自動車整備・ボディリペア科、
自動車整備・カスタマイズ科

2023年度 授業計画

時 期	BR前期	単元	学科	教科名	車体整備概論		
科 目	車枠及び車体の構造	教科書等持参品				発行日	2019年3月20日
			車体整備（日本自動車車体整備協同組合連合会）				
総時間	30(48)					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

自動車車体整備士として、板金整備の実務経験がある教員により板金について指導する。

2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）

・自動車の車体材料を理解する
・乗用車の構造・機能を理解する
・トラックの構造・機能を理解する
・はりの種類、荷重分布の計算方法を理解する

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）

・金属材料の性質について
・金属の熱影響について
・鉄鋼材料の性質について
・アルミニウムの性質について
・合成樹脂の特徴について
・乗用車の構造・機能（モノコック・ボデー）について
・トラックの構造・機能について
上記内容を学習し、理解する。

4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）

筆記試験(100点満点)で60点以上を合格とする。

5. 準備学習

車体整備17ページから127ページまで読んでおくこと

自動車整備・ボディリペア科、
自動車整備・カスタマイズ科

2023年度 授業計画

時 期	BR前期	単元	学科	教科名	車体整備概論

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	■ 概要説明、自動車の主要構造、車体の材料（P.17～P.18）
2	■金属材料の一般的性質、金属材料の機械的性質（P.18～23）
3	■金属の熱影響、鉄鋼材料1（P.23～P.27）
4	■鉄鋼材料2（高張力鋼板）（P.27～P.31）
5	■鉄鋼材料3（その他車体用鋼板）、アルミニウム（P.31～P.35）
6	■合成樹脂（P.35～P.37）
7	■自動車の強度力学（.38～P.44）
8	■車体の構造（概要、車体の要求事項）（P.47～P.50）
9	■衝突安全ボデー、歩行者傷害軽減構造（P.50～P.53）
10	■車体の種類（P.53～56）
11	■モノコックボデーの概要、特長（P.57～P.58）
12	■使用材料とプレス加工、加工硬化（P.59～P.61）
13	■モノコックボデーの構造1（FF車の利点、エンジンの配置）（P.61～P.65）
14	■モノコックボデーの構造2（ストラットサスペンション）（P.65～P.67）
15	■モノコックボデーの構造3（ラジエータサポート、フロントフェンダエプロン、フロントサイドメンバ）（P.67～P.69）
16	■モノコックボデーの構造4（カウルパネル、FF車FR車の違い）（P.69～P.73）
17	■モノコックボデーの構造5（サイドボデーの構造）（P.73～P.76）
18	■モノコックボデーの構造6（リヤボデーの構造の概要）（P.76～P.78）
19	■モノコックボデーの構造7（サスペンションの方式の違いによるボデーへの負荷状態、メーン・フロアの構造）（P.78～P.82）
20	■モノコックボデーの構造8（ワンボックス、ミニバンのボデー、HV、EV、FCVのボデー）（P.82～P.86）
21	■外装部品1（バンパ、グリル、ヘッドランプ、フード、フロントフェンダ）（P.86~P.90）
22	■外装部品2（ドア、スライドドア、トランクリッド）（P.90～P.96）
23	■ぎ装品の構造と機能（P.96～P.102）
24	■電装品（P.102～P.105）
25	■トラック1（種類、分類）（P.105～P.110）
26	■トラック2（キャブの構造1）（P.110～P.116）
27	■トラック3（キャブの構造2）（P.116～P.119）
28	■トラック4（リヤボデー、FUPとRUP）（P.119～P.124）
29	■バス（P.125～P.127）
30	■期末テスト

8．教科書、資料、備品類

資料、備品類	数量
車体整備（日本自動車車体整備協同組合連合会）	

■：対面授業