

科目名	自動車シャシ				
担当教員	赤松 功一		実務授業の有無	有	
対象学科	2級自動車整備学科・車体整備学科 1級自動車整備学科	対象学年	1年	開講時期	前期
必修・選択	必須	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	24時間
授業概要、目的、授業の進め方	日整連3級自動車シャシの教科書、ムービーコム、オリジナルの資料、現物部品を使用して、シャシの構造・機能・整備に分け説明する。				
学習目標 (到達目標)	3級自動車シャシ整備士を取得できるレベルの知識を習得				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料	日整連3級自動車シャシの教科書、ムービーコム、オリジナルの資料、練習問題、部品現物を使用				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	第1章 総論 走る、止まる、曲がる		3級自動車シャシ教科書P7～9		
2	第7章 ブレーキ装置 概要 ブレーキの種類 フート・ブレーキ		3級自動車シャシ教科書P135～136		
3	第7章 ブレーキ装置 マスタ・シリンダ (構造・作動)		3級自動車シャシ教科書P135～138		
4	第7章 ブレーキ装置 ブレーキ本体 ドラムブレーキ (種類・作動)		3級自動車シャシ教科書P138～141		
5	第7章 ブレーキ装置 ドラムブレーキ (ライニング・ドラム) ホイールシリンダ		3級自動車シャシ教科書P142～144		
6	第7章 ブレーキ装置 ディスク・ブレーキ (概要・種類・構造)		3級自動車シャシ教科書P142～144		
7	第7章 ブレーキ装置 ブレーキ液 (種類・性質) 安全装置 (アンチロック装置)		3級自動車シャシ教科書P148～150		
8	第7章 ブレーキ装置 制動倍力装置 (真空式制動倍力装置)		3級自動車シャシ教科書P150～153		
9	第7章 ブレーキ装置 制動倍力装置 (真空式制動倍力装置) パーキングブレーキ		3級自動車シャシ教科書P154～160		
10	第2章 動力伝達装置 概要・構造・機能 クラッチ		3級自動車シャシ教科書P15～18		
11	第2章 動力伝達装置 クラッチ本体 操作機構		3級自動車シャシ教科書P19～24		
12	第2章 動力伝達装置 トランスミッション (種類・原理)		3級自動車シャシ教科書P25～26		
13	第2章 動力伝達装置 マニュアルトランスミッション (シンクロの作動)		3級自動車シャシ教科書P26～30		
14	第2章 動力伝達装置 マニュアルトランスミッション (インタロック・ギヤ抜け防止)		3級自動車シャシ教科書P32～34		
15	第2章 動力伝達装置 オートマチックトランスミッション (概要・プラネタリギヤ)		3級自動車シャシ教科書P32～34		
16	第2章 動力伝達装置 オートマチックトランスミッション (トルクコンバータ)		3級自動車シャシ教科書P34～35		
17	第2章 動力伝達装置 オートマチックトランスミッション (プラネタリギヤ増減速)		3級自動車シャシ教科書P35～36		
18	第2章 動力伝達装置 オートマチックトランスミッション (油圧制御装置)		3級自動車シャシ教科書P36～37		
19	第2章 動力伝達装置 CVT (概要・特徴) トランスファ (概要・種類)		3級自動車シャシ教科書P36～40		
20	第2章 動力伝達装置 プロペラシャフト・ドライブシャフト		3級自動車シャシ教科書P41～44		
21	第2章 動力伝達装置 ファイナルギヤ・ディファレンシャル (減速比)		3級自動車シャシ教科書P44～45		
22	第2章 動力伝達装置 ファイナルギヤ・ディファレンシャル (機能・作動)		3級自動車シャシ教科書P45～47		
23	第7章 (制動装置) 第2章 (動力伝達装置) の総まとめ及び復習		3級自動車シャシ教科書		
24	第7章 (制動装置) 第2章 (動力伝達装置) の練習問題・解説		過去問題・オリジナル問題		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
3級自動車シャシは、自動車構造性能学について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			自動車整備士としての基礎知識を身に着ける。		
実務経験教員の経歴		自動車整備経験5年以上あり			

