学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	48時間
担当教員	大窪	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	総論		
	エンジン本体		
	潤滑装置		
	冷却装置		
	燃料装置		
	吸排気装置		
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
1～3	第2章　自動車の構造	基礎自動車工学　P13～26
	1　自動車の構成	
	2　エンジンの原理	
	3　ガソリン・エンジン	
	エンジン本体、潤滑装置、冷却装置、燃料装置、吸排気装置	
	排出ガス浄化装置、電気装置	
	4　ジーゼル・エンジン	
	燃料装置、予熱装置、排出ガス浄化装置	
4	単元試験	
5～12	第1章　総論	三級ガソリン　P7～17 三級ジーゼル　P7～14
	1　内燃機関の概要	
	2　内燃機関の分類	
	作動方式による分類、燃焼方式による分類、点火又は着火方式による分類	
	燃料の種類及び供給方式による分類、冷却方式による分類	
	バルブ機構による分類、シリンダ数及び配置による分類	
	3　4サイクル・ガソリン・エンジン	
	概要、作動、燃焼	
	3　ジーゼル・エンジン	

授業時間	授業内容	教科書ページ
	概要、作動、燃焼	
13	単元試験	
14～24	第2章　エンジン本体	三級ガソリン　P19～34 三級ジーゼル　P15～30
	1　概要	
	直列型エンジン、V型エンジン、水平対向エンジン	
	2　構造・機能	
	シリンダ・ヘッド、シリンダ、シリンダ・ブロック、ピストン、ピストン・ピン	
	ピストン・リング、コンロッド、コンロッド・ベアリング、クランクシャフト	
	ジャーナル・ベアリング、フライホイール、リング・ギヤ、バルブ機構	
25	単元試験	
26～28	第3章　潤滑装置	三級ガソリン　P51～55 三級ジーゼル　P47～51
	1　概要	
	オイルの循環、ピストンの冷却	
	2　構造・機能	
	オイル・ポンプ、オイル・フィルタ、オイル・パン	
29	単元試験	
30～32	第4章　冷却装置	三級ガソリン　P59～65 三級ジーゼル　P55～62
	1　概要	
	2　構造・機能	
	ウォータ・ポンプ、ラジエータ、サーモスタット、ファン、不凍液	
33	単元試験	
34～44	第5章　燃料装置	三級ガソリン　P69～72 三級ジーゼル　P65～84 P90～97
	1　概要	
	2　構造・機能	
	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	
	Ⅰ　機械式燃料噴射装置	
	1　概要	
	2　構造・機能	
	列型インジェクション・ポンプ、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、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、フューエル・タンク	
	Ⅱ　コモンレール式高圧燃料噴射装置	
	1　概要	
	2　構造・機能	
	サプライ・ポンプ、コモンレール、インジェクタ、センサ、ECU	
45	単元試験	
46～47	第6章　吸排気装置	三級ガソリン　P75～78 三級ジーゼル　P99～102
	1　概要	
	2　構造・機能	
	エア・クリーナ、スロットル・ボデー、インテーク・マニホールド	
	エキゾースト・マニホールド、エキゾースト・パイプ、マフラ	

授業時間	授業内容		教科書ページ
48	単元試験		
使用教科書等	基礎自動車工学	三級自動車ジーゼル	
	三級自動車ガソリン		

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	48時間
担当教員	石山	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	自動車の概要 自動車の構造 総論 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 三級二輪自動車　シャシ		
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　自動車の定義 2　自動車の歴史 3　自動車の分類 道路運送車両法による分類、用途による分類、駆動輪の位置による分類 原動機による分類、エンジンの位置による分類 第2章　自動車の構造 5　動力伝達装置 クラッチ、トランスミッション、プロペラ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント ファイナル・ギヤ、ディファレンシャル 6　アクスル及びサスペンション 車軸懸架式、独立懸架式、二輪自動車の懸架式	基礎自動車工学　P7～12 P27～45

授業時間	授業内容	教科書ページ
	7 ステアリング装置	
	8 ホイール及びサスペンション	
	9 ホイール・アライメント	
	10 ブレーキ装置	
	11 フレーム及びボデー	
	12 灯火装置	
	13 計器及び警報装置	
	計器、警報装置	
	14 安全装置	
	15 その他の装置	
4～5	第1章 総論	三級シャシ P7～13
	1 自動車の原理と性能	
	2 自動車の構成	
	3 自動車の安全装置	
6	単元試験	
7～13	第2章 動力伝達装置	三級シャシ P15～49
	1 概要	
	2 構造・機能	
	クラッチ、トランスミッション、マニュアル・トランスミッション	
	オートマティック・トランスミッション、トランスファ、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、ファイナル・ギヤ	
	ディファレンシャル	
14	単元試験	
15～20	第3章 アクスル及びサスペンション	三級シャシ P61～77
	1 概要	
	2 構造・機能	
	アクスル及びサスペンション、車軸懸架式、独立懸架式	
	スプリング、ショック・アブソーバ	
21	単元試験	
22～27	第4章 ステアリング装置	三級シャシ P83～97
	1 概要	
	2 構造・機能	
	ステアリング操作機構、ステアリング・ギヤ機構	
	ステアリング・リンク機構、パワー・ステアリング	
28	単元試験	
29～30	第5章 ホイール及びタイヤ	三級シャシ P107～117
	1 概要	
	2 構造・機能	
	ホイール、タイヤ、タイヤに起こる異常現象、ホイル・バランス	
31	単元試験	
	第6章 ホイール・アライメント	

