

科目名	ガソリン・エンジン実習	(実習科目)	(専門、必須)
実施時期	国際オートメカニク科	1学年	前期
単位数	1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]		
担当者名	内藤 祐典 (実務経験有)		
実務経験内容	自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事		
講義概要	ガソリン・エンジンの分解、組み立て等を通して、基本的な構造、作動を理解すると共に実践的な技術を身につける。また工作作業を通して、もの造りの基本を習得する。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジンを分解、組み立てをすることで整備に対する自信をつける</li> <li>・適切に工具を使用し、作業を行うことができる</li> <li>・ボール盤等の研削工具の取り扱いができる</li> </ul>		

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	エンジンの構造・作動	エンジンの概要、基本構造 4サイクル・エンジンの作動
2		○	エンジン分解	補機類取り外し タイミング・ベルト、シリンダ・ヘッド取り外し
3		○	エンジン分解	ピストン、コンロッド分解 シリンダ・ブロックの分解
4		○	エンジン分解	シリンダ・ヘッドの分解 部品名称確認
5		○	エンジン組み立て	クランクシャフト、オイルパン組み立て ピストン、ピストン・リング、コンロッド組み立て
6		○	エンジン組み立て	シリンダ・ヘッド組み付け、補機類組み付け 組み立て状態の確認
7		○	機械要素	ボルトの呼び タップ、ダイス、ノギスの使い方
8		○	工作1	ねじ切り
9		○	工作2	キーホルダー作成
10		○	工作2	キーホルダー作成
11		○	板金	ハンマリング、パテ整形
12		○	塗装	スプレーガンの取り扱い
13		○	まとめ	ガソリン・エンジン分解、組み立て 工作
14		○	科目認定試験	実技試験

- |                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| 2. 教科書、配布物      | 日本自動車整備振興会連合会発行<br>日本自動車整備振興会連合会発行<br>日本自動車整備振興会連合会発行   | 三級自動車ガソリン・エンジン<br>基礎自動車整備作業<br>基礎自動車工学 |
| 3. 教材、教具        | ガソリン・ベンチ・エンジン7基<br>ボール盤、ドリルセット<br>タップ・ダイスセット<br>測定器具（ノギス、スケール）<br>ハンマ、ドリーセット<br>パテ付けセット<br>スプレーガン |  |
| 4. 評価方法         | 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。   |  |
| 5. 履修に当たっての留意点等 | 各測定機器、工具、特殊工具の取り扱い  |  |

科目名	パワートレイン実習	(実習科目)	(専門、必須)
実施時期	国際オートメカニク科	1学年	前期
単位数	1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]		
担当者名	講師D (実務経験有)		
実務経験内容	自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事		
講義概要	動力伝達装置の基本構造を理解すると共に分解、組み立ての基本的作業及び手順を理解し、自動車のパワー・トレインについて学習する。動力伝達装置の特にトランスミッション及びディファレンシャルについて基本構造を理解すると共に分解、組み立ての基本的な作業手順を理解する。また、作業時の安全確認も習得する。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ジャッキ・アップ&amp;ダウンが安全にできる</li> <li>・クラッチ、トランスミッション、ファイナル・ギヤの構造と作動を理解する</li> <li>・動力伝達経路を理解し、故障探求ができる</li> <li>・工具やボルト、ナットの性質を知り、適切な分解、組み立てができる</li> <li>・アルミ部品のボルト締め付け順序、トルク管理の徹底ができる</li> </ul>		

1-1. 授業計画

作成年月[R4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1		○	クラッチ	クラッチ概要、動力伝達経路確認 作業手順、ジャッキ・アップ作業
2		○	クラッチ	プロペラ・シャフト取り外し (位相について) エキゾースト・パイプ及びマフラ取り外し
3		○	クラッチ	マニュアル・トランスミッション取り外し クラッチ本体取り外し、部品名称確認
4		○	クラッチ	レリーズ・ベアリング組み付け クラッチ組み付け(ディスクの中心出し)
5		○	クラッチ	マニュアル・トランスミッション組み付け トランスミッション・オイルの油量確認方法
6		○	クラッチ	エキゾースト・パイプ及びマフラ、プロペラ・シャフト組み付け クラッチ・ペダル点検、測定、作動確認、ジャッキ・ダウン作業
7		○	クラッチ	クラッチ単体点検、測定、各ベアリング点検 プロペラ・シャフト単体点検、振れ測定 (位相について)
8		○	トランスミッション	マニュアル・トランスミッション分解、部品名称確認 作動確認、ギヤ比計算
9		○	トランスミッション	シンクロメッシュ機構の目的と作動、不具合現象 インタロック機構、ギヤ抜け防止
10		○	トランスミッション ディファレンシャル	マニュアル・トランスミッション組み立て、トランスファ ディファレンシャル分解作業
11		○	ディファレンシャル	部品名称、調整要領 ギヤ、ベアリングの種類
12		○	ディファレンシャル	プレロードとバックラッシュの目的 バックラッシュ及び歯当たりの調整、総合プレロード
13		○	まとめ	クラッチ トランスミッション、ディファレンシャル
14		○	科目認定試験	実技試験

- |                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| 2. 教科書、配布物      | 日本自動車整備振興会連合会発行<br>日本自動車整備振興会連合会発行                                      | 三級自動車シャシ<br>基礎自動車整備作業 |
| 3. 教材、教具        | 教材車両6台<br>油圧式ガレージ・ジャッキ ミッション・ジャッキ<br>マニュアル・トランスミッション10基<br>ディファレンシャル10基 |                       |
| 4. 評価方法         | 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。                                 |                       |
| 5. 履修に当たっての留意点等 | ボルト締め付け順序、トルク管理   |                       |