科目名	自動車シャシ				
担当教員	赤松 功一		実務授業の有無	有	
対象学科	2級自動車整備学科・車体整備学科 1級自動車整備学科	対象学年	1年	開講時期	後期
必修・選択	必須	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	21時間
授業概要、目的、授業の進め方	日整連3級自動車シャシの教科書、ムービーコム、オリジナルの資料、現物部品を使用して、シャシの構造・機能・整備に分け説明する。				
学習目標 (到達目標)	3級自動車シャシ整備士を取得できるレベルの知識を習得				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料	日整連3級自動車シャシの教科書、ムービーコム、オリジナルの資料、練習問題、部品現物を使用				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	第6章 ホイール・アライメント 概要 フロント及びリヤのホイール・アライメント		3級自動車シャシ教科書P123～124		
2	第6章 ホイール・アライメント キャンバ・キャスタ・キングピン		3級自動車シャシ教科書P124～126		
3	第6章 ホイール・アライメント キングピン傾角・トー		キ	3級自動車シャシ教科書P126～127	
4	第6章 ホイール・アライメント 備 (ホイールアライメント計測と調整)		整	3級自動車シャシ教科書P128～132	
5	第3章 アクスル及びサスペンション 概要 (構造・機能)		3級自動車シャシ教科書P61～63		
6	第3章 アクスル及びサスペンション サスペンション (フロント・リヤ)		3級自動車シャシ教科書P63～65		
7	第3章 アクスル及びサスペンション サスペンション (トーションビーム・エア・ドディオン)		3級自動車シャシ教科書P65～69		
8	第3章 アクスル及びサスペンション サスペンション (ストラット式・ウィッシュボーン型)		3級自動車シャシ教科書P68～70		
9	第3章 アクスル及びサスペンション サスペンション (リーフ・コイル・トーションバー)		3級自動車シャシ教科書P71～74		
10	第3章 アクスル及びサスペンション サスペンション (ショックアブソーバ)		3級自動車シャシ教科書P75～76		
11	マニュアルトランスミッション・ディファレンシャル・トルクレンチ・ブレーキ・クラッチ練習問題・解答・解説		(プリント) 出版社及びオリジナル問題		
12	プラーネタリギヤ・トルクコンバータ・プロペラシャフト・サスペンション・ホイールアライメント練習問題・解答・解説		(プリント) 出版社及びオリジナル問題		
13	第5章 ホイール及びタイヤ ホイール・タイヤ		概要 (ホイール・タイヤ)	3級自動車シャシ教科書P107～110	
14	第5章 ホイール及びタイヤ (呼び・種類・構成)		タイヤ	3級自動車シャシ教科書P111～114	
15	第5章 ホイール及びタイヤ (異常現象・脱着・整備)		タイヤ	3級自動車シャシ教科書P116～119	
16	第4章 ステアリング装置 概要 (構造・機能)		概要 (構造・機能)	3級自動車シャシ教科書P83～88	
17	第4章 ステアリング装置 グギヤ (ラック&ピニオン型・ボール・ナット型)		ステアリング	3級自動車シャシ教科書P88～92	
18	第4章 ステアリング装置 ステアリング		油圧パワー	3級自動車シャシ教科書P92～95	
19	第8章 フレーム&ボデー 概要 (構造・機能)		概要 (構造・機能)	3級自動車シャシ教科書P165～168	
20	第8章 フレーム&ボデー 類・接合方法 ボデーの種類 ボデーの塗装		フレーム種	3級自動車シャシ教科書P168～174	
21	第6章・3章・5章・4章のまとめ 練習問題・解答・解説		(プリント) 出版社及びオリジナル問題		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
3級自動車シャシは、自動車構造性能学について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			自動車整備士としての基礎知識を身に着ける。		
実務経験教員の経歴	自動車整備経験5年以上あり				

科目名	自動車電装				
担当教員	櫻井 文雄		実務授業の有無	有	
対象学科	2級自動車整備学科・車体整備学科 1級自動車整備学科	対象学年	1	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	24時間
授業概要、目的、授業の進め方	電装品構造の教科書をもとに電気基礎・磁器の基礎・半導体の基礎・モータと発電機の基礎を学ぶ 3級ガソリンエンジンの教科書でバッテリーを学ぶ 章が終わるごとに復習プリント・練習問題を実施し理解度を向上させる				
学習目標 (到達目標)	電気基礎を理解し法則や計算方法を理解する。				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料	電装品構造・3級ガソリン教科書				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	第1章電気の基礎 概要 静電気 電圧 電気抵抗		電装品構造P1～P3		
2	第1章電気の基礎 電気抵抗の大きさ 電気回路		電装品構造P4～P7 オームの法則計算練習 キルヒホッフの法則		
3	第1章電気の基礎 回路計算 直列並列合成抵抗 バッテリーの相互接続		電装品構造P7～P9 合成抵抗計算練習		
4	第1章電気の基礎 オームの法則 合成抵抗 計算練習		練習問題実施 解答 解説 実施		
5	第1章電気の基礎 電力 電力量 コンデンサ 電線の許容電流 ヒューズ		電装品構造P9～P13 ヒューズは実物で確認		
6	第1章電気の基礎 ヒューズブリック サークットブレーカ		電装品構造P14 第1章復習プリント実施		
7	第2章磁器の基礎 磁石の性質 磁力線の性質 電流と磁界の関係		電装品構造P15～P18		
8	第2章磁器の基礎 電磁誘導作用		電装品構造P19～P21 第2章復習プリント実施		
9	第3章半導体の基礎 半導体の種類と性質 真性半導体 不純物半導体		電装品構造P23～P26		
10	第3章半導体の基礎 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 (スイッチング作用)		電装品構造P27～P32		
11	第3章半導体の基礎 トランジスタ (増幅作用) サイリスタ 論理回路		電装品構造P32～P35		
12	第3章半導体の基礎 サーマスタ 圧電素子 磁気抵抗素子		電装品構造P36 論理回路練習問題実施 半導体の基礎練習問題実施		
13	第3章半導体の基礎 練習問題実施 復習プリント実施		解答解説実施後に復習プリント実施		
14	第6章モータと発電機 モータの原理 種類		電装品構造P45～P47		
15	第6章モータと発電機 DCブラシレスモータ ステップモータ 発電機の原理		電装品構造P47～P49		
16	第6章モータと発電機 発電機の原理 半波整流全波整流		電装品構造P50～P54		
17	第6章モータと発電機 三相交流 結線方法		電装品構造P54～P55 復習プリント実施		
18	第6章モータと発電機 復習プリント実施		復習プリント実施		
19	オームの法則復習プリント実施		解答解説実施		
20	II バッテリー 概要 構造		3級ガソリン教科書P86～P87 種類 極版 電槽		
21	II バッテリー 構造 機能		3級ガソリン教科書P87～P88 ふた 電解液 放電		
22	II バッテリー 機能		3級ガソリン教科書P88～P89 放電 充電 自己放電		
23	II バッテリー 機能 整備		3級ガソリン教科書P89～P92 型式 整備		
24	バッテリー復習プリント実施				
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
電装品構造は定期試験100%で評価する。 成績評価基準はA(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科書は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			電気の基礎を習得することが必要 特に計算問題に関しては必須である。		
実務経験教員の経歴		自動車整備経験8年以上あり			

