

日本自動車大学校袖ヶ浦校

NATS-S

2級自動車整備科 (1・2年次)

授 業 計 画 書 (シラバス)

本授業計画（シラバス）は、本校の2級自動車整備科の1，2年次において履修する科目について、授業時間数と授業概要並びに到達目標，その評価の方法及び実施スケジュールについて記すものである。

学校法人 日栄学園
日本自動車大学校袖ヶ浦校
2級自動車整備科

目 次

1. 概要	1
2. 年間授業時間数及び実施スケジュール	1
3. 成績評価の方法・基準	1
4. 授業科目の概要	

(1) 1年次授業科目

基礎自動車工学	3
自動車材料・燃料・油脂	3
自動車製図	4
自動車力学・数学	4
自動車電気・電子	5
エンジン・モータ	5
自動車シャシ	6
自動車電装品	6
二輪自動車	7
電子制御装置	7
自動車整備・測定機器	8
自動車検査機器	8
自動車関連法規	9
一般教養	9
危険物取扱実務	10
ビジネス能力	10
工作機械実習	11
自動車シャシ実習	11
エンジン測定実習	12
ガソリン及びモータ自動車実習	12
ジーゼル自動車実習	13
電装品実習	13
点検検査・故障探求実習	14

(2) 2年次授業科目

自動車力学・数学	15
エンジン・モータ	15
自動車シャシ	16
自動車電装品	16
自動車と環境問題	17
電子制御装置	17
自動車検査	18
一般教養	19
損害保険実務	19
ガソリン及びモータ自動車実習	20
ジーゼル自動車実習	20
電装品実習	21
点検検査・故障探求実習	21
専攻専科実習	22
電子制御装置	22

5. 添付資料

年間授業時間数 (別表1)

年間授業実施スケジュール概要 (別表2)

1. 概要

本校の自動車整備科，自動車研究科の1，2年次においては、国土交通省の二級自動車整備士養成課程の一種養成施設として指定基準に基づいた上で、建学の精神と教育方針に則り、高度な技術力と共に将来企業の幹部人材となり、業界の発展と社会へ奉仕貢献する人材を養成するものである。

具体的にはまず始めに、2年間修了時において二級自動車整備士相当の技術力を有し、整備の現場において即戦力としての実力を得ることが求められる。

技術教育は基礎から応用に至るまでを連続し、集中した取り組みの中で習熟度が増して行くのは明らかで有り、故に当校の授業スケジュールは散発的な講義形式ではなく、集中講義と関連した実習授業が相互補完し合える構成となっている。

次に重要な点は即戦力であると共に、時代と共に高度に進化し続ける自動車分野で継続して有用な人材として活躍するためには、自ら課題を見だし、その課題を解決する力が求められるが、これらの力を修得するために当校では、「現場」，「現実」，「現物」主義を掲げ、実際の現場と同じ環境を想定した実習スタイルを採っている。

そして更に、教養学科として一般教養並びにビジネス能力などの科目を配置し、各界にて活躍，経験豊富な方々を招いて講演を行い、将来の企業の幹部人材となる素養を身につける授業を取り入れている。

上記の事からも学生諸君においては、国土交通省の二級自動車整備士 一種養成施設としての必要時間数を満たすという視点のみならず、積極的に授業に取り組む姿勢が求められ、よって成績評価の方法・基準の中に厳格な出席管理なども盛り込まれている。

以上、本校の自動車整備科，自動車研究科の1，2年次に於ける到達目標や授業のカリキュラム構成の概要について記載したが、本課程を修了した学生諸君が将来に渡り、この裾野が広く、奥深い技術分野を網羅する自動車業界において、末永く様々な業態で活躍することを願うと共に、真摯に取り組むことに期待する。

2. 年間授業時間数及び実施スケジュール

年間授業時間数（実務経験のある教員等による授業科目一覧含む）を別表1に、実施スケジュールの概要を別表2に示す。

3. 成績評価の方法・基準

学修成果及び教育の評価は、平常評価，平常試験，学期末試験，卒業試験並びに修了試験にて行い、その試験の方法は学科目では筆記試験を、実習科目については実技試験を原則とし、場合によっては筆記試験，口答試験，研究調査物などのレポートによってこれにかえることで行う。

