多くの電気装置や電子装置が備えられています。それら各装置の構造や働きを理解するには、電気的基本的な知識が不可欠となります。この科目では、みぢかな電気である静電気の性質から電流、電圧、抵抗の関係（オームの法則及びキルヒホッフの法則）と電気回路についてまでを学習していきます。また、この科目で学ぶ内容は、中学校又は高等学校で学習した内容の復習にもなり、次の科目と関連があります。今後2年間で学ぶ電気関係科目の基礎ともなりますのでしっかりと身に付けて下さい。</p> <p>科目の到達目標 ①電気装置の基本作業が理解できる ②電子回路のしくみがわかる ③始動充電装置のしくみがわかる ④車両の電装品整備が理解できる</p>	1 ①	20		○			○		○		
4	○		自動車の基礎力学	<p>自動車の基本的な性能は、「走る」「曲がる」「止まる」ということです。この性能を発揮するため加速時、減速時、旋回時等、様々な力が車体に働きます。そしてこれらの力は全てタイヤと路面との間で働きます。また、力はいくつかの分力に分解したり、逆にいくつかの力を合成したりすることができます。</p> <p>科目の到達目標 ①力学の基礎的な事柄についてわかる。 ②それらが実際の自動車においてどのように作用しているかがわかる。</p>	1 ①	20		○			○		○		
5	○		工作加工作業	<p>車両を整備する時には、車両をジャッキやリフトを使って持ち上げる作業が必ずと言っていいほどあります。また、車両を持ち上げた後にはタイヤの取外しといった作業もあります。これからの作業は整備士として基本的な作業であり、必ず身に付けなくてはならないものです。</p> <p>科目の到達目標 日常点検整備及びタイヤ・ローテーション作業を通して、 ①安全な整備作業ができる ②手工具の正しい取り扱いができる ③ジャッキ・アップ、ジャッキ・ダウンができる ④タイヤの取外し取り付け作業ができる</p>	1 ①	32				○	○		○		

6	○	車両整備の安全作業	<p>自動車の整備作業をする場合、工具の正しい取り扱いができることと各種の測定器を正しく使えることはもちろんですが、それ以上に安全作業ができなくてはなりません。</p> <p>科目の到達 エンジン分解作業を通して基本的な、 ①手工具の正しい取り扱いができる ②測定器の正しい取り扱いができる ③安全な整備作業ができる自動車の整備作業をする場合、工具の正しい取り扱いができることと各種の測定器を正しく使えることはもちろんですが、それ以上に安全作業ができなくてはなりません。</p>	1 ①	32				○	○	○			
7	○	エンジン整備作業	<p>自動車の整備作業をする場合、工具の正しい取り扱いができることと各種の測定器を正しく使えることはもちろんですが、それ以上に安全作業ができなくてはなりません。</p> <p>科目の到達 エンジン分解作業を通して基本的な、 ①手工具の正しい取り扱いができる ②測定器の正しい取り扱いができる ③安全な整備作業ができる</p>	1 ①	32				○	○	○			
8	○	グローバル・コミュニケーション I	<p>現代社会はグローバル化が促進され、特に自動車業界では海外での日本車販売拠点も増えており、優秀な整備技術者が求められています。当科目ではこうした海外での機会や国内でも諸外国の人々との交流に際して堂々と対処できる力をつける事を目的とします。</p> <p>部品や装置の正しい記述や発音、簡単な動詞の引用方法など自動車技術者ならではの会話に必要な英語力を身につける事で将来の活躍範囲が広がります。</p> <p>目標 ①自動車部品の英語での表現ができる ②自動車部品の英語での表現を聞き取ることができる ③簡単な整備作業指示が英語でできる</p>	1 ②	16				○	○	○			
