

一級自動車工学科、自動車整備科 自動車整備・カーボディマスター科 自動車整備・マスターメカニック科 自動車整備・トータルマスター科			2023年度 授業計画		
時 期	1年前期	単元	実習	教科名	シャシ 1 A
科 目	自動車整備作業	教科書等	3 級シャシ 基礎自動車工学	発行日	2023年4月1日
総時限	33時限	持参品	2 級シャシ	教科	田中
必須時限	32時限		シャシ構造 I	担当	中瀬
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当					
1. 自動車整備士としてシャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの構造・作動について指導する。 2. 自動車整備士として電気装置整備の実務経験がある教員により電装品の構造・作動について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. 計測機器を使用し、クラッチの分解、組み立て、点検調整、が出来作動が理解できる。 2. クラッチのトラブルシューティングができる。 3. マニュアルトランスミッションの分解組み立てを理解し、機能と構造を理解する。 4. マニュアルトランスミッションの動力伝達と変速比の計算が出来る。 5. プロペラシャフトの構造、機能、構成部品の理解。 6. 自動車に使用されている電装品を理解するために、電気の基本を理解する。					
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来るようになるのか）					
1. クラッチの点検、調整ができ作動が理解できる。 2. クラッチのトラブルシューティング（故障探求）ができる。 3. コイルスプリング式、ダイヤフラム式クラッチの分解、測定、点検、調整、組立。 4. クラッチ総合点検、調整、測定。 5. マニュアル・トランスミッションの機能と構造を覚える。 6. マニュアル・トランスミッションの動力伝達と変速比の計算ができる。 7. シンクロメッシュ機構の理解。 8. マニュアル・トランスミッション分解、組立作業。 9. はんだこての使い方 10. 電子部品基盤取り付け 11. ジャンパー線、コネクターピン作成 12. 正しくテスターを用い測定ができる。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
実技： 70% ・M/T 部品名称 10問以上 ・ギヤの組み付け シンクロメッシュ組み付け ・クラッチ 部品名称 10問以上 ・レリーズレバーの高さの調整、スプリングの自由長 ・クラッチディスクの残量点検 ・ジャンパー線・コネクターピン出来栄チェック ・サーキットテスターを使用して導通点検。					
筆記： 30% ・動力伝達の確認 ・ギヤ比の計算 ・クラッチ、トランスミッション部品名称					
5. 準備学習					

一級自動車工学科、自動車整備科
自動車整備・カーボディマスター科
自動車整備・マスターメカニック科
自動車整備・トータルマスター科

2023年度 授業計画

時 期	1年前期	単元	実習	教科名	シャン1A	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	実習概要・クラッチ座学				ベースプレート	10
2	クラッチ座学				定盤	10
3	ダイヤフラム式クラッチ組み付け 部品名称確認 測定				台付きスコヤ	10
4	ダイヤフラム式クラッチ測定				オペレーティングレバー	10
5	クラッチディスク名称確認 フェーシング残量測定				ディスタンスピース	10
6	コイル式クラッチ組み付け 分解				コイルスプリングテスター	2
7	コイル式クラッチ組み付け分解 部品名称確認				ストレートエッジ	10
8	コイル式クラッチ各部測定				250mmノギス	3
9	コイル式クラッチ各部測定				油圧プレス	3
10	コイル式クラッチクラッチカバー組み付け				万力10台	10
11	コイル式クラッチクラッチカバー組み付け クラッチレリーズレバー調整				セッティングプレート	10
12	コイル式クラッチレリーズレバー調整・クラッチ各部測定試験				ピンポンチ	10
13	トランスミッション座学				スナップリングプライヤー	10
14	トランスミッション分解				ボールインサート	10
15	トランスミッション分解				ドリフト	3
16	トランスミッション分解				半田ごて、作業板	人数分
17	トランスミッション分解				ワニ口、基板、抵抗	人数分
18	シンクロメッシュ メーンシャフトギヤ組み付け練習				サーキットテスタ	人数分
19	シンクロメッシュ メーンシャフトギヤ組み付け練習				電子ブロック	人数分
20	シンクロメッシュ メーンシャフトギヤ組み付け練習					
21	シンクロメッシュ メーンシャフトギヤ組み付け試験					
22	トランスミッション組み付け					
23	トランスミッション組み付け					
24	トランスミッション組み付け					
25	半田ごての使用法、注意事項 半田付けの練習					
26	半田ごての使用法、注意事項 半田付けの練習					
27	ジャンパー線、テスターピン、テスター確認用工作物の作成					
28	ジャンパー線、テスターピン、テスター確認用工作物の作成					
29	ジャンパー線、テスターピン、テスター確認用工作物の作成					
30	ジャンパー線、テスターピン、テスター確認用工作物の作成					
31	ジャンパー線、テスターピン、テスター確認用工作物の作成					
32	総復習					
33	実習試験					
34						
35						
36						
37						
38						

