

**車体整備士専攻科（1年課程）  
令和7年度シラバス**

筑波研究学園専門学校

## 目 次

車体整備士専攻科

【教科目名】	【授業科目名】	【ページ数】
自動車工学・車わく及び車体の構造		1
	構造機能・材料	2
自動車整備関連・車わく及び車体整備		3
	車体整備Ⅰ	4
	塗装Ⅰ	5
	塗装Ⅱ	6
職業教養（情報技術）		7
	色彩学	8
自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業		9
	車体整備実習Ⅰ	10
	塗装実習Ⅰ	11
	点検整備実習Ⅰ	12
自動車整備作業		13
	自動車整備実習Ⅲ	14

【教科目名】	自動車工学・車わく及び車体構造
--------	-----------------

【教科目責任者】	岩瀬 穎三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
車体整備士専攻科（1 A F）

#### 【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。

自動車を構成している材料、車体の種類、機能などを学びます。

1年後に全員、国家試験を受験します。今後の学科授業において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	構造機能・材料	1 A F	1年前期
2			
3			
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	構造機能・材料（授業形態：講義）																																		
【教科目名】	車わく及び車体の構造	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	前 期																																		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	30H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学 習 目 標】	乗用車の主流になっているモノコック構造やフレーム付構造を持つ自動車の種類、機能について学ぶ。																																		
【授 業 計 画】	<table> <tbody> <tr><td>1回目</td><td>車体の種類 モノコックボデーの主要部・特徴</td><td>9回目</td><td>総合演習</td></tr> <tr><td>2回目</td><td>モノコックボデーの使用 材料とプレス加工</td><td>10回目</td><td>復習</td></tr> <tr><td>3回目</td><td>モノコックボデーの各部 の構造機能</td><td>11回目</td><td>自動車の主要構造 (シャシ・ボデー) 自動車の車体材料</td></tr> <tr><td>4回目</td><td>ワンボックス・ミニバン・ HV・EV・FCVのボデー</td><td>12回目</td><td>金属材料の一般的性質 金属の熱影響</td></tr> <tr><td>5回目</td><td>— (中間試験)</td><td>13回目</td><td>鉄鋼材料 炭素鋼 高張力鋼板</td></tr> <tr><td>6回目</td><td>外装部品・ぎ装品の構造と 機能</td><td>14回目</td><td>アルミニウム 合成樹脂</td></tr> <tr><td>7回目</td><td>トラック・キャブの形状</td><td>15回目</td><td>総合演習 復習</td></tr> <tr><td>8回目</td><td>キャブの構造と機能 ミニバン・バス</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			1回目	車体の種類 モノコックボデーの主要部・特徴	9回目	総合演習	2回目	モノコックボデーの使用 材料とプレス加工	10回目	復習	3回目	モノコックボデーの各部 の構造機能	11回目	自動車の主要構造 (シャシ・ボデー) 自動車の車体材料	4回目	ワンボックス・ミニバン・ HV・EV・FCVのボデー	12回目	金属材料の一般的性質 金属の熱影響	5回目	— (中間試験)	13回目	鉄鋼材料 炭素鋼 高張力鋼板	6回目	外装部品・ぎ装品の構造と 機能	14回目	アルミニウム 合成樹脂	7回目	トラック・キャブの形状	15回目	総合演習 復習	8回目	キャブの構造と機能 ミニバン・バス		
1回目	車体の種類 モノコックボデーの主要部・特徴	9回目	総合演習																																
2回目	モノコックボデーの使用 材料とプレス加工	10回目	復習																																
3回目	モノコックボデーの各部 の構造機能	11回目	自動車の主要構造 (シャシ・ボデー) 自動車の車体材料																																
4回目	ワンボックス・ミニバン・ HV・EV・FCVのボデー	12回目	金属材料の一般的性質 金属の熱影響																																
5回目	— (中間試験)	13回目	鉄鋼材料 炭素鋼 高張力鋼板																																
6回目	外装部品・ぎ装品の構造と 機能	14回目	アルミニウム 合成樹脂																																
7回目	トラック・キャブの形状	15回目	総合演習 復習																																
8回目	キャブの構造と機能 ミニバン・バス																																		
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教 科 書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参 考 資 料】	THE 鋼金 (株式会社 プロトリオス)																																		
【留 意 事 項】	乗用車の主流になっているモノコック構造やフレーム付構造を持つ自動車の種類、機能について理解して下さい。																																		

【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備
--------	-------------------

【教科目責任者】	岩瀬 穎三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
車体整備士専攻科（1 A F）