9	○	自動車の仕事と出力	<p>エンジンの性能を表す指標としては、出力、トルクといったものが挙げられます。この出力やトルクはエンジンの排気量などでその値が異なってきます。この科目では、仕事と出力の概念を知り、自動車の性能の違いを生む要素について学習します。</p> <p>科目の到達目標 ①仕事・出力の単位や計算方法がわかる ②駆動力（自動車を走らせる力）と走行抵抗（自動車の走行を妨げる力）の関係、および走行抵抗の種類とその要因がわかる ③駆動力（走行抵抗）、速度と動力（出力）の関係がわかる ④エンジン性能（エンジントルク、回転数、エンジン出力）と走行性能（駆動力、車速の関係等）がわかる⑤走行性能線図から、車両性能概略（最高速、加速力）の読み取り方がわかる</p>	1 ②	20				○	○	○			
10	○	自動車の要素と材料	<p>自動車はいろいろな部品が組み合わさってできており、それら部品同士をつなげるものとして「ボルト」や「ナット」が使われています。また、自動車部品の中には回転するものも多くあり、それらには「軸受け（ベアリング）」が使われています。更に、自動車は走行中路面の凹凸によって衝撃を受けますが、その衝撃は「スプリング」で和らげます。</p> <p>科目の到達目標 これら自動車を構成している各要素について ①ボルト・ナットの種類と特徴がわかる ②自動車で使われるベアリングの種類と特徴がわかる ③自動車で使われるスプリングの種類と特徴がわかる ④金属材料の種類と特徴がわかる</p>	1 ②	20				○	○	○			
11	○	自動車情報リテラシー	<p>自動車業界では顧客管理、部品管理、実験データの管理などで表計算ソフトなどを使用し業務の省力化、迅速化を行っている。また、社会人として多くの場面でプレゼンテーション能力を求められる機会がある。これらに対応するにはマイクロソフトのofficeに代表されるアプリケーションを使用し、表計算とプレゼンテーションを理解する必要がある。</p> <p>科目の到達目標 「EXCEL」を使用し、 ①表計算ソフトの活用法がわかる ②データの作成ができる ③将来表計算ソフトを業務で活用できる基礎的な知識と技術を身につける 「Power Point」を使用し、 ④基本操作がわかる ⑤プレゼンテーションができる（プレゼン能力向上）</p>	1 ②	20				○	○	○			
12	○	エンジン本体のしくみ	<p>現在自動車のレシプロ・エンジンとしては、ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンの2種類があります。これらのエンジンは燃料装置が異なるだけで基本的な構造は同じです。</p> <p>科目の到達目標 この科目ではこれら2種類のエンジンについて共通部分、 ①エンジン本体の構造と特徴がわかる ②ピストン、シリンダ、クランク機構のしくみと作動がわかる ③バルブ機構の基本的な構造と作動がわかる ④ディーゼル・エンジン特有のエンジンの作動がわかる</p>	1 ②	20				○	○	○			



20	○		電子回路実験	<p>今日、電子制御装置は自動車に数多く使用されており、整備作業の重要な部分を占めるようになってきている。この電子制御装置を正しく整備するには、装置を正しく理解することが不可欠であり、単なる方法を覚えても実際には多様な症状には十分対応できない。しかし、電子制御装置は高度な理論に基づいており、理解することは困難なものと位置付けられていることが多い。したがって、実験を中心としてわかりやすい学習方法において、整備士として必要な範囲の理解を合理的に行う必要がある。本科目は、このような目的で電子の専門家ではないが、電子装置の整備については専門家であることを目指すためのものである。</p> <p>科目の到達目標  ①実例の回路を理解し、作成できる。  ②回路に沿って、テスタを使用して「電圧」「電流」「抵抗」を計測できる</p>	1 ③	20	○		○	○									
21	○		動力伝達装置のしくみ	<p>エンジンで発生した動力は、クラッチ、トランスミッション、プロペラシャフト、ファイナルギヤ、を介してタイヤに伝えられます。このような動力伝達は自動車の中でも大変重要な役割を担っています。</p> <p>科目の到達目標  ①クラッチの構造と作動がわかる  ②トランスミッションの構造作動がわかる  ③クラッチ及びトランスミッションの整備方法がわか</p>	1 ③	20	○		○	○									