授業時間	授業内容	教科書ページ
32～36	1 概要	三級シャシ P123～128
	2 構造・機能	
	キャンバ、キャスタ、キング・ピン傾角、トー、スラスト角	
	セット・バック、左右のホイールの切れ角(ターニング・ラジアス)	
37	単元試験	
38～43	第7章 ブレーキ装置	三級シャシ P135～160
	1 概要	
	2 構造・機能	
	フート・ブレーキ、油圧式ブレーキ、安全装置、制動倍力装置	
	パーキング・ブレーキ	
44	単元試験	
45	第8章 フレーム及びボデー	三級シャシ P165～173
	1 概要	
	2 構造・機能	
	フレーム、ボデー、ボデーの塗装	
46	単元試験	
	三級二輪	
	第3章 シャシ	
47	Ⅰ 動力伝達装置	三級二輪 P59～73
	1 概要	
	2 構造・機能	
	クラッチ、トランスミッション、駆動装置、キック始動装置	
	Ⅱ アクスル及びサスペンション	三級二輪 P74～78
	1 概要	
	2 構造・機能	
	フロント・アクスル、フロント・サスペンション、リヤ・アクスル	
	リヤ・サスペンション	
	Ⅲ ステアリング装置	三級二輪 P79～80
	1 概要	
	2 構造・機能	
	ハンドルの種類、ハンドル回転軸部	
	Ⅳ ホイール及びタイヤ	三級二輪 P81～87
	1 概要	
	2 構造・機能	
	ホイール、タイヤ、ホイル・バランス	
	Ⅴ ホイール・アライメント	三級二輪 P88～89
	1 概要	
	前後輪相互関係位置、フロント・ホイール・アライメント	
	2 構造・機能	
	キャスタとトレール、リヤ・ホイールとチェーン・アジャスタ	
	Ⅵ ブレーキ装置	

授業時間	授業内容	教科書ページ
48	1　概要	三級二輪　P90～98
	2　構造・機能	
	ドラム式ブレーキ、ディスク式油圧ブレーキ	
	Ⅶ　フレーム及びボデー	三級二輪　P99～100
	1　概要	
	2　構造・機能	
	ダイヤモンド・フレーム、クレードル・フレーム、バックボーン・フレーム	
	アンダボーン・フレーム、ボックス・フレーム	
使用教科書等	基礎自動車工学	三級二輪自動車
	三級自動車シャシ	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	36
担当教員	大窪	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。		
	⑥電流、電圧、抵抗の基本的な意味を理解する		
	⑦モーターと発電機の違いについて理解する		
	⑧自動車が走行するために必要な要素について理解する。		
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。		
	⑥オームの法則について学び直す		
	⑦磁気、コイル、電流の関係性について学ぶ		
	⑧エンジンからタイヤ接地面までの動力伝達に要する力を数値化してみる。		
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	第6章基礎的な原理・原則 1、熱 1)熱と物質 2)熱と温度	基礎自動車工学P67～71
2	3)熱の移動 4)熱膨張 5)燃焼	↓
3	練習問題	↓
4	2、力 1)摩擦力 (1)滑り摩擦 (2)転がり摩擦	基礎自動車工学P71～75
5	2)トルク (1)トルク (2)偶力 (3)軸トルクの発生原理	同じく計算問題を解くノウハウ
6	3)力のモーメント (1)ﾓｰﾒﾝﾄの釣り合い (2)重心	P12～20、P53～59
7	練習問題	↓
8	4)速度と加速度	↓
9	(1)速度 (2)平均ﾋﾟｽﾄﾝ速度 (3)加速度　練習問題	↓
10	3、仕事とエネルギ (1)仕事 (2)仕事率	基礎自動車工学P76,77
11	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	基礎自動車工学P77～79
12	2)応力　単元試験	同じく計算問題を解くノウハウP21～24

授業時間	授業内容	教科書ページ
13	5、電気と磁気　1)電気　(1)電子　(2)電流　(3)電圧	基礎自動車工学P79～92 同じく計算問題を解くノウハウP80～103
14	(4)電流の三作用　(5)電源と起電力　(6)直流と交流	
15	(7)電気抵抗　(8)電気回路	
16	(9)オームの法則　(10)直列接続と並列接続　(12)電圧降下	↓
17	練習問題	↓
18	↓	↓
19	(13)電力及び電力量　(14)導体,不導体及び半導体	↓
20	練習問題	↓
21	↓	↓
22	2)磁気　(1)磁極　(2)磁界　(3)磁束と磁束密度　(4)電流による磁界	↓
23	(5)コイル　(6)電磁力　(7)電磁誘導	↓
24	単元試験	↓
25	第7章自動車の諸元　1、寸法	基礎自動車工学P94～95 同じく計算問題を解くノウハウP60～64
26	2、排気量	
27	練習問題	
28	↓	↓
29	3、圧縮比　4、空車質量と自動車総重量	↓
30	練習問題	↓
31	5、自動車に働く抵抗	基礎自動車工学P96～98
32	6、変速比　7、駆動力	同じく計算問題を解くノウハウP25～33、P45～52
33	練習問題	
34	8、登板能力　9、燃料消費率	↓
35	練習問題	↓
36	単元試験	↓

使用教科書等		
	基礎自動車工学	
	計算問題を解くノウハウ	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	42時間
担当教員	大窪	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学び直す。		
	②電気が自動車にどのように利用されているのかを理解する。		
	③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。		
	④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		
	半導体		
	バッテリ		
	始動装置		
	充電装置		
	点火装置		
	予熱装置		
	電子制御装置		
	灯火装置		
	計器		
	ホーン、ウインドシールド・ワイパ及びウインドシールド・ウォッシャ		
	冷暖房装置		
	電気装置の配線		
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
	基礎的な原理・法則　電気と磁気	
1～2	電気、磁気	基礎自動車工学　P79～91
3	単元試験	
	第7章　電気装置	
4～5	Ⅰ　半導体	三級ガソリン　P81～85 三級ジーゼル　P105～108
	概要、P型半導体及びN型半導体、ダイオード、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、フォト・トランジスタ	
	サーミスタ、IC	
6	単元試験	
7～10	Ⅱ　バッテリ	三級ガソリン　P86～89 三級ジーゼル　P109～112
	概要、構造、機能	