一級自動車工学科、自動車整備科 自動車整備・カーボディマスター科 自動車整備・マスターメカニク科 自動車整備・トータルマスター科			2023年度 授業計画		
時 期	1年前期	単元	実習	教科名	シャシ 1 B
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3 級シャシ		発行日
総時限	33時限		シャシ構造 I		2023年4月1日
必須時限	32時限				
			教科 担当	田中 中瀬	
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当					
1. 自動車整備士としてシャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの構造・作動について指導する。 2. 自動車整備士として電気装置整備の実務経験がある教員により電装品の構造・作動について指導する。					
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. 不等速ジョイントと、等速ジョイントの機能と構造を覚える。 2. ディファレンシャルの機能と構造を覚える。 3. LSD（差動制限型ディファレンシャル）の機能と構造を覚える。 4. ファイナルギヤのバックラッシュ測定。ファイナルギヤの歯当り測定。 5. センターディファレンシャルの機能を覚える。					
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）					
1. ディファレンシャルの機能と構造を覚える。 2. LSD（差動制限型ディファレンシャル）の機能と構造を覚える。 3. センターディファレンシャルの機能を覚える。 4. ディファレンシャルの分解、組み付け、調整。 5. ファイナルギヤのバックラッシュ測定と、歯当り測定。 6. LSDの湿式多板式とヘリカル式の分解組み立て。 7. 等速ジョイントのバーフィールド、トリポットの構造を覚える。 8. 半導体について理解する。 9. リレーについて理解する。					
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）					
・デフ部品名称 バックラッシュ測定 サイドベアリングシム計算 等速ジョイント分解組み立て 半導体・リレーについて					
5. 準備学習					

一級自動車工学科、自動車整備科
 自動車整備・カーボディマスター科
 自動車整備・マスターメカニック科
 自動車整備・トータルマスター科

2023年度 授業計画

時 期	1年前期	単元	実習	教科名	シャシ 1 B	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	ドライブシャフト 概要説明 （何処に付いている、名称）				作業台	10
2	バーフィールドジョイント分解・組み付け練習				パーツキャディ（橙）	10
3	バーフィールドジョイント分解・組み付け練習				作業台（キャスト付き）	16
4	デファレンシャル概要説明 役割 部品名称 （学科）				パーツキャディ（赤）	16
5	ファイナルギヤ 作動装置 動力伝達 （学科）				万力	10
6	作動装置 動力伝達 （学科）				デフ分解用アタッチメント	10
7	テーパーローラーベアリング サイドシム調整 （学科）				ベアリングプーラー	9
8	サイドシム調整 ピニオンハイト （学科）				ピンポンチ	10
9	ドライブピニオンプレロード バックラッシュ点検 （学科）				フランジレンチ	10
10	ハイポイドギヤ歯当り点検 （学科）				スピナーハンドル	3
11	デファレンシャル分解				ボックス27	7
12	デファレンシャル分解				ゴムハンマー	10
13	デファレンシャル分解				光明丹	2
14	サイドシム調整 選択				筆	5
15	サイドシム調整 選択				トレー	1
16	ピニオンハイト調整				油圧プレス	3
17	ピニオンハイト調整				ドライブピニオンシャフト用ドリフト	3
18	デファレンシャル組み付け しゅう動トルク				ベアリングプーラー リプレーサー	3
19	デファレンシャル組み付け				定盤	10
20	デファレンシャル組み付け				標準ゲージ（サイドベアリング）	10
21	ハイポイドギヤ歯当り点検 バックラッシュ点検				ウェイトブロック	10
22	多版式分解組み付け ヘリカル分解組み付け				サイドベアリング用ドリフト	3
23	多版式分解組み付け ヘリカル分解組み付け					
24	半導体について概要					
25	部品点検 ダイオードの点検					
26	ダイオードの点検 テスト					
27	トランジスタの点検					
28	トランジスタの点検					
29	トランジスタの点検					
30	リレーについて概要					
31	リレー計測					
32	リレー計測					
33	実習テスト					
34						
35						
36						
37						
38						