科目名	自動車電装				
担当教員	櫻井 文雄		実務授業の有無	有	
対象学科	2級自動車整備学科・車体整備学科 1級自動車整備学科	対象学年	1	開講時期	後期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	21時間
授業概要、目的、授業の進め方	3級ガソリン教科書にて始動装置 充電装置 点火装置を学ぶ 3級シャシ教科書にて冷暖房装置を学ぶ				
学習目標 (到達目標)	各装置の名称や作動を理解し3級整備士問題が解ける				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料	3級ガソリン教科書 3級シャシ教科書				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	III始動装置 概要		3級ガソリンP93~P94 構成と種類について説明		
2	III始動装置 構造		3級ガソリンP95~P96 モータ部 オーバランニングクラッチ 作動(始動時 始動後)		
3	III始動装置 構造 機能		3級ガソリンP96~P98 マグネットスイッチ 回転力の発生 始動装置の作動		
4	III始動装置 機能 整備		3級ガソリンP99~P100 始動装置の作動 整備		
5	III始動装置 練習問題実施		練習問題実施 解答解説		
6	III始動装置 復習プリント実施		復習プリント実施		
7	IV充電装置 概要 構造		3級ガソリンP101		
8	IV充電装置 構造 オルタネータ		3級ガソリンP102~P103 ロータ ステータ レクチファイヤ ボルテージレギュレータ		
9	IV充電装置 機能		3級ガソリンP103~P106 発電の原理 ダイオードによる整流 起電力制御の原理		
10	IV充電装置 機能 整備		3級ガソリンP106 充電回路の原理 整備		
11	IV充電装置 練習問題実施		練習問題実施 解答解説		
12	IV充電装置 復習プリント実施		復習プリント実施		
13	V点火装置 概要 構造・機能		3級ガソリンP108~P109 点火の基礎		
14	V点火装置 構造・機能		3級ガソリンP109~P111 高電圧の発生 気筒別独立点火方式		
15	V点火装置 構造・機能		3級ガソリンP111~P112 イグニッションコイル スパークプラグ		
16	V点火装置 整備		3級ガソリンP113~P114		
17	V点火装置 復習プリント実施		復習プリント実施		
18	V点火装置 練習問題実施		練習問題実施 解答解説		
19	VI冷暖房装置 概要 構造機能		3級シャシP210~P212 冷房機能		
20	VI冷暖房装置 構造機能 整備		3級シャシP212~P213 暖房機能 整備		
21	VI冷暖房装置 練習問題 復習プリント実施		解答解説 復習プリント実施		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
電装品構造は定期試験100%で評価する。 成績評価基準はA(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科書は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			各装置の名称や作動を理解する事が必要		
実務経験教員の経歴		自動車整備経験8年以上あり			

