学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期　・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	自動車の構造・性能
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	27
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①エンジンの原理と性能を理解する。 ②各部品の特徴をつかみ、名称・構造・役割及び作動を理解する。 ③ガソリンエンジンとジーゼルエンジンの構造の違いを理解する。		
授業概要	・自動車の概要 ・自動車の機械要素 ・エンジン （潤滑装置、冷却装置、吸排気装置、燃料装置、電子制御装置、排気ガス浄化装置、 車載式故障診断装置、整備）		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～3	第1章　自動車の概要 1　自動車の歴史 2　自動車の分類 1）道路運送車両法による分類 2）用途による分類 3）駆動輪の位置による分類 4）原動機による分類 5）エンジン位置による分類 3　自動車の構成	三級自動車整備士（総合） P13～18 三級自動車整備士（二輪） P9～12
4～9	第2章　自動車の機械要素 1　ねじ 1）ボルトとナット　2）ワッシャ 2　スプリング 1）リーフスプリング　2）コイルスプリング 3）ダイヤフラムスプリング　4）トーションバースプリング 5）エアスプリング　6）ラバースプリング 3　ベアリング 1）プレーンベアリング　2）ローリングベアリング 4　ギヤ 5　ベルト及びプーリ 6　チェーン及びスプロケット	三級自動車整備士（総合） P19～28 三級自動車整備士（二輪） P13～20

授業時間	授業内容	教科書ページ
10～18	第4章　エンジン	三級自動車整備士（総合） P49～71 三級自動車整備士（二輪） P41～57
	Ⅰ　エンジン本体	
	1　エンジンの原理	
	1）作動･･･4サイクルエンジン（ガソリン･ジーゼル）、2サイクルエンジン	
	2　構造･機能	
	1）シリンダヘッド　2）シリンダヘッドガスケット	
	3）シリンダ、クランクケース及びシリンダブロック	
	4）ピストン、ピストンピン及びピストンリング	
	5）コンロッド及びコンロッドベアリング	
	6）クランクシャフト及びジャーナルベアリング	
	7）フライホイール及びリングギヤ　8）バルブ機構	
19～21	Ⅱ　潤滑装置	三級自動車整備士（総合） P87～90 三級自動車整備士（二輪） P58～60
	1　概要	
	1）オイルの潤滑　2）ピストンの冷却	
	2　構造･機能	
	1）オイルポンプ　2）オイルフィルタ　3）オイルパン	
22～24	Ⅲ　冷却装置	三級自動車整備士（総合） P93～98 三級自動車整備士（二輪） P61～66
	1　概要	
	2　構造･機能	
	1）ウォータポンプ　2）ラジエータ及びサーモスタット	
	3）ファン　4）不凍液	
25～27	Ⅳ　吸排気装置	
	1　概要	三級自動車整備士（総合） P101～104 三級自動車整備士（二輪） P67～68
	1）ガソリンエンジン　2）ジーゼルエンジン	
	2　構造･機能	
	1）エアクリーナ	
	2）インテークマニホールド及びエキゾーストマニホールド	
	3）エキゾーストパイプ及びマフラ	
	4）単元試験	
使用教科書等	三級自動車整備士（総合）	
	三級自動車整備士（二輪）	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期 ・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	自動車の構造・性能
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	27
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①シャシの原理と性能を理解する。 ②各部品の特徴をつかみ、名称・構造・役割及び作動を理解する。		
授業概要	・シャシ （自動車の運動性能、動力伝達装置、アクスル及びサスペンション、ステアリング装置、 ホイール及びタイヤ、ホイールアライメント、ブレーキ装置、フレーム及びボデー、安全装置		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1	第6章　シャシ Ⅰ　自動車の運動性能 1　運動性能の原理 1）走る原理　2）止まる原理　3）曲がる原理	三級自動車整備士（総合） P161～164 三級自動車整備士（二輪） P101～103
2～10	Ⅱ　動力伝達装置 1　概要 2　構造・機能 1）クラッチ　2）トランスミッション　3）トランスファ　4）キック始動装置 4）プロペラシャフト、ドライブシャフト及びユニバーサルジョイント 5）駆動装置（二輪車）　6）ファイナルギヤ及びディファレンシャル	三級自動車整備士（総合） P165～199 三級自動車整備士（二輪） P104～118 P145～146
11～16	Ⅲ　アクスル及びサスペンション 1　概要 2　構造・機能 1）アクスル　2）サスペンション　3）アクスル及びサスペンション	三級自動車整備士（総合） P207～219 三級自動車整備士（二輪） P119～123
17～22	Ⅳ　ステアリング装置 1　概要 2　構造・機能 1）ステアリング操作機構　2）ステアリングギヤ機構 3）スプリングリンク機構　4）パワーステアリング	三級自動車整備士（総合） P224～236 三級自動車整備士（二輪） P124～125
	Ⅴ　ホイール及びタイヤ	

<table>
<tr><th>授業時間</th><th colspan="2">授業内容</th><th>教科書ページ</th></tr>
<tr><td rowspan="4">23～27</td><td colspan="2">1　概要</td><td rowspan="4">三級自動車整備士（総合）
P239～250
三級自動車整備士（二輪）
P126～131</td></tr>
<tr><td colspan="2">2　構造・機能</td></tr>
<tr><td colspan="2">1）ホイール　2）タイヤ　3）タイヤに起こる異常現象</td></tr>
<tr><td colspan="2">4）ホイールバランス</td></tr>
<tr><td rowspan="2">使用教科書等</td><td>三級自動車整備士（総合）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>三級自動車整備士（二輪）</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1 年次 前期 ・後期
教育科目	自動車工学　自動車の力学数学	教育内容	力学・数学
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	24
担当教員	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①熱と圧力の変化による物質の状態を理解する。 ②軸重の計算ができる。 ③速度・加速度の意味と求め方ができる。 ④仕事と仕事率の違いが理解できる ⑤パスカルの原理が理解できる。		
授業概要	①線膨張係数を使っての計算ができるようにする。 ②トルクの釣合い及び重心(モーメント)の計算が、軸重計算のもととなることを学ぶ。 ③単位の変換ができるようにする ④ジュール（J）とワット（W）の使い分けができるようにする ⑤圧力と応力の意味について学ぶ。		
評価方法	単元試験及び期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～3	第3章　基礎的な原理・法則 1　熱 1）熱と物質　2）温度　3）熱膨張 4)燃焼 （1）燃焼に必要な条件（2）引火点と着火点（発火点） （3）燃焼後の成分	三級自動車整備士（総合） P29～30 三級自動車整備士（二輪） P21～22
4～15	2　力 1）摩擦力・・・（1）滑り摩擦（2）転がり摩擦 2)トルク・・・（1)トルク（2）軸トルクの発生原理 3）力のモーメント・・・（1）モーメントの釣り合い（2）重心 4)速度 	三級自動車整備士（総合） P30～33 三級自動車整備士（二輪） P22～25 計算問題を解くノウハウ P12～20、P53～59、P78～79
16	3　仕事とエネルギー 1）仕事・・・（1）仕事（2）仕事率 2）エネルギー 	三級自動車整備士（総合） P34 三級自動車整備士（二輪） P26
17～18	4　圧力と応力 1）圧力 （1）圧力とその強さ （2）パスカルの原理 	三級自動車整備士（総合） P35 三級自動車整備士（二輪） P27 計算問題を解くノウハウ P21～24