これらの評価は次の四段階に分けて評価し、可以上をもって履修認定する。

優（100点～90点） 良（89点～70点）
可（69点～60点） 不可（59点以下）

また、学期末試験，卒業試験，修了試験は、出席率が国土交通省指定学科については、90%以上、その他の学科目については85%以上、実習科目は90%以上でなければ受験することができない。

尚、上記の出席率に満たない場合は、学則の規定に則り出席率が満たされる時間数の補習授業を受講し、欠席時間を補った上で各試験を受験するものとする。

4. 授業科目の概要

(1) 1年次授業科目

指定学科

基礎自動車工学	必修	24時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：多くの部品・構造の集合体である自動車とは何なのか、自動車の基礎を理解する。また、自動車に使われる材料、機械要素を理解し、今後行われる各授業に繋がる基礎知識を習得する。</p> <p>授業内容： 1. 自動車の概要 2. 自動車の構造 3. 自動車の材料 4. 自動車の機械要素 5. 燃料及び潤滑剤 6. 自動車の諸元</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			
自動車材料・燃料・油脂	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車に使用される材料の種類及び性質、また同じ材料でも加工法や添加物の違いにより、性質、用途が変化する事や、各種燃料・油脂類の、精製法及び性状、特徴、規格、使用上の注意点を習得する。</p> <p>授業内容： 1. 総論 2. 金属材料の性質 3. 鉄鋼材料 4. 非鉄金属材料 5. 焼結合金 6. 非金属材料 7. 複合材料 8. 燃料 9. 潤滑及び潤滑剤 10. 作動油</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会 内燃機関、燃料・油脂 全国自動車大学校・整備専門学校協会 自動車材料 日本自動車整備振興会連合会 基礎自動車工学 日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

自動車製図	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：製図の意義と重要性を理解し基礎を学習することで、図面（教科書、整備マニュアルの図）の意図する装置の構造を立体的に想像できるようになり、その図面から確実な情報を得られる能力を習得する。</p> <p>授業内容：1. 製図の意義と重要性 2. 図面の大きさ及び様式 3. 図面上での線、文字、尺度 4. 図形の表し方 正投影、等角投影、斜投影 5. 作図</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会 製図</p>			
自動車力学・数学	必修	28時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車整備士として必要な自動車の基本的な作動・原理・法則を再確認し、各諸元やグラフから数値を読み取る能力を身につけると共に、2級整備士資格取得に関する計算問題の基礎知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 力，トルクの計算 2. 重心位置，軸重の計算 3. 速度，加速度の計算 4. 仕事，仕事率の計算 5. 圧力の計算 6. 排気量，圧縮比の計算 7. 燃料消費率の計算 8. 電気回路の計算</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合） 日本自動車大学校 編集プリント</p>			

指定学科

自動車電気・電子	必修	36時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車の電子制御技術の整備・故障探求において絶対的に必要とされる「電気」に関わる基礎知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 電気の基礎 静電気、電流、電圧、電気抵抗、電力量、電気回路、各種計算</p> <p>2. 磁気の基礎 磁石の性質、磁力線、電流と磁界、電磁誘導作用</p> <p>3. 半導体の基礎 半導体の種類と特性</p> <p>4. 計測 電流、電圧、電気抵抗の測定</p> <p>5. モータと発電機</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会 電装品構造</p>			
エンジン・モータ	必修	84時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：ガソリン，ディーゼル・エンジン各装置の名称，役割，構造，機能，作動制御，点検方法，整備方法を理解し三級自動車整備士程度の知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 総論</p> <p>2. エンジン本体</p> <p>3. 潤滑装置</p> <p>4. 冷却装置</p> <p>5. 吸排気装置</p> <p>6. 燃料装置（ガソリン，ディーゼル）</p> <p>7. 電子制御装置（ガソリン，ディーゼル）</p> <p>8. 排出ガス浄化装置</p> <p>9. 車載式故障診断装置</p> <p>10. エンジンの点検・整備</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