科目名	ガソリンエンジン				
担当教員	樋口 剛		実務授業の有無		有
対象学科	自動車整備科・1級自動車整備科 車体整備科・モータースポーツ2級整備士科	対象学年	2年・3年(MS2)	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	21時間
授業概要、目的、 授業の進め方	2級ガソリン・エンジンの教科書を使用して、ガソリンエンジンに関する構造・作動及び電子制御装置やエンジンの点検・整備、故障原因探求について学ぶ。 また、授業時間は、1コマ90分とする。				
学習目標 (到達目標)	ガソリンエンジンの知識の習得及び国家試験2級取得				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料	日本自動車整備振興会連合会 2級ガソリン自動車(エンジン編) その他 配布資料 練習問題 ムービーコム 現物教材など				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	1年次3級内容復習と2級で学ぶ内容の確認 第1章 総論 内燃機関の変遷		2級ガソリン自動車教科書 まえがき～P8		
2	バルブ・タイミングについて(4気筒と6気筒) 練習問題		2級ガソリン自動車教科書 P9～P10		
3	性能 熱効率他 エンジンの諸損失について		2級ガソリン自動車教科書 P10～P12		
4	エンジンの出力試験 ガソリンの燃焼・排出ガスなど		2級ガソリン自動車教科書 P13～P14		
5	有害な大気汚染物質発生の相関関係 排気ガス浄化の対応策		2級ガソリン自動車教科書 P15～P17		
6	練習問題 排出ガス浄化装置・バルブタイミング 回答と解説		過去問題とオリジナル問題		
7	第2章 エンジン本体 レシプロエンジンについて 燃焼室形状とスキッシュエリア		2級ガソリン自動車教科書 P19～P21		
8	シリンダヘッド・シリンダブロック・ピストン ピストンリングについて		2級ガソリン自動車教科書 P22～P24		
9	コンプレッションリングの作動 ピストンリングの異常現象		2級ガソリン自動車教科書 P24～P25		
10	コンロッド及びコンロッドベアリング要求される性質・要素		2級ガソリン自動車教科書 P25～P27		
11	クランクシャフトとバランス機構について		2級ガソリン自動車教科書 P27～P30		
12	バルブ開閉機構 バルブクリアランス自動調整機構・自動調整式テンション		2級ガソリン自動車教科書 P31～P33		
13	可変バルブ機構 可変バルブタイミング		2級ガソリン自動車教科書 P34～P38		
14	可変バルブ機構 可変バルブリフト		2級ガソリン自動車教科書 P39～P42		
15	練習問題 エンジン本体 回答と解説		過去問題とオリジナル問題		
16	第3章 潤滑装置 オイルの循環・油圧の制御・オイルの冷却		2級ガソリン自動車教科書 P43～P45		
17	第4章 冷却装置 電動ファン・電動ウォーターポンプ他		2級ガソリン自動車教科書 P47～P50		
18	第5章 燃料装置 電子制御式燃料噴射装置(ガソリン・LPG)		2級ガソリン自動車教科書 P51～P55		
19	練習問題 潤滑装置・冷却装置・燃料装置 回答と解説		過去問題とオリジナル問題		
20	第6章 吸排気装置 過給機・可変吸気装置・EGR装置		2級ガソリン自動車教科書 P57～P64		
21	練習問題 吸気装置 回答と解説		過去問題とオリジナル問題		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
2級ガソリン自動車は、自動車工学の構造・性能学について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			1年次で学んだ3級ガソリン自動車に関するエンジンの基礎知識が必修となる		
実務経験教員の経歴	自動車整備経験5年以上あり				

科目名		ガソリンエンジン				
担当教員		樋口 剛		実務授業の有無	有	
対象学科		自動車整備科・1級自動車整備科 車体整備科・モータースポーツ2級整備士科	対象学年	2年・3年(MS2)	開講時期	後期
必修・選択		必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	15時間
授業概要、目的、 授業の進め方		2級ガソリン・エンジンの教科書を使用して、ガソリンエンジンに関する構造・作動及び電子制御装置やエンジンの点検・整備、故障原因探求について学ぶ。 また、授業時間は、1コマ90分とする。				
学習目標 (到達目標)		ガソリンエンジンの知識の習得及び国家試験2級取得				
テキスト・教材・参考図書・ その他資料		日本自動車整備振興会連合会 2級ガソリン自動車(エンジン編) その他 配布資料 練習問題 ムービーコム 現物教材など				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考			
1	第7章 電気装置 自己清浄温度と過早着火温度、着火ミスと飛火ミス他		2級ガソリン自動車教科書 P100～P103			
2	第8章 電子制御装置 概要 OBDについて 吸入空気量計測 各センサ		2級ガソリン自動車教科書 P105～P107 ムービーコム			
3	スロットル、アクセルポジション、O2、空燃比センサ他		2級ガソリン自動車教科書 P108～P110 ムービーコム			
4	クランク・カム角センサ ピックアップコイル式と磁気抵抗素子式		2級ガソリン自動車教科書 P111～P112 ムービーコム			
5	温度検出 水温センサと吸気温センサ ノックセンサ共振型と非共振型		2級ガソリン自動車教科書 P113～P115 ムービーコム			
6	各種信号(スタータ・ニュートラル・ブレーキ・エアコン他) インジェクタの駆動回路		2級ガソリン自動車教科書 P116～P118 ムービーコム			
7	ECUによる制御・各種補正		2級ガソリン自動車教科書 P119～P123 ムービーコム			
8	アイドル回転速度制御装置 ISCV ロータリバルブ式とステップモータ式		2級ガソリン自動車教科書 P123～P128 ムービーコム			
9	点火時期制御 始動時制御と始動後制御		2級ガソリン自動車教科書 P129～P134 ムービーコム			
10	電子制御式スロットル装置について スロットルバルブの開度制御		2級ガソリン自動車教科書 P134～P135 ムービーコム			
11	練習問題 電子制御装置 回答・解説		過去問題とオリジナル問題			
12	第9章 燃料及び潤滑剤 オクタン価・エンジンオイルの添加剤他		2級ガソリン自動車教科書 P137～P139 ムービーコム			
13	第10章 エンジンの点検・整備 概要・点検方法・外部診断機他		2級ガソリン自動車教科書 P141～P152 ムービーコム			
14	第11章 故障原因探求 概要・診断の基本・進め方他		2級ガソリン自動車教科書 P153～P162 ムービーコム			
15	練習問題 年間総復習問題 回答・解説		過去問題ベースのオリジナル問題			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意				
2級ガソリン自動車は、自動車工学の構造・性能学について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科書は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)		1年次で学んだ3級ガソリン自動車に関するエンジンの基礎知識が必修となる				
実務経験教員の経歴		自動車整備経験5年以上あり				