<table>
<tr><th>授業時間</th><th colspan="2">授業内容</th><th>教科書ページ</th></tr>
<tr><td rowspan="3">19～24</td><td colspan="2">ギヤ比の問題</td><td rowspan="3">計算問題を解くノウハウ
P25～33</td></tr>
<tr><td colspan="2">2つのギヤの場合、3つのギヤの場合、中間ギヤが2段階の場合</td></tr>
<tr><td colspan="2">プラネタリギヤの変速比</td></tr>
<tr><td rowspan="2">使用教科書等</td><td>三級自動車整備士（総合）</td><td colspan="2">計算問題を解くノウハウ</td></tr>
<tr><td>三級自動車整備士（二輪）</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期　・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	電気・電子理論
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	33
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①電気の基礎について計算問題も含めて学び直す。		
	②半導体の種類と役割を理解する。		
	③磁気と電気の関係性を理解する。		
	④自動車に使われる各種電気装置の構造・機能・作動を理解する。		
	⑤自動車の電気配線方式を学び、配線方法の種類と違いを理解する。		
授業概要	基礎的な原理・法則･･･電気と磁気		
	電気の問題（オームの法則、電力、電力量、電圧降下）		
	バッテリ		
	始動装置		
	充電装置		
	点火装置		
	灯火装置		
	計器		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～9	基礎的な原理・法則　電気と磁気	三級自動車整備士（総合） P36～48 三級自動車整備士（二輪） P28～40
	5　電気と磁気	
	1）電気	
	（1）電流（2）電圧（3）電流の三作用（4）電源と起電力	
	（5）直流と交流（6）電気抵抗（7）電気回路（8）オームの法則	
	（9）直列接続と並列接続（10）電圧降下（11）電力及び電力量	
	（12）導体、不導体及び半導体	
	2）磁気	
	（1）磁極（2）磁界及び磁力線（3）磁束と磁束密度	
	（4）電流による磁界（5）コイル（6）電磁力（7）電磁誘導	
10～18	電気の問題	計算問題を解くノウハウ P80～103
	オームの法則、負荷（抵抗）の直列接続、負荷（抵抗）の並列接続	
	電圧降下、電力	
19～24	第5章　エンジン電気装置	三級自動車整備士（総合） P139～142 三級自動車整備士（二輪） P85～86
	Ⅰ　バッテリ	
	1　概要	
	2　構造	
	1）極板及び極板群　2）電解液　（開放式と制御弁式バッテリ）	
	（開放式バッテリと制御弁式バッテリ）	
	3　機能	
	1）放電　2）充電　3）容量　4）自己放電　5）形式	
	単元試験	

授業時間	授業内容	教科書ページ
25～27	Ⅱ　始動装置	三級自動車整備士（総合） P143～145 三級自動車整備士（二輪） P87～89
	1　概要	
	プラネタリ式スタータ、直結式スタータ	
	2　構造・機能	
	1）モータ　2）ワンウェイクラッチ　3）セルフスタータ回路	
28～30	Ⅲ　充電装置	三級自動車整備士（総合） P149～151 三級自動車整備士（二輪） P90～93
	1　概要	
	2　構造	
	1）励磁式オルタネータ	
	（1）ロータ（2）ステータ（3）レクチファイヤ(ダイオード)	
	（4）ボルテージレギュレータ、充電回路の作動（二輪）	
	2）マグネット式オルタネータ（二輪車）	
31～33	Ⅳ　点火装置	三級自動車整備士（総合） P153～156
	1　概要	
	2　構造・機能	

使用教科書等		
	三級自動車整備士（総合）	計算問題を解くノウハウ
	三級自動車整備士（二輪）	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期 ・後期)
教育科目	自動車整備	教育内容	エンジン
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	21
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①エンジン本体及び関連部品の点検・整備の注意点について学習し、整備方法について理解する。 ②分解しての点検・修正方法を学び、測定値によって良否判定をすることを理解する。		
授業概要	三級自動車（総合）各単元の整備 エンジンの点検・整備 三級自動車（二輪） エンジン点検・整備		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～9	Ⅰ エンジン本体 整備 1)シリンダヘッド 2)シリンダ及びシリンダブロック 3)ピストン、ピストンピン及びピストンリング 4)コンロッド及びコンロッドベアリング 5)クランクシャフト及びジャーナルベアリング 6)フライホイール及びリングギヤ 7)バルブ機構	三級自動車整備士（総合） P72～86
10～12	Ⅱ 潤滑装置 整備 1)オイルポンプ 2)オイルフィルタ 3)オイルパン	三級自動車整備士（総合） P91～92
13～15	Ⅲ 冷却装置 整備 1)ウォータポンプ 2)ラジエータ及びサーモスタット	三級自動車整備士（総合） P98～100
16	Ⅳ 吸排気装置 整備 1)エアクリーナ 2)インテークマニホールド及びエキゾーストマニホールド 3)エキゾーストパイプ及びマフラ	三級自動車整備士（総合） P104～105
17～21	Ⅴ 燃料装置 整備 1)整備上の全般的な注意事項 2)取り外し・取り付けの要点 インジェクション・ポンプ本体、インジェクション・ノズル、ノズル・ホルダ 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	三級自動車整備士（総合） P110

使用教科書等		
	三級自動車整備士（総合）	
	三級自動車整備士（二輪）	

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　(前期　・後期)
教育科目	自動車整備	教育内容	シャシ
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	21
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①シャシ関連部品の点検・整備の注意点について学習し、整備方法について理解する。 ②分解しての点検・修正方法を学び、測定値によって良否判定をすることを理解する。		
授業概要	三級自動車（総合）各単元の整備 エンジンの点検・整備 三級自動車（二輪）　エンジン点検・整備		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～6	第6章　シャシ Ⅱ　動力伝達装置　整備 1）クラッチ　2）プロペラシャフト、ドライブシャフト及びユニバーサルジョイント 3）ファイナルギヤ及びディファレンシャル	三級自動車整備士（総合） P199～206
7～12	Ⅲ　アクスル及びサスペンション　整備 1）アクスル　2）サスペンション　3）スプリング 4）ショックアブソーバ	三級自動車整備士（総合） P219～223
13～18	Ⅳ　ステアリング装置　整備 1）ステアリング操作機構　2）ステアリングリンク機構 3）パワーステアリング	三級自動車整備士（総合） P236～238
19～21	Ⅴ　ホイール及びタイヤ　整備 1）点検・修正　2）タイヤの脱着　3）車両への取り付け 4）タイヤ・パンク修理	三級自動車整備士（総合） P250～253

