

授業科目	エンジン実習	担当教員	中谷 享弘		
対象年次・学期	2年・1,2,3サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	
授業目的	<p>【1サイクル】 特殊エンジンとして、ロータリーエンジンについて分解、測定し電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p> <p>【2サイクル】 従来のジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置ごとの構造機能及び分解、測定により基礎技術を理解修得する。又、正しい故障診断技術も修得する。</p> <p>【3サイクル】 特殊エンジンとして水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能、分解点検、測定、組付けをする。電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p>				
到達目標	<p>【1サイクル】 ロータリーエンジンの構造機能が説明でき、分解・組立・測定が出来る。</p> <p>【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置の説明ができ、分解、測定が出来る。正しい故障診断技術が出来る。</p> <p>【3サイクル】 水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能が説明でき、分解点検、測定が出来る。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、受講態度等を考慮する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p> <p>【2サイクル】 機能部品について現品、CGで学び板書、プリント教材を併用する。与えられた教材や教科書からジーゼルエンジンの特徴や機能を理解し、レポート提出などを通して基礎的な能力の育成に努めてください。</p> <p>【3サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1サイクル】 特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(1)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	2	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(2)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	3	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(3)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	4	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(4)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	5	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(5)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	6	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(6)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	7	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(7)	吸排気方式(サイド・ポート式、ペリフェラル・ポート式)		
	8	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(8)	エンジン分解		

9	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(9)	エンジン分解
10	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(10)	エンジン分解
11	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(11)	エンジン分解
12	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(12)	各部品の点検、清掃、確認
13	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(13)	各部品の点検、清掃、確認
14	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(14)	各部品の点検、清掃、確認
15	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(15)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
16	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(16)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
17	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(17)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
18	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(18)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
19	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(19)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
20	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(20)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
21	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(21)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
22	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(22)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
23	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(23)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
24	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(24)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
25	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(25)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
26	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(26)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
27	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(27)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
28	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(28)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
29	バルブ機構、バルブ機構(1)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
30	バルブ機構、バルブ機構(2)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
31	バルブ機構、バルブ機構(3)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
32	バルブ機構、バルブ機構(4)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
33	バルブ機構、バルブ機構(5)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
34	バルブ機構、バルブ機構(6)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
35	バルブ機構、バルブ機構(7)	自動調整式テンション
36	吸排気装置(1)	ターボ・チャージャ
37	吸排気装置(2)	ターボ・チャージャ ルーツ式スーパ・チャージャ
38	吸排気装置(3)	ルーツ式スーパ・チャージャ
39	吸排気装置(4)	インタ・クーラ
40	吸排気装置(5)	吸気慣性効果
41	吸排気装置(6)	可変吸気装置
42	吸排気装置(7)	吸気慣性効果、慣性過給装置

43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
48	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
49	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
50	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
51	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
52	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
53	ジーゼルエンジン燃料装置	タイマの機能・構造
54	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
55	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
56	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
57	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
58	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
59	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
60	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
61	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ概要 構造機能
62	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ概要 構造機能
63	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ分解、点検、測定
64	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ分解、点検、測定
65	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ分解、点検、測定
66	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ分解組立て
67	ジーゼルエンジン燃料装置	VE 型ポンプ分解組立て
68	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
69	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
70	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
71	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
72	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
73	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
74	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
75	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
76	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
77	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
78	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
79	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
80	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
81	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能

82	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
83	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
84	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
85	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
86	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
87	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
88	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【3サイクル】 作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（1）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
94	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（2）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
95	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（3）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
96	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（4）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
97	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（5）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
98	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（6）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
99	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（7）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
100	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（1）	エンジン分解
101	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（2）	エンジン分解
102	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（3）	エンジン分解
103	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（4）	エンジン分解
104	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（5）	エンジン分解
105	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（6）	エンジン分解
106	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（7）	エンジン分解
107	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（8）	各部品点検、清掃、確認
108	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（9）	各部品点検、清掃、確認
109	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（10）	各部品点検、清掃、確認
110	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】	各部品点検、清掃、確認

	ン】(11)	
111	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(12)	各部品点検、清掃、確認
112	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(13)	各部品点検、清掃、確認
113	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(14)	各部品点検、清掃、確認
114	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(15)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
115	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(16)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
116	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(17)	各部品の測定方法及び測定
117	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(18)	各部品の測定方法及び測定
118	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(19)	各部品の測定方法及び測定
119	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(20)	染色浸透探傷試験(レッド・チェック)について
120	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(21)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
121	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(22)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
122	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(23)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
123	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(24)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
124	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(25)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
125	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(26)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
126	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(27)	ピストンとコンロッドの組付方法(カウンタ・フローとフル・フロー)
127	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(28)	ピストンの交換方法(ピストン・ヒータ、プレスと特殊工具)
128	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(29)	エンジン組立
129	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(30)	エンジン組立
130	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(31)	エンジン組立
131	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(32)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
132	サイクル試験	学科試験

	133	サイクル試験	学科試験
	134	サイクル試験	実技試験
	135	サイクル試験	実技試験



授業科目	エンジン実習	担当教員	中谷 享弘		
対象年次・学期	2年・1,2,3サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	
授業目的	<p>【1サイクル】 特殊エンジンとして、ロータリーエンジンについて分解、測定し電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p> <p>【2サイクル】 従来のジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置ごとの構造機能及び分解、測定により基礎技術を理解修得する。又、正しい故障診断技術も修得する。</p> <p>【3サイクル】 特殊エンジンとして水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能、分解点検、測定、組付けをする。電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p>				
到達目標	<p>【1サイクル】 ロータリーエンジンの構造機能が説明でき、分解・組立・測定が出来る。</p> <p>【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置の説明ができ、分解、測定が出来る。正しい故障診断技術が出来る。</p> <p>【3サイクル】 水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能が説明でき、分解点検、測定が出来る。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、受講態度等を考慮する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p> <p>【2サイクル】 機能部品について現品、CGで学び板書、プリント教材を併用する。与えられた教材や教科書からジーゼルエンジンの特徴や機能を理解し、レポート提出などを通して基礎的な能力の育成に努めてください。</p> <p>【3サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1サイクル】 特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(1)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	2	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(2)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	3	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(3)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	4	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(4)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	5	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(5)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	6	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(6)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	7	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(7)	吸排気方式(サイド・ポート式、ペリフェラル・ポート式)		
	8	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(8)	エンジン分解		

9	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(9)	エンジン分解
10	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(10)	エンジン分解
11	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(11)	エンジン分解
12	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(12)	各部品の点検、清掃、確認
13	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(13)	各部品の点検、清掃、確認
14	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(14)	各部品の点検、清掃、確認
15	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(15)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
16	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(16)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
17	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(17)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
18	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(18)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
19	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(19)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
20	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(20)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
21	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(21)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
22	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(22)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
23	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(23)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
24	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(24)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
25	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(25)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
26	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(26)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
27	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(27)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
28	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(28)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
29	バルブ機構、バルブ機構(1)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
30	バルブ機構、バルブ機構(2)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
31	バルブ機構、バルブ機構(3)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
32	バルブ機構、バルブ機構(4)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
33	バルブ機構、バルブ機構(5)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
34	バルブ機構、バルブ機構(6)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
35	バルブ機構、バルブ機構(7)	自動調整式テンショナ
36	吸排気装置(1)	ターボ・チャージャ
37	吸排気装置(2)	ターボ・チャージャ ルーツ式スーパ・チャージャ
38	吸排気装置(3)	ルーツ式スーパ・チャージャ
39	吸排気装置(4)	インタ・クーラ
40	吸排気装置(5)	吸気慣性効果
41	吸排気装置(6)	可変吸気装置
42	吸排気装置(7)	吸気慣性効果、慣性過給装置

43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
48	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
49	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
50	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
51	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
52	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
53	ジーゼルエンジン燃料装置	タイマの機能・構造
54	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
55	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
56	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
57	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
58	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
59	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
60	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
61	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
62	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
63	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
64	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
65	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
66	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
67	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
68	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
69	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
70	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
71	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
72	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
73	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
74	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
75	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
76	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
77	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
78	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
79	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
80	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
81	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能

82	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
83	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
84	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
85	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
86	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
87	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
88	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【3サイクル】 作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（1）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
94	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（2）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
95	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（3）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
96	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（4）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
97	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（5）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
98	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（6）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
99	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（7）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
100	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（1）	エンジン分解
101	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（2）	エンジン分解
102	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（3）	エンジン分解
103	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（4）	エンジン分解
104	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（5）	エンジン分解
105	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（6）	エンジン分解
106	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（7）	エンジン分解
107	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（8）	各部品点検、清掃、確認
108	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（9）	各部品点検、清掃、確認
109	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（10）	各部品点検、清掃、確認
110	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】	各部品点検、清掃、確認