科目名 電気回路実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 前期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]  
 担当者名 山内 健輔 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 現在の自動車は細部にわたり電子制御化されている。それら電気装置の基礎および測定機器の基本的な使用方法について習得する。  
 到達目標
 

- ・サーキット・テスタを用いて電圧、電流、抵抗を安全かつ正確に測定できる
- ・バッテリーの取り扱いを安全に行うことができる
- ・各灯火装置の電気配線を安全かつ速やかに結線できる

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	サーキット・テスタ	アナログ・サーキット・テスタの使い方 基本的な使用方法
2		○	電気回路	オームの法則、抵抗のカラーコード 電圧、抵抗、電流の測定
3		○	電気回路	半導体 半導体基礎、測定 (ダイオード、トランジスタ)
4		○	論理回路	半導体、電子回路作成 整流回路、スイッチング回路
5		○	バッテリー	構造と概要 充電方法と比重測定
6		○	バッテリー	バッテリー脱着 バッテリー上がり救援 <b>【バッテリー教育訓練】</b>
7		○	配線	配線の接続、断線チェック ヒューズ、ヒューズブルリンク
8		○	リレー	リレーの構造と作動 リレーの種類、コイル及び接点の確認、リレー回路作成
9		○	ホーン	ホーン回路 ホーンとホーン・リレー
10		○	灯火パネル	灯火パネルの取扱い、回路図の見方 ストップ・ランプ回路、バック・アップ・ランプ回路
11		○	灯火パネル	テール&クリアランス・ランプ回路 ヘッドランプ回路
12		○	灯火パネル	ターン・シグナル、ハザード・ウォーニング・ランプ回路 灯火パネル総合回路
13		○	まとめ	電気回路、バッテリー リレー、ホーン、灯火パネル
14		○	科目認定試験	実技試験

- |                 |   |          |
|-----------------|---|----------|
| 2. 教科書、配布物      | 日本自動車整備振興会連合会発行                         | 三級自動車シャシ |
| 3. 教材、教具        | バッテリー、比重計、サーキット・テスタ、プロトボード<br>灯火パネル10台  |          |
| 4. 評価方法         | 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。 |          |
| 5. 履修に当たっての留意点等 | バッテリー液（希硫酸）の取り扱い<br>電気回路における短絡（ショート）に注意 |          |

科目名	ジーゼル・エンジン実習	(実習科目)	(専門、必須)
実施時期	国際オートメカニク科	1学年	前期
単位数	1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]		
担当者名	内藤 祐典 (実務経験有)		
実務経験内容	自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事		
講義概要	ジーゼル・エンジン整備の基礎を身につける。分配型インジェクション・ポンプ、インジェクション・ノズルの構造を理解する。また、ガソリン・エンジンとの構造の違いを理解するとともに、各部の測定技術を習得する。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ジーゼル・エンジンの燃料装置について、仕組みと各装置の構造及び作動を理解する</li> <li>・シリンダ・ヘッドの脱着をとおり、ガソリン・エンジンとの違いを理解する</li> </ul>		

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	ジーゼル・エンジン概要	ガソリン・エンジンとの相違点 ジーゼル・エンジンの燃焼・予熱装置
2		○	インジェクション・ポンプ (分配型)	ポンプ分解 部品名称確認
3		○	インジェクション・ポンプ (分配型)	ポンプ構造、作動 ドライブ・シャフト、ディストリビュータ・ヘッド
4		○	インジェクション・ポンプ (分配型)	噴射量の制御 プランジャの作動、ガバナ、タイマ
5		○	インジェクション・ポンプ (分配型)	ポンプ組み立て
6		○	インジェクション・ノズル	ノズル分解 (スロットル型、ホール型) 部品名称確認、作動、噴霧開始圧力、噴霧状態の点検、調整
7		○	エンジン分解	分配型ポンプ取り外し タイミング・ベルト、シリンダ・ヘッド取り外し
8		○	エンジン分解 渦流室式エンジン	シリンダ・ブロック分解、部品名称確認 グロー・プラグ脱着、単体点検
9		○	測定	シリンダ・ブロック、シリンダ内径 シリンダ・ヘッド、クランクシャフト
10		○	測定	コンロッド・ベアリング ピストン、ピストン・クリアランス
11		○	エンジン組み付け	シリンダ・ブロック組み立て フライ・ホイール、オイルパン組み付け
12		○	エンジン組み付け	シリンダ・ヘッド組み付け 分配型ポンプ組み付け、噴射時期調整
13		○	まとめ	インジェクションポンプ各部部品名称 エンジン各部部品名称
14		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車ジーゼル・エンジン
3. 教材、教具 渦流室式ジーゼル・ベンチ・エンジン 6 基  
インジェクション・ポンプ（分配型） 1 2 基  
インジェクション・ノズル（スロットル型、ホール型） 1 2 基  
測定機器各種
4. 評価方法 科目認定試験 90 点、レポート 10 点の合計 100 点とし、60 点以上を合格とする。
5. 履修に当たっての留意点等 プランジャとプランジャ・バレルの取り扱い  
測定機器の取り扱い



科目名	ブレーキ実習	(実習科目)	(専門、必須)
実施時期	国際オートメカニック科	1学年	後期
単位数	1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]		
担当者名	講師D (実務経験有)		
実務経験内容	自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事		
講義概要	ブレーキの分解、組み立てをとおして、基本的な構造や作動を理解すると共に実践的な技術を身につける。また、ブレーキ装置の構成部品の点検や、測定方法を習得する。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マスタ・シリンダ及びマスタ・バックの構造、作動を理解する</li> <li>・ディスク・ブレーキとドラム・ブレーキの分解、組み立てができる</li> <li>・正確かつ安全な作業を行うことができる</li> </ul>		