22	○		ガソリンエンジンの燃料装置	<p>ガソリンエンジンでは、予め燃料であるガソリンと空気を混合させてシリンダに送り燃焼させている吸気管噴射方式やシリンダ内に直接燃料噴射を行う筒内噴射方式があり、過去のエンジンではキャブレターが存在しました。現在では全ての車両に電子制御式燃料噴射装置エンジンが搭載されています。しかしながら、ガソリンエンジンの一番基本となるキャブレターの概要を理解することは大切であり、それを基に電子制御式燃料噴射装置のしくみについて学んでいくことが電子制御式燃料噴射装置を理解する近道です。</p> <p>科目の到達目標  ①キャブレターの概要がわかる  ②電子制御式燃料噴射装置の基本的な仕組みと作動がわかる  ③筒内噴射方式と吸気管噴射方式の違いがわかる</p>	1 ③	20	○		○	○									
23	○		始動・充電装置の整備	<p>自動車で使われている内燃機関の場合、始動する場合には外部から力を加えないと回転できません。そのためにスタータ・モーターがありモーターでエンジンを始動しているわけです。また、モーターは電気で回るわけですから、電源が必要になります。それがバッテリーというわけです。このように自動車には始動装置とバッテリーを充電するための充電装置が必要になってきます。この科目では、電気と磁気の間係を学習し、モーターの原理と発電機の原理を理解すると共に、次の各項目についての点検作業を習得します。</p> <p>科目の到達目標  ①自動車用スタータモーターの分解点検内容がわかる  ②自動車用スタータモーターの内部の構造と不具合発生時の現象及び原因がわかる  ③自動車用オルタネーターの分解点検内容がわかる  ④オルタネーターの内部の構造と不具合発生時の現象及び原因がわかる</p>	1 ③	40			○	○	○								
24	○		ブレーキの点検整備	<p>ブレーキの性能はエンジン性能と同等以上に大切なものです。ブレーキ性能が低いとエンジン性能を十分に発揮できないこととなります。この科目では車両を使い実際にブレーキ周りの点検・整備作業を修得します。</p> <p>科目の到達目標  ①油圧式ブレーキの点検作業が正しく実施できる（制動倍力装置は除く）  ②マスタ・シリンダの分解組み立て作業ができる  ③ホイール・シリンダの分解組み立て作業ができる  ④ブレーキ・キャリパの分解組み立て作業ができる  ⑤ドラム・ブレーキの分解組み立て作業ができる  ⑥ディスク・ブレーキの分解組み立て作業ができる  ⑦分解組み立て時における点検作業ができる  ⑧組み付け後のエア抜き作業ができる  ⑨完成点検ができる</p>	1 ③	40			○	○	○								
25	○		エンジン付属装置の整備	<p>これまでエンジン関係は、2期の「エンジンの構成と作動」及び「エンジン本体の整備」でエンジンの基本的な作動と構造並びにエンジン本体の分解組み立て法について学習してきました。この科目ではエンジンを回すために必要な、潤滑、冷却、吸排気装置の分解組立作業を通して各装置の構造・機能を学習すると共に、次の各項目の点検調整作業の習得を目的とします。</p> <p>科目の到達目標  ①シリンダヘッド分組み作業を通じてバルブ機構の組み立て調整ができる  ②コンプレッション測定ができその結果の判定ができる  ③点火時期調整、アイドル調整などのエンジン調整ができる</p>	1 ③	40			○	○	○								



33	○		マニュアルトランスミッションの整備	<p>自動車が行走するためにはエンジンの回転をタイヤに伝達することが必要となります。また、エンジンで発生するトルクはほぼ一定であるため走行条件に見合ったようにトルクを変換しなければなりません。この役割をしているのがトランスミッションです。また、必要なときに動力を断続するクラッチも必要になります。</p> <p>科目の到達目標  ①クラッチの構造と作動がわかる  ②クラッチの分解組立ができる  ③トランスミッションの構造と作動がわかる  ④トランスミッションの分解組立ができる</p>	1 ④	40				○	○	○			