	ン】(11)	
111	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(12)	各部品点検、清掃、確認
112	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(13)	各部品点検、清掃、確認
113	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(14)	各部品点検、清掃、確認
114	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(15)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
115	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(16)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
116	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(17)	各部品の測定方法及び測定
117	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(18)	各部品の測定方法及び測定
118	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(19)	各部品の測定方法及び測定
119	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(20)	染色浸透探傷試験(レッド・チェック)について
120	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(21)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
121	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(22)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
122	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(23)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
123	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(24)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
124	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(25)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
125	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(26)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
126	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(27)	ピストンとコンロッドの組付方法(カウンタ・フローとフル・フロー)
127	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(28)	ピストンの交換方法(ピストン・ヒータ、プレスと特殊工具)
128	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(29)	エンジン組立
129	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(30)	エンジン組立
130	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(31)	エンジン組立
131	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(32)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
132	サイクル試験	学科試験

	133	サイクル試験	学科試験
	134	サイクル試験	実技試験
	135	サイクル試験	実技試験



授業科目	エンジン実習	担当教員	中谷 享弘		
対象年次・学期	2年・1,2,3サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	
授業目的	<p>【1サイクル】 特殊エンジンとして、ロータリーエンジンについて分解、測定し電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p> <p>【2サイクル】 従来のジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置ごとの構造機能及び分解、測定により基礎技術を理解修得する。又、正しい故障診断技術も修得する。</p> <p>【3サイクル】 特殊エンジンとして水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能、分解点検、測定、組付けをする。電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p>				
到達目標	<p>【1サイクル】 ロータリーエンジンの構造機能が説明でき、分解・組立・測定が出来る。</p> <p>【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置の説明ができ、分解、測定が出来る。正しい故障診断技術が出来る。</p> <p>【3サイクル】 水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能が説明でき、分解点検、測定が出来る。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、受講態度等を考慮する。		
	レポート	0			
	小テスト	0			
	提出物	40			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p> <p>【2サイクル】 機能部品について現品、CGで学び板書、プリント教材を併用する。与えられた教材や教科書からジーゼルエンジンの特徴や機能を理解し、レポート提出などを通して基礎的な能力の育成に努めてください。</p> <p>【3サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1サイクル】 特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(1)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	2	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(2)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	3	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(3)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	4	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(4)	ロータリー・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	5	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(5)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	6	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(6)	ロータリー・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	7	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(7)	吸排気方式(サイド・ポート式、ペリフェラル・ポート式)		
	8	特殊エンジン【ロータリー・エンジン】(8)	エンジン分解		

9	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(9)	エンジン分解
10	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(10)	エンジン分解
11	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(11)	エンジン分解
12	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(12)	各部品の点検、清掃、確認
13	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(13)	各部品の点検、清掃、確認
14	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(14)	各部品の点検、清掃、確認
15	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(15)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
16	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(16)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
17	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(17)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
18	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(18)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
19	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(19)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
20	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(20)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
21	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(21)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
22	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(22)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
23	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(23)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
24	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(24)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
25	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(25)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
26	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(26)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
27	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(27)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
28	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(28)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
29	バルブ機構、バルブ機構(1)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
30	バルブ機構、バルブ機構(2)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
31	バルブ機構、バルブ機構(3)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
32	バルブ機構、バルブ機構(4)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
33	バルブ機構、バルブ機構(5)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
34	バルブ機構、バルブ機構(6)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
35	バルブ機構、バルブ機構(7)	自動調整式テンション
36	吸排気装置(1)	ターボ・チャージャ
37	吸排気装置(2)	ターボ・チャージャ ルーツ式スーパ・チャージャ
38	吸排気装置(3)	ルーツ式スーパ・チャージャ
39	吸排気装置(4)	インタ・クーラ
40	吸排気装置(5)	吸気慣性効果
41	吸排気装置(6)	可変吸気装置
42	吸排気装置(7)	吸気慣性効果、慣性過給装置

43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
48	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
49	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
50	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
51	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
52	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
53	ジーゼルエンジン燃料装置	タイマの機能・構造
54	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
55	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
56	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
57	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
58	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
59	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
60	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
61	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
62	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
63	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
64	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
65	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
66	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
67	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
68	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
69	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
70	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
71	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
72	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
73	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
74	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
75	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
76	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
77	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
78	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
79	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
80	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
81	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能

82	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
83	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
84	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
85	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
86	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
87	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
88	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【3サイクル】 作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（1）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
94	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（2）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
95	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（3）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
96	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（4）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
97	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（5）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
98	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（6）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
99	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（7）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
100	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（1）	エンジン分解
101	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（2）	エンジン分解
102	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（3）	エンジン分解
103	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（4）	エンジン分解
104	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（5）	エンジン分解
105	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（6）	エンジン分解
106	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（7）	エンジン分解
107	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（8）	各部品点検、清掃、確認
108	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（9）	各部品点検、清掃、確認
109	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（10）	各部品点検、清掃、確認
110	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】	各部品点検、清掃、確認

	ン】(11)	
111	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(12)	各部品点検、清掃、確認
112	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(13)	各部品点検、清掃、確認
113	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(14)	各部品点検、清掃、確認
114	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(15)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
115	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(16)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
116	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(17)	各部品の測定方法及び測定
117	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(18)	各部品の測定方法及び測定
118	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(19)	各部品の測定方法及び測定
119	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(20)	染色浸透探傷試験(レッド・チェック)について
120	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(21)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
121	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(22)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
122	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(23)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
123	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(24)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
124	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(25)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
125	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(26)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
126	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(27)	ピストンとコンロッドの組付方法(カウンタ・フローとフル・フロー)
127	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(28)	ピストンの交換方法(ピストン・ヒータ、プレスと特殊工具)
128	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(29)	エンジン組立
129	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(30)	エンジン組立
130	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(31)	エンジン組立
131	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(32)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
132	サイクル試験	学科試験

	133	サイクル試験	学科試験
	134	サイクル試験	実技試験
	135	サイクル試験	実技試験



授業科目	エンジン実習	担当教員	中谷 享弘		
対象年次・学期	2年・1,2,3サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	
授業目的	<p>【1サイクル】 特殊エンジンとして、ロータリーエンジンについて分解、測定し電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p> <p>【2サイクル】 従来のジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置ごとの構造機能及び分解、測定により基礎技術を理解修得する。又、正しい故障診断技術も修得する。</p> <p>【3サイクル】 特殊エンジンとして水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能、分解点検、測定、組付けをする。電子制御装置の機能部品について学ぶ。</p>				
到達目標	<p>【1サイクル】 ロータリーエンジンの構造機能が説明でき、分解・組立・測定が出来る。</p> <p>【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置と共に電子制御機構の各装置の説明ができ、分解、測定が出来る。正しい故障診断技術が出来る。</p> <p>【3サイクル】 水平対向4気筒ガソリンエンジンの構造機能が説明でき、分解点検、測定が出来る。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、受講態度等を考慮する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。、基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p> <p>【2サイクル】 機能部品について現品、CGで学び板書、プリント教材を併用する。、与えられた教材や教科書からジーゼルエンジンの特徴や機能を理解し、レポート提出などを通して基礎的な能力の育成に努めてください。</p> <p>【3サイクル】 OHP、プリント及び板書を併用し、構造機能の知識を学んだ後、分解点検、測定、組み立て要点、テスターによる計測を実施します。、基礎技術から実務整備に即応できるよう、一歩前進した理論的、技術的なものに挑戦する意識で履修してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1サイクル】 特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(1)	ロータリ・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	2	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(2)	ロータリ・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	3	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(3)	ロータリ・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	4	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(4)	ロータリ・エンジンの概要、作動(PC動画)		
	5	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(5)	ロータリ・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	6	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(6)	ロータリ・エンジンのポート・タイミング・ダイヤグラム		
	7	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(7)	吸排気方式(サイド・ポート式、ペリフェラル・ポート式)		
	8	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(8)	エンジン分解		

9	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(9)	エンジン分解
10	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(10)	エンジン分解
11	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(11)	エンジン分解
12	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(12)	各部品の点検、清掃、確認
13	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(13)	各部品の点検、清掃、確認
14	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(14)	各部品の点検、清掃、確認
15	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(15)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
16	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(16)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
17	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(17)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
18	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(18)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
19	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(19)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
20	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(20)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
21	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(21)	主要構成部品の名称、構造、機能、作動
22	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(22)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
23	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(23)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
24	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(24)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
25	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(25)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
26	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(26)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
27	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(27)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
28	特殊エンジン【ロータリ・エンジン】(28)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
29	バルブ機構、バルブ機構(1)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
30	バルブ機構、バルブ機構(2)	ピストンの慣性力 1次慣性力 2次慣性力
31	バルブ機構、バルブ機構(3)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
32	バルブ機構、バルブ機構(4)	可変バルブ・タイミング機構(構造、機能、作動)
33	バルブ機構、バルブ機構(5)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
34	バルブ機構、バルブ機構(6)	可変バルブ・リフト機構(構造、機能、作動)
35	バルブ機構、バルブ機構(7)	自動調整式テンション
36	吸排気装置(1)	ターボ・チャージャ
37	吸排気装置(2)	ターボ・チャージャ ルーツ式スーパ・チャージャ
38	吸排気装置(3)	ルーツ式スーパ・チャージャ
39	吸排気装置(4)	インタ・クーラ
40	吸排気装置(5)	吸気慣性効果
41	吸排気装置(6)	可変吸気装置
42	吸排気装置(7)	吸気慣性効果、慣性過給装置