科目名	自動車シャシ				
担当教員	田村 貴志		実務授業の有無	有	
対象学科	自動車整備科・1級自動車整備科 車体整備科・モータースポーツ2級整備士科	対象学年	2年・3年(MS2)	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	21時間
授業概要、目的、 授業の進め方	自動車シャシは、サスペンション、ブレーキなど、おもに足回り関連の構成部品と、動力伝達装置のドライブトレイン、トランスミッション、ドライブシャフト、デファレンシャルなど、エンジンの出力を駆動輪に伝えるための駆動系部品で構成され、各種の構造・機能を学びます。授業は講義形式で行い、授業中に解説した内容に関する課題を行います。課題について解答を行い、目標到達度を確認し、授業への取り組みについてフィードバックしていきます。				
学習目標 (到達目標)	三級自動車整備士課程で学習した内容を基礎とし、二級自動車整備士として必要な基本構造に関する知識や、自動車整備の実施に必要な整備技術の習得を目的とします。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	自動車整備士養成課程 教科書 二級自動車シャシ PowerPoint資料				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	MTクラッチの構造・機能、伝達トルク容量について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
2	ATのトルクコンバータについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
3	ATの変速機構について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
4	電子制御装置から油圧制御機構について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
5	ATの変速からロックアップ機構について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
6	AT安全装置からCVT動力伝達経路について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
7	作動制限型デファレンシャルについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
8	AT・CVTの保守整備について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
9	アクスル及びサスペンションについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
10	サスペンションの異音、乗り心地について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
11	エアスプリング型サスペンションについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
12	レベリングバルブ、エアコンプレッサーについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
13	電子制御式サスペンションについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
14	電子制御式サスペンションのエア・スプリング制御式について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
15	ブレーキ装置の概要、エア・油圧式ブレーキ、ブレーキバルブについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
16	制動倍力装置、リレーバルブ、ブレーキチャンパについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
17	ABS、制動制御、センサについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
18	ABS・ECU、アクチュエータ、ABS作動について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
19	トラクション・コントロール・システム、制御サイクル、作動について		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
20	補助ブレーキについて		PowerPoint資料 2級シャシ教科書		
21	前期振り返り、練習問題		過去問題、オリジナル問題		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
自動車シャシは、自動車工学の構造・性能学について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			1年次で学んだ自動車に関するシャシの基礎知識が必修となる		
実務経験教員の経歴	自動車整備経験16年以上あり				

科目名		自動車シャシ			
担当教員		田村 貴志		実務授業の有無	有
対象学科	自動車整備科・1級自動車整備科 車体整備科・モータースポーツ2級整備士科	対象学年	2年・3年(MS2)	開講時期	後期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	15時間
授業概要、目的、 授業の進め方	自動車シャシは、ステアリング、タイヤ、ホイールなど、おもに足回り関連の構成部品、各種の構造・機能を学びます。授業は講義形式で行い、授業中に解説した内容に関する課題を行います。課題について解答を行い、目標到達を確認し、授業への取り組みについてフィードバックしていきます。				
学習目標 (到達目標)	三級自動車整備士課程で学習した内容を基礎とし、二級自動車整備士として必要な基本構造に関する知識や、自動車整備の実施に必要な整備技術の習得を目的とします。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	自動車整備士養成課程 教科書 二級自動車シャシ PowerPoint資料				
回数	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	ステアリング装置、概要、機能・構造について	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
2	油圧式パワー・ステアリングについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
3	油圧式パワー・ステアリングのオイルポンプについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
4	電動式パワー・ステアリングについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
5	ステアリング装置保守点検・整備について	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
6	ステアリング装置振返り	過去問題、オリジナル問題			
7	ホイール及びタイヤ、概要、ホイール、タイヤについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
8	タイヤの静荷重、動荷重半径、緩衝作用、転がり抵抗、発熱、振動、走行音について	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
9	タイヤ・ホイールナットの整備について	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
10	タイヤ・ホイールナットの整備について	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
11	ホイール及びタイヤ振返り	過去問題、オリジナル問題			
12	ホイールアライメント、ホイールベース、トレッド、キャンバについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
13	ホイールアライメント、キャスト、キングピン傾角、トーについて	PowerPoint資料 2級シャシ教科書			
14	後期振返り、練習問題	過去問題、オリジナル問題			
15	シャシ振返り、練習問題	過去問題、オリジナル問題			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
自動車シャシは、自動車整備のシャシ・故障原因探求について評価するものとする。また、定期試験100%で評価する。 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科書は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)		1年次で学んだ自動車に関するシャシの基礎知識が必須となる			
実務経験教員の経歴	自動車整備経験16年以上あり				