使用教科書等		
	三級自動車整備士（総合）	
	三級自動車整備士（二輪）	

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　(前期　・後期)
教育科目	自動車整備	教育内容	電装
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	24
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①電装関連部品の点検・整備の注意点について学習し、整備方法について理解する。 ②分解しての点検・修正方法を学び、測定値によって良否判定をすることを理解する。 ③サーキット・テスタの使い方を理解する。		
授業概要	三級自動車整備士（総合）の電気装置・電子制御装置の整備 三級自動車整備士（二輪）の電気装置　整備 サーキット・テスタの活用		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～3	電気の問題 オームの法則、負荷（抵抗）の直列接続、負荷（抵抗）の並列接続 電圧降下、電力	計算問題を解くノウハウ P80～103
4～6	第5章　エンジン電気装置 Ⅰ　バッテリ 4　整備 1）使用中の整備 （1）液量及び比重の調整（2）電解液の比重の測定 2）充電 （1）充電の種類（2）充電方法（3）充電中の電圧と比重の変化 （4）充電上の注意 3）ブースタケーブルの取り扱い 4）バッテリ交換作業時などの注意	三級自動車整備士（総合） P143～145
7～9	Ⅱ　始動装置 2　整備 1)車上における点検 （1）スタータの回転速度の点検（2）スタータ作動中の異音の点検 2）スタータの取り外し及び取り付け	三級自動車整備士（総合） P143～145

授業時間	授業内容	教科書ページ
10～12	Ⅲ　充電装置	三級自動車整備士（総合） P151～152
	3　整備	
	1）車上における点検	
	（1）充電表示の点検（2）出力電流及び調整電圧の点検	
	（3）異音の点検	
	2）オルタネータの取り外し及び取り付け	
13～15	Ⅳ　点火装置	三級自動車整備士（総合） P157
	3　整備	
	1）イグニッションコイル	
	（1）損傷の点検（2）点火火花の点検	
	2）スパークプラグ	
	（1）電極部の碍子の焼け具合の点検（2）碍子の点検	
	（3）電極の消耗状態の点検（4）スパークギャップの点検	
16～18	Ⅴ　予熱装置	三級自動車整備士（総合） P158～159
	1　概要	
	2　構造・機能	
	1）インテークエアヒータ式　2）グロープラグ式	
	3）インジケータランプ	
	3　整備	
	1）グロープラグの点検	
	2）配線及び端子部の点検	
	参考2　サーキット・テスタの活用	P368～370
19～21	第7章　シャシ電装	三級自動車整備士（総合） P313～316
	Ⅰ　灯火装置	
	3　整備	
	1）ヘッドランプ	
	（1）ライトコントロールスイッチ及びディマスイッチの操作具合の点検	
	（2）光軸の点検（3）光軸の調整	
	2）その他の灯火装置	
22～24	Ⅱ　計器	三級自動車整備士（総合） P322
	3　整備	
	1）スピードメータ　2）エンジンタコメータ　3）ゲージ類	
	4）ウォーニングランプ	
使用教科書等	三級自動車整備士（総合）	
	三級自動車整備士（二輪）	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期) ・後期
教育科目	機器の構造・取り扱い	教育内容	整備作業機器
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	12
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①整備作業機器の名称および用途を理解する。 ②間違った知識および方法のなかで作業をした場合、怪我や事故につながってしまうことを理解する。 ③用途を理解し、適切な使い分けができる。		
授業概要	整備の基礎知識 基礎整備作業		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
	第1章　整備の基礎知識	
1	1　整備作業の目標 整備の目的、整備技術の重要性、作業精度の向上 作業能率の向上、整備の種類	P7～8
2	2　職場の労働安全 労働安全の重要性、災害の原因、労働安全の確保 労働安全に関する法規	P8～9
3	3　安全作業の心得 正しい作業服装、整理・整頓、作業の標準化、適切な休憩	P9～10
	整備工場から発生する公害 騒音、粉じん、有機溶剤、工場排水	P10
	第2章　基礎整備作業	
4～6	Ⅰ　基本作業 スパナ、モンキ・レンチ、めがねレンチ、ソケット・レンチ ヘキサゴン・レンチ、パイプ・レンチ、トルク・レンチ、ドライバ ハンマ、プライヤ、ギヤ・プーラ、ベアリング・プーラ、スライド・ハンマ たがね、プレス、バイス、やすり、弓のこ、リーマ、ベンチ・グラインダ ドリル、電気ドリル、卓上ボール盤、タップ、ダイス	P11～38

授業時間	授業内容	教科書ページ
7～8	Ⅴ　充電作業	P71～84
	清掃・洗浄作業	
	部品洗浄槽、エア・ガン、洗車機、洗浄機、スパーク・プラグ・クリーナ	
	Ⅶ　給油作業	
	グリース・ガン、ルブリケータ	
	Ⅷ　昇降作業	
	ガレージ・ジャッキ、リフト、チェーン・ブロック	
	エア・コンプレッサ	
	Ⅹ　その他の整備作業	
9	点検用機械工具	P85～86
	スプリング・テスタ、コンロッド・アライナ、ラジエータ・キャップ・テスタ	
	メガー、コイル・コンデンサ・テスタ、キャリパ・ゲージ	
10～11	修正用器具	P89～92
	バルブ・シート・グラインダ、バルブ・シート・カッタ、バルブ・リフェーサ	
	バルブ・スプリング・リプレーサ、ブレーキ・ドラム・レース	
	ブレーキ・ディスク・レース、ブレーキ・ライニング・レース	
	ホイール・バランサ、タイヤ・チェンジャ、リベッティング・マシン	
	ボデー・フレーム修正機、ガス溶接機、電気溶接機	
	不活性ガス電気溶接機、特殊工具、オルタネータ・スタータ・テスタ	
	膜厚計、フロン回収装置、振動・騒音分析器	
12	単元試験・期末試験	
使用教科書等	基礎自動車整備作業	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期) ・後期
教育科目	機器の構造・取り扱い	教育内容	測定機器
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	12
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①測定機器の名称および用途を理解する。 ②精密機器のため取扱い時の注意事項を理解する。 ③用途を理解し、適切な使い分けができる。		
授業概要	基礎整備作業 測定作業 エンジン点検作業 シャシ点検作業		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
	第2章　基礎整備作業	
1～4	Ⅱ　測定作業	P39～52
	スケール、ノギス、マイクロ・メータ、ダイヤル・ゲーシ、シリンダ・ゲージ	
	ダイヤル・ゲージ付きトースカン、シックネス・ゲージ	
	スパーク・プラグ・ギャップ・ゲージ、プラスチ・ゲージ、定盤	
	Vブロック、スコヤ、ストレート・エッジ	
5～8	Ⅲ　エンジン点検作業	P53～65
	コンプレッション・ゲージ、バキュームゲージ、タイミング・ライト	
	タコ・テスタ、電圧・電流計、サーキット・テスタ、バッテリ・クーラント・テスタ	
	バッテリ・テスタ、一酸化炭素・炭化水素測定器	
	粒子状物質（PM）測定器、燃圧計、ハンド・バキューム・ポンプ	
	油圧計、カー・クーラ・サービス・キット、オシロスコープ、外部診断器	
9～11	Ⅳ　シャシ点検作業	P67～70
	トーイン・ゲージ、キャンバ・キャスタ・キング・ピン・ゲージ	
	タイヤ・ゲージ、デプス・ゲージ	
12	単元試験	
使用教科書等	基礎自動車整備作業	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期) ・後期
教育科目	機器の構造・取り扱い	教育内容	検査機器
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	15
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①検査機器の名称および用途を理解する。 ②精密機器のため取扱い時の注意事項を理解する。 ③用途を理解し、適切な使い分けができる。		
授業概要	基礎整備作業 その他の整備作業 検査用機械装置		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
	第2章　基礎整備作業	
	X　その他の整備作業	
1	検査用機械装置	基礎自動車整備作業　P87
2～3	ブレーキ・テスタ	基礎自動車整備作業　P87
4～5	サイド・スリップ・テスタ	基礎自動車整備作業　P87 三級自動車シャシ　P132
6～7	スピードメータ・テスタ	基礎自動車整備作業　P87
8	音量計	基礎自動車整備作業　P87
9～10	ヘッドライト・テスタ	基礎自動車整備作業　P87 三級自動車シャシ　P196～197
11～12	4輪アライメント・テスタ	基礎自動車整備作業　P87 三級自動車シャシ　P132～133
13	シャシ・ダイナモメータ	基礎自動車整備作業　P88
14	自動車総合診断装置	基礎自動車整備作業　P88
15	単元試験	