自動車シャシ	必修	84時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：シャシ各装置の名称、役割、構造、機能、作動、制御、点検方法、整備方法を理解し三級自動車整備士程度の知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 総論 2. 動力伝達装置 3. アクスル及びサスペンション 4. ステアリング装置 5. ホイール及びタイヤ 6. ホイール・アライメント 7. ブレーキ装置 8. フレーム及びボデー 9. 各装置の点検・整備</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			
自動車電装品	必修	52時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車に搭載される各電気装置の名称、役割、構造、機能、作動、制御点検方法、整備方法を理解し三級自動車整備士程度の知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. バッテリ 2. 始動装置 3. 充電装置 4. 点火装置 5. 予熱装置 6. 灯火装置 7. 計器 8. 冷暖房装置 9. ホーン、ワイパ、ウィンドシールド・ウオッシャ 10. 各電気装置の点検・整備</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会 電装品構造 日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

二輪自動車	必修	40時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：二輪自動車のエンジン、シャシ、電気装置の名称、役割、構造、機能を理解し三級自動車整備士程度の知識を習得する。</p> <p>二輪自動車の分解、組立、点検、修正、調整等の手順及び整備方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. 総論 2. エンジン及び整備 3. シャシ及び整備 4. 電気装置及び整備 5. 二輪自動車点検・整備</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合） 三級自動車整備士（二輪） 二級自動車整備士（総合） 二級自動車整備士（二輪）</p>			
電子制御装置	必修	16時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動ブレーキ等先進技術を搭載した車両や自動運転車の整備又は改造が着実に行える技術を養成するため、下記の技術に関する概要を理解し、取り扱いの基礎を習得する。</p> <p>・電子制御装置作業</p> <p>① 自動運行装置の取り外しや作動に影響を及ぼすおそれがある整備・改造</p> <p>② 衝突被害軽減制動制御装置（自動ブレーキ）、自動命令型操舵機能（レーンキープ）に用いられる、前方をセンシングするためのカメラ等の取り外しや機能調整（カメラを接続したことをECUに認識させるコーディング作業や、カメラを取り外さずに行う光軸調整など）</p> <p>③ ①、②に係るカメラ、レーダー等が取り付けられている車体前部（バンパ、グリル）、窓ガラスの脱着</p> <p>授業内容：1. 概要 2. 予防安全装置始動装置 3. 衝突安全装置</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 三級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

自動車整備・測定機器	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・手工具の名称、使用箇所、使用方法、保守管理を理解し、安全で正しい工具の使い方を習得する。</p> <p>・測定機器の名称、使用箇所、使用方法、保守管理を習得する。</p> <p>・整備機器の名称、使用箇所、使用方法、保守管理を習得する。</p> <p>授業内容：1. 測定概論 2. 工具 3. 作業用機器 4. 一般計測器 5. エンジン点検・調整機器 6. 電気装置検査・調整機器 7. 車両点検・調整機器</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会 自動車整備工具・機器</p>			
自動車検査機器	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：検査機器の使用方法及び保守管理の方法を習得する共に、保安基準を理解し、自動車が安全で公害を発生しない状態を維持する為に行う自動車検査機器の取り扱い及び検査方法、検査基準を習得する。</p> <p>授業内容：1. 自動車検査用機器の概要 2. 各種検査機器の使用法・保守管理方法・検査基準</p> <p>使用教材：全国自動車整備専門学校協会 自動車整備工具・機器</p>			

教養学科

自動車関係法規	必修	28時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：保安基準及び点検検査制度について習得する。 認証・指定制度を学び、自動車分解整備工場に係る法規を習得する。</p> <p>授業内容：1. 道路運送車両法 2. 道路運送車両の保安基準</p> <p>使用教材：公論出版：自動車整備士の法令教本 日本自動車整備振興会連合会 法令教材</p>			
一般教養	必修	20時間	単位
<p>教育目標：様々な内容の講義並びに研修を通じて、自動車整備のみに捕らわれないより広範囲な内容を習得する。</p> <p>授業内容：1. 外部講師によるセミナー（他業界、自動車関連企業） 2. 上級課程の取り組み 3. 新型車両、新機構、技術研修 4. 自動車整備業界の現状、未来</p>			