授業時間	授業内容	教科書ページ
11	単元試験	
12～15	Ⅲ　始動装置	三級ガソリン　P93～99 三級ジーゼル　P117～123
	概要、構造、機能	
16	単元試験	
17～20	Ⅳ　充電装置	三級ガソリン　P101～106 三級ジーゼル　P127～133
	概要、構造、機能	
21	単元試験	
22～25	Ⅴ　点火装置	三級ガソリン　P108～112
	概要、構造、機能	
26	単元試験	
27	Ⅴ　予熱装置	三級ジーゼル　P135～139
	概要、構造、機能	
28	単元試験	
	第8章　電子制御装置	
29～30	1　概要	三級ガソリン　P115～129
	2　構造・機能	
	吸気系統、燃料系統、点火系統、制御系統	
31	単元試験	
	第9章　電気装置	
32～33	Ⅲ　灯火装置	三級シャシ　P187～195
	1　概要	
	2　構造・機能	
	ランプの光源、ヘッドランプ、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、ターン・シグナル・ランプ	
	ハザード・ウォーニング・ランプ、ヒューズ及びヒュージブル・リンク	
	リレー	
34	単元試験	
35	Ⅳ　計器	三級シャシ　P198～202
	1　概要	
	2　構造・機能	
	スピードメータ、エンジン・タコメータ、ウォータ・テンパレチャ・ゲージ	
	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	
36	単元試験	
37	Ⅴ　ホーン、ウインドシールド・ワイパ及びウインドシールド・ウォッシャ	三級シャシ　P204～208
	1　概要	
	2　構造・機能	
	ホーン、ウインドシールド・ワイパ、リヤ・ウインドシールド・ワイパ	
	ウインドシールド・ウォッシャ	
38	単元試験	
39	Ⅵ　冷暖房装置	三級シャシ　P210～212
	1　概要	

授業時間	授業内容	教科書ページ
39	2 構造・機能	三級シャシ P210～212
	冷房装置、暖房装置	
40	単元試験	
41	Ⅶ 電気装置の配線	三級シャシ P214～215
	1 概要	
	配線、多重通信	
42	単元試験	

使用教科書等		
	基礎自動車工学	三級自動車ガソリン
	三級自動車ジーゼル	三級自動車シャシ

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	30時間
担当教員	大窪	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	三級自動車ガソリン，ジーゼル各単元の整備		
	エンジンの点検・整備		
	三級二輪自動車　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
1～8	エンジン本体　整備	三級ガソリン　P35～49 三級ジーゼル　P30～46
	シリンダ・ヘッド、シリンダ及びシリンダ・ブロック、ピストン	
	ピストン・ピン、ピストン・リング、コンロッド、コンロッド・ベアリング	
	クランクシャフト、ジャーナル・ベアリング、フライホイール	
	リング・ギヤ、バルブ機構	
9	潤滑装置　整備	三級ガソリン　P55～57 三級ジーゼル　P51～53
	オイル・ポンプ、オイル・フィルタ、オイル・パン	
10	冷却装置　整備	三級ガソリン　P66～67 三級ジーゼル　P62～64
	ウォータ・ポンプ、ラジエータ、サーモスタット	
11～14	燃料装置　整備	三級ガソリン　P73 三級ジーゼル　P84～89 P97
	整備上の全般的な注意事項、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	
	整備上の全般的な注意事項、インジェクタ補正値登録	
15	吸排気装置　整備	三級ガソリン　P78～79 三級ジーゼル　P103～104
	エア・クリーナ、インテーク・マニホールド、エキゾースト・マニホールド	
	エキゾースト・パイプ、マフラ	
	第10章　エンジンの点検・整備	
	1　概要	

授業時間	授業内容	教科書ページ
16～25	2　エンジン点検・整備	三級ガソリン　P141～147 三級ジーゼル　P147～156
	エンジン・オイルの点検、冷却水の点検、補機類の駆動用ベルトの点検、	
	エア・クリーナの点検、フューエル・フィルタの点検	
	コモンレール式高圧燃料噴射装置の燃料系統のエア抜き	
	バルブ・クリアランスの点検、圧縮圧力の点検、フューエル・ポンプの点検	
	点火火花の点検、点火時期の点検、噴射時期の点検・調整	
	アイドル回転速度の点検、排気の状態（CO、HC濃度）の点検	
	エンジン始動状態の点検、低速及び加速状態の点検	
	排気ガス浄化装置の点検	
26～29	三級二輪	三級二輪　P139～143
	第6章　点検・整備	
	Ⅰ　概要	
	Ⅱ　エンジン	
	エンジン関係の点検・調整、エンジン本体	
	潤滑装置、燃料装置、冷却装置、排気ガス発散防止装置	
	エキゾースト・パイプ、マフラ	
30	単元試験	
使用教科書等	三級自動車ガソリン	三級二輪自動車
	三級自動車ジーゼル	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	30時間
担当教員	石山	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	三級自動車シャシ各単元の整備 シャシの点検・整備 三級二輪自動車　シャシ点検・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	動力伝達装置　整備	P49～59
7～9	アクスル及びサスペンション　整備	P77～82
9～11	ステアリング装置　整備	P97～105
12～13	ホイール及びタイヤ　整備	P118～121
14～15	ホイール・アライメント　整備	P128～133
16	ブレーキ装置　整備	P160～164
17	フレーム及びボデー　整備	P174
18～24	第11章　シャシの点検・整備 1　概要 2　シャシの点検・整備 クラッチの点検、トランスミッションの点検、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の点検 ファイナル・ギヤ、デファレンシャルの点検 フロント・アクスル、フロント・サスペンションの点検 リヤ・アクスル、リヤ・サスペンションの点検、シャシ・スプリングの点検 ショック・アブソーバの点検、ステアリング装置の点検 ホイール及びタイヤの点検、フート・ブレーキ（油圧式）の点検 パーキング・ブレーキの点検・調整	P221～234
	三級二輪	

授業時間	授業内容		教科書ページ
25～29	第6章　点検・整備		P144～150
	Ⅲ　シャシ		
	シャシ関係の点検・整備、ステアリング装置、ブレーキ装置		
	走行装置、緩衝装置、動力伝達装置、給油		
30	単元試験		
使用教科書等	三級自動車シャシ	三級二輪自動車	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	30時間
担当教員	大窪	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	三級自動車ガソリン・ジーゼル・シャシの電気装置・電子制御装置の整備		
	三級二輪自動車　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
1～4	バッテリ　整備	三級ガソリン　P90～92
5～6	始動装置　整備	三級ガソリン　P99～100
7	充電装置　整備	三級ガソリン　P107
8～9	点火装置　整備	三級ガソリン　P113～114
10	予熱装置　整備	三級ジーゼル　P139
11～13	電子制御装置　整備	三級ガソリン　P129～133
	吸気系統、燃料系統、制御系統	
14～15	エンジンの点検・整備	三級ガソリン　P142～143, 146 三級ジーゼル　P151, 155
	バッテリの点検、スパーク・プラグの点検、充電状態の点検	
	電気配線の点検、予熱装置の点検	
16～17	灯火装置　整備	三級シャシ　P195～197
18	計器　整備	三級シャシ　P203
19	ホーン、ウインドシールド・ワイパ及びウインドシールド・ウォッシャ　整備	三級シャシ　P208～209
20	冷暖房装置　整備	三級シャシ　P213
21～23	三級二輪	三級二輪　P126～129
	第4章　電気装置	
	Ⅷ　整備	
	1　概要	
	2　点検・整備、	