#### 【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。

自動車を構成している材料、車体の種類、機能などを学びます。

1年後に全員、国家試験を受験します。今後の学科授業において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	車体整備 I	1 A F	1年前期
2	塗装 I	1 A F	1年前期
3	塗装 II	1 A F	1年前期
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	車体整備Ⅰ（授業形態：講義）		
【教科目名】	車わく及び車体の整備	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	32H
【授業担当者】	陣内 厚 [実務経験]自動車整備工場の整備士		
【学 習 目 標】	自動車の損傷車両の損傷部の応力や基礎的な復元整備について学ぶ。		
【授 業 計 画】	1回目 車体整備の目的 2回目 車体の整備と検査 3回目 車体精度の確保 4回目 車体強度の確保 5回目 車体構造・機能の復元 6回目 不正改造の防止 7回目 (中間試験) 8回目 板金 9回目 鋼板の損傷 10回目 板金作業 11回目 電気抵抗スポット溶接 12回目 ガスシールドアーク溶接 13回目 ガス溶接 14回目 電気アーク溶接 15回目 電気アーク溶接 16回目 まとめ、模擬試験 (期末試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教 科 書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【参 考 資 料】	THE 鋼金 (株式会社 プロトリオス)		
【留 意 事 項】	自動車の損傷車両の基礎的な復元整備について理解して下さい。		

【授業科目名】	塗装 I (授業形態: 講義)																																		
【教科目名】	車わく及び車体の整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	前期																																		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士(塗装)																																		
【学習目標】	自動車の車体の使用されている塗料の構成・塗料の種類・使用目的について学ぶ。																																		
【授業計画】	<table> <tr><td>1回目</td><td>塗装作業の定義</td><td>9回目</td><td>前処理剤</td></tr> <tr><td>2回目</td><td>塗料の構成</td><td>10回目</td><td>プライマ類</td></tr> <tr><td>3回目</td><td>樹脂</td><td>11回目</td><td>パテ類</td></tr> <tr><td>4回目</td><td>顔料</td><td>12回目</td><td>中塗り塗料</td></tr> <tr><td>5回目</td><td>添加剤</td><td>13回目</td><td>上塗り塗料</td></tr> <tr><td>6回目</td><td>硬化剤</td><td>14回目</td><td>その他の塗料、材料</td></tr> <tr><td>7回目</td><td>混合溶剤</td><td>15回目</td><td>塗料の乾燥機構</td></tr> <tr><td>8回目</td><td>(中間試験)</td><td>16回目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </table>			1回目	塗装作業の定義	9回目	前処理剤	2回目	塗料の構成	10回目	プライマ類	3回目	樹脂	11回目	パテ類	4回目	顔料	12回目	中塗り塗料	5回目	添加剤	13回目	上塗り塗料	6回目	硬化剤	14回目	その他の塗料、材料	7回目	混合溶剤	15回目	塗料の乾燥機構	8回目	(中間試験)	16回目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1回目	塗装作業の定義	9回目	前処理剤																																
2回目	塗料の構成	10回目	プライマ類																																
3回目	樹脂	11回目	パテ類																																
4回目	顔料	12回目	中塗り塗料																																
5回目	添加剤	13回目	上塗り塗料																																
6回目	硬化剤	14回目	その他の塗料、材料																																
7回目	混合溶剤	15回目	塗料の乾燥機構																																
8回目	(中間試験)	16回目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参考資料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)																																		
【留意事項】	自動車の車体の使用されている塗料の構成・塗料の種類・使用目的について理解する。																																		

【授業科目名】	塗装Ⅱ（授業形態：講義）																																		
【教科目名】	車わく及び車体の整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	前期																																		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士(塗装)																																		
【学 習 目 標】	自動車の車体に使用されている塗装工程や塗装条件などについて学ぶ。																																		
【授 業 計 画】	<table> <tbody> <tr><td>1回目</td><td>塗料と塗装 塗装の目的</td><td>9回目</td><td>スプレーガン</td></tr> <tr><td>2回目</td><td>新車塗装1 新車塗装工程</td><td>10回目</td><td>塗装管理ツール</td></tr> <tr><td>3回目</td><td>新車塗装2 塗色の種類</td><td>11回目</td><td>下地作業1 下地作業の意味</td></tr> <tr><td>4回目</td><td>補修用塗料1 下地塗料</td><td>12回目</td><td>下地作業2 フェザーエッジング</td></tr> <tr><td>5回目</td><td>補修用塗料2 上塗り塗料</td><td>13回目</td><td>下地作業3 パテ作業</td></tr> <tr><td>6回目</td><td>塗装作業工程</td><td>14回目</td><td>プラサフ塗装1 プラサフの目的と性能</td></tr> <tr><td>7回目</td><td>塗装設備機器</td><td>15回目</td><td>プレサフ塗装2 プレサフの塗装</td></tr> <tr><td>8回目</td><td>(中間試験)</td><td>16回目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </tbody> </table>			1回目	塗料と塗装 塗装の目的	9回目	スプレーガン	2回目	新車塗装1 新車塗装工程	10回目	塗装管理ツール	3回目	新車塗装2 塗色の種類	11回目	下地作業1 下地作業の意味	4回目	補修用塗料1 下地塗料	12回目	下地作業2 フェザーエッジング	5回目	補修用塗料2 上塗り塗料	13回目	下地作業3 パテ作業	6回目	塗装作業工程	14回目	プラサフ塗装1 プラサフの目的と性能	7回目	塗装設備機器	15回目	プレサフ塗装2 プレサフの塗装	8回目	(中間試験)	16回目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1回目	塗料と塗装 塗装の目的	9回目	スプレーガン																																
2回目	新車塗装1 新車塗装工程	10回目	塗装管理ツール																																
3回目	新車塗装2 塗色の種類	11回目	下地作業1 下地作業の意味																																
4回目	補修用塗料1 下地塗料	12回目	下地作業2 フェザーエッジング																																
5回目	補修用塗料2 上塗り塗料	13回目	下地作業3 パテ作業																																
6回目	塗装作業工程	14回目	プラサフ塗装1 プラサフの目的と性能																																
7回目	塗装設備機器	15回目	プレサフ塗装2 プレサフの塗装																																
8回目	(中間試験)	16回目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教 科 書】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)																																		
【参 考 資 料】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【留 意 事 項】	自動車の車体に使用されている塗装工程や塗装条件などについて理解して下さい。																																		