教養学科

危険物取扱実務	必修	20時間	単位
<p>教育目標：・各種危険物について性質を理解し、安全な取り扱い並びに危険物に係る法令を習得し、実作業時において危険回避、安全作業が行えるようになる。</p> <p>・保管管理や認可・承認など取扱者としての業務について理解し、希望者については危険物取扱者の資格を取得する。</p> <p>授業内容：1. 危険物の法令 2. 基礎的な物理学および基礎的な化学 3. 危険物の性質ならびにその火災予防および消化方法</p> <p>使用教材：向学院 乙4類 危険物取扱者</p>			
ビジネス能力	必修	40時間	単位
<p>教育目標：社会人としてのマナー、礼儀、一般常識を習得し周囲に不利益や迷惑を掛けない社会人としての心構えを身につける。 ソーシャル検定中級資格取得に必要な知識を習得し、資格を取得する</p> <p>授業内容：1. 職場での人間関係 2. ビジネスマナー 3. 仕事に対する心構え 4. 仕事の進め方 5. ビジネスコンプライアンス 6. 仕事に係る一般的な知識</p> <p>使用教材：全国自動車整備専門学校協会 ソーシャル検定 中級テキスト</p>			

指定実習

工作機械実習	必修	4 4 時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：溶接・溶断作業を通じ、ガス溶接及びアーク溶接機器の正しい取扱方法 保守管理、安全作業の方法を習得しガス溶接技能講習並びにアーク溶接 業務特別教育に関する講習修了証を取得する。</p> <p>授業内容：1. 技能講習 2. 溶接訓練（ガス溶接） 3. 溶接訓練（アーク溶接） 4. 鋼材切断、寸法修正</p>			
自動車シャシ実習	必修	1 0 4 時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：動力伝達装置、制動装置、緩衝装置の車両からの脱着、分解、点検、部 品交換、調整の作業を通じて装置の構造や作動、部品名称、分解組立の 方法更には使用する機器・工具の取り扱い方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. トランスミッション脱着およびクラッチオーバーホール 2. サスペンション脱着 3. トランスミッション 分解・組立・調整 4. ディファレンシャル 分解・組立・調整 5. ステアリング・ギヤボックス（ボールナット） 分解・組立・調整</p>			

指定実習

エンジン測定実習	必修	44時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・エンジンの分解・組立に伴う各測定作業を通じて、使用する測定機器・測定方法を理解し、整備士として必要な部品の良否判定が行える能力を習得する。</p> <p>・使用目的に応じた正しい工具の選択や精度の高い安全な作業が行える知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 単体エンジンの分解・組立 2. 各種測定具の取り扱い、測定値の読み取り、保守管理方法 3. エンジン各部の測定</p>			
ガソリン及びモータ自動車実習	必修	156時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・エンジンのオーバーホール作業を習得する。</p> <p>・エンジンオーバーホール後の始動前点検を習得する。</p> <p>・オーバーホールしたエンジン始動後の点検・調整技術を習得する。</p> <p>・モータの構造、作動を習得する。</p> <p>授業内容：1. エンジンを正しい手順で正確にオーバーホール 2. エンジン各部点検・整備・構造確認・部品交換 3. エンジンオーバーホール後の始動前点検 4. オーバーホールしたエンジン始動後の点検・調整 5. バッテリ充電器の基本操作 6. モータの分解・組立・調整</p>			