使用教科書等	基礎自動車整備作業	三級自動車シャシ

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期　(・後期)
教育科目	自動車検査	教育内容	自動車検査
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業回数	9
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①検査制度の意味と役割りを理解する。 ②保安基準の規定があることの意味を理解する。 ③自動車の点検基準を理解する。		
授業概要	道路運送車両法 自動車点検基準		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業回数	授業内容	教科書ページ
	Ⅲ　道路運送車両法	
1	第3章　道路運送車両の保安基準 自動車の構造、自動車の装置、乗車定員又は最大積載量	P33～35
2～3	第4章　道路運送車両の点検及び整備 使用者の点検及び整備の義務、日常点検整備、定期点検整備 点検整備記録簿、整備管理者、整備命令、自動車整備士の技能検定	P35～42
4～6	第5章　道路運送車両の検査等 自動車の検査及び自動車検査証、検査の実施の方法 新規検査、自動車検査証の有効期限、継続検査 臨時検査、自動車検査証の備付け等、 自動車検査証の記載事項の変更及び構造等変更検査 自動車検査証の返納等、解体等又は輸出に係る届出 再交付、予備検査、限定自動車検査証	P42～52
7～8	Ⅴ　自動車点検基準（抜粋） 日常点検基準、定期点検基準、点検整備記録簿の記載事 事業用自動車、自家用貨物自動車等の日常点検基準 自家用乗用自動車等の日常点検基準 事業用自動車等の定期点検基準、被牽引自動車の定期点検基準 自家用貨物自動車等の定期点検基準 自家用乗用自動車等の定期点検基準、二輪自動車の定期点検基準	P71～86
9	単元試験	

使用教科書等	法令教材	

学科シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期) ・後期
教育科目	自動車整備に関する法規	教育内容	自動車整備に関する法規
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業回数	9
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①自動車整備士技能検定の要旨を理解する。 ②自動車に対する法規制の概要を理解する。 ③道路運送車両法の意義を理解する。 ④道路運送車両法を覚える。		
授業概要	自動車整備士技能検定の要旨 自動車に対する法規制の概要 道路運送車両法の意義 道路運送車両法		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業回数	授業内容	教科書ページ
1	Ⅰ　自動車整備士技能検定制度のあらまし	P11～15
	Ⅱ　自動車に対する法規制の概要	P16～19
2～3	Ⅲ　道路運送車両法（抜粋）	P20～23
	1　道路運送車両法の意義	
	2　道路運送車両	
	第1章　総則	
	この法律の目的、定義、自動車の種別	
4～6	第2章　自動車の登録等	P23～32
	登録の一般的効力、新規登録の申請	
	自動車登録番号標の封印等、永久抹消登録、一時抹消登	
	自動車登録番号の表示の義務、車台番号等の打刻	
	打刻の塗まつの禁止、職権による打刻等、臨時運行の許可	
7～8	第6章　自動車の整備事業	P53～62
	自動車分解整備事業の種類、認証、申請、認証基準、標識	
	自動車分解整備事業の義務、分解整備記録簿、設備の維持	
	遵守事項、改善命令、事業の停止、優良自動車整備事業者の認定	
	指定自動車整備事業の指定、設備の維持、自動車検査員	
	保安基準適合標章、限定保安基準適合証、指定整備記録簿	
	罰則の適用、自動車整備振興会	
9	単元試験	

使用教科書等	法令教材	

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期　(・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	材料
授業の方法	(講義)・演習・実験・実習	授業時間	12
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り)・無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①鉄鋼の種類を、それぞれの特徴を理解しながら覚えていく。 ②鉄以外の金属を使用する理由を理解し、その特徴と用途を知る。 ③非金属材料でも種類と用途による分類が多種に渡っていることを理解する。 ④ボルト、ナット、ベアリング、ギヤ、ベルト等の機械要素について学び、それぞれの種類と用途、長所と短所について理解する。		
授業概要	自動車の材料 自動車の機械要素		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
	第3章　自動車の材料	
1～3	1　鉄鋼 鋳鉄、鋼、熱処理	P47～50
3～5	2　非鉄金属 銅及びその合金、アルミニウム及びその合金 亜鉛及びその合金、錫及びその合金、鉛及びその合金	P50～51
6	3　焼結合金	P51
7～9	4　非鉄金属 ゴム、セラミックス、合成樹脂と複合材、塗料	P51～54
	第4章　自動車の機械要素	
10～11	1　ねじ ボルト、ナット、小ねじ、タッピングねじ、ワッシャ	P55～57
12	単元試験	
使用教科書等	三級総合	

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期　(・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	燃料・潤滑剤
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	12
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①燃料と潤滑剤の種類を学ぶ。 ②製法・性状の違いを理解し、特徴をつかむ。 ③エンジンでもガソリンと軽油では運転状態と排出されるものの違いから、要求される性能の違いを理解する。 ⑤シャシでもボデーと動力伝達系統では、性状が違うことを理解する。		
授業概要	燃料及び潤滑剤 精製 燃料 潤滑剤		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1～12	第8章　燃料及び潤滑剤 1　燃料 1)ガソリン･･･オクタン価 2)軽油･･･セタン価、流動点 3)LPG(液化石油ガス) 4)CNG(圧縮天然ガス)	三級自動車整備士(総合) P333 三級自動車整備士(二輪) P155

使用教科書等		
	三級自動車整備士(総合)	
	三級自動車整備士(二輪)	

学科シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期　(・後期)
教育科目	自動車工学	教育内容	図面
授業の方法	(講義)・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	6
担当教員	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①JISの機械製図を中心に、寸法の読み方を知ることで、エンジンのオーバーホール時など 使用する摩耗限界値や使用限度値の読み方ができるようになる。		
授業概要	製図の基本 形体の精度 表面性状の図示方法 機械要素部品の製図 図面の作成		
評価方法	単元試験・期末試験		

授業時間	授業内容	教科書ページ
1	1　はじめに	P5
2～3	2　製図の基本 図形の投影方法、用紙の大きさと尺度、線の種類と用途 図形の表し方、寸法記入方法と寸法の精度、はめあい方式	P6～14
4～5	3　形体の精度 幾何公差表示方式、独立の原則、包絡の条件 最大実体公差方式（MMR）	P14～25
6	単元試験	