【教科目名】	職業教養（情報技術）
--------	------------

【教科目責任者】	岩瀬 穎三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
車体整備士専攻科（1 A F）

#### 【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識のなかで  
自動車の車体修理に関する塗装の調色や色の性質などを学びます。  
基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	色彩学	1 A F	1年前期
2			
3			
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	色彩学（授業形態：講義）		
【教科目名】	職業教養科目（情報技術）	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前 期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	30H
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備(塗装)		
【学 習 目 標】	自動車の車体に使用されている塗装の色について理論的に学ぶ。		
【授 業 計 画】	1回目 色のはたらき 2回目 光と色 3回目 色の表示 4回目 色の分類と三属性 5回目 PCCS 6回目 言葉による色表示 7回目 (中間試験) 8回目 色相心理 9回目 色の視覚効果 10回目 色彩調和 11回目 色彩効果 12回目 色彩と生活 13回目 ファッション 14回目 インテリア 15回目 慣用色名 (期末試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	色彩検定3級		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教 科 書】	文部科学省後援 色彩検定 公式テキスト3級編		
【参 考 资 料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)		
【留 意 事 項】	自動車の車体に使用されている塗装の色について理論的に理解して下さい。		

【教科目名】	<b>自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業</b>
【教科目責任者】	岩瀬 複三
【対象学科・コース（クラス）】	
車体整備士専攻科（1 A F）	

**【学習の目的・趣旨】**

自動車の車体整備・自動車整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。  
 自動車の車体の部品脱着、板金工具、機器の取り扱いや車体の補修塗装などと車両の点検作業を学びます。  
 1年後に国家試験を受験しその後社会人として活躍していきます。今後の自動車車体整備や自動車整備において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

**【授業構成】**

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	車体整備実習 I	1 A F	1年前期
2	塗装実習 I	1 A F	1年前期
3	点検整備実習	1 A F	1年前期
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	車体整備実習Ⅰ（授業形態：実習）		
【教科目名】	車わく及び車体の整備作業	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	120H
【授業担当者】	荒瀬 淳・岩瀬 祐三 [実務経験]自動車整備工場の整備士		
【学習目標】	車体の部品脱着、板金工具、機器の取り扱い及び板金作業の基礎を学ぶ。		
【授業計画】	1回目 実習説明 (24h) 工具の取り扱い (ならしハンマ・ドリー等) エアーツールの取り扱い (サンダー・ドリル等) 2回目 鉄板加工 (24h) (オンドリー・オフドリ一) 3回目 パテ下地・パテ塗り・パテ研ぎ外板パネル修正 (12h) 4回目 (ハンマ・ドリー) (19h) 外板パネル修正（溶着板金）サフェーサ下地 (実習試験) 5回目 パテ塗り・パテ研ぎ (24h) ガス溶接機・取り扱い（溶接技術） 6回目 ガスシールドアーク溶接 (16h) 機・取り扱い（溶接技術） 電気抵抗スポット溶接 機・取り扱い（溶接技術）		
	7回目 まとめ、模擬試験 (1h) (実習試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【参考資料】	THE 鋼金 (株式会社 プロトリオス)		
【留意事項】	車体修復作業に使用する工具、機器などの基礎を理解して下さい。		