43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
48	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要
49	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
50	ジーゼルエンジン燃料装置	分配型インジェクションポンプ概要
51	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
52	ジーゼルエンジン燃料装置	ガバナの機能・構造
53	ジーゼルエンジン燃料装置	タイマの機能・構造
54	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
55	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
56	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ概要、分解
57	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
58	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ、各種装置、機構の概要
59	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
60	ジーゼルエンジン燃料装置	列型インジェクションポンプ組立
61	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
62	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ概要 構造機能
63	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
64	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
65	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解、点検、測定
66	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
67	ジーゼルエンジン燃料装置	VE型ポンプ分解組立て
68	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
69	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
70	ジーゼルエンジン燃料装置	電子制御式インジェクションポンプシステム
71	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
72	ジーゼルエンジン燃料装置	プリストローク可変機構
73	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
74	ジーゼルエンジン燃料装置	噴射量の制御
75	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
76	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
77	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
78	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
79	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
80	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
81	ジーゼルエンジン燃料装置	コモンレール式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能

82	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
83	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
84	ジーゼルエンジン燃料装置	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の概要・構造・機能
85	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
86	ジーゼルエンジン燃料装置	高圧燃料噴射装置整備上の全般的な注意事項
87	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
88	ジーゼルエンジン燃料装置	インジェクタ補正值登録（コモンレール式）
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【3サイクル】 作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（1）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
94	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（2）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
95	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（3）	安全作業について1年次の履修事項の復習、確認
96	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（4）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
97	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（5）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
98	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（6）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
99	作業上の諸注意、オーバ・ホールについて（7）	使用工具の確認、点検、オーバーホール作業の概要
100	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（1）	エンジン分解
101	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（2）	エンジン分解
102	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（3）	エンジン分解
103	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（4）	エンジン分解
104	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（5）	エンジン分解
105	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（6）	エンジン分解
106	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（7）	エンジン分解
107	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（8）	各部品点検、清掃、確認
108	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（9）	各部品点検、清掃、確認
109	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】（10）	各部品点検、清掃、確認
110	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】	各部品点検、清掃、確認

	ン】(11)	
111	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(12)	各部品点検、清掃、確認
112	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(13)	各部品点検、清掃、確認
113	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(14)	各部品点検、清掃、確認
114	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(15)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
115	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(16)	測定と計測について 測定・計測機器の確認
116	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(17)	各部品の測定方法及び測定
117	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(18)	各部品の測定方法及び測定
118	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(19)	各部品の測定方法及び測定
119	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(20)	染色浸透探傷試験(レッド・チェック)について
120	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(21)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
121	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(22)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
122	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(23)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
123	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(24)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
124	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(25)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
125	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(26)	測定レポート作成 各クリアランスの算出方法
126	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(27)	ピストンとコンロッドの組付方法(カウンタ・フローとフル・フロー)
127	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(28)	ピストンの交換方法(ピストン・ヒータ、プレスと特殊工具)
128	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(29)	エンジン組立
129	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(30)	エンジン組立
130	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(31)	エンジン組立
131	特殊エンジン【水平対向型 4気筒ガソリン・エンジン】(32)	エンジン組立 完成チェック 作動確認
132	サイクル試験	学科試験

	133	サイクル試験	学科試験
	134	サイクル試験	実技試験
	135	サイクル試験	実技試験



授業科目	エンジン整備 A	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	33回	時間数	33時間
授業目的	ジーゼルエンジンについて1年次の基礎知識からより実務に即した故障探究を含め、特殊機構及び電子制御装置について理解することを目的、目標とする。				
到達目標	ジーゼルエンジンの構造が説明でき、電子制御装置の制御が説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン、2級ジーゼルの教科書を基に、板書、OHP、プリントなどにより学び、又、状況によって現品も併用する。、講義の中で整備士国家試験に関する過去の出題問題、練習問題について重要ポイントについても学んでいきます。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ジーゼルエンジン 総論	ジーゼルエンジンの燃焼方式 パルプタイミング		
	2	ジーゼルエンジン 総論	ジーゼルエンジンの燃焼方式 パルプタイミング		
	3	ジーゼルエンジン エンジン本体	直接噴射式		
	4	ジーゼルエンジン エンジン本体	バルンサ機構、バルブ機構		
	5	ジーゼルエンジン 潤滑装置	オイルクーラ オイルの循環経路		
	6	ジーゼルエンジン 潤滑装置	オイルクーラ オイルの循環経路		
	7	ジーゼルエンジン 冷却装置	ファンクラッチ、電動ファン		
	8	ジーゼルエンジン 冷却装置	ファンクラッチ、電動ファン		
	9	ジーゼルエンジン 燃料装置	コモンレール式燃料噴射装置		
	10	ジーゼルエンジン 燃料装置	サプライポンプ、フィードポンプ		
	11	ジーゼルエンジン 燃料装置	エアフローメータ、ブースト圧センサ		
	12	ジーゼルエンジン 燃料装置	温度センサ、回転センサ		
	13	ジーゼルエンジン 燃料装置	アクセルポジションセンサ、コモンレール圧センサ		
	14	ジーゼルエンジン 燃料装置	ECU 制御		
	15	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
	16	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
	17	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
18	ジーゼルエンジン 吸排気装置	ターボチャージャ			

19	ジーゼルエンジン 吸排気装置	排気ガス後処理装置
20	ジーゼルエンジン 吸排気装置	排気ガス後処理装置
21	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	軽油の性質
22	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	エンジンオイル添加剤
23	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	エンジンオイル添加剤
24	ジーゼルエンジンの点検と整備	基本点検 点検手順 自己診断
25	ジーゼルエンジンの点検と整備	基本点検 点検手順 自己診断
26	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障診断の進め方
27	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
28	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
29	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
30	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
31	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
32	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
33	定期試験	



授業科目	エンジン整備 B	担当教員	野中 達斗		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	33回	時間数	33時間
授業目的	ジーゼルエンジンについて1年次の基礎知識からより実務に即した故障探究を含め、特殊機構及び電子制御装置について理解することを目的、目標とする。				
到達目標	ジーゼルエンジンの構造が説明でき、電子制御装置の制御が説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン、2級ジーゼルの教科書を基に、板書、OHP、プリントなどにより学び、又、状況によって現品も併用する。講義の中で整備士国家試験に関する過去の出題問題、練習問題について重要ポイントについても学んでいきます。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ジーゼルエンジン 総論	ジーゼルエンジンの燃焼方式 パルプタイミング		
	2	ジーゼルエンジン 総論	ジーゼルエンジンの燃焼方式 パルプタイミング		
	3	ジーゼルエンジン エンジン本体	直接噴射式		
	4	ジーゼルエンジン エンジン本体	バルブ機構、バルブ機構		
	5	ジーゼルエンジン 潤滑装置	オイルクーラ オイルの循環経路		
	6	ジーゼルエンジン 潤滑装置	オイルクーラ オイルの循環経路		
	7	ジーゼルエンジン 冷却装置	ファンクラッチ、電動ファン		
	8	ジーゼルエンジン 冷却装置	ファンクラッチ、電動ファン		
	9	ジーゼルエンジン 燃料装置	コモンレール式燃料噴射装置		
	10	ジーゼルエンジン 燃料装置	サプライポンプ、フィードポンプ		
	11	ジーゼルエンジン 燃料装置	エアフローメータ、ブースト圧センサ		
	12	ジーゼルエンジン 燃料装置	温度センサ、回転センサ		
	13	ジーゼルエンジン 燃料装置	アクセルポジションセンサ、コモンレール圧センサ		
	14	ジーゼルエンジン 燃料装置	ECU 制御		
	15	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
	16	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
	17	ジーゼルエンジン 燃料装置	ユニットインジェクタ		
18	ジーゼルエンジン 吸排気装置	ターボチャージャー			

19	ジーゼルエンジン 吸排気装置	排気ガス後処理装置
20	ジーゼルエンジン 吸排気装置	排気ガス後処理装置
21	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	軽油の性質
22	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	エンジンオイル添加剤
23	ジーゼルエンジン 燃料・潤滑剤	エンジンオイル添加剤
24	ジーゼルエンジンの点検と整備	基本点検 点検手順 自己診断
25	ジーゼルエンジンの点検と整備	基本点検 点検手順 自己診断
26	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障診断の進め方
27	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
28	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
29	ジーゼルエンジン 故障原因探究	故障現象とその原因探究
30	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
31	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
32	ジーゼルエンジン 総合問題	整備士過去問題実施
33	定期試験	