1-1. 授業計画

作成年月[R4. 12]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	ブレーキ装置	ブレーキの概要説明、取り付け位置の確認 ブレーキ調整、ペダルの高さ等調整及び測定
2		○	ブレーキ装置	ディスク・ブレーキ分解手順の説明、構造確認、分解 ディスク・ブレーキ・パッド測定、各種点検
3		○	ブレーキ装置	ディスク・ブレーキ構造や役割の確認 キャリパO/H、ピストン・シール交換、組み立て、確認
4		○	ブレーキ装置	ドラム・ブレーキ分解手順の説明、構造確認、分解 ドラム・ブレーキ測定、確認
5		○	ブレーキ装置	シュー交換、カップ、ブーツ組み立て ブレーキ・ホース、パイプの点検、構造確認
6		○	ブレーキ装置	組み付け、確認 駐車ブレーキの概要と種類、調整、エア抜き
7		○	マスタ・シリンダ	マスタ・シリンダの役割、分解 マスタ・シリンダの作動、構造確認
8		○	マスタ・シリンダ	ブレーキ液の種類、品質 液面警告装置
9		○	真空式制動倍力装置	倍力装置の目的と種類 圧力と力と面積の関係、パスカルの原理
10		○	真空式制動倍力装置	倍力装置の分解 部品確認、メンテナンス
11		○	真空式制動倍力装置	倍力装置の作動 バルブの開閉と不具合、組み立て
12		○	アンチロック装置 圧縮エア式制動倍力装置	Pバルブ, LSPVの構造、作動 圧縮エア式制動倍力装置の概要
13		○	まとめ	ブレーキ装置 マスタ・シリンダ、真空式制動倍力装置
14		○	科目認定試験	実技試験

- |                 |  |          |
|-----------------|--|----------|
| 2. 教科書、配布物      | 日本自動車整備振興会連合会発行                            | 三級自動車シャシ |
| 3. 教材、教具        | 教材車両6台<br>真空式制動倍力装置12基<br>マスタ・シリンダ12基      |          |
| 4. 評価方法         | 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。    |          |
| 5. 履修に当たっての留意点等 | ブレーキ・フルードの取り扱い<br>ガレージ・ジャッキ及びリジット・ラックの使用方法 |          |

科目名 サスペンション実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニック科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 28 / 1時間=90分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 実車を使用した脱着作業により、サスペンションの基本的な構造や作動を理解すると同時に実践的な作業技術も身につける。また、ステアリング装置の構成部品の点検や測定方法を習得する。  
 到達目標
 

- ・ストラット型及びウィッシュボーン型の構造の違いを理解する
- ・サスペンションの分解、組み立て作業ができる
- ・ラック・ピニオン式とボール・ナット式のステアリング・ギヤ機構の違いを理解する
- ・ドライブ・シャフト・ブーツの交換ができる

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1		○	安全作業について 独立懸架式サスペンション	安全作業についての説明、ジャッキアップ ストラット型フロント・サスペンション取り外し
2		○	独立懸架式サスペンション	コイル・スプリング脱着作業 構成部品の名称及び作動の確認
3		○	独立懸架式サスペンション	ストラット型フロント・サスペンション組み付け
4		○	独立懸架式サスペンション	ウィッシュボーン型フロント・サスペンション取り外し 構成部品の名称及び作動の確認
5		○	独立懸架式サスペンション	ウィッシュボーン型フロント・サスペンション組み付け アライメントについて、トー調整
6		○	独立懸架式サスペンション	等速ジョイントの種類、構造 ブーツ交換作業
7		○	ステアリング装置	ステアリング装置 概要、操作機構
8		○	ステアリング装置	ボール・ナット型ステアリング・ギヤ機構 分解、構造、作動
9		○	ステアリング装置	ボール・ナット型ステアリングギヤ組み立て その他調整作業確認(プレロード及びバックラッシュ)
10		○	ステアリング装置	ラック・ピニオン型ステアリング・ギヤ機構 分解、構造、作動
11		○	ステアリング装置	ラックの測定 その他調整作業確認 (プレロード調整)
12		○	ステアリング装置	ロータリ・バルブ、オイル・ポンプの構造、作動 パワー・ステアリング・フルードの交換、エア抜き
13		○	まとめ	独立懸架式サスペンション ステアリング装置
14		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物      日本自動車整備振興会連合会発行      三級自動車シャシ
3. 教材、教具      教材車両6台  
ラック・ピニオン型パワー・ステアリング6基  
ボール・ナット型パワー・ステアリング6基  
ドライブ・シャフト6本
4. 評価方法      科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。
5. 履修に当たっての留意点等      破損しやすい部品があるため適切な作業をする

科目名 燃料噴射装置実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニック科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 22 / 1時間=90分]  
 担当者名 山内 健輔 (実務経験有) / 山下 裕樹 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 電子制御エンジンの原理、構造及び作動の基本を学ぶ。また、インジェクション・ポンプについては教材を用いて構造を理解し、基本点検作業技術を習得するとともに燃料系の概要を学ぶ。  
 到達目標
 

- 電子制御エンジンの構成部品の名称、役割を理解する
- 外部診断機 (スキャン・ツール) の基本操作ができる
- ジーゼル・エンジンの燃料装置の構成部品の名称、役割を理解する

