一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・ﾎﾞﾃﾞｨﾘﾍﾟｱ科、自動車整備・ｶｽﾀﾏｲｽﾞ科、国際自動車整備科　2023年度 授業計画

時 期	1年A巡	単元	実習	教科名	基礎整備	
科 目	自動車整備作業	教科書等持参品	自動車の基礎知識		発行日	2020年3月16日
総時限	25(40)				教科担当	教科担当

1. 実務経験のある教員による授業科目　該当　非該当

自動車整備士として、自動車の構造物、部品等を点検、調整する実務経験がある教員により計測技術について指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

1. 車両の基本的部分の名称と取扱方法の基本を理解し、安全な作業ができるようにさせる。
2. ジャッキアップの作業方法と、そのときの注意点を理解させ、危険予知ができるようにさせる。
3. タイヤ脱着の基本手順を学び、作業姿勢、工具選択の重要性を理解させる。
4. 基本的な点検の必要性を理解し、点検及び交換作業・良否判定ができるようにさせる。

3. 授業の到達目標（この授業を学ぶことで学生は何を理解し何が出来るようになるのか）

1. お客様の車両を取り扱う上での注意事項を理解し、実際に気を遣いながら取り扱うことができる。
2. 車両の基本的部分の名称と取扱方法の基本を理解し、安全な作業ができること
3. 各ジャッキを使用し車両を確実にアップダウンができ、タイヤのローテーション等ができること
4. エンジンオイル及びオイルフィルターの交換作業方法を理解した上で、作業ができること
5. 日常点検の必要性を理解し、点検作業・良否判定ができること
6. 各バルブ（ヘッドランプ、テールランプ等）の交換作業ができること

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

実技試験（50点）、筆記試験（20点）、レポート（15点）、ルーブリック（15点）計100点で評価

一級自動車工学科　上記評価にて70点以上で合格とする
自動車整備科　上記評価にて60点以上で合格とする
自動車整備・ボディリペア科　上記評価にて60点以上で合格とする
自動車整備カスタマイズ科　上記評価にて60点以上で合格する
国際自動車整備科　上記評価にて60点以上で合格する

5. 準備学習

自動車の基礎知識の教科書を事前に読み予習を行う

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備･ﾎﾞﾃﾞｨﾘﾍﾟｱ科、自動車整備･ｶｽﾀﾏｲｽﾞ科、国際自動車整備科

2023年度 授業計画

時 期	1年A巡	単元	実習	教科名	基礎整備

7．授業概要（時限ごとの主な授業内容）

時限	主な授業内容
1	■概要　安全作業、車両取扱方法の基本
2	■車両各部の名称　ボンネットフードや各ドアの開閉方法。
	■保護具の取り付け　車載工具の確認と取り扱い方法。
	■サークルチェックの必要性及び実施　授業の開始、終了時について
3	■ジャッキアップポイント確認。タイヤ脱着の方法
	■パンタグラフジャッキを用いたジャッキアップ･ダウン作業
4	■キーロック。シフトロック。ハンドルロック。安全装置について。
	■ガレージジャッキ、リジットラック取り扱い説明
5	■ジャッキアップ･ダウン　リジットラック使用（前後）　E/O交換作業
6	■ジャッキアップ･ダウン　リジットラック使用（前後）　E/O交換作業
7	■バルブ脱着
8	■バルブ脱着
9	■ジャッキアップ･ダウン　リジットラック使用（前後）　タイヤ脱着　（バルブ脱着）
10	■ジャッキアップ･ダウン　リジットラック使用（前後）　タイヤ脱着　（バルブ脱着）
11	**■実習テスト①**
12	■タイヤ脱着の方法とローテンションの必要性
13	■リフト取り扱い、タイヤローテーション作業
14	■リフト取り扱い、タイヤローテーション作業
15	■リフト取り扱い、タイヤローテーション作業
16	■リフト取り扱い、E/O交換、O/E交換を含めた一連作業
17	■リフト取り扱い、E/O交換、O/E交換を含めた一連作業
18	■リフト取り扱い、E/O交換、O/E交換を含めた一連作業
19	■洗車
20	■日常点検
21	■日常点検
22	■習熟
23	■習熟
24	■習熟
25	**■実習期末／実習テスト②**

8．教科書、資料、備品類

資料、備品類	数量
ガレージジャッキ	12
リジットラック	12セット
寝板	12
クロスリムレンチ	18
トルクレンチ	18
トルクレンチ(プリセット)	6
オイルフィルタレンチ	6
オイル受け皿	12
オイル受け	6
オイルジョッキ	18
洗車道具	3セット
保護具(フェンダーカバー・グリルカバー・シートカバー・足マット・ハンドルカバー)	
輪止め	12台分
PA0	6台
Z11	6台
HV37	2台
KY51	1台
HY51	1台
HC27	2台
AA1（洗車）	4台

■：対面授業

一級自動車工学科、自動車整備科、自動車整備・ﾎﾞﾃﾞｨﾘﾍﾟｱ科、自動車整備・ｶｽﾀﾏｲｽﾞ科、国際自動車整備科 2023年度 授業計画

時 期	1年A巡	単元	実習	教科名	基礎整備

7．安全（KYのため必ず授業内で説明）

番号	作業名	遵守事項	災害事例	チェック
	キーロック及びシフトロックの説明	シフトロックとキーロック装置の違いと、その操作方法を説明する。		
	ガレージジャッキを用	タイヤは車の重要保安部品の一部であり、摩耗や損傷は走行機能に悪影響を及ぼし且つ事故の原因となる可能性もある。よって、走行距離に応じて定期的に、また前後左右のタイヤに摩耗差ができた場合にタイヤの取り付け位置を変更する必要がある。 ホイールカバー取り付け時、バルブの位置が裏側に示してあるので確認して付ける。 ジャッキアップ前にホイールナットを半回転緩める。緩め過ぎるとハブボルトのネジ山がつぶれる。緩める順番は対角に緩める。 締め付け時はトルクレンチを使用して確認を行なう。 ホイールはタイヤが接地状態で少し緩め、上げて取り外す。（ホイールナット破損防止） 取り付け時は浮いた状態でできるだけ締め付けを行い接地後に再度増し締めを行う。 安全作業の為、作業時には必ず声がけを行なう。 ガレージジャッキを下げるとき、バルブを急に開けると車両が急激に下降するので危険であること		
	ジャッキアップ	ジャッキアップポイントに正しくセットして操作する。	ジャッキ操作中にジャッキアップポイントからジャッキが外れ、車両が落下し、周りの学生にヒヤリとさせた。	
	リジットラックの高さ	各ジリットラックの高さを合わせる	リジットラックの高さ確認不足のため、互い違いになり、車両が傾いた。幸い落下等はなかった。	
	エンジンオイル及びオイルフィルタの交換作業	ドレーンプラグワッシャは再使用してはいけない。 オイルフィルタは強く締め付け過ぎないように注意が必要。		

8．授業レイアウト（写真の貼り付けも可）

実習場	座学教室