②

専門学校 新潟国際自動車大学校 シラバス

科目名	構造（車わく及び車体の構造）				
担当教員	岩野 芳勝		実務授業の有無	有	
対象学科	車体整備科	対象学年	3	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	17時間
授業概要、目的、授業の進め方	①自動車、自動車ボデーの構造知識 ②自動車ボデーの材料知識 ③自動車の強度・力学 ④車体の構造知識（乗用車、トラック、バス）				
学習目標（到達目標）	①自動車の構造を理解できる事 ②自動車ボデーの材料を理解できる事。 ③自動車に使う力学を理解できる事。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	日本自動車車体整備協同組合連合会 自動車整備技術 車体整備				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	自動車の主要構造		シャシ、ボデーについて概要等 テキストP17～18		
2	自動車車体の材料		金属材料（性質、熱影響） テキストP18～23		
3	鉄鋼材料		炭素鋼、熱間圧延鋼板 テキストP24～27		
4	鉄鋼材料②		冷間圧延鋼板、高張力鋼板 テキストP27～31		
5	鉄鋼材料③		表面処理鋼板、積層鋼板 テキストP31～34		
6	アルミニウム		種類、特性 テキストP34～35		
7	合成樹脂		種類、特性、耐溶剤性能 テキストP35～37		
8	自動車の強度・力学		はりの種類、はりの支点と反力、はりに働くモーメント 自動車の荷重分布状態の計算 テキストP38～41		
9	自動車の強度・力学②		自動車の荷重分布状態の計算をプリントで実施 テキストP41～44		
10	車体の構造と機能		構造（概要、要求、衝突安全、歩行者軽減） テキストP47～53		
11	車体の種類		エンジンの配置、フレームの形状、 テキストP53～56		
12	乗用車		モノコックボデー各部の特徴、機能 テキストP56～62		
13	モノコックボデーの構造		フロントボデー、サイドボデーの構造（FFとFRでの違い） テキストP62～76		
14	モノコックボデーの構造②		リヤボデー、ワンボックスの構造 テキストP76～86		
15	外装部品		各部品の特徴 テキストP86～96		
16	ぎ装品、電装品		各部品の特徴 テキストP96～105		
17	まとめ		テキストP17～105までのプリントでの対策		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
定期試験100% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。（補講にて欠課を補うことができる）			自動車ボデー修理作業に必要な塗装方法、塗装材料を学び実習での活用が出来る知識を得る事、また、注意点を理解する事		
実務経験教員の経歴	自動車整備・板金経験13年以上あり				

②

専門学校 新潟国際自動車大学校 シラバス

科目名	整備（車わく及び車体の整備）				
担当教員	岩野 芳勝		実務授業の有無	有	
対象学科	車体整備科	対象学年	3	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	18時間
授業概要、目的、授業の進め方	①自動車ボデー修理に使用される計測知識の習得 ②自動車ボデーに発生する曲がりの知識の習得 ③自動車ボデー修正機器、修正方法の知識の習得 ④トラック等の修正方法の知識の習得				
学習目標（到達目標）	①自動車ボデーの変形を見極める事が出来る ②自動車ボデーの修理方法の選択が出来る。 ③修正作業の工具・機器の選択が出来る。 ④トラック等の修正ができる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	日本自動車車体整備協同組合連合会 自動車整備技術 車体整備				
回数	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	乗用車の整備	車体整備の目的、計測 テキストP131～135、201～205			
2	車体寸法図、計測機器、曲がり	寸法図の活用、各種曲がり、計測機器 テキストP205～210			
3	フレーム修正機による修正、固定（損傷車両の固定）	各損傷での活用方法 テキストP210～213			
4	部品の取替と部品	取付け（接合）方法、部品の種類 テキストP213～218			
5	溶接部品の交換	部品交換の方法、カット交換作業 テキストP218～220			
6	フロントサイドメンバの部分交換	事故車の写真を使い解説と工程の説明、注意点 テキストP220～221			
7	ロッカパネルの部分交換	事故車の写真を使い解説と工程の説明、注意点 テキストP221			
8	リヤフェンダの部分交換	事故車の写真を使い解説と工程の説明、注意点 テキストP221～222			
9	リヤフロアとリヤサイドメンバの部分交換	事故車の写真を使い解説と工程の説明、注意点 テキストP222～223			
10	トラック	種類、分類を知ることによってトラックの整備につなげる テキストP106～110			
11	トラックの構造と機能	キャブの構造（フィックスドキャブとティルトキャブ） テキストP110～113			
12	ティルトキャブの構造	各パネル部分の構造の理解 テキストP113～115			
13	ティルトキャブの構造②	アンダーボデー、キャブマウントの構造 テキストP115～116			
14	ティルトキャブの構造③	フルフローティング式キャブサスペンション、電動ティルトの構造 テキストP116～119			
15	トラックのリヤボデーの構造	種類、各種のリヤボデーの特徴について（高床式） テキストP119～121			
16	トラックのリヤボデーの構造②	低床式リヤボデー、その他のリヤボデーについて テキストP121～124			
17	バス	バスの構造、種類、特徴について テキストP125～127			
18	まとめ	乗用車整備P131～223、トラック、バスP106～127までをプリントを使い模擬テスト			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
定期試験100%					
成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。（補講にて欠課を補うことができる）		自動車ボデー修理作業に必要な板金方法、溶接方法を学び実習での活用が出来る知識を得る事、また、注意点を理解する事			
実務経験教員の経歴	自動車整備・板金経験13年以上あり				