1-1. 授業計画

作成年月 [R 4. 1 2]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	電子制御装置概要	概要 (センサ、ECU及びアクチュエータの関係性) 構成部品の名称と働きの確認
2		○	電子制御装置概要	外部診断機の使用手法、自己診断機能 ダイアグノーシス・コードの読み取り
3		○	電子制御装置概要	バキューム・センサ、エア・フロー・メータの点検 スロットル・ポジション・センサの点検
4		○	電子制御装置概要	フューエル・ポンプの作動点検 インジェクタの作動点検、燃圧点検
5		○	電子制御装置概要	温度センサ、O <sub>2</sub> センサ、空燃比センサの点検 クランク角センサ、カム角センサの点検
6		○	インジェクション・ポンプ (列型)	ポンプ分解、部品名称確認 ポンプ構造
7		○	インジェクション・ポンプ (列型)	プランジャの作動、デリバリ・バルブ 噴射量の制御
8		○	インジェクション・ポンプ (列型)	ガバナ、タイマ フューエル・フィード・ポンプ
9		○	インジェクション・ポンプ (列型)	ポンプ組み立て
10		○	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造、部品名称確認、サプライ・ポンプ コモンレール、インジェクタ、センサ
11		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車ガソリン・エンジン  
 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車ジーゼル・エンジン

3. 教材、教具 電子制御ガソリン・ベンチ・エンジン 6 基  
 外部診断機 (スキャンツール) 6 台  
 インジェクション・ポンプ (列型) 1 2 基  
 電子制御ジーゼル・ベンチ・エンジン 6 基

4. 評価方法                    科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等                    不用意にベンチ・エンジンを空ぶかしさせない

科目名 タイヤ実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 22 / 1時間=90分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 自動車用タイヤの構造や脱着方法、及びタイヤバランス取り作業等について実践的な技術を身につけるとともに、タイヤ交換作業に付随する空気充填作業における安全な作業方法を習得する。  
 到達目標
 

- ・タイヤ・チェンジャを用いて、タイヤ脱着作業が的確にできる
- ・ホイール・バランサを用いて、ホイールのバランス取りができる
- ・パンク修理を確実に行うことができる
- ・「タイヤの空気充てんの業務に係る特別教育」を修了する

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ マ	内 容
	講義	実習		
1		○	タイヤ&ホイール	タイヤ及びホイールに求められる役割とタイヤの種類 ホイールの構造、機能とリムの呼称
2		○	タイヤ&ホイール	タイヤの構成部品、種類、呼び、摩耗限度 タイヤに起こる異常現象、ホイール・バランス
3		○	タイヤ&ホイール (空気充てん作業 特別教育)	タイヤ及びその組み込みに関する知識
4		○	タイヤ&ホイール (空気充てん作業 特別教育)	タイヤの空気充填作業に関する知識 タイヤの組み込み
5		○	タイヤ&ホイール (空気充てん作業 特別教育)	タイヤの空気充填 関係法令
6		○	タイヤ&ホイール	タイヤ・チェンジャによるタイヤの脱着
7		○	タイヤ&ホイール	タイヤ・チェンジャによるタイヤの脱着
8		○	タイヤ&ホイール	ホイール・バランサによるホイールのバランス取り パンク修理
9		○	タイヤ&ホイール	ホイール・バランサによるホイールのバランス取り パンク修理
10		○	タイヤ&ホイール	タイヤ・レバーによるタイヤの脱着 サイドリング脱着
11		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車シャシ  
 全国タイヤ商工協同組合連合会発行 タイヤ空気充てん作業安全必携

3. 教材、教具
 

- タイヤ・チェンジャ
- ホイール・バランサ
- バランス・ウエイト (スチール用、アルミ用、内取り用)
- タイヤ・レバー
- パンク修理キット

4. 評価方法                    科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等            タイヤ・チェンジャの取り扱い



科目名 バイクメンテナンス実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 22 / 1時間=90分]  
 担当者名 講師D (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 二輪車のエンジン、ブレーキ、サスペンションの構造を理解し、快適な走行をするために必要な点検要領を習得する。また、エンジン電装である始動及び充電装置について、分解、組み立てをとおして構造や作動及び点検要領を習得する。  
 到達目標
 

- ・二輪車の定期点検方法を理解し、実施できる
- ・キャブレター (気化器) について理解する
- ・スタータをはじめとするエンジン電装品の基本を理解する

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ マ	内 容
	講義	実習		
1		○	二輪定期点検整備 二輪車の特徴	呼び名、特徴、旋回方法 基本的な12ヶ月点検 (作業の流れ、記録簿作成)
2		○	二輪定期点検整備 定期点検 1	車体の外観検査と動力伝達装置 チェーンの緩み、タイヤ脱着、交換、点検調整
3		○	二輪定期点検整備 定期点検 2	制動装置 ブレーキの分解、組み立て、エア抜き、調整 ブレーキ・レバー、ペダルの点検調整
4		○	二輪定期点検整備 定期点検 3	エンジン・オイル、LLCの交換 圧縮圧力測定及び点火時期の点検
5		○	二輪定期点検整備 定期点検 4	エンジン関連、キャブレターの構造作動と調整方法 有害ガス等の発散防止装置の点検
6		○	始動装置	スタータの種類、構造と作動 直結式スタータ無負荷特性テスト、分解、各部の点検
7		○	始動装置	直結式スタータ マグネット・スイッチ作動確認、組み立て リダクション式スタータ モータリング、分解
8		○	始動装置	リダクション式スタータ 部品名称確認、各部の点検、組み立て、作動確認
9		○	充電装置	オルタネータ概要、分解 部品名称確認、各部測定、組み立て
10		○	点火装置	イグニッション・コイル、高電圧発生の仕組み、測定 スパーク・プラグ、熱価、スパーク・ギャップ、飛火点検
11		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車シャシ