授業時間	授業内容		教科書ページ
	灯火装置、ホーンの点検、点火装置、バッテリ、電気配線		
24～29	サーキット・テスタの活用		三級ガソリン　P148～151
30	単元試験		
使用教科書等	三級自動車ガソリン	三級自動車ジーゼル	
	三級自動車シャシ	三級二輪自動車	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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時間
担当教員	石山	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
	Ⅴ　充電作業	

授業時間	授業内容	教科書ページ
7～8	清掃・洗浄作業	P71～84
	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4年度

課　程	2級課程	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時間
担当教員	石山	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・ゲージ、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4年度

課　程	2級課程	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時間
担当教員	石山	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4年度

課　程	2級課程	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	12
担当教員	石山	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
2～4	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
5～8	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
9～11	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	P71～86

	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	
12	単元試験	
使用教科書等	法令教材	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	12
担当教員	石山	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	
4～7	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	
8～10	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	
11	第7章　雑則	P62～64
	検査対象外軽自動車の使用の届等、	
	自動車重量税の不納付による自動車検査証の不交付等	

	不正使用等の禁止、不正改造等の禁止	
12	単元試験	
使用教科書等	法令教材	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	24時間
担当教員	石山	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
3～6	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
7	3　焼結合金	P51
8～10	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	
11～13	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
14～15	2　スプリング リーフ・スプリング、コイル・スプリング、ダイヤフラム・スプリング トーション・バー・スプリング、エア・スプリング、ラバー・スプリング	P58
16～17	3　ベアリング プレーン・ベアリング、ローリング・ベアリング	P59～60
18～20	4　ギヤ	P60～61
21～22	5　ベルト及びプーリ	P62～63

授業時間	授業内容	教科書ページ
23	6　チェーン及びスプロケット	P63～64
24	単元試験	
使用教科書等	基礎自動車工学	

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	24時間
担当教員	石山	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
	第9章　燃料及び潤滑剤	
1	1　精製	三級自動車ガソリン　P135
	石油の精製、天然ガスの精製	
2～6	燃料	基礎自動車工学　P71 三級ガソリン　P135～136 三級ジーゼル　P141～142
	ガソリン、LPガス、軽油	
	発熱量、製法、性状、添加剤、取り扱い上の注意	
7～23	潤滑剤	基礎自動車工学　P71～72 三級ガソリン　P136～140 三級ジーゼル　P142～146 三級シャシ　P217～220
	エンジン・オイル	
	潤滑剤の目的、種類	
	ギヤ・オイル、ATF及びCVT	
	グリース	
24	単元試験	

使用教科書等		
	基礎自動車工学	三級自動車ガソリン
	三級自動車ジーゼル	三級自動車シャシ

学科シラバス　　令和4年度

課　程	2級課程	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	12時間
担当教員	大窪	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
4～6	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
7	4　表面性状の図示方法 除去加工の指示、表面粗さ	P25～26
8	5　機械要素部品の製図 ねじの製図、転がり軸受の製図、歯車の製図、ばねの製図	P27～29
9～11	図面の作成	
12	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4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　(前期)・後期 1ｽﾃｰｼﾞ　4月　8日～　4月　22日
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	70
担当教員①	大窪	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	石山	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ボルト、ナットの脱着がスムーズにできる ③エンジンの車両との搭載状態を理解する		
授業概要	1、FF(フロントエンジン・フロントドライブ)車のエンジン本体を車両からの脱着作業 2、ボルト、ナットを取り外しての状態良否判定		
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	班ごとに作業計画作成. 作業進行予定. 役割分担。	
5	リフトへの車両の載せ方及び安全な使い方	
6	↓	
7	↓	
8	ボンネットを外した後の取り扱いについて	
9	サスペンション、動力伝達装置、ブレーキの取り外し	ブレーキオイルの取り扱い
10	↓	時の注意事項説明
11	↓	
12	↓	
13	↓	
14	↓	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	取り外した部品の整頓の仕方について	
18	↓	
19	エンジン本体取り外す前の状態確認	
20	↓	
21	配線（ハーネス、コネクタの取り外し）	
22	↓	
23	ラジエータ及びホース類取り外し	冷却水（LLC）取り扱い
24	↓	時の注意事項説明
25	エンジン脱着用クレーンでのつり上げ・固定	
26	エンジンマウント、トランスアクスルマウントの取り外し	
27	↓	
28	車両下方へトランスアクスルごと車両から離脱	
29	↓	
30	各部のスケッチ及び名称確認	
31	↓	
32	↓	
33	↓	
34	↓	
35	組付け作業開始（取り外し作業の逆手順にて行う）	
36	↓	
37	↓	
38	↓	
39	↓	
40	↓	各マウントの増し締め確認
41	↓	↓
42	↓	
43	↓	
44	↓	
45	↓	
46	↓	
47	↓	
48	↓	
49	↓	
50	↓	配線類の接続確認
51	↓	↓
52	↓	
53	↓	
54	↓	
55	↓	
56	↓	
57	↓	

授業時間	授業内容	備　考
58	↓	
59	↓	ホース類の接続確認
60	↓	↓
61	↓	
62	↓	
63	↓	
64	↓	サスペンション、動力伝達装置、ブレーキ等足回りの増し締め確認
65	↓	
66	↓	
67	完成検査	
68	↓	
69	↓	
70	単元試験	

使用教科書及び教材				
	基礎自動車工学	三級ガソリン		
	三級シャシ			

実習シラバス　　令和4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　(前期)・後期 2ｽﾃｰｼﾞ 4月 25日～ 5月 13日
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本②サスペンション
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	46
担当教員①	大窪	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	石山	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 サスペンションの種類と特徴がわかる。 ② サスペンションの構造作動がわかる。 ③ サスペンションの脱着方法がわかる。		
授業概要	1、サスペンションの構造作動。 2、サスペンションの種類。 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	※足回りの作成は実物のサスペンションと対比させ考察させ	
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	路面の凹凸をどのように吸収しているか確認する。	
29	車両からサスペンションを取り外す。	
30	↓	
31	↓	
32	サスペンションの取り付いていた状態を確認する。	
33	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。）	
34	↓	
35	↓	
36	スプリングの種類を確認する。	
37	↓	
38	スプリング組付け。	
39	↓	
40	車両にサスペンションを取り付ける。	
41	完成検査	
42	違う種類のサスペンションの実物をみせる。	
43	走行テストを実施。	
44	↓	
45	↓	
46	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級シャシ			