34	○		グラインダ取扱い作業	<p>砥石加工技術は日々進化し、ますます高速化、高精度化及び自動化が進んでおり、特に砥石周速度は、従来と比べ目を見張るほど高速化しています。したがって、研削砥石を扱う作業者は、この研削砥石の危険性を十分に認識し、安全に取り扱うことができる知識とすることが必要です。</p> <p>科目の到達目標  ①安全作業を理解し刃の取り付けおよび取り外しができる  ②研削砥石と保護具に関する基礎知識がわかる  ③研削砥石の試運転の方法と関係法令がわかる  ④安全な研削ができる</p>	1 ④	16				○	○				○
35	○		サスペンションのメカニズム	<p>車が走り、曲がりそして止まるときに働く力は、タイヤと路面間で作用します。したがって、タイヤの位置決めがきちんとされていないと車はこれらの運動がスムーズに出来なくなります。そこで、タイヤと車体をつなぐシステムが必要になりますが、これがサスペンションと言われているものです。</p> <p>科目の到達目標  ①サスペンションの働きがわかる  ②サスペンションの種類と構造がわかる（車軸式、独立式、ストラット型、ウィッシュボーン型）</p>	1 ⑤	20			○			○	○		
36	○		ステアリングとアライメント	<p>自動車が曲がったり、高速道路で車線変更をするために進行方向を変えるためにはフロント・ホイールの向きを変えて行きます。（最近では4WSという後輪の向きも変えられるようになってきましたが）この科目は自動車が曲がるための基本的な概念を学びます。この科目は「ステアリング・アライメントの整備」実習と関連しています。</p> <p>科目の到達目標  ①車両が曲がるための基本システムがわかる  ②ステアリング機構（操作機構、ギヤ機構（ボール・ナット型、ラック・ピニオン型）、リンク機構）の構造及び作動がわかる  ③フロント・ホイール・アライメントの各要素がわかる（キャンバ、キャスタ、キングピン・アングル、トー・イン）  ④フロント・ホイール・アライメントの役割がわかる</p>	1 ⑤	20			○			○	○		
37	○		ブレーキ装置のしくみⅡ	<p>自動車の制動装置は現在広く一般的に油圧を利用したものが使われていますが、この他に主に大型車で使用されるエア・ブレーキや複合式ブレーキなどがあります。また、制動力の制御をするためのアンチロック・ブレーキ（Pバルブ、ABS等）や制動倍力装置なども広く採用されています。</p> <p>科目の到達目標  ①制動倍力装置の構造と作動がわかる  ②油圧式アンチロック装置の構造と作動がわかる  ③エアブレーキの基本的な構造と作動がわかる</p>	1 ⑤	20			○			○	○		
38	○		エンジン総合装置	<p>エンジンの基本的な構成と作動については、2期の「エンジンの構成と作動」及び「エンジン本体の整備」で学習してきました。この科目ではエンジンの動弁機構を構成する部品の役割と作動、及びバルブのリフト量や開閉時期によって混合ガスの吸入量に影響を及ぼすことを学び、バルブタイミングダイヤグラムが読めるようにする。また、エンジン回転の変化によるピストンの作動スピードと、バルブの開閉時期のマッチングが出力性能に大きく影響を及ぼすことについても学習していきます。</p> <p>科目の到達目標  ①エンジンの動弁機構を構成する部品の役割と作動がわかる  ②バルブのリフト量や開閉時期によって混合ガスの吸入量に影響を及ぼすことがわかる  ③バルブタイミングダイヤグラムの読み方がわかる</p>	1 ⑤	20			○			○	○		



45	○	電子制御燃料噴射装置の整備	<p>燃料装置には、排出ガス規制、燃料消費量の低減、運転性能の向上などエンジンの混合気供給をより効率的に働かせるため、エンジンの運転状態（吸入空気量、エンジン回転数、水温、スロットルバルブ開度等）に合わせた、より適正に、きめ細かな制御が求められています。これを行なうため、燃料供給を電子的にコントロールしているのが、電子制御式燃料噴射装置です。この科目では、装置の構成やそのつながりの概要を確認し、通常の運転状態の変化におけるセンサーの種類と働き、その信号を処理するコンピュータの働き、また、各装置を作動させるアクチュエータの種類や働きについて学び、理解することを目的とします。</p> <p>科目の到達目標  ①燃料系統の構造が理解でき、作動を点検できる  ②オシロスコープを使用し燃料噴射波形を測定することができる  ③エンジン制御系システムの点検ができる</p>	2 ①	40					○	○	○		