3. 教材、教具 二輪車両教材 8台  
サーキット・テスト  
暗電流計  
各単体教材

4. 評価方法 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等 電気回路における短絡（ショート）に注意  
二輪車両の転倒

科目名 自動車電装実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニック科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 22 / 1時間=90分]  
 担当者名 高柳 守孝 (実務経験なし)  
 実務経験内容 -

講義概要 自動車のボデーには運転者や周囲に運転状況や安全を確保するための灯火類をはじめとする様々な電気装置が取り付けられる。これらのボデー電気装置について、実習をとおして構造を理解するとともにそのメンテナンス方法の習得を目的とする。

到達目標

- ・灯火回路における故障探究ができる
- ・リレー回路について構造及び作動を理解する
- ・ボデー電装の基本について理解する

1-1. 授業計画

作成年月[R4. 12]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1		○	ボデー電装	ボデー電装の概要 電気装置配線図の見方、暗電流
2		○	リレー回路 ホーン回路	リレーの基礎、N・O、N・C、リレー単体試験 リレー付きホーン回路、ホーン単体試験
3		○	ワイパ回路	ワイパ回路、ワイパモータ分解組み立て ワイパ・アーム、ワイパ・ブレードの脱着
4		○	計器	センダとレシーバ、診断器を用いたデータモニタ 燃料計センダ・ユニット、水温計センダ・ユニット
5		○	カー・オーディオ	自動車の配線、配線の取り回し、電源の種類 オーディオ脱着、内装パネルの脱着、ハーネス作成
6		○	灯火と故障診断	バッテリー電圧測定（無負荷時、負荷時）、電球の種類 配線図の見方、ランプの構造・機能
7		○	灯火と故障診断	ヘッドランプ回路 ヘッドランプ回路点検
8		○	灯火と故障診断	ターン・シグナル&ハザード・ウォーニング・ランプ回路 ターン・シグナル&ハザード・ウォーニング・ランプ回路点検
9		○	灯火と故障診断	テール・ランプ、ストップ・ランプ回路 テール・ランプ、ストップ・ランプ回路点検
10		○	灯火と故障診断	バックアップ・ランプ回路 バックアップ・ランプ回路点検
11			科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車シャシ

3. 教材、教具 教材車両6台  
サーキットテスタ  
暗電流計  
各単体教材

4. 評価方法 科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等 電気回路における短絡（ショート）に注意  
電球（バルブ）の取り扱い

科目名 自動車点検実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 22 / 1時間=90分]  
 担当者名 山内 健輔 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 自動車の検査整備に関する法令と、点検整備に関する基本的作業並びに点検整備記録簿の記入方法について習得する。また、機械加工技術等を向上させるために、ガス溶接とアーク溶接技術を習得する。  
 到達目標
 

- ・ 日常点検及び12ヶ月定期点検項目の内容を理解する
- ・ 点検作業を行い点検記録簿への記入ができる
- ・ 溶接作業を安全に行うことができる
- ・ 溶接作業における準備及び片付けができる
- ・ 「アーク溶接業務の特別教育」を修了する

1-1. 授業計画

作成年月[R4. 12]

回数	形態		テーマ	内 容
	講義	実習		
1		○	定期点検 日常点検作業	自動車点検基準、定期点検記録簿の記入方法 自動車メーカーが指定する点検整備、リフトの取り扱い
2		○	定期点検整備作業	日常点検の手順と記録簿の記入方法、日常点検 1年(12ヶ月)定期点検整備の手順と記録簿の記入方法
3		○	定期点検整備作業	1年(12ヶ月)定期点検整備 各ベルト類の交換と調整
4		○	定期点検整備作業	1年(12ヶ月)定期点検整備 下回り点検、ブレーキ点検
5		○	定期点検整備作業	1年(12ヶ月)定期点検整備 各種調整、オイル類交換
6		○	ガス溶接の基礎	酸素、アセチレン・ガスの知識 【緊急時の対応訓練】 ビードの置き方
7		○	ガス溶接 アーク溶接の基礎 (アーク実技特別教育)	下向き突き合わせ溶接 機器の取り扱い方法及び安全作業と注意事項
8		○	アーク溶接の基礎 (アーク実技特別教育)	ビードの置き方
9		○	アーク溶接 (アーク実技特別教育)	ビードの置き方 下向き突き合わせ溶接
10		○	アーク溶接 (アーク実技特別教育)	下向き突き合わせ溶接
11		○	科目認定試験	実技試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車シヤシ  
 中央労働災害防止協会発行 ガス溶接・溶断作業の安全  
 中央労働災害防止協会発行 アーク溶接等作業の安全

3. 教材、教具 定期点検用教材車両6台  
 アセチレン溶接機 4機  
 アーク溶接機 4機





科目名 パソコン実務1 (講義科目) (一般、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 後期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 10 / 1時間=90分]  
 担当者名 高柳 守孝 (実務経験なし)  
 実務経験内容 -  
 講義概要 インターネットの接続及び電子メールの送受信をはじめ、ワープロソフトを使ったビジネス文書を作成する演習を通じて、実務にて使用できるパソコンの基本操作を習得する。  
 到達目標
 