【授業科目名】	塗装実習Ⅰ（授業形態：実習）		
【教科目名】	車わく及び車体の整備作業	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前 期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	120H
【授業担当者】	荒瀬 淳・岩瀬 祐三[実務経験]自動車整備工場の整備士(塗装)		
【学習目標】	車体の補修塗装（塗装用具・機器）の基礎について学ぶ。		
【授業計画】	1回目 実習説明 (4h) 下地処理 ポリパテ整形 2回目 マスキングと塗装前準備 (8h) スプレーガン・取り扱い (塗装技術) 3回目 スプレーガン塗装技術 (24h) (ウェットコート・ドライ コート) 4回目 サフェーサー塗装 (24h) スプレーガンの管理 塗料の管理 (実習試験) 5回目 上塗り塗装マスキングと (23h) 塗装前準備・塗装手順  6回目 上塗りベース塗装 (24h) (フラッシュオフタイム)  7回目 クリヤー塗装・塗料乾燥 (13h) ポリッシュ・欠陥塗装の対 策 (実習試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【参考資料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)		
【留意事項】	車体の補修塗装（塗装用具・機器）の基礎について理解して下さい。		

【授業科目名】	点検整備実習（授業形態：実習）		
【教科目名】	車わく及び車体の整備作業	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前 期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	106H
【授業担当者】	荒瀬 淳・岩瀬 祐三[実務経験]自動車整備工場の整備士		
【学 習 目 標】	車両の分解整備作業・点検整備作業の基礎を学ぶ。		
【授 業 計 画】	1回目 実習説明 (24h) 工具の取り扱い  2回目 エンジン・緩衝装置の脱着作業 (24h) ブレーキ分解整備作業  3回目 12か月点検整備作業 (5h)  4回目 12か月点検整備作業 (11h)  5回目 24か月点検整備作業 (16h)  6回目 24か月点検整備作業 (24h)  7回目 24か月点検整備作業 (2h) (実習試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教 科 書】	自動車定期点検整備の手引き (日本自動車整備振興会連合会)		
【参 考 资 料】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【留 意 事 項】	車両の分解整備作業・点検整備作業を理解して下さい。		

【教科目名】	<b>自動車整備作業</b>
【教科目責任者】	岩瀬 穎三
【対象学科・コース（クラス）】	
車体整備士専攻科（1 A F）	

**【学習の目的・趣旨】**

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。  
 自動車の車体の部品脱着、板金工具、機器の取り扱いや車体の補修塗装などを学びます。  
 1年後に全員、国家試験を受験します。今後の学科授業において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

**【授業構成】**

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	自動車整備作業実習Ⅲ	1 A F	1年前期
2			
3			
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	自動車整備実習Ⅲ（学外学修）（授業形態：実習）		
【教科目名】	自動車整備作業	【単位数】	1 単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	前 期		
【年 次】	1 年次	【授業時間数】	40H
【授業担当者】	企業担当者【実務経験】自動車整備工場の整備士		
【学習目標】	実社会における人間関係や社会構造、専門分野における高度な技術及び知識に直接触れ習得することにより、各学生の専攻に応じた専門及び実務能力を高めるとともに、自己能力と職業への自己の適性を再確認・把握することを目標とする。		
【授業計画】	1回目 (32h) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 職場のルール、注意事項について</li> <li>• 12ヶ月点検</li> <li>• 損傷部の下地処理</li>   <li>• 24ヶ月点検</li> <li>• 外板パネル板金</li> <li>• 保安基準について</li>   <li>• エンジン故障診断</li> <li>• シャシ故障診断</li> <li>• 外部診断機の操作法</li> <li>• 車両のマスキング作業</li> </ul> 2回目 (8h) <ul style="list-style-type: none"> <li>• お客様対応</li> <li>• 接客マナー</li> <li>• 問診の方法</li> <li>• パンパ補修</li>   <li>• 総合実習</li> <li>• 車検整備</li> <li>• 塗装</li> </ul>		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および実習先評価により総合的に評価		
【教科書】			
【参考資料】	配布プリント		
【留意事項】	整備士・車体整備士の仕事を実際に体験します。大変なこと、困難なこともあると思いますが、それ以上の充実感や達成感を得られるはずです。実習先では積極的行動し、より多くの体験をしてください。		

## 目 次

### 車体整備士専攻科

【教科目名】	【授業科目名】	ページ
自動車工学・車わく及び車体構造		1
力学		2
自動車整備関連・車わく及び車体整備		3
車体整備Ⅱ		4
塗装Ⅲ		5
塗装Ⅳ		6
損傷診断		7
自動車整備関連・車わく及び車体整備作業		8
車体整備作業Ⅱ		9
塗製作業Ⅱ		10
損傷診断作業		11
総合実習作業		12

【教科目名】	自動車工学・車わく及び車体構造
--------	-----------------

【教科目責任者】	岩瀬 穎三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
車体整備士専攻科（1 AF）

#### 【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。  
自動車の荷重分布状態の配分及び自動車の強度計算（はり）について学びます。  
半年後に全員、国家試験を受験します。今後の学科授業において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	力学	1 AF	1年後期
2			
3			
4			
5			
6			
7			