実習シラバス　　令和4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　(前期)・後期 1ｽﾃｰｼﾞ　5月　16日～　5月　25日
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	35
担当教員①	大窪	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	石山	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灯火装置の点検整備ができる		
	②計器の整備ができる		
	③室内外電装品の整備ができる		
	④		
	⑤		
授業概要	1、灯火装置本体の脱着及びバルブ(電球)類の取り扱いについて		
	2、メータ内の警告灯の意味について理解する		
	3、ドア内側の構造・作動を理解する		
	4、ワイパ類の整備ができる		
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	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	灯火装置の取り外し	バンパ取り外し時の
6	↓	注意点説明
7	↓	
8	各部の名称確認	ハロゲンランプ等の
9	↓	取扱い説明
10	灯火装置の取り外し	
11	↓	
12	↓	
13	作動確認	
14	メータ取り外し前に点灯確認	
15	メータ取り外し	
16	メータ本体の分解	内側に指紋等で汚れ、

授業時間	授業内容	備　考
17	メータ組立て、取り付け	整備跡を残さないための
18	↓	注意点説明
19	作動確認	
20	ドア内側の整備（パワーウィンドウ）	
21	ウインドレギュレータ及びモータの取り外し	ウインドガラス破損防止の
22	↓	為の注意点説明
23	各部の構造・名称確認	
24	↓	
25	組立て	
26	↓	
27	作動確認	
28	ワイパ及びワイパウォッシャの構造確認	
29	↓	
30	↓	
31	↓	
32	↓	
33	ワイパゴムの脱着・交換作業	
34	↓	
35	単元試験	

使用教科書及び教材				
	基礎自動車工学			
	三級シャシ			

実習シラバス　　令和4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　(前期)・後期 1ｽﾃｰｼﾞ　5月 26日～ 6月 10日
教育科目	工作作業	教育内容	基本①工作作業
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・(実習)	授業時間	28
担当教員①	大窪	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	石山	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指	
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	↓	
7	作業計画. 図面に基づいて作業を開始する。	
8	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	
9	↓	
10	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	
11	↓	
12	鋼材の組み立て(アーク溶接機取り扱い説明後作業)	
13	↓	
14	組み立て後の修正(平やすり.紙やすり)	
15	↓	
16	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)	

授業時間	授業内容			備　考
17	↓			
18	木材の仕上げ（平やすり）			
19	↓			
20	キャスター取り付け．穴あけ			
21	（メジャー．ノギス．ポンチ．ドリル取り扱い説明後作業）			
22	↓			
23	キャスター取り付け．ボルト．ナット（スパナ．めがね．ソケットレンチ			
24	↓			
25	仕上げ　完成検査（鋼材の塗装.水平.寸法測定）			
26	↓			
27	↓			
28	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4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　(前期)・後期 2ｽﾃｰｼﾞ　6月　20日～　7月　4日
教育科目	自動車整備作業　エンジン	教育内容	基本②実習エンジン
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	42
担当教員①	大窪	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	石山	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エンジンの分解ができ.組み立てを考えた整頓ができる。		
	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	↓	
4	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	
5	↓	
6	タイミングチェーン. シリンダヘッド取り外し・分解	
7	バルブ機構の名称を実物で覚える	
8	↓	
9	シリンダブロック取り外し・分解	
10	↓	
11	↓	
12	↓	
13	↓	
14	↓	
15	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	
16	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	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	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	
20	※注意事項：オイル塗布部分・トルク管理・組立後の作動確	
21	↓	
22	↓	
23	↓	
24	シリンダヘッド（バルブ）組み立て	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	↓	
29	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	
30	↓	
31	↓	
32	↓	
33	↓	
34	↓	
35	↓	
36	※タイミング確認及び作動確認	
37	実物でバルブ機構の作動確認	
38	補機類組立て	
39	ヘッドカバー他完成まで	
40	完成検査	
41	↓	
42	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級ガソリン			

実習シラバス　　令和4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　(前期)・後期 2ｽﾃｰｼﾞ　7月　5日～　7月　21日
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本②実習ブレーキ
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	44
担当教員①	大窪	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	石山	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	↓	
5	↓	
6	↓	
7	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	
8	※教員が班を回り、名称を覚えたか確認	
9	↓	
10	↓	
11	↓	
12	ディスクブレーキ、ドラムブレーキを分解し構造確認	
13	(ディスクパット、ブレーキシューまで)	
14	↓	
15	ディスクブレーキ、ドラムブレーキの構成部品名称確認	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	マスターシリンダ、キャリパ、ホイールシリンダの分解	
20	（　単体各装置使用　）	
21	↓	
22	↓	
23	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	
24	名称を覚えカップの向きやシールの役割がわかる	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	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	
29	（　単体各装置使用　）	
30	↓	
31	ディスクブレーキ、ドラムブレーキの組み立て（　実車使用　）	
32	↓	
33	↓	
34	ブレーキフルードのエア抜きの説明及び作業（　実車使用　）	
35	※教員が班を回り、エア抜き状態を確認	
36	↓	
37	↓	
38	自動調整装置について説明	
39	↓	
40	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）	
41	↓	
42	各車両の完成検査	
43	↓	
44	単元試験	
使用教科書及び教材	三級シャシ	

実習シラバス

令和4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　(前期)・後期 2ｽﾃｰｼﾞ　8月　29日～　9月　10日
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本②電装
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	42
担当教員①	大窪	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	石山	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	
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	実車で電圧測定	
13	灯火装置のコネクタ側での電圧測定	
14	↓	
15	↓	
16	↓	