- ・ワープロソフト (Word) の基本的な操作ができる
- ・ビジネス文章を作成することができる

1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1	○		パソコンの基本操作	起動方法、周辺機器類について 基本ソフトについて
2	○		パソコンの基本操作	起動方法 インターネットによるホームページの閲覧
3	○		パソコンの基本操作	電子メールの活用、基本操作とメールのマナー リンクの貼りつけ方法
4	○		ワープロソフト	ワープロの起動方法 入力方法及び簡単な文書作成
5	○		ワープロソフト	表の作成及び挿入 課題演習
6	○		ワープロソフト	画像の取り込み及び挿入 課題演習
7	○		ビジネス文書作成	簡易型ポップ資料の作成
8	○		ビジネス文書作成	社内文書作成
9	○		タイピング	タイピング課題演習
10	○		科目認定試験	科目認定試験

2. 教科書、配布物 本校作成資料

3. 教材、教具

4. 評価方法 科目認定試験100点、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等



科目名 特別学習 (講義科目) (一般、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1 学年 通年  
 単位数 1 単位 [履修時間数 10 / 1 時間 = 90 分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験なし)  
 実務経験内容 -  
 講義概要 環境問題に関する基礎知識の習得、整備士に求められる計算の基礎を学ぶ。  
 到達目標
 

- ・環境問題の基礎について理解する
- ・エンジニアに必要な計算問題を理解する

1. 授業計画

作成年月 [R 4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1	○		環境問題	エコアクション 21 について 地球規模の環境問題
2	○		環境問題	自治体の公共事業が原因の環境問題
3	○		環境問題	企業・家庭生活が原因の環境問題
4	○		環境問題	本校の環境活動について
5	○		基礎計算	基礎的計算について
6	○		三級整備士対策	三級自動車ガソリン模擬問題および解説
7	○		三級整備士対策	三級自動車ジーゼル模擬問題および解説
8	○		三級整備士対策	三級自動車シャシ模擬問題および解説
9	○		三級整備士対策	三級自動車模擬問題 まとめ
10	○		科目認定試験	筆記試験

2. 教科書、配布物 本校作成資料

3. 教材、教具

4. 評価方法 科目認定試験 100 点、総合平均 60 点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等



科目名 ガソリン・エンジン構造 (講義科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1学年 前期  
 単位数 3 単位 [履修時間数 25 / 1時間=90分]  
 担当者名 内藤 祐典 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 ガソリン・エンジンの基本構造および作動を学ぶ。また、燃料装置、排出ガス対策装置を理解するとともに電子制御燃料噴射装置についても学ぶ。  
 到達目標
 

- ・ガソリン・エンジンの基本構造について理解する
- ・潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置について理解する

1-1. 授業計画

作成年月[R4. 12]

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
1	○		総論	内燃機関の概要、分類
2	○		総論	4サイクル・ガソリン・エンジン 概要、作動、燃焼
3	○		エンジン本体	概要、シリンダ・ヘッド
4	○		エンジン本体	シリンダ及びシリンダ・ブロック
5	○		エンジン本体	ピストン、ピストン・ピン
6	○		エンジン本体	ピストン・リング
7	○		エンジン本体	コンロッド及びコンロッド・ベアリング
8	○		エンジン本体	クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング フライホイール及びリング・ギヤ
9	○		エンジン本体	バルブ機構
10	○		潤滑装置	概要 オイル・ポンプ
11	○		潤滑装置	オイル・フィルタ、オイル・パン
12	○		冷却装置	概要 ウォーター・ポンプ
13	○		冷却装置	ラジエータ及びサーモスタット
14	○		冷却装置	ファン、不凍液
15	○		燃料装置	概要、インジェクタ、フューエル・ポンプ フューエル・タンク、フューエル・パイプ



科目名 ジーゼル・エンジン構造 (講義科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1 学年 後期  
 単位数 3 単位 [履修時間数 25 / 1 時間 = 90 分]  
 担当者名 内藤 祐典 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 ジーゼル・エンジンの燃焼、排出ガス特性、燃焼室の特徴を学習するとともに、エンジン本体や燃料装置の構造や作動について学習する。  
 到達目標
 

- ・ ジーゼル・エンジンの基礎構造を理解する
- ・ 機械式燃料噴射装置、コモンレール式高圧燃料噴射装置について理解する

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1	○		総論	内燃機関の概要 内燃機関の分類
2	○		総論	ディーゼル・エンジン概要、作動 燃焼に必要な空気量、熱効率、燃焼の状態
3	○		エンジン本体	概要、シリンダ・ヘッド
4	○		エンジン本体	シリンダ及びシリンダ・ブロック
5	○		エンジン本体	ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング
6	○		エンジン本体	コンロッド及びコンロッド・ベアリング
7	○		エンジン本体	クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング フライホイール及びリング・ギヤ
8	○		エンジン本体	バルブ機構
9	○		潤滑装置	概要 オイルの循環、ピストンの冷却
10	○		潤滑装置	オイル・ポンプ、オイル・フィルタ、オイル・パン
11	○		冷却装置	概要、ウォーター・ポンプ サーモスタット
12	○		冷却装置	ファン、不凍液
13	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	概要 列型インジェクション・ポンプ (ポンプ本体)
14	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	ガバナ、タイマ フューエル・フィード・ポンプ
15	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	分配型インジェクション・ポンプ ドライブ・シャフト、ディストリビュータ・ヘッド