使用教科書等		
	二級講習用　製図編	

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期・後期
教育科目	自動車整備作業　エンジン	教育内容	基本①実習　エンジン
授業の方法	講義・演習・実験・実習	授業時間	22
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り・無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り・無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①整備工具の基本的な使い方ができる		
	②エンジンの構造がわかり.教科書の部品名称を覚えさせる。		
	③エンジンの作動がわかり.バルブタイミングまで理解している。		
	④エンジンの分解組み立て方法がわかり.組みあがった状態で作動する。		
	⑤測定機器の取り扱い及び精度の高い測定作業ができる。		
授業概要	1. 4サイクルエンジンの分解・組み立て。		
	2. 4サイクルエンジンの構造確認及び部品名称。		
	3. 4サイクルエンジンの作動確認。		
	4. エンジン各部測定作業。		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表、作業概要説明、班分け及びレポート内容の	
2	共有工具.SSTの説明及び安全作業について	
3	1番圧縮上死点のあわせ方. バルブタイミングについて説明	
4	タイミングチェーン. シリンダヘッド取り外し・分解	
5	バルブ機構の名称を実物で覚える	
6	↓	
7	シリンダブロック取り外し・分解	
8	↓	
9	クランクシャフト及びピストン周りの名称を実物で覚える	
10	ピストンストロークとクランクシャフトの回転との関係を実物で	
11	↓	
12	クランクシャフト・ピストン及びシリンダブロックの組み立て	
13	※注意事項：オイル塗布部分・トルク管理・組立後の作動確	
14	シリンダヘッド（バルブ）組み立て	
15	シリンダヘッド取り付け・タイミングチェーン・ヘッドカバーの組付け	
16	※タイミング確認及び作動確認	

授業時間	授業内容	備　考
17	実物でバルブ機構の作動確認	
18	補機類組立て	
19	ヘッドカバー他完成まで	
20	完成検査	
21	↓	
22	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期　・　後期
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本①実習　サスペンション
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　実習	授業時間	48
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①　車両のリフトアップ・ダウン（ジャッキアップ・ダウン）が安全かつ適切にできる。 ②　サスペンションの種類と特徴，構造作動がわかる。 ③　サスペンションの脱着方法がわかる。		
授業概要	1、実習車の取り扱い，リフト（ジャッキ）の取り扱い。 2、サスペンションの種類，構造作動。 3、サスペンションの脱着。		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表、作業概要説明、班分け、レポートの提示。	
2	共有工具、SSTの説明、安全作業について。	
3	目的を説明する。	
4	※作業の遅い学生注意。	
5	リフト及びリジットラックへの車両の載せ方及び安全な使いフ	
6	↓	
7	↓	
8	↓	
9	ディファレンシャルが正しく組み付けられているか確認。	
10	↓	
11	↓	
12	↓	
13	↓	
14	サスペンションが正しく組み付けられているか確認。	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	動力伝達装置が正しく組み付けられているか確認。	
20	↓	
21	↓	
22	↓	
23	↓	
24	↓	
25	↓	
26	完成確認及び試運転実施	
27		
28	↓	
29	路面の凹凸をどのように吸収しているか確認する。	
30	車両からサスペンションを取り外す。	
31	↓	
32	↓	
33	サスペンションの取り付いていた状態を確認する。	
34	スプリング取り外し。（　SSTの使い方の説明、安全作業ができる。）	
35	↓	
36	↓	
37	スプリングの種類を確認する。	
38	↓	
39	スプリング組付け。	
40	↓	
41	車両にサスペンションを取り付ける。	
42		
43	完成検査	
44	違う種類のサスペンションの実物をみせる。	
45	走行テストを実施。	
46	↓	
47	↓	
48	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　(前期)・後期
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本①実習　電装
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	47
担当教員①	間中	実務経験の有無	(有り)　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	(有り)　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①　サーキットテスタの使い方 ②　基本電気回路を実際の測定を基に理解する ③　電装ボードを利用し、電気回路の理解度を深める ④　簡単な故障探求を理解する		
授業概要	1、交流電圧、直流電圧、抵抗の測定ができる。 2、サーキットテスタの使い方が理解されている 3、電気回路の電気の流れや電圧降下が理解されている 4、電装ボードの簡単な故障探求がわかる		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表、作業概要説明、班分け、安全作業について	
2	サーキットテスタの必要性、プラスとマイナスについて、ACV,DCVの	
3	身近な物の電圧測定　コンセント、バッテリーの測定	
4	電装ボードで電圧測定	
5	↓	
6	↓	
7	↓	
8	↓	
9	↓	
10	↓	
11	↓	
12	↓	
13	実車で電圧測定	
14	灯火装置のコネクタ側での電圧測定	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	↓	
20	↓	
21	↓	
22	↓	
23	↓	
24	バルブの単体抵抗測定	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	↓	
29	↓	
30	ボルト・アンペアメータによる測定	
31		
32	オルタネータの発電電流の測定	
33	↓	
34	↓	
35	↓	
36	↓	
37	↓	
38	↓	
39	抵抗レンジの使い方	
40	断線点検と導通点検について	
41	↓	
42	↓	
43	↓	
44	↓	
45	実車で点検測定	
46	↓	
47	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	工作作業	教育内容	基本①実習　工作作業
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	14
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①ものづくりの楽しさを教える。 ②作業の計画ができ．効率よく工作物を完成させる。 ③作業機器やアーク溶接機を使うことができる。 ④安全作業に徹することができる。 ⑤協調性を大切にし班が一丸となって作業を進められる。		
授業概要	1．作業機器の取り扱い。 2．アーク溶接機の実践作業。 3．班ごとで工作物を作成する。 4．精度の高い工作作業の実施。		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表．作業概要説明．班分け．レポートの指示。	
2	共有工具．SSTの説明．安全作業について．工作物発表及び図面扱	
3	作業機器の取り扱いと作業方法や注意事項。	
4	班ごとに作業計画作成．作業進行予定．役割分担。	
5	全て作業機器の練習を行う。	
6	作業計画．図面に基づいて作業を開始する。	
7	鋼材の測定と切断（スケール．ノギス．弓のこ．取り扱い説明後作業	
8	鋼材の仕上げ（グラインダ．平やすり.紙やすり.取り扱い説明後作業	
9	鋼材の組み立て（アーク溶接機取り扱い説明後作業）	
10	組み立て後の修正（平やすり.紙やすり）	
11	木材の測定と切断（メジャー．のこぎり取り扱い説明後作業）	
12	木材の仕上げ（平やすり）	
13	↓	
14	単元試験	
使用教科書及び教材	基礎自動車整備作業	