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

使用教科書及び教材				
	三級シャシ			

実習シラバス　　令和4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 (前期) ・ 後期 1・2ｽﾃｰｼﾞ 4月 19日～ 9月 21日
教育科目	測定作業	教育内容	基本計測
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	28
担当教員①	大窪	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	石山	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工作作業で鋼材切り出し時の測定と、組み立て工程時の確認測定ができる		
	②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		
	③ブレーキの残量測定ができる		
	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、水平器(水準器)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	スケール、ノギス、メジャーを使って、鋼材の切り出し作業	工作作業での測定
5	↓	
6	↓	
7	↓	
8	ノギスを使って修正作業	
9	↓	
10	↓	
11	↓	
12	スコヤ、水準器を使っての組立て作業	
13	↓	
14	↓	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	単元試験	
19	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
20	シリンダブロック構成部品の摩耗量測定	での測定
21	各シャフト類の振れ・曲がりの測定	
22	単元試験	
23	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
24	単元試験	
25	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
26	電装ボードでの電圧測定及びボデーアースの測定	
27	バルブ（電球）の断線等の良否判定	
28	単元試験	

使用教科書及び教材				
	二級ガソリン			
	基礎自動車整備作業			

実習シラバス

令和4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　前期 ・ (後期) 3ｽﾃｰｼﾞ　10月　3日～　10月　21日
教育科目	自動車整備作業　エンジン	教育内容	基本③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	大窪	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	石山	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		
	①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		
	③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				
	三級ガソリン			

実習シラバス

令和4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　前期 ・ (後期) 3ｽﾃｰｼﾞ　10月　24日～　11月　4日
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本③ディファレンシャル
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	25
担当教員①	大窪	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	石山	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 ディファレンシャルの部品名称及び構造作動がわかる		
	② ディファレンシャルの脱着、分解組立方法がわかる		
	③ ディファレンシャルの必要な調整方法がわかる		
	④ ディファレンシャルオイルの交換ができる		
	⑤		
授業概要	1、ディファレンシャルの構造作動		
	2、ディファレンシャルの脱着、分解組立		
	3、ディファレンシャルの調整		
	4、ディファレンシャルの整備		
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	単体ディファレンシャル準備	
5	実車にてディファレンシャルの位置を確認	
6	動力伝達及び作動装置の確認	
7	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)	
8	↓	
9	プロペラシャフトの構造作動及び部品名称の確認	
10	↓	
11	ディファレンシャルを実車に取付ける	
12	ディファレンシャルのオイル交換作業	
13	単体ディファレンシャルの分解	
14	部品名称及び構造確認、スッケチ	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容			備　考
17	ファイナルギヤとしての作動確認			
18	ディファレンシャルとしての作動確認			
19	↓			
20	単体ディファレンシャルの組立て			
21	↓			
22	↓			
23	完成検査			
24	↓			
25	単元試験			
使用教科書及び教材	三級シャシ			

実習シラバス　　令和4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　前期・(後期) 3ｽﾃｰｼﾞ　11月　14日～　11月　22日
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	基本③始動装置
授業の方法	講義・演習・実験・(実習)	授業時間	29
担当教員①	大窪	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	石山	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スタータの点検整備ができる。		
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。		
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	↓	
28	↓	
29	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級ガソリン			

実習シラバス　　令和4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　前期・(後期) 4ｽﾃｰｼﾞ　11月　24日～　12月　7日
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
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	46
担当教員①	大窪	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	石山	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電子制御式燃料噴射装置の各系統の空気、燃料の流れ		
	③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機能を理解する		
	④外部診断機及び自己診断機能の使用方法がわかる		
	⑤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		
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各系統ごとの空気、燃料の流れ		
	3. 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		
	4. 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		
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	↓	
5	各班ごとに構成部品の名称及び役割の確認	
6	↓	
7	吸気系統の空気の流れを実物で確認	
8	燃料系統の燃料の流れを実物で確認	
9	↓	
10	↓	
11	各系統ごとに構成部品の取り外し	
12	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	
13	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	
14	サージタンク、インテークマニホールド	
15	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	
16	水温センサ、O2センサ、吸気温センサ	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	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	
20	↓	
21	↓	
22	↓	
23	取り外した構成部品を系統ごとに取り付け	
24	↓	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	完成検査	
29	ガソリン3要素の点検	
30	良い圧縮　良い火花　良い混合気の基本点検の実施	
31	↓	
32	↓	
33	自己診断機能による点検	
34	↓	
35	↓	
36	外部診断器による点検	
37	↓	
38	↓	
39	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	
40	スロットルポジションセンサ、温度センサ（水温センサ）	
41	クランク角センサ、カム角センサ、O2センサ、空燃費センサ	
42	↓	
43	↓	
44	↓	
45	完成検査	
46	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級ガソリン			

実習シラバス　　令和4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　前期・(後期) 3ｽﾃｰｼﾞ　12月　8日～　12月　14日
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	基本③クラッチ・MT
授業の方法	講義・演習・実験・(実習)	授業時間	25
担当教員①	大窪	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	石山	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	単体MT完成検査実施	
18	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	
19	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	
20	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	
21	↓	
22	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）	
23	↓	
24	実車完成検査実施	
25	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級シャシ			

実習シラバス

令和4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　前期・(後期) 4ｽﾃｰｼﾞ　12月　15日～　12月　21日
教育科目	自動車検査作業	教育内容	自動車検査作業
授業の方法	講義・演習・実験・(実習)	授業時間	26
担当教員①	大窪	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	石山	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	↓	
6	車輪及び車軸について	
7	↓	
8	操縦装置について	
9	↓	
10	制動装置について	
11	↓	
12	緩衝装置について	
13	↓	
14	車枠及び車体について	
15	↓	
16	乗車装置及びガラス・窓ふき器について	

授業時間	授業内容			備　考
17	消音器及び有害ガス発散防止装置について			
18	↓			
19	灯火装置について			
20	↓			
21	警音器及び警報装置について			
22	↓			
23	速度計、走行距離計について			
24	↓			
25	反復練習			
26	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4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　前期・(後期) 4ｽﾃｰｼﾞ　1月　10日～　1月　20日
教育科目	自動車整備作業　電装	教育内容	充電装置・点火装置
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	46
担当教員①	大窪	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	石山	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	単体部品を分解、名称　役割調べる	
4	↓	
5	↓	
6	↓	
7	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	
8	↓	
9	↓	
10	↓	
11	↓	
12	オルタネータ脱着作業　ファンベルト注意して外す	
13	↓	
14	↓	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	脱着後の電圧、電流測定	
19	↓	
20	暗電流測定　50mA程度か確認する。 0.05A	
21	↓	
22	↓	
23	テスト	
24	実車にて点火経路の確認	
25	↓	
26	↓	
27	↓	
28	単体点検	
29	イグニッションコイル（イグナイタ別体式）	
30	↓	
31	↓	
32	↓	
33	イグニッションコイル（イグナイタ内蔵式）	
34	↓	
35	↓	
36	↓	
37	スパークプラグの点検・整備	
38	ノーマルプラグとイリジウムプラグの違い	
39	↓	
40	↓	
41	↓	
42	↓	
43	イグナイタの構造	
44	↓	
45	↓	
46	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級ガソリン			