46	○	パワーステアリングの整備	<p>ステアリング装置全般を勉強します。概要として、ステアリング装置の基本的分類として操作機構、ギア機構、リンク機構に分かれますが、それぞれがどのような役割を担っているか、ハンドルの操作性と操作力の関係は、ギヤ比だけを替えた場合はお互いが反比例の関係になります。操作性を良くし、かつ操作力を軽減させることはギヤ比の変更だけでは出来ませんが、油圧やモータによりパワー・アシストすることによって実現することが可能になります。これによって軽自動車から大型自動車まで、ハンドル操作が非常に楽に出来るようになってきました。</p> <p>科目の到達目標  ①パワステオイルポンプの分解をすることにより構造・作動がわかる  ②インテグラル型パワー・ステアリングの分解・調整ができる  ③ラック・ピニオン式パワー・ステアリングの組立をつうじて構造・作動がわかる  ④油圧式パワーステアリングの基本的な点検ができる</p>	2 ①	40					○	○	○		
47	○	エコ新技術の点検整備	<p>ハイブリッド車が開発された経緯（自動車を取り巻く環境問題）を学習し、他の自動車（FCV、CNGなど）とハイブリッドの違いを理解する。またトヨタ・プリウスを使用しハイブリッド車の構造や作動を理解し、ハイブリッド車の特徴や作業上の注意点を知る。また、新しい機構を数多く採用しているため、パワーウィンドーの挟み込み防止機構、CAN通信について学習する。</p> <p>科目の到達目標  ①自動車を取り巻く環境とハイブリッド車がわかる  ②プリウスに採用されているエンジンの特徴がわかる  ③HVバッテリーの構成部品と付属装置がわかる  ④HVバッテリーの脱着ができる  ⑤ハイブリッドシステムの構成部品がわかる  ⑥低圧電気の取扱いが規定通りできる</p>	2 ①	40					○	○	○		
48	○	グローバル・コミュニケーションⅢ	<p>現代社会はグローバル化が促進され、特に自動車業界では海外での日本車販売拠点も増えており、優秀な整備技術者が求められています。当科目ではこうした海外での機会や国内でも諸外国の人々との交流に際して堂々と対処できる力をつける事を目的とします。</p> <p>部品や装置の正しい記述や発音、簡単な動詞の引用方法など自動車技術者ならではの会話に必要な英語力を身につける事で将来の活躍範囲が広がります。</p> <p>目標  ①自動車部品の英語での表現ができる  ②自動車部品の英語での表現を聞き取ることができる  ③簡単な整備作業指示が英語でできる</p>	2 ②	16				○		○		○	
49	○	シャシ電気装置	<p>自動車に要求される性能は、走る、止まる、曲がるだけでなく、公害防止、安全性などの質的なものと、便利さや快適さなど人間的要求と多様になってきている。快適さという点から観ると、エアコンディショナーは欠かせない装置となっており、気持ちよく運転することは安全性にもつながる面がある。したがって、エアコンについての知識を持つことは、2級整備士にとって必須項目である。また、近年搭乗者の安全性の確保という観点から、従来からあるシート・ベルトに加えエア・バッグを装着している自動車も多くなってきた。</p> <p>科目の到達目標  シャシ電気装置に関して、  ①エアコンディショナの構造と作動及び整備方法がわかる  ②自動車の安全装置（SRSエアバッグシステムの構造と作動、プリテンショナ・シート・ベルト）の構造と作動がわかる</p>	2 ②	20				○		○		○	
50	○	デジタル回路実験	<p>エンジン、トランスミッションをはじめ自動車には多くの電子制御装置が搭載されています。電子制御は、機械制御に比べてその精度の高さから使用される装置が非常に多くなっており、現在の自動車はこの電子制御の理解が無くては考えられないほどになっています。この科目では、電子制御について理解することが自動車を正しく且つ深く理解する上で欠かせないものと位置付け、電子制御の考え方、入力信号の処理、出力信号の考え方について、又電子制御の基本概念について学習します。</p> <p>科目の到達目標  ①電気回路（経路・記号・リレー回路・スイッチ回路）がわかる  ③オームの法則、トランジスタ回路がわかる  ③基礎的な電気回路の作成ができる（トランジスタ、マルチバイブレータ、論理回路）</p>	2 ②	20				○		○		○	