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本③実習　ブレーキ
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	31
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①　油圧式ブレーキの各装置の部品名称及び構造を覚える ②　油圧式ブレーキの各装置の分解組み立てができる ③　ブレーキフルードの取り扱いがわかる ④　自動調整装置の作動がわかり、必要な調整ができる		
授業概要	1、乗用車のフート・パーキングブレーキの構造 2、油圧式ブレーキの油圧伝達 3、ディスク・ドラムブレーキの構造作動及び分解組み立て 4、油圧装置の構造作動及び分解組み立て 5、自動調整装置の構造作動		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表、作業概要説明	
2	班分け、安全作業について	
3	実車を使いペダルの踏力からブレーキが効くまでの経路の	
4	フート・パーキングブレーキの構成装置の名称確認（実車使	
5	※教員が班を回り、名称を覚えたか確認	
6	ディスクブレーキ、ドラムブレーキを分解し構造確認	
7	（ディスクパット、ブレーキシューまで）	
8		
9	ディスクブレーキ、ドラムブレーキの構成部品名称確認	
10	↓	
11	マスターシリンダ、キャリパ、ホイールシリンダの分解	
12	（　単体各装置使用　）	
13		
14	分解したマスターシリンダ、キャリパ、ホイールシリンダの構成部品名称の確認	
15	名称を覚えカップの向きやシールの役割がわかる	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	マスターシリンダ、キャリパ、ホイールシリンダの組み立て	
18	（　単体各装置使用　）	
19	↓	
20	ディスクブレーキ、ドラムブレーキの組み立て（　実車使用　）	
21	↓	
22	ブレーキフルードのエア抜きの説明及び作業（　実車使用　）	
23	※教員が班を回り、エア抜き状態を確認	
24	↓	
25	↓	
26	自動調整装置について説明	
27	パーキングブレーキの引き代調整説明及び調整作業（実車使用）	
28	↓	
29	各車両の完成検査	
30	↓	
31	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本③実習　始動・充電装置
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	47
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①バッテリの形式が実物でわかり、点検整備及び充電、救済方法がわかる。		
	②スタータの脱着作業ができ、点検整備ができる。		
	③スタータの分解組立方法がわかり、構造作動が理解できる。		
	④オルタネータを構成する部品名称、役割を覚える		
	⑤オルタネータの脱着作業ができる		
授業概要	1、バッテリの形式、点検整備。		
	2、スタータの脱着、分解組立。		
	3、スタータの構造作動、点検整備。		
	4、オルタネータ脱着作業時の注意点を学ぶ		
	5、取付後の作動確認ができる		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表　作業概要説明　班分け・レポートの指示。	
2	共有工具・SSTの説明　安全作業について。	
3	実車洗車、準備。	
4	単体スタータ10個準備。	
5	バッテリの構造等復習　（全体説明）。	
6	※教科書でバッテリの構造、機能を復習。	
7	実物のバッテリで形式をみて意味の確認　（各班）。	
8	↓	
9	点検整備	
10	実車使用、比重計、テスタ、充電器の取扱説明後作業　（各班）。	
11	充電器を使用し正しい充電作業。	
12	バッテリ上がりの車両を救済する作業。	
13	実車でのスタータの交換作業。	
14	↓	
15	↓	
16	車上における点検。	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	単体スタータの分解作業。	
19	分解したスタータの名称、構造確認 （スケッチ）。	
20	↓	
21	作動中の電気の流れ及び作動確認。	
22	↓	
23	↓	
24	単体スタータの組立て作業。	
25	↓	
26	完成検査 （車両及び単体スタータ）。	
27	充電装置の単体部品を分解、名称　役割調べる	
28	↓	
29	↓	
30	↓	
31	実習車の発電電圧、電流を測定　最初にエンジン始動前のB端子電圧測定	
32	↓	
33	↓	
34	↓	
35	↓	
36	オルタネータ脱着作業　ファンベルト注意して外す	
37	↓	
38	↓	
39	↓	
40	↓	
41	脱着後の電圧、電流測定	
42	↓	
43	暗電流測定　50mA程度か確認する。 0.05A	
44	↓	
45	↓	
46	テスト	
47	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本③実習　点火装置
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	33
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①オルタネータを構成する部品名称、役割を覚える ②発電電圧、電流の測定作業ができる ③オルタネータの脱着作業ができる ④点火系統の電流経路を理解する ⑤点火系統の整備ができる		
授業概要	オルタネータ脱着作業時の注意点を学ぶ 取付後の作動確認ができる 点火装置の制御方法の違いによる種類を知る スパークプラグの点検・整備を学ぶ		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表、作業概要説明	
2	班分け、安全作業について	
3	実車にて点火経路の確認	
4	↓	
5	↓	
6	↓	
7	↓	
8	↓	
9	単体点検	
10	イグニッションコイル（イグナイタ別体式）	
11	↓	
12	↓	
13	↓	
14	↓	
15	↓	
16	イグニッションコイル（イグナイタ内蔵式）	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	↓	
20	↓	
21	↓	
22	スパークプラグの点検・整備	
23	ノーマルプラグとイリジウムプラグの違い	
24	↓	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	イグナイタの構造	
29	↓	
30	↓	
31	↓	
32	↓	
33	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次 (前期) ・ 後期
教育科目	自動車整備作業　エンジン	教育内容	基本②実習　冷却潤滑
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	46
担当教員①	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①冷却装置を構成する部品の名称・役割及び作動がわかる ②潤滑装置を構成する部品の名称・役割及び作動がわかる ③冷却装置で多くある整備ができる ④潤滑装置で多くある整備ができる ⑤		
授業概要	1）冷却装置の構造作動（ベンチエンジン） 2）潤滑装置の構造作動（ベンチエンジン） 3）冷却装置の整備（実車） 4）潤滑装置の整備（実車）		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表　作業概要説明　班分け　レポートの指示	
2	共有工具　SSTの説明　安全作業について	
3	ベンチエンジン10基準備（HRエンジン）	
4	ベンチエンジンの分解	
5	※復習をさせながら分解・・・1番圧縮上死点の合せ方	
6	タイミングチェーン・シリンダヘッドの取り外し等	
7	↓	
8	冷却装置の構成部品の名称・役割　冷却水の流れの確認	
9	↓	
10	↓	
11	実車から冷却系統部品の取り外し	
12	ラジエータ、キャップ、ホース、サーモスタットの取り外し	
13	↓	
14	↓	
15	サーモスタット、ラジエータキャップの作動確認及び冷却水の流れの確認	
16	ラジエータキャップテスタを使用してラジエータキャップの点検、構造確認	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	サーモスタットのスケッチ　その後お湯を使って作動の確認	
19	↓	
20	↓	
21	実車から取り外した部品を組み立てる　要領の説明	
22	サーモスタットの取り付け向きの確認	
23	↓	
24	冷却水のエア抜き作業　要領と作業注意点の説明	
25	↓	
26	ラジエータキャップテスタを使用して冷却水の漏れの点検	
27	完成検査	
28	分解したベンチエンジンを使用して潤滑装置の点検	
29	構成部品の名称・役割・オイルの流れの確認	
30	↓	
31	オイルポンプのクリアランス点検（作業前にオイルポンプのスケッチ）	
32	ボデークリアランス、チップクリアランス、サイドクリアランスの測定と測定状態のスケッチ	
33	↓	
34	↓	
35	リリーフバルブの損傷、リリーフバルブスプリングの衰損の点検　構成部品のスケッチ	
36	↓	
37	↓	
38	オイルフィルタの点検（使用済み単体使用　各班に1個）	
39	使用済みオイルフィルタを切断して役割と構造の確認	
40	↓	
41	ベンチエンジンの組み立て	
42	復習させながら組み立て・・・タイミングチェーンの組み方	
43	ヘッドボルト締め付け順序、トルク等	
44	↓	
45	完成検査	
46	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期・後期
教育科目	測定作業	教育内容	基本①実習　基本計測
授業の方法	講義・演習・実験・実習	授業時間	18
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り・無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り・無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①エンジン内部部品の測定を行い、基準値(限度値)をもとに良否判定ができる		
	②ブレーキの残量測定ができる		
	③サーキットテスタを活用できる		
	④サーキットテスタを活用できる		
	⑤		
授業概要	1、ノギス、スコヤ、スケールの活用法		
	2、マイクロメータ、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ、シックネスゲージ、ストレートエッジ		
	プラスチゲージ、ストレートエッジの活用法		
	3、ノギス、マイクロメータを使用して良否判定		
	4、電圧、抵抗レンジを使っての測定		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表. 作業概要説明. 班分け. レポートの指示。	
2	共有工具. SSTの説明. 安全作業について。	
3	作業機器の取り扱いと作業方法や注意事項。	
4	シリンダヘッド構成部品の摩耗量測定	4サイクルエンジン構造作動
5	↓	
6	シリンダブロック構成部品の摩耗量測定	での測定
7	↓	
8	各シャフト類の振れ・曲がりの測定	
9	↓	
10	単元試験	
11	パッド、ディスク、シュー、ドラムの摩耗量測定	ブレーキ構造作動での測定
12	↓	
13	単元試験	
14	車両ハーネスでの電圧測定及びボデーアースの測定	基礎電装での測定
15	↓	
16	電装ボードでの電圧測定及びボデーアースの測定	