一級自動車工学科、自動車整備科 自動車整備・カーボディマスター科 自動車整備・マスターメカニック科 自動車整備・トータルマスター科			2023年度 授業計画			
時 期	1年後期	単元	実習	教科名	シャシ 1 C	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品	3 級シャシ		発行日	2023年4月1日
			2 級シャシ			
総時限	33時限		シャシ構造 I		教科 担当	田中
必須時限	32時限					中瀬
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
1. 自動車整備士としてシャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの構造・作動について指導する。 2. 自動車整備士として電気装置整備の実務経験がある教員により電装品の構造・作動について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. ドラムブレーキの分解、組み付け調整ができる。シューの残量 ホイールシリンダー分解、組み付け含む 2. ディスクブレーキの分解、組み付け調整ができる。パット残量 キャリパーオーバーホール含む。 3. ディスクローター、ハブベアリングの測定又は、異常判定が出来る。 4. ブレーキフルードの交換ができる。 5. 制動倍力装置の簡易点検ができる。						
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）						
1. ブレーキの原理、構成部品、基本構造を理解する。 2. ドラムブレーキ構造、機能を覚える。 3. ディスクブレーキの構造、機能を覚える。 4. 一体型真空制動倍力装置の構造、機能を理解する。 5. ドラムブレーキの分解、組立、調整。 6. ディスクブレーキの分解、組立、調整。 7. 制動倍力装置の簡易点検。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
ディスクブレーキ、ドラムブレーキの分組が出来るか確認 1. ディスクブレーキの脱着 2. ドラムブレーキの分組 3. ディスクローターの点検 部品名称の理解 4. 部品名称と役割						
5. 準備学習						

一級自動車工学科、自動車整備科
自動車整備・カーボディマスター科
自動車整備・マスターメカニック科
自動車整備・トータルマスター科

2023年度 授業計画

時 期	1年後期	単元	実習	教科名	シャシ1C	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	ブレーキ種類、概要 油圧式ブレーキ ドラム ディスクブレーキフルード				作業台	10
2	ブレーキフルード点検 液漏れ 液面警告灯 ブレーキペダルの点検ロッド調整				パーツキャディ（橙）	10
3	エア混入 フェード現象 ベーパーロック現象 引きずり				デイズ A A 0	5
4	パーキングブレーキ構造 パーキングブレーキ点検 調整				デイズルックス B A 0	5
5	キャリパー点検 ブレーキパットの磨耗確認ホイールシリンダー点検				ブレーキキャリパ K 1 1	10
6	ブレーキペダルの点検 パーキング引きしろ点検				ブレーキキャリパ C 1 1	10
7	ブレーキフルードの交換『抜き取り』				ホイールシリンダ K 1 1	10
8	マスターシリンダーの液面警告灯点検 マスターシリンダーOH				マスターシリンダ	10
9	キャリパーOH,ホイールシリンダーOH, マスターシリンダーOH				スケール	10
10	ドラムブレーキ分解 組み付け インドラム分解組み付け キャリパーOH,ホイールシリンダーOH, マスターシリンダーOH				ガレージジャッキ	10
11	ドラムブレーキ分解 組み付け インドラム分解組み付け キャリパーOH,ホイールシリンダーOH, マスターシリンダーOH				リジットラック	40
12	ディスクローター点検 ブレーキパット測定				輪止め	10
13	ディスクローター点検 ブレーキパット測定				バネ秤	2
14	ブレーキ部品分解・組み立て測定練習				踏力計	10
15	ブレーキ部品分解・組み立て測定練習				フルードキャッチタンク	10
16	ブレーキ部品分解・組み立て測定練習				マスターバック	10
17	ブレーキ部品分解・組み立て測定練習				フレアナットレンチ	10
18	技能要件（パット、キャリパーローター測定）				スナッピングプライヤ	10
19	技能要件（パット、キャリパーローター測定）				エアガン	10
20	技能要件（パット、キャリパーローター測定）				エアホースリール	10
21	技能要件（パット、キャリパーローター測定）				シールピック	10
22	ブレーキフルードの交換『エア抜き』				ブレーキフルード	10ℓ
23	ブレーキフルードの交換『エア抜き』				ブレーキグリース	5本
24	Pバルブ位置 作動 ドラムオートアジャスター				ラバーグリース	5本
25	Pバルブ位置 作動 ドラムオートアジャスター				ダイヤルゲージ	10
26	一体型制動倍力装置点検方法				ハンドルカバー	10
27	第7章ブレーキ装置 座学				シートカバー	10
28	第7章ブレーキ装置 座学				ダイヤルゲージ	10
29	第7章ブレーキ装置 座学					
30	第7章ブレーキ装置 座学					
31	第7章ブレーキ装置 座学					
32	総復習					
33	実習テスト					
34						
35						
36						
37						
38						