【授業科目名】	力学（授業形態：講義）																																		
【教科目名】	自動車工学・車わく及び車体構造	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	後期																																		
【年次】	1 年次	【授業時間数】	15 H																																
【授業担当者】	陣内 厚 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学習目標】	自動車の荷重分布状態の配分及び自動車の強度計算（はり）について学ぶ。																																		
【授業計画】	<table border="0"> <tr><td>1週目</td><td>自動車の荷重分布状態の計算</td><td>9週目</td><td>自動車の強度、力学</td></tr> <tr><td>2週目</td><td>練習問題</td><td>10週目</td><td>はりの性質</td></tr> <tr><td>3週目</td><td>練習問題</td><td>11週目</td><td>はりの種類</td></tr> <tr><td>4週目</td><td>荷重分布計算の必要性</td><td>12週目</td><td>はりの支点と反力</td></tr> <tr><td>5週目</td><td>荷重分布の計算例</td><td>13週目</td><td>はりに働く曲げモーメント</td></tr> <tr><td>6週目</td><td>練習問題</td><td>14週目</td><td>練習問題</td></tr> <tr><td>7週目</td><td>練習問題</td><td>15週目</td><td>曲げモーメント線図</td></tr> <tr><td>8週目</td><td>(中間試験)</td><td>16週目</td><td>(期末試験)</td></tr> </table>			1週目	自動車の荷重分布状態の計算	9週目	自動車の強度、力学	2週目	練習問題	10週目	はりの性質	3週目	練習問題	11週目	はりの種類	4週目	荷重分布計算の必要性	12週目	はりの支点と反力	5週目	荷重分布の計算例	13週目	はりに働く曲げモーメント	6週目	練習問題	14週目	練習問題	7週目	練習問題	15週目	曲げモーメント線図	8週目	(中間試験)	16週目	(期末試験)
1週目	自動車の荷重分布状態の計算	9週目	自動車の強度、力学																																
2週目	練習問題	10週目	はりの性質																																
3週目	練習問題	11週目	はりの種類																																
4週目	荷重分布計算の必要性	12週目	はりの支点と反力																																
5週目	荷重分布の計算例	13週目	はりに働く曲げモーメント																																
6週目	練習問題	14週目	練習問題																																
7週目	練習問題	15週目	曲げモーメント線図																																
8週目	(中間試験)	16週目	(期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参考資料】	計算問題を解くノウハウ (整研出版社)																																		
【留意事項】	自動車の荷重配分及び自動車の強度計算（はり）について理解して下さい。																																		

【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備
--------	-------------------

【教科目責任者】	岩瀬 祯三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
自動車整備工学科
車体整備士専攻科（1AF）

#### 【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識を学びます。  
自動車の車体強度確保や事故車両の修正作業、車体に使用されている塗料や塗装工程などを学びます。  
半年後に全員、国家試験を受験します。今後の学科授業において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	車体整備Ⅱ	1AF	1年後期
2	塗装Ⅲ	1AF	1年後期
3	塗装Ⅳ	1AF	1年後期
4	損傷診断・電子制御装置	1AF	1年後期
5			
6			
7			

【授業科目名】	車体整備Ⅱ（授業形態：演習）																																		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	後期																																		
【年次】	1年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学習目標】	自動車の損傷車両の損傷部の応力や基礎的な復元整備について学ぶ。																																		
【授業計画】	<table> <tbody> <tr><td>1週目</td><td>可搬式油圧ラムユニット</td><td>9週目</td><td>トラックの整備</td></tr> <tr><td>2週目</td><td>フレーム修正機</td><td>10週目</td><td>トラックフレームの狂いの分類</td></tr> <tr><td>3週目</td><td>乗用車の整備</td><td>11週目</td><td>フレームの狂いの測定方法と使用工具</td></tr> <tr><td>4週目</td><td>計測</td><td>12週目</td><td>フレームの狂いの修正</td></tr> <tr><td>5週目</td><td>フレーム修正機による整備</td><td>13週目</td><td>フレームのき裂の修理</td></tr> <tr><td>6週目</td><td>部品の取替</td><td>14週目</td><td>フレーム補強板</td></tr> <tr><td>7週目</td><td>(中間試験)</td><td>15週目</td><td>フレームのリベット作業</td></tr> <tr><td>8週目</td><td>溶接部品の交換</td><td>16週目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </tbody> </table>			1週目	可搬式油圧ラムユニット	9週目	トラックの整備	2週目	フレーム修正機	10週目	トラックフレームの狂いの分類	3週目	乗用車の整備	11週目	フレームの狂いの測定方法と使用工具	4週目	計測	12週目	フレームの狂いの修正	5週目	フレーム修正機による整備	13週目	フレームのき裂の修理	6週目	部品の取替	14週目	フレーム補強板	7週目	(中間試験)	15週目	フレームのリベット作業	8週目	溶接部品の交換	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1週目	可搬式油圧ラムユニット	9週目	トラックの整備																																
2週目	フレーム修正機	10週目	トラックフレームの狂いの分類																																
3週目	乗用車の整備	11週目	フレームの狂いの測定方法と使用工具																																
4週目	計測	12週目	フレームの狂いの修正																																
5週目	フレーム修正機による整備	13週目	フレームのき裂の修理																																
6週目	部品の取替	14週目	フレーム補強板																																
7週目	(中間試験)	15週目	フレームのリベット作業																																
8週目	溶接部品の交換	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参考資料】	THE 鋼金 (株式会社 プロトリオス)																																		
【留意事項】	自動車の損傷車両の基礎的な復元整備について理解して下さい。																																		