指定実習

ジーゼル自動車実習	必修	7 6 時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・ジーゼル・エンジンを理解する。</p> <p>・燃料装置、予熱装置の点検、整備技術を習得する。</p> <p>授業内容：1. インジェクションノズルの脱着、オーバーホール 2. ノズルテストによる点検、調整 3. 列型インジェクションポンプ用フィードポンプのオーバーホール</p>			
電装品実習	必修	4 4 時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・スタータやオルタネータなどのエンジン電装品の単体点検などを通じ良否判定が出来る技術の習得</p> <p>・初級電気パネルにて電気と回路の基礎を理解する。</p> <p>・灯火装置を中心とした実車での回路を理解し、基礎的な故障探求技術を習得する。</p> <p>・サーキットテスト使用法の習得</p> <p>授業内容：1. スタータ、オルタネータの分解、組立、各部点検・測定 2. ギボシ端子作成、半田付け作業 3. 配線図の見方、基礎的な故障探求技術の習得</p>			

指定実習

点検検査・故障探求実習	必修	212時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・定期点検の内容を理解し点検整備項目に応じた作業効率を考えた点検の手順、方法を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検記録簿への正しい記入方法を習得する。 ・二輪自動車の構造を習得する。 ・二輪自動車の点検手順を習得する。 <p>授業内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 関係法令に基づき1年点検における正確な作業習得する。 2. ブレーキ装置のオーバーホール手順を習得する。 3. スクーターの無段変則機構オーバーホール 4. フロントフォークオーバーホール 5. 二輪自動車駆動チェーンの調整 6. 二輪自動車の点検整備 			

(2) 2年次授業科目

指定学科

自動車力学・数学	必修	12時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車整備士として必要な自動車の基本的な原理・法則・作動を再確認し、各諸元やグラフから数値を読み取る能力を身につけると共に2級整備士資格取得に関する計算問題の基礎知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 軸重計算 2. バルブ機構のモーメント、バルブ・タイミングに関する計算 3. ピストンスピード、回転速度、車速の計算 4. 駆動力、出力、圧力の計算 5. トルク・コンバータ、プラネタリ・ギヤに関する計算 6. 電気回路、線膨張に関する計算</p> <p>使用教材：日本自動車大学校袖ヶ浦校 編集プリント</p>			
エンジン・モータ	必修	76時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：ガソリン・エンジン、ディーゼル・エンジンの各装置の名称、役割、構造機能、作動、制御点検方法、整備方法を理解し、二級自動車整備士程度の知識を習得する。 またハイブリッド自動車及び電気自動車の仕組みと種類、構成要素と機能について習得する。</p> <p>授業内容：1. 総論 2. エンジン本体 3. 潤滑装置 4. 冷却装置 5. 燃料装置 6. 吸排気装置 7. 燃料及び潤滑剤 8. エンジン電気装置 8. エンジン点検・整備、故障原因探求 9. ハイブリッド自動車及び電気自動車</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 二級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

自動車シャシ	必修	40時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：シャシ各装置の名称、役割、構造、機能、作動、制御、点検方法、整備方法を理解し二級自動車整備士程度の知識を習得する。</p> <p>授業内容： 1. 総論 2. 動力伝達装置 3. アクスル及びサスペンション 4. ステアリング装置 5. ホイール及びタイヤ 6. ホイール・アライメント 7. ブレーキ装置 8. フレーム及びボデー（計器） 9. シャシ電気装置 10. 故障原因探求</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 二級自動車整備士（総合）</p>			
自動車電装品	必修	44時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：1年次に学んだバッテリー、始動装置、充電装置、点火装置に関しては復習を含め 構造・機能及び点検・整備の知識をより深く身につけ。また、2年次に学ぶ、電気装置、空気調和装置、計器、通信システム、安全装置に関しては構造、機能について習得する。</p> <p>授業内容： 1. 半導体 2. バッテリー 3. 配線 4. 警報装置 5. スキャン・ツール（外部診断器） 6. シャシ電気装置（冷暖房装置） 7. シャシ電気装置（安全装置）</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 二級自動車整備士（総合） 全国自動車整備専門学校協会 自動車整備工具・機器</p>			