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
16	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	ガバナ、タイマ フューエル・フィード・ポンプ
17	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	インジェクション・ノズル及びノズル・ホルダ
18	○		燃料装置 機械式燃料噴射装置	フューエル・フィルタ、フューエル・ホース フューエル・パイプ及びフューエル・タンク
19	○		燃料装置 コモンレール式	概要、サプライ・ポンプ コモンレール
20	○		燃料装置 コモンレール式	インジェクタ ブースト圧センサ、温度センサ
21	○		燃料装置 コモンレール式	回転センサ、アクセル・ポジション・センサ E C U
22	○		吸排気装置	概要、エア・クリーナ
23	○		吸排気装置	インテーク及びエキゾースト・マニホールド エキゾースト・パイプ及びマフラ
24	○		総論	排出ガス
25	○		科目認定試験	筆記試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車ジーゼル・エンジン

3. 教材、教具

4. 評価方法 科目認定試験100点、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等

科目名 シャシ構造 1 (講義科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1 学年 前期  
 単位数 3 単位 [履修時間数 25 / 1 時間 = 90 分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 クラッチ、ディファレンシャル、サスペンションの種類や構造及び作動について学ぶことにより、日常使用している自動車の構造について理解を深める。  
 到達目標 ・動力伝達装置、アクスル及びサスペンションについて理解する

1. 授業計画

作成年月 [R 4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1	○		総論	自動車の原理と性質 走る原理と性能
2	○		総論	止まる・曲がる原理と性能 自動車の構成
3	○		総論	自動車の安全装置
4	○		動力伝達装置	概要
5	○		動力伝達装置	ダイヤフラム・スプリング式クラッチ
6	○		動力伝達装置	コイル・スプリング式クラッチ 操作機構、クラッチ倍力装置
7	○		動力伝達装置	点検・整備
8	○		動力伝達装置	トランスミッション
9	○		動力伝達装置	シンクロメッシュ機構 イナーシャ・ロック・キー式 ダブル・コーン・シンクロ式
10	○		動力伝達装置	イナーシャ・ロック・ピン式 操作機構、インタロック機構、ギヤ抜け防止機構
11	○		動力伝達装置	オートマティック・トランスミッション トルク・コンバータ
12	○		動力伝達装置	プラネタリ・ギヤ・ユニット 油圧制御装置
13	○		動力伝達装置	無段変速式
14	○		動力伝達装置	トランスファ
15	○		動力伝達装置	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト ユニバーサル・ジョイント (フック・ジョイント)





科目名 シヤシ構造 2 (講義科目) (専門、必須)  
 実施時期 国際オートメカニク科 1 学年 後期  
 単位数 3 単位 [履修時間数 25 / 1 時間 = 90 分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 ステアリング機構やホイール及びタイヤの構造、機能、種類を知ること、走行中におけるロード・ホールディングの重要性や旋回時などでのアライメント変化による影響を学ぶ。自動車が「止まる」のに必要なブレーキ装置については、装置の種類や構成及び作動と安全装置について習得する。  
 到達目標
 

- ・ステアリング装置について理解する
- ・タイヤ、ホイール、ホイール・アライメントについて理解する
- ・ブレーキ装置について理解する

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ マ	内 容
	講義	実習		
1	○		ステアリング装置	概要
2	○		ステアリング装置	ステアリング操作機構
3	○		ステアリング装置	ラック・ピニオン型、ボール・ナット型
4	○		ステアリング装置	ステアリング・リンク機構
5	○		ステアリング装置	パワー・ステアリング
6	○		ステアリング装置	電動式パワー・ステアリング
7	○		ホイール及びタイヤ	概要、ディスク・ホイール、リムの種類 ホイールの取付け方式及び寸法、リムの呼称
8	○		ホイール及びタイヤ	タイヤの構成部品
9	○		ホイール及びタイヤ	タイヤの種類、タイヤの呼び
10	○		ホイール及びタイヤ	摩耗限度、ホイール・バランス
11	○		ホイール・アライメント	概要、キャンバ
12	○		ホイール・アライメント	キャスト、キングピン傾角
13	○		ホイール・アライメント	トー、スラスト角、セットバック 左右のホイールの切れ角
14	○		ブレーキ装置	概要、フット・ブレーキ ブレーキ・ペダル
15	○		ブレーキ装置	マスタ・シリンダ

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
16	○		ブレーキ装置	ブレーキ・パイプ及びブレーキ・ホース ドラム・ブレーキ
17	○		ブレーキ装置	ディスク・ブレーキ
18	○		ブレーキ装置	ブレーキ液、安全装置
19	○		ブレーキ装置	真空式制動倍力装置
20	○		ブレーキ装置	圧縮エア式制動倍力装置 パーキング・ブレーキ操作機構
21	○		ブレーキ装置	パーキング・ブレーキ本体 電動式パーキング・ブレーキ
22	○		フレーム及びボデー	概要、フレーム
23	○		フレーム及びボデー	ウインド・ガラス、ドアロック機構 ウインド・レギュレータ、バンパ
24	○		フレーム及びボデー	トラック ボデーの塗装
25	○		科目認定試験	筆記試験

2. 教科書、配布物 日本自動車整備振興会連合会発行 三級自動車シヤシ

3. 教材、教具

4. 評価方法 科目認定試験 100点、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等

科目名	電装品構造 1	(講義科目)	(専門、必須)
実施時期	国際オートメカニク科	1 学年	後期
単位数	3 単位 [履修時間数 30 / 1 時間 = 90 分]		
担当者名	山内 健輔 (実務経験有)		
実務経験内容	自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事		
講義概要	電気装置に関する基礎知識を学び、エンジンの作動に必要なバッテリー、始動装置、充電装置、点火装置、予熱装置について理解する。また、走行に必要なシャシ系電気装置の作動、機能について理解する。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジン系電気装置の構造・作動について理解する</li> <li>・シャシ系電気装置の構造・作動について理解する</li> </ul>		

1 - 1. 授業計画

作成年月 [R 4. 1 2]