実習シラバス　　令和4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　前期 ・ (後期) 4ｽﾃｰｼﾞ　1月　23日～　2月　3日
教育科目	自動車整備作業　シャシ	教育内容	ステアリング及びタイヤ・ホイール
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	33
担当教員①	大窪	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	石山	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ラックピニオン型ステアリングを車両から脱着できる		
	②パワーステアリングフルードのエア抜き作業		
	③ラックピニオン型ステアリングの構造、作動、名称		
	④タイヤチェンジャーの使い方		
	⑤		
授業概要	車両よりステアリングリンケージの取り外し		
	パワーステアリングフルードエア抜き作業		
	単体のリンケージ分解		
	タイヤチェンジャーを使ったタイヤ交換		
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	実車5台	
3	リンケージ取り外し作業	
4	※ケーブルリールの取り扱い注意	
5	↓	
6	↓	
7	取り付け作業	
8	↓	
9	↓	
10	↓	
11	完成検査	
12	パワーステアリングポンプの脱着作業	
13	↓	
14	↓	
15	エア抜き作業	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	単体のリンケージ分解	
18	スケッチ　名称　作動	
19	ホイール呼び、タイヤ呼び、製造年月日、スリップサインの説	
20	タイヤ溝測定	
21	パンタジャッキの使い方	
22	タイヤチェンジャー、手組み、タイヤ脱着作業（目標3分）	
23	↓	
24	↓	
25	↓	
26	↓	
27	エアバルブ脱着作業	
28	バランス調整	
29	↓	
30	パンク修理	
31	↓	
32	↓	
33	単元テスト	

使用教科書及び教材				
	三級シャシ			

実習シラバス

令和4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　前期 ・ (後期) 3・4ｽﾃｰｼﾞ　10月　7日～　2月　17日
教育科目	自動車整備作業　故障原因探究	教育内容	故障原因
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	35
担当教員①	大窪	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	石山	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ディファレンシャルの故障探究ができる		
	②プロペラシャフト・ドライブシャフトの故障探究ができる		
	③バッテリ、スタータの故障探究ができる		
	④		
	⑤		
授業概要	1、ディファレンシャルからのオイル漏れ、異音、ガタ等の発生源		
	2、ユニバーサルジョイントのガタ、振れの発生源		
	3、バッテリ上がりの原因		
	4、スタータからの異音の発生源		
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	ディファレンシャル	
5	オイル漏れの可能性がある推定箇所について	
6	↓	
7	異音発生の可能性がある推定箇所について	
8	↓	
9	ガタが発生する可能性がある推定箇所について	
10	↓	
11	↓	
12	ユニバーサルジョイント	
13	ガタ、振れが発生する推定箇所について	
14	↓	
15	センタベアリングベアリングのガタ発生の原因	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	単元試験	
19	バッテリ	
20	比重測定からの状態確認	
21	↓	
22	↓	バッテリ形式の読み方を説明
23	充電の仕方と注意事項	
24	↓	
25	↓	
26	ブースターケーブルの使い方	
27	スタータ	
28	エンジンが始動できない場合の原因について	
29	配線及び取り付け状態の確認	
30	↓	
31	スタータ単体点検	
32	異音発生の可能性がある推定箇所について	
33	↓	
34	↓	
35	単元試験	

使用教科書及び教材				
	二級シャシ	二級ガソリン		
	基礎自動車整備作業			

実習シラバス

令和4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　前期・(後期) 3・4ｽﾃｰｼﾞ　10月　24日～　2月　3日
教育科目	測定作業	教育内容	基本計測
授業の方法	講義　・　演習　・　実験　・　(実習)	授業時間	24
担当教員①	大窪	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	石山	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ディファレンシャルの分解・点検・調整ができる		
	②プロペラシャフトの各部の名称及び良否判定ができる		
	③		
	④		
	⑤		
授業概要	1、プレロード、バックラッシュ、歯当たりの点検調整		
	2、フックジョイントの点検		
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	ディファレンシャル単体の分解	
5	ディファレンシャルケースの取り外し	
6	↓	
7	ドライブピニオンのプレロードの測定	プレロードゲージの使用法
8	ドライブピニオンのプレロードの調整法	
9	ディファレンシャルケースの取り付け	
10	バックラッシュ及び歯当たりの点検・調整法	ダイヤルゲージの使用法
11	↓	光明丹の使用法
12	↓	
13	ディファレンシャルの組立て	
14	単元試験	
15	マニュアルトランスミッション(MT)の分解	
16	1～5速までの変速比の見方と算出の仕方	

授業時間	授業内容	備　考
17	↓	
18	↓	
19	クラッチディスクの残量・摩耗量・振れの測定	ノギス、ダイヤルゲージの
20	↓	使用法
21	フライホイールの摩耗量・振れの測定	
22	↓	
23	↓	
24	単元試験	

使用教科書及び教材				
	二級シャシ			
	基礎自動車整備作業			

実習シラバス　　令和4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　前期 ・ (後期) 4ｽﾃｰｼﾞ 2月 6日～ 2月 28日
教育科目	自動車整備作業 エンジン及びシャシ	教育内容	基本実習④二輪車整備
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	エンジン28、シャシ5
担当教員①	大窪	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	石山	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エンジン及びトランスミッションの四輪車とのレイアウトの違いがわかる		
	②四輪車とのエンジンオイルの使い分けができる		
	③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		
	⑤		
授業概要	1、吸気、排気、燃料、点火等、各系統別に点検作業		
	2、4サイクル車、2サイクル車それぞれのオイル交換作業		
	3、キャブレータの分解・清掃作業		
	4、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	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	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
6	(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
7	↓	
8	↓	
9	↓	
10	キャブレータの取り外し	
11	↓	
12	キャブレータの分解点検・清掃	各種クリーナーを準備
13	↓	
14	↓	
15	↓	
16	↓	