指定学科

自動車と環境問題	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・自動車にかかわる環境問題の現状と改善対策に関する知識を習得する</p> <p>・排出ガス、騒音等の各規制を把握し、適切に点検・整備を行うことができる知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 地球環境問題の現状 2. 自動車にかかわる環境問題の現状と改善 3. 自動車の省エネ技術 4. 関係法規（規制）</p> <p>使用教材：全国自動車大学校・整備専門学校協会、自動車と環境問題</p>			
電子制御装置	必修	24時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：レーダーやカメラなどを用いたセンシング技術と、ECUなどの情報処理技術の向上により実用化された先進安全技術（電子制御装置）についてその構成部品の構造と機能，故障診断の手順や作業を学び、故障診断とエーミング作業などの実作業が行える知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 概要 2. 構造・機能 3. 作業環境 4. 故障診断の手順 5. エーミング作業</p> <p>使用教材：日本自動車整備振興会連合会 二級自動車整備士（総合）</p>			

指定学科

自動車検査	必修	28時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：自動車を運行するために必要な登録制度と自動車の運行の安全を確保するために必要な検査制度また、その業務を行うための認証制度と指定制度についての知識を習得する。</p> <p>授業内容：1. 自動車の登録 2. 自動車の検査 3. 検査書類の記入・作成 4. 認証制度、指定制度</p> <p>使用教材：公論出版 法令教本 日本自動車整備振興会連合会 法令教材 日本自動車整備振興会連合会 自動車定期点検整備の手引き</p>			

教養学科

一般教養	必修	20時間	単位
<p>教育目標：様々な内容の講義並びに研修を通じて、自動車整備のみに捕らわれないより広範囲な見聞を習得する。</p> <p>授業内容：1. 外部講師によるセミナー（他業界、自動車関連企業） 2. 上級課程の取り組み 3. 新型車両、新機構、技術研修 4. 自動車整備業界の現状、未来</p>			
損害保険実務	必修	20時間	単位
<p>教育目標：損害保険の基礎を学び自動車保険の正しい知識を習得すると共に「損害保険募集人」試験を受験し「基礎単位」並びに「自動車保険単位」の資格を取得する。</p> <p>授業内容：1. 損害保険の基礎知識 2. 保険募集の基本ルール 3. 保険募集の基本と心構え 4. 損害保険の周辺知識 5. 商品の仕組み 6. 契約条件の確認 7. 契約引き受け、契約管理 8. 周辺知識</p> <p>使用教材：一般社団法人 日本損害保険協会 損害保険募集人一般試験 「基礎単位」 「自動車保険単位」</p>			

指定実習

ガソリン及びモータ 自動車実習	必修	216時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・シリンダヘッド・バルブ機構の構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>・ハイブリッド車両駆動系部品の構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>・オートエアコンシステムの理解と整備方法を習得する。</p> <p>・オートマチック・トランスミッションの構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>・シャシ構成部品の構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. 可変バルブ機構エンジン、ラッシュ・アジャスタ オーバーホール 2. HVバッテリーの脱着、システム点検 3. オートエアコンのシステム点検、および冷媒交換 4. オートマチック・トランスミッションのオーバーホール 5. ブレーキ、デフAssy、パワーステアリングのオーバーホール</p>			
ジーゼル自動車実習	必修	140時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・ガソリン・エンジン車両との相違を理解し、特有な構成部品の構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>・電気を理解し、リレーを含む回路を組むことができる。 また、サーキットテスタによる確実な故障探求方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. ジーゼル・エンジン車両を使用し、ハブやセンタ・ブレーキのオーバーホール、DPF脱着・再生、診断機によるインジェクタ交換 2. オパシメータによる排気ガスの点検 3. 初級電気パネルで基礎を理解し、リレーを含む灯火装置を軸とした回路を組む。また、電圧点検を理解し故障探求方法を習得</p>			

指定実習

電装品実習	必修	20時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・オシロスコープの活用方法を習得する。</p> <p>・エンジン電装部品の構造・作動・整備方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. オシロスコープによる波形観測 2. スタータ・モータ（リダクション式）、オルタネータ（ICレギュレータ）のオーバーホール</p>			
点検検査・故障探求実習	必修	224時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・コンプライアンスを遵守し、関係法令に基づいた自動車の点検検査実務、関係書類の取り扱いを確実に習得する。</p> <p>・点検検査結果における不具合個所の根本的な故障原因を探求し整備する技術を習得する。</p> <p>・お客様に安心感を与えるべく納車説明を確実にできる。</p> <p>授業内容：1. 登録されている自動車を教材とし、車検整備を実施し継続検査に合格させ、その後お客様に納車するまでの実務作業 2. 点検検査の結果において、不具合個所の修復方法を考察また、それに基づく整備作業の習得</p>			