授業時間	授業内容			備　考
17	バルブ（電球）の断線等の良否判定			
18	単元試験			
使用教科書及び教材	三級総合	基礎自動車整備作業		

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　　次	1年次　(前期)・後期
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本②実習　動力伝達装置
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	48
担当教員①	間中	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	(有り) ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①クラッチの名称及び構造がわかる。 ②マニュアルトランスミッションの名称及び構造作動を覚える。 ③実物でマニュアルトランスミッションの変速比を算出できる。 ④ドライブシャフトの種類、特徴、構造がわかる。 ⑤ドライブシャフトの交換作業ができる。		
授業概要	1）クラッチの構造作動 2）マニュアルトランスミッションの構造作動、分解組立 3）マニュアルトランスミッションの変速比 4）ドライブシャフトの種類、構造、脱着		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表　作業概要説明　班分け　レポートの指示	
2	共有工具、SSTの説明　安全作業について	
3	実車準備、洗車　　ベンチエンジン、単体MTの準備	
4	単体MTの分解作業（重量物のため安全作業の確認、作業要領の説明）	
5	↓	
6	分解後、MTの名称、構造を教科書を使ってスケッチをしながら確認	
7	各班ごとにベンチエンジンにてクラッチの取り付け位置、作動確認	
8	MTの動力伝達及び作動の確認	
9	※各速での動力伝達、シンクロ機構の作動の確認	
10	↓	
11	MTの各機構の確認　①インタロック機構　②ギヤ抜け防止装置	
12	↓	
13	実物を使用して各速の変速比を求めさせる。 変速比の計算を理解する。	
14	↓	
15	単体MTの組み立て（組み立ての手順を確認）	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	単体MT完成検査実施	
19	ベンチエンジンにてクラッチの取り付け位置　作動の確認	
20	単体クラッチを使用して名称、構造、作動をスケッチをしながら確認	
21	単体ドライブシャフトを使用して種類及び特徴をスケッチをしながら確認	
22	↓	
23	実車を使いドライブシャフトの交換作業（リフト使用時の注意点確認）	
24	↓	
25	完成検査	
26	単体ディファレンシャル準備	
27	実車にてディファレンシャルの位置を確認	
28	動力伝達及び作動装置の確認	
29	実車からディファレンシャルの取外し（取外し手順説明後）	
30	↓	
31	プロペラシャフトの構造作動及び部品名称の確認	
32	↓	
33	ディファレンシャルを実車に取付ける	
34	ディファレンシャルのオイル交換作業	
35	↓	
36	↓	
37	単体ディファレンシャルの分解	
38	部品名称及び構造確認、スッケチ	
39	↓	
40	↓	
41	ファイナルギヤとしての作動確認	
42	ディファレンシャルとしての作動確認	
43	↓	
44	単体ディファレンシャルの組立て	
45	↓	
46	完成検査	
47	↓	
48	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本④実習　電子制御式燃料噴射装置・二輪整備
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	49
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①電子制御式燃料噴射装置の構成部品の名称、役割、取付け位置を理解する		
	②外部診断機及び自己診断機能の使用方法がわかる		
	③各センサ、アクチュエータの点検（外部診断機使用及び使用しない方法）ができる		
	④キャブレータの点検、修理、調整ができる		
	④ドライブチェーンの調整ができる		
授業概要	1．電子制御式燃料噴射装置の各系統ごとの構成部品確認		
	2．電子制御式燃料噴射装置の制御系統のセンサ及びアクチュエータの機能		
	3．外部診断機を使用した点検、外部診断機を使用しない点検		
	4、キャブレータの分解・清掃作業		
	5、動力伝達装置の点検作業後、試運転		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表　作業概要説明　班分け・レポートの指示	
2	共有工具、SSTの説明　安全作業について	
3	実車準備 洗車	
4	各班ごとに構成部品の名称及び役割の確認	
5	↓	
6	吸気系統の空気の流れを実物で確認	
7	燃料系統の燃料の流れを実物で確認	
8	↓	
9	各系統ごとに構成部品の取り外し	
10	燃料系統・・・フューエルポンプ、インジェクタ、デリバリパイプ、プレッシャレギュレータ	
11	吸気系統・・・エアクリーナ、エアフロメータ（バキュームセンサ）、スロットルボディ	
12	サージタンク、インテークマニホールド	
13	制御系統・・・クランク角センサ、カム角センサ、スロットルポジションセンサ	
14	水温センサ、O2センサ、吸気温センサ	
15	取り外した構成部品のスケッチ、単体部品の名称及び役割の確認	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	取り外した構成部品を系統ごとに取り付け	
18	↓	
19	完成検査	
20	ガソリン3要素の点検	
21	良い圧縮　良い火花　良い混合気の基本点検の実施	
22	↓	
23	自己診断機能による点検	
24	↓	
25	外部診断器による点検	
26	↓	
27	外部診断器を使用する方法及び使用しない方法での点検	
28	スロットルポジションセンサ、温度センサ（水温センサ）	
29	クランク角センサ、カム角センサ、O2センサ、空燃費センサ	
30	↓	
31	完成検査	
32	別表第7にもとづいて、エンジンの点検作業を実施	不具合もしくは消耗部品
33	（吸気、排気、燃料、点火の関連個所について点検）	発生時は交換をしておく
34	↓	
35	キャブレータの取り外し	
36	↓	
37	キャブレータの分解点検・清掃	各種クリーナーを準備
38	↓	
39	キャブレータの組立て	
40	↓	
41	始動確認及び調整	
42	↓	
43	各箇所のオイル交換	
44	↓	
45	動力伝達装置の点検調整（ドライブチェーンの点検調整）	
46	↓	
47	試運転	
48	完成検査	
49	単元試験	

使用教科書及び教材	三級総合	三級二輪		

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　前期 ・ 後期
教育科目	自動車検査作業	教育内容	基本③実習　自動車検査作業
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ 実習	授業時間	22
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り ・ 無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①保安基準に適合しているかどうかの判定ができる ② ③ ④ ⑤		
授業概要	二輪車及び四輪車を使用して、自動車の保安基準に関わる箇所についての 点検及び分解整備検査を実施する		
評価方法	単元試験及びレポート 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	実習目標発表. 作業概要説明. 班分け. レポートの指示。	
2	共有工具. SSTの説明. 安全作業について。	
3	作業機器の取り扱いと作業方法や注意事項。	
4	原動機及び動力伝達装置について	
5	車輪及び車軸について	
6	操縦装置について	
7	制動装置について	
8	緩衝装置について	
9	車枠及び車体について	
10	乗車装置及びガラス・窓ふき器について	
11	消音器及び有害ガス発散防止装置について	
12	↓	
13	灯火装置について	
14	↓	
15	警音器及び警報装置について	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	速度計、走行距離計について	
18	↓	
19	反復練習	
20	↓	
21	↓	
22	単元試験	