【授業科目名】	塗装Ⅲ（授業形態：講義）																																		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	後期																																		
【年次】	1 年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学習目標】	自動車の車体整備の塗装に関する設備や機器、補修塗装、などについて学ぶ。																																		
【授業計画】	<table> <tr><td>1週目</td><td>塗装設備</td><td>9週目</td><td>標準塗装工程</td></tr> <tr><td>2週目</td><td>塗装設備</td><td>10週目</td><td>パテ付けとパテの研磨</td></tr> <tr><td>3週目</td><td>塗装機器</td><td>11週目</td><td>研磨紙と研磨機器</td></tr> <tr><td>4週目</td><td>塗装機器</td><td>12週目</td><td>樹脂部品の塗装</td></tr> <tr><td>5週目</td><td>研磨機器</td><td>13週目</td><td>塗膜の欠陥と対策</td></tr> <tr><td>6週目</td><td>新車の塗装工程</td><td>14週目</td><td>安全と衛生</td></tr> <tr><td>7週目</td><td>補修塗装の種類</td><td>15週目</td><td>作業者の注意事項</td></tr> <tr><td>8週目</td><td>(中間試験)</td><td>16週目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </table>			1週目	塗装設備	9週目	標準塗装工程	2週目	塗装設備	10週目	パテ付けとパテの研磨	3週目	塗装機器	11週目	研磨紙と研磨機器	4週目	塗装機器	12週目	樹脂部品の塗装	5週目	研磨機器	13週目	塗膜の欠陥と対策	6週目	新車の塗装工程	14週目	安全と衛生	7週目	補修塗装の種類	15週目	作業者の注意事項	8週目	(中間試験)	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1週目	塗装設備	9週目	標準塗装工程																																
2週目	塗装設備	10週目	パテ付けとパテの研磨																																
3週目	塗装機器	11週目	研磨紙と研磨機器																																
4週目	塗装機器	12週目	樹脂部品の塗装																																
5週目	研磨機器	13週目	塗膜の欠陥と対策																																
6週目	新車の塗装工程	14週目	安全と衛生																																
7週目	補修塗装の種類	15週目	作業者の注意事項																																
8週目	(中間試験)	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参考資料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)																																		
【留意事項】	自動車の車体整備の塗装に関する設備や機器、補修塗装、などについて理解して下さい。																																		

【授業科目名】	塗装Ⅳ（授業形態：講義）																																		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	後期																																		
【年次】	1年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学習目標】	自動車の補修塗装の調色技術や磨き工程などについて学ぶ。																																		
【授業計画】	<table> <tbody> <tr><td>1週目</td><td>調色機材</td><td>9週目</td><td>計量・調色</td></tr> <tr><td>2週目</td><td>光と色</td><td>10週目</td><td>テストピース塗装と比色</td></tr> <tr><td>3週目</td><td>光源と比色</td><td>11週目</td><td>微調色</td></tr> <tr><td>4週目</td><td>原色の特性</td><td>12週目</td><td>コンピューター測色・調色システム</td></tr> <tr><td>5週目</td><td>調色の手順</td><td>13週目</td><td>ポリッシュ機材</td></tr> <tr><td>6週目</td><td>塗色コードの確認</td><td>14週目</td><td>ポリッシュ（磨き）の目的と手順</td></tr> <tr><td>7週目</td><td>色見本の検索と比色</td><td>15週目</td><td>ボデーコーティング</td></tr> <tr><td>8週目</td><td>(中間試験)</td><td>16週目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </tbody> </table>			1週目	調色機材	9週目	計量・調色	2週目	光と色	10週目	テストピース塗装と比色	3週目	光源と比色	11週目	微調色	4週目	原色の特性	12週目	コンピューター測色・調色システム	5週目	調色の手順	13週目	ポリッシュ機材	6週目	塗色コードの確認	14週目	ポリッシュ（磨き）の目的と手順	7週目	色見本の検索と比色	15週目	ボデーコーティング	8週目	(中間試験)	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1週目	調色機材	9週目	計量・調色																																
2週目	光と色	10週目	テストピース塗装と比色																																
3週目	光源と比色	11週目	微調色																																
4週目	原色の特性	12週目	コンピューター測色・調色システム																																
5週目	調色の手順	13週目	ポリッシュ機材																																
6週目	塗色コードの確認	14週目	ポリッシュ（磨き）の目的と手順																																
7週目	色見本の検索と比色	15週目	ボデーコーティング																																
8週目	(中間試験)	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進捗状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)																																		
【参考資料】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【留意事項】	自動車の補修塗装の調色技術や磨き工程などについて理解して下さい。																																		