授業科目	シャシ構造 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数
授業目的	シャシについて自動車の安全性を重視し、構造機能を十分理解させる。各装置の電子化に従い基本的な構造のみならず電子技術についても修得する。				
到達目標	動力伝達装置、アクスル及びサスペンション、ステアリング装置、ホイール、タイヤの説明ができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	OHP、プリント及び板書を併用し、3級・2級シャシ編の教科書を使用する。、人間が動かす自動車の安全性、快適性を求めるため基本的な各装置の構造機能を修得した理論的な知識から一步前進した意識で履修してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	総論	自動車の発達		
	2	総論	自動車の性能		
	3	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	4	動力伝達装置	マニュアルトランスミッション		
	5	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	6	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	7	動力伝達装置	電子制御式オートマチックトランスミッション 動力伝達経路		
	8	動力伝達装置	電子制御式オートマチックトランスミッション 動力伝達経路		
	9	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル		
	10	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル		
	11	動力伝達装置	インタ・アクスル・ディファレンシャル		
	12	動力伝達装置	インタ・アクスル・ディファレンシャル		
	13	アクスル及びサスペンション	概要		
	14	アクスル及びサスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動		
	15	アクスル及びサスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動		
	16	アクスル及びサスペンション	サスペンションの異音 乗り心地		
	17	アクスル及びサスペンション	サスペンションの異音 乗り心地		
	18	アクスル及びサスペンション	エアスプリング型サスペンション		
	19	アクスル及びサスペンション	エアスプリング型サスペンション		
20	アクスル及びサスペンション	電子制御式サスペンション			

21	アクスル及びサスペンション	電子制御式サスペンション
22	ステアリング装置	概要 構造・機能
23	ステアリング装置	パワーステアリング インテグラル型
24	ステアリング装置	パワーステアリング ラックピニオン型
25	ステアリング装置	油圧式パワーステアリング オイルポンプ
26	ステアリング装置	電動式パワーステアリング ステアリングの不具合
27	ステアリング装置	電動式パワーステアリング ステアリングの不具合
28	ホイール及びタイヤ	概要 構造・機能 ホイール
29	ホイール及びタイヤ	タイヤ
30	ホイール及びタイヤ	タイヤ
31	ホイール及びタイヤ	タイヤの異常摩耗
32	ホイール及びタイヤ	タイヤの異常摩耗
33	中間試験	



授業科目	シャシ構造 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数
授業目的	シャシについて自動車の安全性を重視し、構造機能を十分理解させる。各装置の電子化に従い基本的な構造のみならず電子技術についても修得する。				
到達目標	動力伝達装置、アクスル及びサスペンション、ステアリング装置、ホイール、タイヤの説明ができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	OHP、プリント及び板書を併用し、3級・2級シャシ編の教科書を使用する。、人間が動かす自動車の安全性、快適性を求めるため基本的な各装置の構造機能を修得した理論的な知識から一步前進した意識で履修してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	総論	自動車の発達		
	2	総論	自動車の性能		
	3	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	4	動力伝達装置	マニュアルトランスミッション		
	5	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	6	動力伝達装置	クラッチの伝達性能 オートマチックトランスミッション		
	7	動力伝達装置	電子制御式オートマチックトランスミッション 動力伝達経路		
	8	動力伝達装置	電子制御式オートマチックトランスミッション 動力伝達経路		
	9	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル		
	10	動力伝達装置	差動制限型ディファレンシャル		
	11	動力伝達装置	インタ・アクスル・ディファレンシャル		
	12	動力伝達装置	インタ・アクスル・ディファレンシャル		
	13	アクスル及びサスペンション	概要		
	14	アクスル及びサスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動		
	15	アクスル及びサスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動		
	16	アクスル及びサスペンション	サスペンションの異音 乗り心地		
	17	アクスル及びサスペンション	サスペンションの異音 乗り心地		
	18	アクスル及びサスペンション	エアスプリング型サスペンション		
	19	アクスル及びサスペンション	エアスプリング型サスペンション		
20	アクスル及びサスペンション	電子制御式サスペンション			

21	アクスル及びサスペンション	電子制御式サスペンション
22	ステアリング装置	概要 構造・機能
23	ステアリング装置	パワーステアリング インテグラル型
24	ステアリング装置	パワーステアリング ラックピニオン型
25	ステアリング装置	油圧式パワーステアリング オイルポンプ
26	ステアリング装置	電動式パワーステアリング ステアリングの不具合
27	ステアリング装置	電動式パワーステアリング ステアリングの不具合
28	ホイール及びタイヤ	概要 構造・機能 ホイール
29	ホイール及びタイヤ	タイヤ
30	ホイール及びタイヤ	タイヤ
31	ホイール及びタイヤ	タイヤの異常摩耗
32	ホイール及びタイヤ	タイヤの異常摩耗
33	中間試験	



授業科目	シャシ実習		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・1,3,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 基礎学習を基に、操舵装置・オートマチック・トランスミッション（CVT 式）の総合学習を行う。</p> <p>【3 サイクル】 整備作業にあたって、安全作業・基本作業の基礎知識を身に付ける。基礎学習を基に、懸架装置・動力伝達装置の総合学習を行う。</p> <p>【4 サイクル】 基礎学習を基にオートマチック・トランスミッション（プラネタリ・ギヤ・ユニット式）の総合学習を行う。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 パワーステアリングの構造・機能を説明できる。CVTの構造・機能・作動を理解し分解・組立が出来る。</p> <p>【3 サイクル】 懸架装置・動力伝達装置の点検・整備・測定が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 変速の仕組み 変速点及び変速線図を説明できる。プラネタリ・ギヤ・ユニットの組、及び名称が答えられる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、レポート、小テスト、提出物、出席状況及び受講態度等を考慮する。		
	レポート	25			
	小テスト	0			
	提出物	25			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、操舵装置の作動を教科書と現物教材で確認し、構造と作動を習得する。CVTの基本構造を理解し、変速作動を確実に習得する。</p> <p>【3 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、安全作業に細心の注意を払って授業に臨んで下さい。1年時の基礎学習をもとに、実際の整備作業の流れを学習して下さい。自動車の総合的なシャシに関する構造を理解して下さい。</p> <p>【4 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 ステアリング装置（1）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	2	ステアリング装置（2）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	3	ステアリング装置（3）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	4	ステアリング装置（4）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	5	ステアリング装置（5）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	6	ステアリング装置（6）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	7	ステアリング装置（7）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	8	ステアリング装置（8）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	9	ステアリング装置（9）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	10	ステアリング装置（10）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		

11	ステアリング装置 (11)	ロータリ・バルブの構造、作動、(インテグラル型)
12	ステアリング装置 (12)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
13	ステアリング装置 (13)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
14	ステアリング装置 (14)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
15	ステアリング装置 (15)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
16	ステアリング装置 (16)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
17	ステアリング装置 (17)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
18	ステアリング装置 (18)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
19	ステアリング装置 (19)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
20	ステアリング装置 (20)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
21	ステアリング装置 (21)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
22	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (1)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
23	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (2)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
24	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (3)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
25	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (4)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
26	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (5)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
27	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (6)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
28	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (7)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
29	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (8)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
30	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (9)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
31	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (10)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
32	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (11)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
33	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (12)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
34	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (13)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
35	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (14)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
36	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (15)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
37	オートマティック・トランスミッション、(CVT)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構

	(16)	
38	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (17)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
39	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (18)	CVT 組立
40	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (19)	CVT 組立
41	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (20)	CVT 組立
42	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (21)	CVT 組立
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 アクスル及びサスペンション(1)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
48	アクスル及びサスペンション(2)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
49	アクスル及びサスペンション(3)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
50	アクスル及びサスペンション(4)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
51	アクスル及びサスペンション(5)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
52	アクスル及びサスペンション(6)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
53	アクスル及びサスペンション(7)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
54	アクスル及びサスペンション(8)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
55	アクスル及びサスペンション(9)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
56	アクスル及びサスペンション(10)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
57	アクスル及びサスペンション(11)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
58	アクスル及びサスペンション(12)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
59	アクスル及びサスペンション(13)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
60	アクスル及びサスペンション(14)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
61	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(1)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
62	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(2)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
63	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(3)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検