51	○		オートマチックトランスミッションのしくみ	現在の自動車は（特に新車は）ほとんどの車両がオートマチック・トランスミッションを採用しています。さらにそのオートマチック・トランスミッションでも、従来からのプラネタリ・ギヤを使用したものやベルトとプーリを使用した無段変速機（CVT）及び、最近ではローラとディスクを利用したトロイダル式CVTまでいろいろな形式のものが採用されています。この科目では、トルク・コンバータとプラネタリ・ギヤ・ユニットで構成されたオートマチック・トランスミッションの構造・作動について、学習します。2年3期・4期のATの分解作業の講義部分です。	2 ②	20	○			○								
52	○		ホイールアライメントの整備	現在わが国では約7900万台（内2輪350万台）の自動車が保有されています。これらの車を使用する場合、定期的に整備を行なうことによって安全に使用することができます。整備作業には部品の分解組み立てや交換といった作業がありますが、特に分解組み立て後は必ずといっていい程調整作業が入ります。この科目では、自動車の整備作業から調整作業にいたる一連の流れと効率の良い整備・調整作業について習得します。	2 ②	40				○	○			○				
53	○		エンジンの脱着作業	自動車の整備をするとき、エンジン、トランスミッション、サスペンションなどを降ろして作業することがあります。これら重整備を行なうときは、自分と周囲の安全に十分注意を行なうことが重要になります。	2 ②	40				○	○			○				
54	○		プロジェクトセミナーⅠ	セミナーグループ毎の目標を立てる。昨年の資料があり継続の場合は、昨年度のセミナー報告書を元に目標を設定する。新規内容セミナーに於いては、予算や使用できる教材等を確認の上、情報を多く集め計画に反映させてゆく。また、グループ活動を通して問題点を指摘しあって、PDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルを実践し、「計画」「実行」「評価」「改善」がどのように関わってくるのかについて学ぶ。そのためにまず2期での作業としては、まず自分自身の脳力レベルを探り、認識するところから始める。	2 ②	32				○	○			○				
55	○		グローバル・コミュニケーションⅣ	現代社会はグローバル化が促進され、特に自動車業界では海外での日本車販売拠点も増えており、優秀な整備技術者が求められています。当科目ではこうした海外での機会や国内でも諸外国の人々との交流に際して堂々と対処できる力をつける事を目的とします。	2 ③	16	○				○							○
56	○		整備法規	自動車の基本法である道路運送車両法、同施行規則、自動車点検基準、優良自動車整備事業者認定規則、指定自動車整備事業規則等の関係法令について主要な要点について理解をします。なお、最低限、二級自動車整備士試験に出題される条項は完全に理解するとともに、職場において整備主任者、自動車検査員になれるための基礎知識を身につけます。	2 ③	20	○				○			○				

57	○		エンジン装置	<p>自動車は主に燃料を燃やすことによって動力を発生しています。このときに発生する排気ガスには有害成分が含まれており、人体や環境に影響を与えています。したがって、それらの排出を規制するための法律があり、排出濃度が決められています。これに対応して自動車には具体的にそれらを浄化するため排出ガス浄化装置が備えられています。</p> <p>科目の到達目標  ①排出ガス中の有害成分の特性及び発生メカニズムがわかる  ②有害成分の低減方法についてシステム別の内容がわかる</p>	2 ③	20		○			○		○				