使用教科書及び教材	法令教材			
	定期点検整備の手引き			

実習シラバス 令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　　次	1年次　通年
教育科目	特科	教育内容	総合実習
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　実習	授業時間	58
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
担当教員②	飯田	実務経験の有無	有り　・　無し
	実務経験の経歴：自動車整備士として自動車販売会社サービス課に勤務経験あり		
授業目標	①モータースポーツをつうじて教科書には無いことを経験する ②車体整備士科以外の学生でも簡単な鈑金・塗装を経験する ③模型を使って、サスペンションの作動を学び、またその時の車両の挙動を知る ④上記の各コースごとにいろいろな経験値を積んでいく		
授業概要	1、レーシングカート（練習用カート）を使用 2、ヘルメットやバンパなど単品部品を使って塗装をしてみる 3、ラジコンを使用		
評価方法			

授業時間	授業内容	備　考
1	各コースの概要説明	
2	実習目標発表．作業概要説明．班分け．	
3	レーシングカート整備・運転コース	
4	試運転	
5	改良・改善作業	
6	走行後整備	
7	鈑金・塗装コース	
8	下地処理	
9	塗装・乾燥	
10	磨き、仕上げ	
11	ラジコンコース	
12	各部の点検	
13	試運転	
14	セッティング変更	
15	実習目標発表．作業概要説明．班分け．	
16	レーシングカート整備・運転コース	

授業時間	授業内容	備　考
17	試運転	
18	改良・改善作業	
19	走行後整備	
20	鈑金・塗装コース	
21	下地処理	
22	塗装・乾燥	
23	磨き、仕上げ	
24	ラジコンコース	
25	各部の点検	
26	試運転	
27	セッティング変更	
28	実習目標発表. 作業概要説明. 班分け.	
29	レーシングカート整備・運転コース	
30	走行前点検整備	
31	試運転	
32	改良・改善作業	
33	走行後整備	
34	鈑金・塗装コース	
35	下地処理	
36	下地処理	
37	塗装・乾燥	
38	磨き、仕上げ	
39	ラジコンコース	
40	各部の点検	
41	試運転	
42	セッティング変更	
43	試運転	
44	実習目標発表. 作業概要説明. 班分け.	
45	レーシングカート整備・運転コース	
46	走行前点検整備	
47	試運転	
48	改良・改善作業	
49	走行後整備	
50	鈑金・塗装コース	
51	下地処理	
52	下地処理	
53	塗装・乾燥	
54	磨き、仕上げ	
55	ラジコンコース	
56	各部の点検	
57	セッティング変更	
58	試運転	

授業時間	授業内容			備　考
使用教科書 及び教材				

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程(自動車工学科・車体整備士科・一級自動車整備士科)	年　次	1年次　通年
教育科目	特科	教育内容	ビジネスマナー
授業の方法	(講義)・演習・実験・実習	授業時間	12
担当教員	間中	実務経験の有無	有り・(無し)
	実務経験の経歴:		
担当教員②		実務経験の有無	有り・無し
	実務経験の経歴:		
授業目標	① 社会人として業務遂行に必要な仕事の基本を学び、チームワークを養う。 ② 自動車業界の一員として、運転マナー及びルールを身につける。 ③ 就職活動の事前準備を確実にして、第一志望の企業に内定する。		
授業概要	自動車ディーラで実施している新人研修の一部を取り入れ、仕事の基本及びチームワーク大切さを理解する。運転マナーの習得と交通トラブルを対処する基本知識を習得して安全意識向上を図る。就職活動に向けた流れを理解して、事前準備に取り掛かる。		
評価方法	レポート		

授業時間	授業内容	備　考
1	自動車運転マナーについて	
2	安全運転の基礎知識	
3	事故・故障のトラブル発生時の対処方法	
4	自動車運転マナーについて	
5	安全運転の基礎知識	
6	事故・故障のトラブル発生時の対処方法	
7	履歴書記入「基本ルール」	
8	自己PRについて	
9	志望動機について	
10	就職試験対策「試験の種類」	
11	学科試験・実技試験について	
12	面接試験について	

使用教科書及び教材	整備要員一般教養講習　初級コース			

実習シラバス　　令和6年度

課　程	2級課程 国際自動車整備士科	年　次	1年次　通年
教育科目	特　科	教育内容	日本語
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　実習	授業時間	36
担当教員①	間中	実務経験の有無	有り　・　無し
	実務経験の経歴:		
担当教員②		実務経験の有無	有り　・　無し
授業目標	①色々な場面で使われる日本語を理解し、正しく使うことができる ②正しく漢字の読み取りができ、意味がわかる ③文章の中で使用される文型がわかり、その文型を使った文章が作れる ④短文・長文を読み、全体の内容が理解できる ⑤色々な場面での会話や話しを聞いて内容が理解できる		
授業概要	7月・12月に行われる日本語能力試験でN2に合格できる知識を身につける。 すでにN2を取得している学生においては、理解を深め、N1受験に向けた知識の定着を図る。		
評価方法	単元試験 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	文字・語彙　漢字①～③	P9～P14
2	文の文法1　①②	P135～P142
3	読解　指示代名詞　基本	P182～P183
4	文字・語彙　漢字④～⑤	P15～P18
5	文の文法1　③	P143～P146
6	読解　指示代名詞　応用	P185～P186
7	文字・語彙　表記①～③	P19～P24
8	文の文法1　④	P147～P150
9	読解　理由　基本	P187～P188
10	文字・語彙　表記④～⑤	P25～P28
11	文の文法1　⑤	P151～P154
12	読解　理由　応用	P189～190
13	文字・語彙　語形成①～③	P29～P34
14	文の文法1　⑥	P155～P158
15	読解　内容一致　基本	P191～P192
16	文字・語彙　文脈規定（動詞・名詞）	P35～P38

授業時間	授業内容	備　考
17	文の文法1　⑦	P159～P162
18	読解　内容一致　応用	P193～P194
19	文字・語彙　文脈規定（イ形容詞・ナ形容詞）	P39～P42
20	文の文法2　①	P163～P166
21	読解　筆者の考え　基本	P195
22	文字・語彙　文脈規定（副詞・その他）	P43～P46
23	文の文法2　②	P167～P170
24	読解　筆者の考え　応用	P196～P197
25	文字・語彙　言い換え類義	P47～P50
26	文の文法2　③	P171～P174
27	読解　統合理解　基本	P200～P201
28	文字・語彙　用法（動詞・名詞）	P51～P54
29	文章の文法3　①	P175～P176
30	読解　統合理解　応用	P202～P203
31	文字・語彙　用法（イ形容詞・ナ形容詞・副詞）	P55～P58
32	文章の文法3　②	P177～P178
33	読解　情報検索　基本・応用	P206～P209
34	文章の文法3　③	P179～P180
35	聴解	P60～　CDを使用
36	まとめ　確認テスト	
使用教科書及び教材	パターン別徹底ドリル	
	日本語能力試験公式問題集	