64	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(4)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検、ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
65	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(5)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
66	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(6)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
67	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(7)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
68	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(1)	変速比及び減速比に関する復習
69	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(2)	変速比及び減速比に関する復習
70	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(3)	変速比及び減速比に関する復習
71	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(4)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
72	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(5)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
73	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(6)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
74	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(7)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
75	デフアレンシャル(1)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
76	デフアレンシャル(2)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
77	デフアレンシャル(3)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
78	デフアレンシャル(4)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
79	デフアレンシャル(5)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
80	デフアレンシャル(6)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
81	デフアレンシャル(7)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
82	トランスファ(1)	構造、機能、作動、分解
83	トランスファ(2)	構造、機能、作動、分解
84	トランスファ(3)	構造、機能、作動、分解
85	トランスファ(4)	構造、機能、組立て
86	トランスファ(5)	構造、機能、組立て
87	トランスファ(6)	構造、機能、組立て
88	トランスファ(7)	作動状態確認
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 オートマチック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (1)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
94	オートマチック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (2)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
95	オートマチック・トランス	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解

	スミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (3)	
96	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (4)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
97	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (5)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
98	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (6)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
99	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (7)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
100	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (8)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
101	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (9)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
102	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (10)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
103	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (11)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
104	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (12)	トルク・コンバータの構造、機能
105	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (13)	トルク・コンバータの構造、機能
106	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (14)	トルク・コンバータの構造、機能
107	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (15)	オイル・ポンプの構造、機能
108	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (16)	オイル・ポンプの構造、機能
109	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (17)	バルブ・ボデーの構造、機能
110	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (18)	バルブ・ボデーの構造、機能
111	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動

	(19)	
112	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (20)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
113	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (21)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
114	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (22)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
115	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (23)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
116	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (24)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
117	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (25)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
118	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (26)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
119	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (27)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
120	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (28)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
121	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (29)	変速の仕組み
122	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (30)	変速の仕組み
123	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (31)	変速の仕組み
124	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (32)	変速の仕組み
125	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (33)	変速の仕組み
126	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (34)	変速の仕組み
127	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (35)	変速の仕組み

128	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (36)	変速点及び変速線図
129	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (37)	変速点及び変速線図
130	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (38)	変速点及び変速線図
131	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (39)	変速点及び変速線図
132	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (40)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
133	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (41)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
134	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (42)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
135	サイクル試験	学科試験
136	サイクル試験	学科試験
137	サイクル試験	学科試験
138	サイクル試験	学科試験

授業科目	シャシ実習	担当 教員 実務 経験	中野 敏男  有：      無：	札幌トヨタ自動車株式会社
対象年次・学期	2年・1,3,4 サイクル	担当 教員		
授業形態		実務 経験		
		担当 教員 実務 経験		

授業科目	シャシ実習		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・1,3,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 基礎学習を基に、操舵装置・オートマチック・トランスミッション（CVT 式）の総合学習を行う。</p> <p>【3 サイクル】 整備作業にあたって、安全作業・基本作業の基礎知識を身に付ける。基礎学習を基に、懸架装置・動力伝達装置の総合学習を行う。</p> <p>【4 サイクル】 基礎学習を基にオートマチック・トランスミッション（プラネタリ・ギヤ・ユニット式）の総合学習を行う。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 パワーステアリングの構造・機能を説明できる。CVTの構造・機能・作動を理解し分解・組立が出来る。</p> <p>【3 サイクル】 懸架装置・動力伝達装置の点検・整備・測定が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 変速の仕組み 変速点及び変速線図を説明できる。プラネタリ・ギヤ・ユニットの組、及び名称が答えられる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、レポート、小テスト、提出物、出席状況及び受講態度等を考慮する。		
	レポート	25			
	小テスト	0			
	提出物	25			
	その他	0			
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、操舵装置の作動を教科書と現物教材で確認し、構造と作動を習得する。CVTの基本構造を理解し、変速作動を確実に習得する。</p> <p>【3 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、安全作業に細心の注意を払って授業に臨んで下さい。1年時の基礎学習をもとに、実際の整備作業の流れを学習して下さい。自動車の総合的なシャシに関する構造を理解して下さい。</p> <p>【4 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 ステアリング装置（1）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	2	ステアリング装置（2）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	3	ステアリング装置（3）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	4	ステアリング装置（4）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	5	ステアリング装置（5）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	6	ステアリング装置（6）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	7	ステアリング装置（7）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	8	ステアリング装置（8）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	9	ステアリング装置（9）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	10	ステアリング装置（10）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		

11	ステアリング装置 (11)	ロータリ・バルブの構造、作動、(インテグラル型)
12	ステアリング装置 (12)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
13	ステアリング装置 (13)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
14	ステアリング装置 (14)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
15	ステアリング装置 (15)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
16	ステアリング装置 (16)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
17	ステアリング装置 (17)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
18	ステアリング装置 (18)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
19	ステアリング装置 (19)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
20	ステアリング装置 (20)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
21	ステアリング装置 (21)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
22	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (1)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
23	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (2)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
24	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (3)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
25	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (4)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
26	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (5)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
27	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (6)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
28	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (7)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
29	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (8)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
30	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (9)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
31	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (10)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
32	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (11)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
33	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (12)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
34	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (13)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
35	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (14)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
36	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (15)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
37	オートマティック・トランスミッション、(CVT)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構

	(16)	
38	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (17)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
39	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (18)	CVT 組立
40	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (19)	CVT 組立
41	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (20)	CVT 組立
42	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (21)	CVT 組立
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 アクスル及びサスペンション(1)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
48	アクスル及びサスペンション(2)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
49	アクスル及びサスペンション(3)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
50	アクスル及びサスペンション(4)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
51	アクスル及びサスペンション(5)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
52	アクスル及びサスペンション(6)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
53	アクスル及びサスペンション(7)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
54	アクスル及びサスペンション(8)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
55	アクスル及びサスペンション(9)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
56	アクスル及びサスペンション(10)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
57	アクスル及びサスペンション(11)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
58	アクスル及びサスペンション(12)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
59	アクスル及びサスペンション(13)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
60	アクスル及びサスペンション(14)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
61	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(1)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
62	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(2)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
63	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(3)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検

64	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(4)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検、ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
65	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(5)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
66	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(6)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
67	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(7)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
68	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(1)	変速比及び減速比に関する復習
69	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(2)	変速比及び減速比に関する復習
70	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(3)	変速比及び減速比に関する復習
71	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(4)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
72	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(5)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
73	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(6)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
74	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(7)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
75	デフアレンシャル(1)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
76	デフアレンシャル(2)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
77	デフアレンシャル(3)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
78	デフアレンシャル(4)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
79	デフアレンシャル(5)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
80	デフアレンシャル(6)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
81	デフアレンシャル(7)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
82	トランスファ(1)	構造、機能、作動、分解
83	トランスファ(2)	構造、機能、作動、分解
84	トランスファ(3)	構造、機能、作動、分解
85	トランスファ(4)	構造、機能、組立て
86	トランスファ(5)	構造、機能、組立て
87	トランスファ(6)	構造、機能、組立て
88	トランスファ(7)	作動状態確認
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (1)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
94	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (2)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
95	オートマティック・トランス	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解

	スミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (3)	
96	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (4)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
97	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (5)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
98	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (6)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
99	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (7)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
100	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (8)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
101	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (9)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
102	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (10)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
103	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (11)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
104	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (12)	トルク・コンバータの構造、機能
105	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (13)	トルク・コンバータの構造、機能
106	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (14)	トルク・コンバータの構造、機能
107	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (15)	オイル・ポンプの構造、機能
108	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (16)	オイル・ポンプの構造、機能
109	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (17)	バルブ・ボデーの構造、機能
110	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (18)	バルブ・ボデーの構造、機能
111	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動

	(19)	
112	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (20)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
113	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (21)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
114	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (22)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
115	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (23)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
116	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (24)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
117	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (25)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
118	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (26)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
119	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (27)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
120	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (28)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
121	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (29)	変速の仕組み
122	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (30)	変速の仕組み
123	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (31)	変速の仕組み
124	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (32)	変速の仕組み
125	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (33)	変速の仕組み
126	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (34)	変速の仕組み
127	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (35)	変速の仕組み

128	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (36)	変速点及び変速線図
129	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (37)	変速点及び変速線図
130	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (38)	変速点及び変速線図
131	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (39)	変速点及び変速線図
132	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (40)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
133	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (41)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
134	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (42)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
135	サイクル試験	学科試験
136	サイクル試験	学科試験
137	サイクル試験	学科試験
138	サイクル試験	学科試験