58	○		自動車工学Ⅰ	<p>二級整備士の試験にはこれまで学んできた自動車の構造・作動及び整備に関する問題だけでなく、材料や機械要素といった工学的な内容の問題も出題されます。これらの内容は、これまでいろいろな科目において学んできました。この科目では次の各項目について整備士の問題として出題されたときその問題に解答でき得る力を付けることを目的とします。</p> <p>科目の到達目標  ①製図及び機械要素に関する問題が解ける  ②材料に関する問題が解ける  ③燃料と潤滑剤に関する問題が解ける  ④自動車の諸元及び性能に関する問題が解ける</p>	2 ③	20		○				○		○			
59	○		ガソリンエンジンの診断整備	<p>ン・エンジンが円滑に回転するためには、「強い火花」「適切な混合気」「規定の圧縮圧力」といった3つの要素が満たされていなければなりません。一方で故障現象はこれら3つの要素のうち1つ又はそれ以上の要素が満たされていないため起こってきます。</p> <p>科目の到達目標  ①電子制御式燃料噴射装置のエンジンをを用いた点検ができる  ②故障診断作業ができる</p>	2 ③	40						○	○		○		
60	○		自動車のトラブルシューティング	<p>自動車には種々の故障が発生します。これら故障に対して整備士は適切に対処できなくてはなりません。これまで実施してきた科目の中で故障診断に関する科目としては、2年4期「ガソリン・エンジンの診断整備」と2年3期「ディーゼル・エンジンの診断整備」があります。</p> <p>科目の到達目標  ①シヤン関係の故障探求ができる  ②電装品関係の故障探求（自動車の配線図を読むことを含む）の故障探求ができる</p>	2 ③	40						○	○		○		
61	○		オートマチックトランスミッションの整備	<p>現在の自動車は（特に新車は）ほとんどの車両がオートマチック・トランスミッションを採用しています。さらにそのオートマチック・トランスミッションでも、従来からのプラネタリ・ギヤを使用したものやベルトとプーリを使用した無段変速機（CVT）及び、最近ではローラとディスクを利用したトロイダル式CVTまでいろいろな形式のものが採用されています。</p> <p>科目の到達目標  ①オートマチックトランスミッションを分解できる  ②トルク・コンバータの構造・作動がわかる  ③プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造・作動がわかる</p>	2 ③	40						○	○		○		
62	○		プロジェクトセミナーⅡ	<p>グループ学習の中で、自分たちが計画し行動を続けて来た訳だが、1つの目標に向かってゆく工程の中間発表を行う準備をする。授業で使用している教材を見直し、実用化できるものを製作するグループは、学園祭でのセミナー発表で製作物の成果を展示すると同時に、内容を伝える工夫を考える。（プレゼンテーション）自分たちが学んできた時、理解しにくかった部分をシュミレータ等でカバーできないだろうか。2級国家試験問題を解いてみて理解していない部分はどこか。後輩たちの為に必要な教材ものづくりを目指す。また、校外のレース等の大会参加型セミナーに於いては、時間内にもっと安全な作業が可能等々いろいろな目線でグループテーマを決めて活動に入り、結果が出ているものについては結果報告をするとともに、反省点・問題点・自己評価をする。</p> <p>科目の到達目標  ①PDCAの意味を認識し、作業ができる  ○計画に従って苦手分野を克服するためのアイテムと手法を探る。（同じ失敗を繰り返さない）  ○実際にPDCAを意識して活動しているかを確認する。（問題点の抽出を意識しているか）（計画見直し・再検討を行い、目標に向かっていくか）（時間の設定をして無駄のない作業を工夫して行ったか）（常に考えて行動していたか）</p>	2 ③	32							○	○		○	