②

専門学校 新潟国際自動車大学校 シラバス

科目名	整備（車わく及び車体の整備）				
担当教員	岩野 芳勝		実務授業の有無	有	
対象学科	車体整備科	対象学年	3	開講時期	後期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	18時間
授業概要、目的、授業の進め方	①自動車ボデー修理に使用される計測知識の習得 ②自動車ボデーに発生する曲がりの知識の習得 ③自動車ボデー修正機器、修正方法の知識の習得 ④トラック等の修正方法の知識の習得 ⑤復習を繰り返し理解を深める				
学習目標 (到達目標)	①自動車ボデーの変形を見極める事が出来る ②自動車ボデーの修理方法の選択が出来る。 ③修正作業の工具・機器の選択が出来る。 ④トラック等の修正ができる。 ⑤車体整備士試験準備				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	日本自動車車体整備協同組合連合会 自動車整備技術 車体整備				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	トラックの整備		概要、乗用車との違い テキストの構造を復習		
2	トラックの整備②		トラックフレームの狂いの分類と発生する各曲がり テキストP224～226		
3	フレームの狂いの測定方法と使用工具		フレームセンタリングゲージの説明と測定方法 テキストP226～228		
4	フレームの狂いの測定方法と使用工具②		トラムトラッキングゲージの説明と測定方法 テキストP228		
5	その他の工具と測定方法		その他の測定機器の説明と測定方法 テキストP229 及び測定機器メーカーのカタログなど		
6	フレームの狂いの修正		上下曲がり、左右曲がりについて テキストP229～230		
7	フレームの狂いの修正②		菱曲がり、ねじれ、複合した曲がりについて テキストP230～231		
8	フレーム修正上の注意事項		テキストP231～232		
9	フレームのき裂の修理		概要、修理手順等について テキストP232～233		
10	フレームの補強版		概要、1)～5)までの補強方法と作業について テキストP233～235		
11	フレームの補強版取り付けについての一般的注意事項		①～⑤までについて テキストP235～236		
12	フレームのリベット作業		概要、選定、取り換え作業について テキストP236～238		
13	復習		テキストP201～213までの乗用車整備の復習と 模擬テスト		
14	復習②		テキストP213～223までの部品、パネルの交換の 復習と模擬テスト		
15	復習③		テキストP224～238までのトラックの整備の復習と模擬テ スト		
16	復習④		前期分のテキストP131～223までの復習と模擬テスト		
17	復習⑤		前期分のテキストP106～127までの復習と模擬テスト		
18	車体整備士模擬テストの解説		車体整備試験の過去問題の模擬テスト実施、解答、解説		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
定期試験100%					
成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。(補講にて欠課を補うことができる)			自動車ボデー修理作業に必要な整備方法、修理方法を学び実習での活用が出来る知識を得る事、また、注意点を理解する事		
実務経験教員の経歴		自動車整備・板金経験13年以上あり			