【授業科目名】	損傷診断・電子制御装置（授業形態：演習）																																		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備	【単位数】	1 単位																																
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—																																
【学習時期】	後期																																		
【年次】	1年次	【授業時間数】	32H																																
【授業担当者】	荒瀬 淳 [実務経験]自動車整備工場の整備士																																		
【学習目標】	精度の高い車体整備を実施していくうえで損傷の範囲を正確に診断・把握する「基礎知識」について学ぶ。																																		
【授業計画】	<table> <tr><td>1週目</td><td>損傷診断に必要な基礎知識</td><td>9週目</td><td>車体の衝撃吸収特性</td></tr> <tr><td>2週目</td><td>自動車材料の損傷特性</td><td>10週目</td><td>フロントボーダーの衝撃吸収構造</td></tr> <tr><td>3週目</td><td>衝突態様の分類と損傷特性</td><td>11週目</td><td>リヤ・サイドボーダーの衝撃吸収構造</td></tr> <tr><td>4週目</td><td>力・運動の法則</td><td>12週目</td><td>トラックの損傷診断</td></tr> <tr><td>5週目</td><td>仕事とエネルギー</td><td>13週目</td><td>キャブの損傷診断</td></tr> <tr><td>6週目</td><td>損傷の種類</td><td>14週目</td><td>リヤボーダーの損傷診断</td></tr> <tr><td>7週目</td><td>(中間試験)</td><td>15週目</td><td>フレームの損傷診断</td></tr> <tr><td>8週目</td><td>車体の損傷診断</td><td>16週目</td><td>まとめ、模擬試験 (期末試験)</td></tr> </table>			1週目	損傷診断に必要な基礎知識	9週目	車体の衝撃吸収特性	2週目	自動車材料の損傷特性	10週目	フロントボーダーの衝撃吸収構造	3週目	衝突態様の分類と損傷特性	11週目	リヤ・サイドボーダーの衝撃吸収構造	4週目	力・運動の法則	12週目	トラックの損傷診断	5週目	仕事とエネルギー	13週目	キャブの損傷診断	6週目	損傷の種類	14週目	リヤボーダーの損傷診断	7週目	(中間試験)	15週目	フレームの損傷診断	8週目	車体の損傷診断	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)
1週目	損傷診断に必要な基礎知識	9週目	車体の衝撃吸収特性																																
2週目	自動車材料の損傷特性	10週目	フロントボーダーの衝撃吸収構造																																
3週目	衝突態様の分類と損傷特性	11週目	リヤ・サイドボーダーの衝撃吸収構造																																
4週目	力・運動の法則	12週目	トラックの損傷診断																																
5週目	仕事とエネルギー	13週目	キャブの損傷診断																																
6週目	損傷の種類	14週目	リヤボーダーの損傷診断																																
7週目	(中間試験)	15週目	フレームの損傷診断																																
8週目	車体の損傷診断	16週目	まとめ、模擬試験 (期末試験)																																
	※進歩状況により、変更になることがあります。																																		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士																																		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価																																		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)																																		
【参考資料】	THE 鉄金 (株式会社 プロトリオス)																																		
【留意事項】	損傷診断を的確に行うためには衝突事象についての力学的な理解が必要ですのでしっかりと理解して下さい。																																		

【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体整備作業
--------	---------------------

【教科目責任者】	岩瀬 穎三
----------	-------

【対象学科・コース（クラス）】
車体整備士専攻科（1 AF）

【学習の目的・趣旨】

自動車の車体整備を学んでいく上で必要な基礎知識や応用した技術を学びます。  
自動車の車体の溶接部品脱着、フレーム修正機器の取り扱いや車体の補修塗装などを学びます。  
半年後に全員、国家試験を受験します。仕事において、基礎的なことは大切になるのでしっかりと学習して下さい。

【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	車体整備実習Ⅱ	1 AF	1年後期
2	塗装実習Ⅱ	1 AF	1年後期
3	損傷診断実習・電子制御装置	1 AF	1年後期
4	総合実習	1 AF	1年後期
5			
6			
7			