授業科目	シャシ実習		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・1,3,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 基礎学習を基に、操舵装置・オートマチック・トランスミッション（CVT 式）の総合学習を行う。</p> <p>【3 サイクル】 整備作業にあたって、安全作業・基本作業の基礎知識を身に付ける。基礎学習を基に、懸架装置・動力伝達装置の総合学習を行う。</p> <p>【4 サイクル】 基礎学習を基にオートマチック・トランスミッション（プラネタリ・ギヤ・ユニット式）の総合学習を行う。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 パワーステアリングの構造・機能を説明できる。CVTの構造・機能・作動を理解し分解・組立が出来る。</p> <p>【3 サイクル】 懸架装置・動力伝達装置の点検・整備・測定が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 変速の仕組み 変速点及び変速線図を説明できる。プラネタリ・ギヤ・ユニットの組、及び名称が答えられる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、レポート、小テスト、提出物、出席状況及び受講態度等を考慮する。		
	レポート	25			
	小テスト	0			
	提出物	25			
	その他	0			
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、操舵装置の作動を教科書と現物教材で確認し、構造と作動を習得する。CVTの基本構造を理解し、変速作動を確実に習得する。</p> <p>【3 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、安全作業に細心の注意を払って授業に臨んで下さい。1年時の基礎学習をもとに、実際の整備作業の流れを学習して下さい。自動車の総合的なシャシに関する構造を理解して下さい。</p> <p>【4 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 ステアリング装置（1）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	2	ステアリング装置（2）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	3	ステアリング装置（3）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	4	ステアリング装置（4）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	5	ステアリング装置（5）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	6	ステアリング装置（6）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	7	ステアリング装置（7）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	8	ステアリング装置（8）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	9	ステアリング装置（9）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	10	ステアリング装置（10）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		

11	ステアリング装置 (11)	ロータリ・バルブの構造、作動、(インテグラル型)
12	ステアリング装置 (12)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
13	ステアリング装置 (13)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
14	ステアリング装置 (14)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
15	ステアリング装置 (15)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
16	ステアリング装置 (16)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
17	ステアリング装置 (17)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
18	ステアリング装置 (18)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
19	ステアリング装置 (19)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
20	ステアリング装置 (20)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
21	ステアリング装置 (21)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
22	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (1)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
23	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (2)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
24	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (3)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
25	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (4)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
26	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (5)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
27	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (6)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
28	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (7)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
29	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (8)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
30	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (9)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
31	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (10)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
32	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (11)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
33	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (12)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
34	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (13)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
35	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (14)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
36	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (15)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
37	オートマティック・トランスミッション、(CVT)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構

	(16)	
38	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (17)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
39	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (18)	CVT 組立
40	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (19)	CVT 組立
41	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (20)	CVT 組立
42	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (21)	CVT 組立
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 アクスル及びサスペンション(1)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
48	アクスル及びサスペンション(2)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
49	アクスル及びサスペンション(3)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
50	アクスル及びサスペンション(4)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
51	アクスル及びサスペンション(5)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
52	アクスル及びサスペンション(6)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
53	アクスル及びサスペンション(7)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
54	アクスル及びサスペンション(8)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
55	アクスル及びサスペンション(9)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
56	アクスル及びサスペンション(10)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
57	アクスル及びサスペンション(11)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
58	アクスル及びサスペンション(12)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
59	アクスル及びサスペンション(13)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
60	アクスル及びサスペンション(14)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
61	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(1)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
62	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(2)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
63	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(3)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検

64	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(4)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検、ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
65	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(5)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
66	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(6)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
67	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(7)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
68	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(1)	変速比及び減速比に関する復習
69	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(2)	変速比及び減速比に関する復習
70	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(3)	変速比及び減速比に関する復習
71	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(4)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
72	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(5)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
73	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(6)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
74	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(7)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
75	デフアレンシャル(1)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
76	デフアレンシャル(2)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
77	デフアレンシャル(3)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
78	デフアレンシャル(4)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
79	デフアレンシャル(5)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
80	デフアレンシャル(6)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
81	デフアレンシャル(7)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
82	トランスファ(1)	構造、機能、作動、分解
83	トランスファ(2)	構造、機能、作動、分解
84	トランスファ(3)	構造、機能、作動、分解
85	トランスファ(4)	構造、機能、組立て
86	トランスファ(5)	構造、機能、組立て
87	トランスファ(6)	構造、機能、組立て
88	トランスファ(7)	作動状態確認
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (1)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
94	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (2)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
95	オートマティック・トランス	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解

	スミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (3)	
96	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (4)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
97	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (5)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
98	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (6)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
99	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (7)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
100	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (8)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
101	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (9)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
102	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (10)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
103	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (11)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
104	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (12)	トルク・コンバータの構造、機能
105	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (13)	トルク・コンバータの構造、機能
106	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (14)	トルク・コンバータの構造、機能
107	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (15)	オイル・ポンプの構造、機能
108	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (16)	オイル・ポンプの構造、機能
109	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (17)	バルブ・ボデーの構造、機能
110	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (18)	バルブ・ボデーの構造、機能
111	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動

	(19)	
112	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (20)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
113	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (21)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
114	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (22)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
115	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (23)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
116	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (24)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
117	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (25)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
118	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (26)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
119	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (27)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
120	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (28)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
121	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (29)	変速の仕組み
122	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (30)	変速の仕組み
123	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (31)	変速の仕組み
124	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (32)	変速の仕組み
125	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (33)	変速の仕組み
126	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (34)	変速の仕組み
127	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (35)	変速の仕組み

128	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (36)	変速点及び変速線図
129	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (37)	変速点及び変速線図
130	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (38)	変速点及び変速線図
131	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (39)	変速点及び変速線図
132	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (40)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
133	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (41)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
134	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (42)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
135	サイクル試験	学科試験
136	サイクル試験	学科試験
137	サイクル試験	学科試験
138	サイクル試験	学科試験



授業科目	シャシ実習		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・1,3,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 基礎学習を基に、操舵装置・オートマチック・トランスミッション（CVT 式）の総合学習を行う。</p> <p>【3 サイクル】 整備作業にあたって、安全作業・基本作業の基礎知識を身に付ける。基礎学習を基に、懸架装置・動力伝達装置の総合学習を行う。</p> <p>【4 サイクル】 基礎学習を基にオートマチック・トランスミッション（プラネタリ・ギヤ・ユニット式）の総合学習を行う。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 パワーステアリングの構造・機能を説明できる。CVTの構造・機能・作動を理解し分解・組立が出来る。</p> <p>【3 サイクル】 懸架装置・動力伝達装置の点検・整備・測定が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 変速の仕組み 変速点及び変速線図を説明できる。プラネタリ・ギヤ・ユニットの組、及び名称が答えられる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、レポート、小テスト、提出物、出席状況及び受講態度等を考慮する。		
	レポート	25			
	小テスト	0			
	提出物	25			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、操舵装置の作動を教科書と現物教材で確認し、構造と作動を習得する。CVTの基本構造を理解し、変速作動を確実に習得する。</p> <p>【3 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材、安全作業に細心の注意を払って授業に臨んで下さい。1年時の基礎学習をもとに、実際の整備作業の流れを学習して下さい。自動車の総合的なシャシに関する構造を理解して下さい。</p> <p>【4 サイクル】 三級自動車シャシ 二級自動車シャシ/二級ガソリン自動車/二級ジーゼル自動車 シャシ編、プリント教材、メーカ修理書、ベンチ教材</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 ステアリング装置（1）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	2	ステアリング装置（2）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	3	ステアリング装置（3）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	4	ステアリング装置（4）	油圧式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動		
	5	ステアリング装置（5）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	6	ステアリング装置（6）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	7	ステアリング装置（7）	油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの構造、作動		
	8	ステアリング装置（8）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	9	ステアリング装置（9）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		
	10	ステアリング装置（10）	ロータリ・バルブの構造、作動、（インテグラル型）		

11	ステアリング装置 (11)	ロータリ・バルブの構造、作動、(インテグラル型)
12	ステアリング装置 (12)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
13	ステアリング装置 (13)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
14	ステアリング装置 (14)	ロータリ・バルブの構造、作動、(ラック・ピニオン型)
15	ステアリング装置 (15)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
16	ステアリング装置 (16)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
17	ステアリング装置 (17)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
18	ステアリング装置 (18)	電動式パワー・ステアリングの種類、構造、機能、作動
19	ステアリング装置 (19)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
20	ステアリング装置 (20)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
21	ステアリング装置 (21)	電動式パワー・ステアリングのトルク・センサの構造、機能
22	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (1)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
23	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (2)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
24	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (3)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
25	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (4)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解
26	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (5)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
27	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (6)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
28	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (7)	CVTの構造、機能、作動 CVT分解、プライマリ・プーリ セカンダリ・プーリ、スチール・ベルト(スチール・リング及びエレメント)
29	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (8)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
30	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (9)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
31	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (10)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
32	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (11)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
33	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (12)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
34	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (13)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
35	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (14)	スチール・ベルトによる動力の伝達、変速作動による変速比 変速領域 動力伝達経路
36	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (15)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
37	オートマティック・トランスミッション、(CVT)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構