指定実習

専攻専科実習	必修	88時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・各メーカーの車両について、点検・検査を実践し、多様な整備技術を習得する。</p> <p>・触れる機会が少ない旧車の車体構造を学び、整備技術や部品製作技術を習得する。</p> <p>授業内容：1. 様々なメーカー・車種の点検・検査・故障探求・整備等の作業 2. 旧車独特な不具合箇所を修理、車検取得を目標とした整備作業</p>			
電子制御装置	必修	60時間	単位
実務経験のある教員による授業			◎
<p>教育目標：・電子制御技術の基礎を学び制御方法を理解することで、故障探求技術を習得する。</p> <p>・特定整備に該当する運行補助装置（前方監視用カメラやレーダー等）の理解を深め、校正方法を習得する。</p> <p>授業内容：1. 電子制御学習用エンジンにおいて、各制御を学びデータをテスタ、外部診断機、オシロスコープ等で読み取り、正常時と異常時の診断を行い故障探求技術を習得</p> <p>2. ADAS（先進運転支援システム）の自動ブレーキ・システムの構造作動の確認、及び前方監視カメラやレーダーの軸調整（エーミング）作業</p>			

別表第1-1 2級自動車整備科 教育課程及び授業時間数

区 分		教 育 科 目	時 間 数			指定時 間	
			1年次	2年次	小 計		
学	1. 教養学科	1. 一般教養	(20)	(20)	(40)	指定外	
		2. 危険物取扱実務	(20)		(20)		
	3. ビジネス能力	(40)		(40)			
	4. 損害保険実務		(20)	(20)			
		小 計	(80)	(40)	(120)	指定外	
	科	2. 自動車工学	1. 基礎自動車工学	24		24	552
			2. 自動車材料・燃料・油脂	20		20	
			3. 自動車製図	20		20	
			4. 自動車力学・数学	28	12	40	
			5. 自動車電気・電子	36		36	
6. エンジン・モータ			48	44	92		
7. 自動車シャシ			44	20	64		
8. 自動車電装品			32	24	56		
9. 自動車と環境問題				20	20		
10. 二輪自動車			20		20		
	小 計	272	120	392			
科	3. 自動車整備 関連	6. エンジン・モータ	36	32	68	552	
		7. 自動車シャシ	40	20	60		
		8. 自動車電装品	20	20	40		
		10. 二輪自動車	20		20		
		11. 電子制御装置	16	24	40		
	小 計	132	96	228			
科	4. 自動車整備 に関する法規	12. 自動車整備・測定機器	20		20	552	
		13. 自動車検査機器	20		20		
		14. 自動車関係法規	28		28		
	小 計	68		68			
小 計			472	216	688	552	
5. 自動車検査	1. 自動車検査		28	28	20		
学 科 合 計			(80) 472	(40) 244	(120) 716	572	

区 分		教 育 科 目	時 間 数			指定時間
			1年次	2年次	小 計	
実 習	6. 自動車 整備作業	1. 工作機械実習	44		44	1093
		2. 自動車シャシ実習	104		104	
		3. エンジン測定実習	44		44	
		4. ガソリン及びモータ自動車実習	156	216	372	
		5. ジーゼル自動車実習	76	140	216	
		6. 電装品実習	44	20	64	
		7. 点検検査・故障探求実習	172	200	372	
		8. 専攻専科実習		88	88	
		9. 電子制御装置		60	60	
		小 計	640	724	1364	1093
	7. 自動車 検査作業	7. 点検検査・故障探求実習	40	24	64	50
	実 習 合 計		680	748	1428	1143
総 合 計			(80) 1152	(40) 992	(120) 2144	1715