回数	形態		テ ー マ	内 容
	講義	実習		
1	○		半導体	概要、P型半導体及びN型半導体 ダイオード
2	○		半導体	ツェナ・ダイオード、発光ダイオード フォト・ダイオード、トランジスタ
3	○		半導体	フォト・トランジスタ、サーミスタ I C
4	○		バッテリー	概要、構造
5	○		バッテリー	機能 (放電、充電、容量)
6	○		バッテリー	機能 (自己放電、形式)
7	○		バッテリー	整備 (充電)
8	○		始動装置	概要 モータ、オーバランニング・クラッチ
9	○		始動装置	マグネット・スイッチ 機能
10	○		充電装置	概要 オルタネータ、ボルテージ・レギュレータ
11	○		充電装置	発電の原理 ダイオードによる整流の原理
12	○		充電装置	オルタネータの起電力制御の原理
13	○		点火装置	概要 点火の基礎
14	○		点火装置	気筒別独立点火方式
15	○		予熱装置	概要 インテーク・エア・ヒータ式予熱装置

回数	形態		テーマ	内容
	講義	実習		
16	○		予熱装置	グロー・プラグ式予熱装置
17	○		灯火装置	概要 ランプの光源
18	○		灯火装置	ヘッドランプ
19	○		灯火装置	テール・ランプ、ストップ・ランプ バックアップ・ランプ、ライセンス・プレート・ランプ
20	○		灯火装置	ターン・シグナル・ランプ ハザード・ウォーニング・ランプ
21	○		灯火装置	ヒューズ及びヒューズブル・リンク リレー
22	○		計器	概要 スピード・メータ
23	○		計器	エンジン・タコメータ ウォータ・テンパレチャ・ゲージ
24	○		計器	フューエル・ゲージ オイル・プレッシャ・ウォーニング・ランプ
25	○		ホーン、ワイパ、ウォッシャ	概要 ホーン
26	○		ホーン、ワイパ、ウォッシャ	ウインドシールド・ワイパ ワイパ・モータ、リンク機構
27	○		ホーン、ワイパ、ウォッシャ	ワイパ・アームとワイパ・ブレード リヤ・ウインドシールド・ワイパ
28	○		冷暖房装置	概要 冷房機能、暖房装置
29	○		電気装置の配線	配線、多重通信
30	○		科目認定試験	筆記試験

2. 教科書、配布物
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 日本自動車整備振興会連合会発行 | 三級自動車ガソリン・エンジン |
| 日本自動車整備振興会連合会発行 | 三級自動車ジーゼル・エンジン |
| 日本自動車整備振興会連合会発行 | 三級自動車シャシ       |

3. 教材、教具

4. 評価方法
- 科目認定試験 100点、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等

科目名 基礎実習 (実習科目) (専門、必須)  
 実施時期 自動車整備科 1学年 前期  
 単位数 1 単位 [履修時間数 18 / 1時間=90分]  
 担当者名 山下 裕樹 (実務経験有) / 山内 健輔 (実務経験有) / 内藤 祐典 (実務経験有)  
 実務経験内容 自動車整備士として自動車整備工場で自動車の点検、車検、整備、故障診断等に従事  
 講義概要 車両の基本的部分の名称と取扱方法の基本を理解し、安全な作業の方法を身につける。  
 また、エンジンの基本構造を理解するとともに、電気系の基盤作成の基礎となるハンダ  
 付けの技術を習得する。  
 到達目標
 

- ・自動車の基本構造を理解する。
- ・エンジンの基本構造を理解する。
- ・各整備機器を使用し、車両のリフトアップ・ダウンが安全にできる。
- ・ハンダ付けの基礎を習得する

1-1. 授業計画

作成年月[R 4. 1 2]

回数	形態		テ マ	内 容
	講義	実習		
1		○	基礎自動車	自動車の概要 違法改造について ナンバーの色
2		○	基礎自動車 電気回路	自動車の構造 (FF、FR、エンジンの種類、燃料油脂など) ハンダ付け基礎
3		○	電気回路	ハンダ付け作業
4		○	工具取り扱い	工具の名称、使用方法、指定トルク
5		○	工具取り扱い ジャッキ・アップ&ダウン	ノギス、ダイヤルゲージ 安全作業について 車両の取り扱い
6		○	ジャッキ・アップ&ダウン	油圧式ガレージ・ジャッキとリジット・ラックの取り扱い クロスレンチによるタイヤ脱着、タイヤローテーション
7		○	リフト・アップ&ダウン	リフトの取り扱い インパクトレンチによるタイヤ脱着
8		○	リフト・アップ&ダウン エンジン分解・組み立て	ボルト・ナットについて、弾性域、塑性域、破断 小型汎用エンジンの分解
9		○	エンジン分解・組み立て	小型汎用エンジンの組み立て エンジン始動

2. 教科書、配布物
 

日本自動車整備振興会連合会発行	三級自動車ガソリン・エンジン
日本自動車整備振興会連合会発行	三級自動車シャシ
日本自動車整備振興会連合会発行	基礎自動車整備作業
日本自動車整備振興会連合会発行	基礎自動車工学

3. 教材、教具
 

小型汎用エンジン 8基
教材車両 6台
油圧式ガレージ・ジャッキ、ミッション・ジャッキ
ハンダこて

4. 評価方法                    科目認定試験90点、レポート10点の合計100点とし、60点以上を合格とする。

5. 履修に当たっての留意点等                    各測定機器、工具、特殊工具の取り扱い  
重量物の取り扱いの為、手などの挟み込みに注意  
ハンダこて使用による火傷に注意