	(16)	
38	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (17)	プライマリ・プーリ変速時の作動、セカンダリ・プーリ張力制御の作動、リバース機構
39	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (18)	CVT 組立
40	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (19)	CVT 組立
41	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (20)	CVT 組立
42	オートマティック・トランスミッション、(CVT) (21)	CVT 組立
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 アクスル及びサスペンション(1)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
48	アクスル及びサスペンション(2)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
49	アクスル及びサスペンション(3)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
50	アクスル及びサスペンション(4)	アクスル及びサスペンションの種類、構造、機能、スプリングのバネ定数 ショック・アブソーバの減衰力
51	アクスル及びサスペンション(5)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
52	アクスル及びサスペンション(6)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
53	アクスル及びサスペンション(7)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル取外し、分解、点検
54	アクスル及びサスペンション(8)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
55	アクスル及びサスペンション(9)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
56	アクスル及びサスペンション(10)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
57	アクスル及びサスペンション(11)	アクスル・ハウジング アクスル・ハブ キング・ピン、プレロード調整 フリー・ホイール・ハブの構造、機能、作動
58	アクスル及びサスペンション(12)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
59	アクスル及びサスペンション(13)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
60	アクスル及びサスペンション(14)	車軸懸架式 4 輪駆動車のフロント・アクスル組立て及び取付け
61	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(1)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
62	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(2)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検
63	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(3)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検

64	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(4)	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの構造、機能、点検、ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
65	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(5)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
66	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(6)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
67	プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト、ユニバーサル・ジョイント(7)	ユニバーサル・ジョイントの種類、構造、機能、点検
68	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(1)	変速比及び減速比に関する復習
69	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(2)	変速比及び減速比に関する復習
70	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(3)	変速比及び減速比に関する復習
71	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(4)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
72	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(5)	マニュアル・トランスミッション分解、インタロック機構及びギヤ抜け防止機構
73	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(6)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
74	マニュアル・トランスミッション、クラッチ(7)	マニュアル・トランスミッション組立、作動確認
75	デフアレンシャル(1)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
76	デフアレンシャル(2)	構造、機能、作動 バックラッシュ 歯当たり
77	デフアレンシャル(3)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
78	デフアレンシャル(4)	差動制限型デフアレンシャルの種類、構造、機能、作動
79	デフアレンシャル(5)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
80	デフアレンシャル(6)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
81	デフアレンシャル(7)	インタ・アクスル・デフアレンシャルの構造、機能、作動
82	トランスファ(1)	構造、機能、作動、分解
83	トランスファ(2)	構造、機能、作動、分解
84	トランスファ(3)	構造、機能、作動、分解
85	トランスファ(4)	構造、機能、組立て
86	トランスファ(5)	構造、機能、組立て
87	トランスファ(6)	構造、機能、組立て
88	トランスファ(7)	作動状態確認
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (1)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
94	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (2)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
95	オートマティック・トランス	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解

	スミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (3)	
96	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (4)	プラネタリ・ギヤ・ユニット分解
97	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (5)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
98	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (6)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
99	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (7)	プラネタリ・ギヤ・ユニットの構造、機能、作動
100	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (8)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
101	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (9)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
102	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (10)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
103	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (11)	電子制御機構、ロックアップ機構 油圧制御機構
104	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (12)	トルク・コンバータの構造、機能
105	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (13)	トルク・コンバータの構造、機能
106	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (14)	トルク・コンバータの構造、機能
107	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (15)	オイル・ポンプの構造、機能
108	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (16)	オイル・ポンプの構造、機能
109	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (17)	バルブ・ボデーの構造、機能
110	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (18)	バルブ・ボデーの構造、機能
111	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動

	(19)	
112	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (20)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
113	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (21)	各クラッチ及びブレーキの構造、機能、作動
114	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (22)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
115	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (23)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
116	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (24)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
117	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (25)	バンド・ブレーキ機構 ワンウェイ・クラッチ パーキング機構
118	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (26)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
119	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (27)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
120	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (28)	プラネタリ・ギヤ・ユニットのギヤ比(変速比)の計算
121	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (29)	変速の仕組み
122	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (30)	変速の仕組み
123	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (31)	変速の仕組み
124	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (32)	変速の仕組み
125	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (33)	変速の仕組み
126	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (34)	変速の仕組み
127	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (35)	変速の仕組み

128	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (36)	変速点及び変速線図
129	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (37)	変速点及び変速線図
130	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (38)	変速点及び変速線図
131	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (39)	変速点及び変速線図
132	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (40)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
133	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (41)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
134	オートマティック・トランスミッション、(プラネタリ・ギヤ・ユニット式) (42)	プラネタリ・ギヤ・ユニット組立
135	サイクル試験	学科試験
136	サイクル試験	学科試験
137	サイクル試験	学科試験
138	サイクル試験	学科試験



授業科目	シャシ整備 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数 33時間
授業目的	シャシについて自動車の安全性を重視し、構造機能を十分理解させる。各装置の電子化に従い基本的な構造のみならず電子技術についても修得する。				
到達目標	ホイールアライメント、ブレーキ装置、フレーム及びボデー、電気装置等の説明ができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	OHP、プリント及び板書を併用し、3級・2級シャシ編の教科書を使用する。、人間が動かす自動車の安全性、快適性を求めるため基本的な各装置の構造機能を修得した理論的な知識から一步前進した意識で履修してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ホイールアライメント	4輪相互関係 セットバック キャンバ キャスタ SAI		
	2	ホイールアライメント	トー角 スラストライン		
	3	ホイールアライメント	トー角 スラストライン		
	4	ブレーキ装置	ブレーキの性能 停止距離 不具合現象		
	5	ブレーキ装置	エア・油圧式ブレーキ		
	6	ブレーキ装置	エア・油圧式ブレーキ		
	7	ブレーキ装置	アンチロックブレーキシステム 制動特性 油圧制御 作動		
	8	ブレーキ装置	アンチロックブレーキシステム 制動特性 油圧制御 作動		
	9	ブレーキ装置	トラクションコントロール エキゾーストブレーキ		
	10	ブレーキ装置	トラクションコントロール エキゾーストブレーキ		
	11	ブレーキ装置	リターダ システムの点検、自己診断		
	12	ブレーキ装置	リターダ システムの点検、自己診断		
	13	フレーム及びボデー	フレームの機能 軸重計算		
	14	フレーム及びボデー	フレームの機能 軸重計算		
	15	フレーム及びボデー	ボデーの安全構造 フレームの補修		
	16	電気装置	計器 警報装置		
	17	電気装置	計器 警報装置		
	18	電気装置	外部診断機		
	19	電気装置	外部診断機		
	20	電気装置	外部診断機		
	21	電気装置	空気調和装置 オートエアコン		
22	電気装置	空気調和装置 オートエアコン			

23	電気装置	空気調和装置 オートエアコン
24	安全装置及び付属装置	電気装置の配線 SAS エアバックシステム 付属装置
25	安全装置及び付属装置	電気装置の配線 SAS エアバックシステム 付属装置
26	安全装置及び付属装置	整備 脱着方法
27	潤滑及び潤滑剤	潤滑状態 ギヤオイル グリース ATF PSF
28	保安基準適合性確保の点検	点検の目的 検査用機器
29	保安基準適合性確保の点検	点検の目的 検査用機器
30	故障原因探究	基本点検 自己診断
31	故障原因探究	基本点検 自己診断
32	故障原因探究	基本点検 自己診断
33	定期試験	



授業科目	シャシ整備 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数 33時間
授業目的	シャシについて自動車の安全性を重視し、構造機能を十分理解させる。各装置の電子化に従い基本的な構造のみならず電子技術についても修得する。				
到達目標	ホイールアライメント、ブレーキ装置、フレーム及びボデー、電気装置等の説明ができる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	OHP、プリント及び板書を併用し、3級・2級シャシ編の教科書を使用する。、人間が動かす自動車の安全性、快適性を求めるため基本的な各装置の構造機能を修得した理論的な知識から一步前進した意識で履修してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ホイールアライメント	4輪相互関係 セットバック キャンバ キャスタ SAI		
	2	ホイールアライメント	トー角 スラストライン		
	3	ホイールアライメント	トー角 スラストライン		
	4	ブレーキ装置	ブレーキの性能 停止距離 不具合現象		
	5	ブレーキ装置	エア・油圧式ブレーキ		
	6	ブレーキ装置	エア・油圧式ブレーキ		
	7	ブレーキ装置	アンチロックブレーキシステム 制動特性 油圧制御 作動		
	8	ブレーキ装置	アンチロックブレーキシステム 制動特性 油圧制御 作動		
	9	ブレーキ装置	トラクションコントロール エキゾーストブレーキ		
	10	ブレーキ装置	トラクションコントロール エキゾーストブレーキ		
	11	ブレーキ装置	リターダ システムの点検、自己診断		
	12	ブレーキ装置	リターダ システムの点検、自己診断		
	13	フレーム及びボデー	フレームの機能 軸重計算		
	14	フレーム及びボデー	フレームの機能 軸重計算		
	15	フレーム及びボデー	ボデーの安全構造 フレームの補修		
	16	電気装置	計器 警報装置		
	17	電気装置	計器 警報装置		
	18	電気装置	外部診断機		
	19	電気装置	外部診断機		
	20	電気装置	外部診断機		
	21	電気装置	空気調和装置 オートエアコン		
22	電気装置	空気調和装置 オートエアコン			