63	○		グローバル・コミュニケーションⅤ	<p>現代社会はグローバル化が促進され、特に自動車業界では海外での日本車販売拠点も増えており、優秀な整備技術者が求められています。当科目ではこうした海外での機会や国内でも諸外国の人々との交流に際して堂々と対処できる力をつける事を目的とします。</p> <p>部品や装置の正しい記述や発音、簡単な動詞の引用方法など自動車技術者ならではの会話に必要な英語力を身につける事で将来の活躍範囲が広がります。</p> <p>目標  ①自動車部品の英語での表現ができる  ②自動車部品の英語での表現を聞き取ることができる  ③簡単な整備作業指示が英語でできる</p>	2 ④	16		○						○		○	



70	○	プロジェクト セミナーⅢ	<p>年度当初に自分達で立てた計画に対し、進捗状況を再確認する必要がある。セミナー報告書として、3期に渡る活動を振り返り、研究目的の設定、実際の活動、問題点、解決策、今後の課題、目標達成度、後輩へのアドバイス等々をまとめて提出する。</p> <p>科目の到達目標 ①P D C Aを念頭に置き作業ができる ○4期での作業としては、まず残りの日程を確認した上で、目標を達成できるか。目標を修正する必要があるかを協議する。 ○残っている作業に全力で取り組む。 ○年間を振り返り、自己評価をする。 ○活動を報告にまとめる。</p>	2 ④	40					○	○	○			
71	○	大型車両実習	<p>大型車両を中心として、特有のブレーキ構造やサスペンション構造について、その点検、計測方法について理解する。この実習では大型車が乗用車と比べて構造的な相違点、また、その特徴について学習していく。</p> <p>科目の到達目標 大型車両を実際に確認した状況で ①小型自動車との各装置・構造上の違いが分かる ②ディーゼルエンジン・ブレーキの特有の機構がわかる ③ダブルタイヤの脱着作業ができる ④タイトコーナリング現象がわかる</p>	2 ④	28					○	○	○			
72	○	ガソリン自動車構造	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ガソリン種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①エンジン本体関係、潤滑・冷却・燃料装置、電子制御装置の正誤問題が解ける ②燃焼排ガス問題が解ける ③動力伝達装置の問題が解ける ④ブレーキ装置、タイヤ・ホイールアライメント問題が解ける ⑤ステアリング装置、サスペンションの問題が解ける</p>	2 ⑤	40				○		○	○			
73	○	ディーゼル自動車構造	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級ディーゼル種目の試験に合格できる力を身につけるため、演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①エンジン本体関係・問題潤滑装置・冷却装置の正誤問題が解ける ②バルブ・タイミングの問題が解ける ③燃料装置、列型・分配型・電子制御型インジェクション・ポンプ、ノズルの問題がとける ④吸排気装置・故障探求の問題が解ける ⑤動力伝達装置の問題が解ける ⑥サスペンション、ステアリング、ホイール・タイヤの問題が解ける ⑦ブレーキ装置の問題が解ける</p>	2 ⑤	40				○		○	○			
74	○	自動車の法令 (整備法規)	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①登録制度の問題が解ける ②検査制度の問題が解ける ③認証制度・指定制度の問題が解ける ④定期点検の問題が解ける</p>	2 ⑤	16				○		○	○			
75	○	自動車の法令 (検査法規)	<p>2級国家試験対策として、2年間学んだ自動車の知識をもとにして2級整備士国家試験に合格できる力を身につけるため、整備法規の演習問題を中心としたまとめを行う。●過去、実際に出題された問題について、問われていることを正確に読み取ることができる。●間違えやすい問題に注意し、正しい答えを導くことができる。</p> <p>科目の到達目標 ①登録制度の問題が解ける ②検査制度の問題が解ける ③認証制度・指定制度の問題が解ける ④定期点検の問題が解ける</p>	2 ⑤	16				○		○	○			

