②

専門学校 新潟国際自動車大学校 シラバス

科目名	板金（車わく及び車体の整備）				
担当教員	岩野 芳勝		実務授業の有無	有	
対象学科	車体整備科	対象学年	3	開講時期	前期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	18時間
授業概要、目的、授業の進め方	①自動車ボデーに使用される鋼板の特性 ②自動車ボデーの修理方法（板金技術） ③板金に使用する工具・機器知識 ④鋼板の板金に使用する材料知識				
学習目標（到達目標）	①鋼板の特性を見極める事が出来る ②鋼板の修理方法の選択が出来る。 ③板金作業の工具・機器の選択が出来る。 ④適切な材料の選択ができる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	日本自動車車体整備協同組合連合会 自動車整備技術 車体整備				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	板金 鋼板の損傷		板金作業の概要と鋼板に損傷と種類 テキストP136～139		
2	板金作業		板金作業の工程と方法 2) 打ち出し板金 テキストP139～143		
3	引き出し板金		引き出し板金の種類と方法 テキストP143～146		
4	その他の板金作業		揉みだし板金 絞り あぶり出し板金 テキストP146～149		
5	仕上げ作業		ならし作業 フェザ・エッジ パテ作業 テキストP149～152		
6	防錆、防水作業		防錆作業 防水作業 テキストP152～155		
7	溶接		自動車ボデー修理に使われる溶接 電気抵抗式スポット溶接の概要と種類、長所・短所 テキストP156～158		
8	電気抵抗式スポット溶接		電気抵抗式スポット溶接の原理 溶接機の構造（溶接ガン、変圧器、制御装置） テキストP158～161		
9	電気抵抗式スポット溶接②		溶接機の構造（電極チップ、交換アーム、加圧機構、片面2点打ち溶接） テキストP161～164		
10	電気抵抗式スポット溶接③		溶接作業の注意点（溶接条件、テスト、溶接ピッチ、エッジ溶接、チップの先端） テキストP164～166		
11	ガス・シールド・アーク溶接		概要、特徴、原理、作業手順 テキストP166～167		
12	ガス・シールド・アーク溶接②		ミグ・アーク溶接方式（3種類について） テキストP167～170		
13	ガス・シールド・アーク溶接③		溶接機の構造と構成 テキストP170～173		
14	ガス・シールド・アーク溶接④		シールドガスの種類と特性及び危険性 テキストP173～174		
15	ガス・シールド・アーク溶接⑤		作業要領 テキストP174～175		
16	電気抵抗式スポット溶接とミグ・アーク・プラグ溶接の比較（長所・短所）		長所・短所を知り、作業に合った溶接機の選択 テキストP176の表3-III-1を参照		
17	まとめ① 板金作業について		プリントを使い模擬テスト形式で実施 テキスト範囲P136～155		
18	まとめ② 電気抵抗式スポット溶接、ガス・シールド・アーク溶接について		プリントを使い模擬テスト形式で実施 テキスト範囲P156～176		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
定期試験100%					
成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。（補講にて欠課を補うことができる）			自動車ボデー修理作業に必要な板金方法、溶接方法を学び実習での活用が出来る知識を得る事、また、注意点を理解する事		
実務経験教員の経歴	自動車整備・板金経験13年以上あり				

②

専門学校 新潟国際自動車大学校 シラバス

科目名	板金（車わく及び車体の整備）				
担当教員	岩野 芳勝		実務授業の有無	有	
対象学科	車体整備科	対象学年	3	開講時期	後期
必修・選択	必修	授業形態	対面若しくは遠隔	時間数	18時間
授業概要、目的、授業の進め方	①自動車ボデーに使用される鋼板の特性 ②自動車ボデーの修理方法（钣金技術） ③钣金に使用する工具・機器知識 ④鋼板の钣金に使用する材料知識 ⑤各溶接技術の知識				
学習目標（到達目標）	①鋼板の特性を見極める事が出来る ②鋼板の修理方法の選択が出来る。 ③钣金作業の工具・機器の選択が出来る。 ④適切な材料の選択ができる。 ⑤適切な溶接を選択し作業できる。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	日本自動車車体整備協同組合連合会 自動車整備技術 車体整備				
回数	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	ガス溶接		概要、ガスの特性、ガスの供給方式 テキストP176～178		
2	ガス溶接②		ガス溶接溶接装置について テキストP178～181		
3	ガス溶接③		トーチ先端の炎、ガス切断について テキストP181～182		
4	電気アーク溶接		概要、アーク用語、アーク溶接機について テキストP182～185		
5	電気アーク溶接②		溶接棒、溶接欠陥、その他車両への注意点 テキストP185～188		
6	電気アーク溶接③		安全衛生と使用について注意点 テキストP188～190		
7	ガス溶接のまとめ		P176～182までをプリントを使い模擬テストと解説		
8	アーク溶接		P182～190までをプリントを使い模擬テストと解説		
9	その他の溶接について		ハンダ、樹脂等の新技術について 個人作成の資料を使用		
10	復習		テキストP136～146までの钣金作業復習と模擬テスト		
11	復習②		テキストP146～152までの絞り、仕上げ作業復習と模擬テスト		
12	復習③		テキストP152～155までの防錆、防水作業復習と模擬テスト		
13	復習④		テキストP156～166までの電気抵抗式スポット溶接の復習と模擬テスト		
14	復習⑤		テキストP166～176までのガスシールドアーク溶接の復習と模擬テスト		
15	钣金分野全ての復習		車体整備士学科試験に出題された過去問題から模擬テストと解答、解説を行う		
16	钣金分野全ての復習②		車体整備士学科試験に出題された過去問題から模擬テストと解答、解説を行う		
17	車体整備士模擬テスト		車体整備試験の過去問題を使用し模擬テストの実施		
18	車体整備士模擬テストの解説		車体整備試験の過去問題の模擬テストの解答、解説		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
定期試験100% 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。 この教科は出席率100%で評価を行う。（補講にて欠課を補うことができる）			自動車ボデー修理作業に必要な钣金方法、溶接方法を学び実習での活用が出来る知識を得る事、また、注意点を理解する事		
実務経験教員の経歴		自動車整備・钣金経験13年以上あり			