【授業科目名】	車体整備作業Ⅱ（授業形態：実習）		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業	【単位数】	2単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	後期		
【年次】	1年次	【授業時間数】	93H
【授業担当者】	荒瀬 淳 岩瀬 祐三 [実務経験]自動車整備工場の整備士		
【学習目標】	事故により変形した車体の部品脱着、フレーム修正機、測定機器の取り扱い及び修正作業の基礎を学ぶ。		
【授業計画】	1週目 実習説明 (24h) 可搬式ラム・ユニット (構造、機能)  2週目 フレーム修正機 (16h) (種類、特徴)  3週目 事故車両の計測 (8h) (車体寸法図、アンダーボデー、アッパーボデー) 計測器の種類  4週目 フレーム修正機による整備 (16h) 前部事故の修正 側面事故の修正  5週目 後部事故の修正 (29h) トラックフレームの整備 フレームセンタリングゲージ トランクトラッキングゲージ (実習試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【参考資料】	THE 鋼金 (株式会社 プロトリオス)		
【留意事項】	事故により変形した車体の部品脱着、フレーム修正機、測定機器の取り扱い及び修正作業の基礎を理解して下さい。		

【授業科目名】	塗装作業Ⅱ（授業形態：実習）		
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業	【単位数】	2単位
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—
【学習時期】	後期		
【年次】	1年次	【授業時間数】	93H
【授業担当者】	荒瀬 淳 岩瀬 祐三 [実務経験]自動車整備工場の整備士		
【学習目標】	車体の補修塗装（全塗装～部分塗装）の基礎について学ぶ。		
【授業計画】	実習説明 1週目 (16h) 上塗り下地作業 マスキングの目的 (完成実例) 2週目 (8h) 調色 (原色特性、調色手順) 光源と比色 企業連携（塗装講習会） 計量調色 3週目 (16h) 4週目 (8h) 上塗り塗装 塗色別の塗り方 (ソリッド・メタリック) 内板骨格部位の塗装 5週目 (11h) 特殊な塗装 2トーン・3トーン塗装 3コートパール塗装 カスタムペイント 6週目 (32h) 軽補修 パネル別の軽補修  7週目 (2h) (ボカシ塗装) (実習試験)		
	※進捗状況により、変更になることがあります。		
【資格との関連】	国家自動車車体整備士		
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価		
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)		
【参考資料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)		
【留意事項】	車体の補修塗装（全塗装～部分塗装）について理解して下さい。		

【授業科目名】	損傷診断作業・電子制御装置（授業形態：実習）				
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業	【単位数】	2単位		
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—		
【学習時期】	後期				
【年次】	1年次	【授業時間数】	93H		
【授業担当者】	荒瀬 淳 岩瀬 祐三	【実務経験】自動車整備工場の整備士			
【学習目標】	事故車両の損傷診断について学ぶ。				
【授業計画】	1週目 実習説明 (16h) 2週目 自動車材料の損傷特性 (24h) (弹性変形・塑性変形)  3週目 損傷の種類 (8h) 車体の衝撃吸収特性  4週目 フロントボーダーの衝撃吸収構造(Fサイドメンバー) リアボーダーの衝撃吸収構造(リアサイドメンバー) サイドボーダーの衝撃吸収構造(ドアインパクトバー、センターピラー) 電子制御装置の基礎 5週目 トランクキャブの損傷診断 (7h) リアボーダーの損傷診断 フレームの損傷診断 (実習試験)				
	※進捗状況により、変更になることがあります。				
【資格との関連】	国家自動車車体整備士				
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価				
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)				
【参考資料】	THE 塗装 (株式会社 プロトリオス)				
【留意事項】	事故車両の損傷診断について理解して下さい。				

【授業科目名】	総合実習作業（授業形態：実習）				
【教科目名】	自動車整備関連・車わく及び車体の整備作業	【単位数】	3単位		
【学科名】	車体整備士専攻科	【コース】	—		
【学習時期】	後期				
【年次】	1年次	【授業時間数】	120H		
【授業担当者】	荒瀬 淳 岩瀬 祐三	【実務経験】自動車整備工場の整備士			
【学習目標】	車体の板金塗装（応用）について学ぶ。				
【授業計画】	1週目 実習説明 (8h) 部材の接合方法  2週目 修理用補修部品の種類 (24h) ポルトオンパーツの交換 (チリ合わせ)  3週目 溶接部品の交換 (24h) (アッセンブリー・カット 交換)  4週目 スポットシーラー (24h) 補強板製作  5週目 外板パネルの溶接 (16h) シーリング作業  6週目 骨格部品のカット交換 (16h) フレーム修正作業 F・Rガラス脱着  7週目 交換部品部塗装作業 (8h) (実習試験)				
	※進捗状況により、変更になることがあります。				
【資格との関連】	国家自動車車体整備士				
【成績評価方法】	出席状況、授業態度、提出課題および中間・期末試験により総合的に評価				
【教科書】	自動車整備技術 車体整備 (日本自動車車体整備協同組合連合会)				
【参考資料】	THE 塗装・THE 銛金 (株式会社 プロトリオス)				
【留意事項】	車体の板金塗装（応用）について理解して下さい。				