一級自動車工学科、自動車整備科 自動車整備・カーボディマスター科 自動車整備・マスターメカニク科 自動車整備・トータルマスター科			2023年度 授業計画			
時 期	1年後期	単元	実習	教科名	シャシ 1 D	
科 目	自動車整備作業	教科書等 持参品			発行日	2021年4月1日
総時限	33時限				教科	田中
必須時限	32時限				担当	中瀬
1. 指導教員の実務経験 該当 非該当						
自動車整備士としてシャシ系統全般の整備の実務経験がある教員によりシャシの構造・作動について指導する。						
2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）						
1. 2 輪特有の整備を身に付ける。 2. 2 輪に必要なメンテナンスを身に付ける。 3. 4 輪自動車エンジン脱着前に 2 輪で必要な部分を学習する。 4. 工作作業で、工作機器の正しい使用法を身に着ける。						
3. 授業の到達目標（何を理解し何が出来ようになるのか）						
1 2 輪の整備ができる。 2 2 輪に必要なメンテナンスを学ぶ 3 チェーンの交換、チェーンカッターの使用方法を学ぶ。 4 カウル脱着時にクリップの外し方や部品の扱い方を学ぶ 5 バイクスタンド使用方法を学ぶ。 6 車体を傷つけない整備を出来るようにする。 7 構造 方法を理解させる。						
4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）						
実技： 70% 1. タイヤをホイールから脱着 チェーン脱着、チェーンアライメント 2. 工作作業作成プレート出来栄確認・タップたて 筆記： 30% 1. 部品名名称を正しく記入する。						
5. 準備学習						

一級自動車工学科、自動車整備科
 自動車整備・カーボディマスター科
 自動車整備・マスターメカニック科
 自動車整備・トータルマスター科

2023年度 授業計画

時 期	1年後期	単元	実習	教科名	シャシ 1 D	
5. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）					6. 教科書、資料、備品類	
時限	主な授業内容				資料、備品類	数量
1	バイクについて概要				Y B R 128	6
2	バイクのチェーン駆動方式について				グロム	6
3	フロントアクスルおよびフロントサスペンションについて				バイクスタンド前 小 グロム用	6
4	リヤホイールとリヤチェーンアジャスタについて				バイクスタンド後 小 グロム用	6
5	バイクの操作 基本機能 バイクスタンドの使い方				バイクスタンド前 大 Y B R 用	6
6	グロム：フロントカウル脱				バイクスタンド後 大 Y B R 用	6
7	フロント足回り分解				チェーンカッター	2
8	フロント足回り分解				チェーン 110 L 420 グロム	30
9	フロント足回り分解				チェーンクリーナ	5
10	フロント足回り組み付け				チェーンループル	5
11	フロント足回り組み付け				チェーン ブラシ	5
12	チェーン交換、チェーンカット				棒ヤスリ	6
13	チェーンメンテナンス				エアバルブ外し	5
14	チェーン調整				リムガード	15
15	チェーン調整				タイヤレバー	12
16	チェーン調整、脱着、実習試験					
17	フロントカウル取り付け					
18	光軸調整					
19	Y B R：エンジン下ろし、リヤスイングアーム脱					
20	エンジン下ろし、リヤスイングアーム脱					
21	エンジン下ろし、リヤスイングアーム脱					
22	エンジン下ろし、リヤスイングアーム脱					
23	工作作業説明					
24	工作作業 プレート作成					
25	工作作業 プレート作成					
26	工作作業 プレート作成					
27	工作作業 プレート作成					
28	工作作業 プレート作成					
29	工作作業 プレート作成					
30	工作作業 プレート作成					
31	ボール盤作業					
32	タップたて					
33	実習試験					
34						
35						
36						
37						
38						