授業時間	授業内容	備　考
17	キャブレータの組立て	
18	↓	
19	↓	
20	↓	
21	↓	
22	始動確認及び調整	
23	↓	
24	↓	
25	↓	
26	各箇所のオイル交換	
27	↓	
28	単元試験	
29	動力伝達装置の点検調整(ドライブチェーンの点検調整)	
30	↓	
31	↓	
32	↓	
33	試運転	
34	↓	
35	単元試験	

使用教科書及び教材				
	三級二輪			
	二級二輪			

実習シラバス　　令和4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　前期　6月13日～6月17日 1年次　後期　11月7日～11月11日
教育科目	総合実習	教育内容	コース別授業
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	70
担当教員①	斉藤・生田・石山	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	秋山・大窪	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メカニックコース･･･レーシングカートのメンテナンス及びベンチエンジンのオーバーホール。 ②ボディリペアコース･･･鈑金塗装作業の流れを知り、完成精度が分かる。 ③次世代モビリティコース･･･電気自動車と運転支援装置の最新技術を学ぶ。 ④バイクライセンス＆メンテナンスコース･･･二輪免許取得及びメンテナンスを極める。		
授業概要	①練習用カート(レンタル用カート)及びベンチエンジンを使用 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電気自動車のキットカーを使用 ④750cc(カワサキ)バイクのメンテナンス及びつくばドライビングスクールでの教習		
評価方法			

授業時間	授業内容				備　考
1	各コースごとに概要説明及び班分け				1日目
2	メカニック	ボディリペア	次世代モビリティ	バイク	
3	カート　エンジン	下地処理	構造確認	メンテナンス　ライセンス	
4	構造確認　分解	↓	↓	ｴﾝｼﾞﾝ組立　教習	
5	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
6	調整　↓	↓	調整	↓　↓	
7	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
8	↓　点検	磨き	↓	↓　整備	2日目
9	試運転　↓	↓	試運転	↓　↓	試運転可能時間
10	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
11	↓　組立	↓	↓	↓　↓	↓
12	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
13	現状確認　↓	↓	現状確認	↓　↓	
14	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
15	O/H　↓	塗装・乾燥	分解整備	↓　教習	3日目
16	↓　↓	↓	↓	↓　↓	

授業時間	授業内容				備　考
17	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
18	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
19	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
20	↓　完成検査	↓	↓	↓　↓	
21	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
22	↓　ﾀｲﾑﾄﾗｲｱﾙ	塗装・乾燥	↓	↓　↓	4日目
23	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
24	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
25	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
26	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
27	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
28	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
29	調整　↓	仕上げ	調整	↓　整備	5日目
30	試運転　↓	↓	試運転	↓　↓	試運転可能時間
31	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
32	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
33	↓　完成検査	↓	↓	↓　↓	↓
34	調整　↓	↓	調整	↓　↓	
35	片付け				
36	概要説明及び班分け				6日目
37	現物・現車確認				
38	ｶｰﾄ　ｴﾝｼﾞﾝ	下地処理	構造確認	ﾒﾝﾃﾅﾝｽ　教習	
39	構造確認　分解	↓	↓	現状確認　↓	
40	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
41	調整　↓	↓	調整	↓　↓	
42	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
43	↓　点検	磨き	↓	調整　整備	7日目
44	試運転　↓	↓	試運転	試運転　↓	試運転可能時間
45	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
46	↓　組立	↓	↓	↓　↓	↓
47	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
48	現状確認　↓	↓	現状確認	現状確認　↓	
49	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
50	O/H　↓	塗装・乾燥	分解整備	点検・調整　教習	8日目
51	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
52	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
53	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
54	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
55	↓　完成検査	↓	↓	↓　↓	
56	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
57	↓　ﾀｲﾑﾄﾗｲｱﾙ	塗装・乾燥	↓	↓　↓	9日目

授業時間	授業内容				備　考
58	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
59	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
60	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
61	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
62	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
63	↓　↓	↓	↓	↓　↓	
64	調整　↓	仕上げ	調整	↓　整備	10日目
65	試運転　↓	↓	試運転	試運転　↓	試運転可能時間
66	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
67	↓　↓	↓	↓	↓　↓	↓
68	↓　完成検査	↓	↓	↓　↓	↓
69	調整　↓	↓	調整	調整　↓	
70	片付け				
使用教科書及び教材					

実習シラバス　　令和4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　(前期)・後期 通年
教育科目	ビジネスマナー	教育内容	
授業の方法	(講義)・演習・実験・実習	授業時間	12
担当教員	岡　田	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	企業連携授業「フレッシュマンセミナー」	
2	↓	
3	↓	
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4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　前期 ・ (後期) 10月 18日～ 2月 4日
教育科目	特　科	教育内容	パソコン実習
授業の方法	講義 ・ 演習 ・ 実験 ・ (実習)	授業時間	36
担当教員①	岡　田	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パソコンの基本操作を修得する		
	②ワード基本作業を修得する		
	③		
	④		
	⑤		
授業概要	1、基礎入力		
	2、図の挿入		
	3、ワードアート		
評価方法	単元試験 期末試験		

授業時間	授業内容	備　考
1	PC基礎入力	
2	ウインドウ、マウス操作、表示の変え方、OSについて	
3	ひらがな変換、IMEパッド	
4	↓	
5	ビジネス文書入力	
6	↓	
7	ページレイアウト練習	
8	↓	
9	印刷設定	
10	↓	
11	表作成	
12	↓	
13	↓	
14	ビジネス文書入力+表入力	
15	↓	
16	練習問題	

授業時間	授業内容	備　考
17	箇条書き、均等割付、オブジェクト挿入	
18	↓	
19	↓	
20	↓	
21	図の挿入、ワードアート、図形、罫線の使い方	
22	↓	
23	↓	
24	↓	
25	オブジェクトの復習	
26	↓	
27	図形の挿入	
28	↓	
29	ビジネス文書、文章の作り方	
30	↓	
31	反復練習及び復習	
32	↓	
33	↓	
34	↓	
35	単元試験	
36	↓	

使用教科書及び教材				
	Word2013			