23	電気装置	空気調和装置 オートエアコン
24	安全装置及び付属装置	電気装置の配線 SAS エアバックシステム 付属装置
25	安全装置及び付属装置	電気装置の配線 SAS エアバックシステム 付属装置
26	安全装置及び付属装置	整備 脱着方法
27	潤滑及び潤滑剤	潤滑状態 ギヤオイル グリース ATF PSF
28	保安基準適合性確保の点検	点検の目的 検査用機器
29	保安基準適合性確保の点検	点検の目的 検査用機器
30	故障原因探究	基本点検 自己診断
31	故障原因探究	基本点検 自己診断
32	故障原因探究	基本点検 自己診断
33	定期試験	



授業科目	自動車検査実習	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な定期点検を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 定期点検整備の技術を習得することにより、安全作業、基本作業について学習する。さらに各種検査機器で専門的な点検、測定作業を習得する。</p> <p>【4 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な車検制度を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 日常点検・1年点検が出来る。ディスクブレーキ・ドラムブレーキの分解・組立が出来る。することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 特定(分解)整備を理解し特定整備記録簿が書ける。</p> <p>【4 サイクル】 2年点検が出来る。点検整備記録簿が書ける。</p>				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令教材 令和6年度版</li> <li>・自動車検査員の完成検査実施マニュアル</li> <li>・自動車定期点検整備の手引き</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	小テスト、レポート、サイクル試験、授業姿勢(積極性)、出席状況など総合的に判断し、評価します。		
	レポート	10			
	小テスト	5			
	提出物	5			
	その他	10			
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p> <p>【3 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、自動車の検査基準、プリント教材、現車(車検対象車及び1年定期点検対象車) ケガ、災害防止は何事にも優先することを認識してください。作業効率、災害防止は作業環境保持が基本です。</p> <p>【4 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】安全作業、定期点検(日常点検)(1)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	2	安全作業、定期点検(日常点検)(2)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	3	安全作業、定期点検(日常点検)(3)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	4	安全作業、定期点検(日常点検)(4)	日常点検(別表2)		
	5	安全作業、定期点検(日常点検)(5)	日常点検(別表2)		

6	安全作業、定期点検（日常点検）(6)	日常点検（別表2）
7	安全作業、定期点検（日常点検）(7)	日常点検（別表2）
8	安全作業、定期点検（日常点検）(8)	安全な作業とは（災害事例集）
9	安全作業、定期点検（日常点検）(9)	安全な作業とは（災害事例集）
10	安全作業、定期点検（日常点検）(10)	安全な作業とは（災害事例集）
11	安全作業、定期点検（日常点検）(11)	安全な作業とは（災害事例集）
12	安全作業、定期点検（日常点検）(12)	安全な作業とは（災害事例集）
13	安全作業、定期点検（日常点検）(13)	安全な作業とは（災害事例集）
14	安全作業、定期点検（日常点検）(14)	安全な作業とは（災害事例集）
15	定期点検整備（1）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
16	定期点検整備（2）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
17	定期点検整備（3）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
18	定期点検整備（4）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
19	定期点検整備（5）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
20	定期点検整備（6）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
21	定期点検整備（7）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
22	定期点検整備（8）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
23	定期点検整備（9）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
24	定期点検整備（10）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
25	定期点検整備（11）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
26	定期点検整備（12）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
27	定期点検整備（13）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
28	定期点検整備（14）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
29	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
30	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
31	定期点検整備（14）	ブレーキの分解点検整備
32	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
33	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
34	定期点検整備（17）	ブレーキの分解点検整備
35	定期点検整備（18）	ブレーキの分解点検整備
36	定期点検整備（19）	ブレーキの分解点検整備
37	定期点検整備（20）	ブレーキの分解点検整備
38	定期点検整備（21）	ブレーキの分解点検整備
39	定期点検整備（22）	ブレーキの分解点検整備
40	定期点検整備（23）	ブレーキの分解点検整備
41	定期点検整備（24）	ブレーキの分解点検整備
42	定期点検整備（25）	ブレーキの分解点検整備
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験

45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 自動車の法規制の目的 (1)	分解整備の定義
48	自動車の法規制の目的 (2)	分解整備の定義
49	自動車の法規制の目的 (3)	分解整備の定義
50	自動車の法規制の目的 (4)	道路運送車両の保安基準
51	自動車の法規制の目的 (5)	道路運送車両の保安基準
52	自動車の法規制の目的 (6)	道路運送車両の保安基準
53	自動車の法規制の目的 (7)	道路運送車両の保安基準
54	分解整備実習(1)	ブレーキ装置分解点検組立作業
55	分解整備実習(2)	ブレーキ装置分解点検組立作業
56	分解整備実習(3)	ブレーキ装置分解点検組立作業
57	分解整備実習(4)	ブレーキ装置分解点検組立作業
58	分解整備実習(5)	ブレーキ装置分解点検組立作業
59	分解整備実習(6)	ブレーキ装置分解点検組立作業
60	分解整備実習(7)	ブレーキ装置分解点検組立作業
61	測定作業実習(1)	近接排気騒音
62	測定作業実習(2)	近接排気騒音
63	測定作業実習(3)	警音器
64	測定作業実習(4)	ディーゼルスモークメータ
65	測定作業実習(5)	ディーゼルスモークメータ
66	測定作業実習(6)	5 ガステスタ
67	測定作業実習(7)	5 ガステスタ
68	自動車検査実習(1)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
69	自動車検査実習(2)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
70	自動車検査実習(3)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
71	自動車検査実習(4)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
72	自動車検査実習(5)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
73	自動車検査実習(6)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
74	自動車検査実習(7)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
75	自動車検査実習(8)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
76	自動車検査実習(9)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
77	自動車検査実習(10)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
78	自動車検査実習(11)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
79	自動車検査実習(12)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
80	自動車検査実習(13)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成

81	自動車検査実習(14)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
82	自動車検査実習(15)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
83	自動車検査実習(16)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
84	自動車検査実習(17)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
85	自動車検査実習(18)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
86	自動車検査実習(19)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
87	自動車検査実習(20)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
88	自動車検査実習(21)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
89	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
90	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
91	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
92	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
93	【4サイクル】 定期点検整備(1)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
94	定期点検整備(2)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
95	定期点検整備(3)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
96	定期点検整備(4)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
97	定期点検整備(5)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
98	定期点検整備(6)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
99	定期点検整備(7)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
100	定期点検整備(8)	分解整備及び完成検査
101	定期点検整備(9)	分解整備及び完成検査
102	定期点検整備(10)	分解整備及び完成検査
103	定期点検整備(11)	分解整備及び完成検査
104	定期点検整備(12)	分解整備及び完成検査
105	定期点検整備(13)	分解整備及び完成検査
106	定期点検整備(14)	分解整備及び完成検査
107	定期点検整備(15)	検査書類の作成
108	定期点検整備(16)	検査書類の作成
109	定期点検整備(17)	検査書類の作成
110	定期点検整備(18)	検査書類の作成
111	定期点検整備(19)	検査書類の作成
112	定期点検整備(20)	検査書類の作成
113	定期点検整備(21)	検査書類の作成
114	検査機器による点検(1)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
115	検査機器による点検(2)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
116	検査機器による点検(3)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法

117	検査機器による点検(4)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
118	検査機器による点検(5)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
119	検査機器による点検(6)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
120	検査機器による点検(7)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
121	検査機器による点検(8)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
122	検査機器による点検(9)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
123	検査機器による点検(10)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
124	検査機器による点検(11)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
125	検査機器による点検(12)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
126	検査機器による点検(13)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
127	検査機器による点検(14)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
128	検査機器による点検(15)	制動力の計算と保安基準適否の判定
129	検査機器による点検(16)	制動力の計算と保安基準適否の判定
130	検査機器による点検(17)	制動力の計算と保安基準適否の判定
131	検査機器による点検(18)	制動力の計算と保安基準適否の判定
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	自動車検査実習	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な定期点検を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 定期点検整備の技術を習得することにより、安全作業、基本作業について学習する。さらに各種検査機器で専門的な点検、測定作業を習得する。</p> <p>【4 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な車検制度を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 日常点検・1年点検が出来る。ディスクブレーキ・ドラムブレーキの分解・組立が出来る。することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 特定(分解)整備を理解し特定整備記録簿が書ける。</p> <p>【4 サイクル】 2年点検が出来る。点検整備記録簿が書ける。</p>				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令教材 令和6年度版</li> <li>・自動車検査員の完成検査実施マニュアル</li> <li>・自動車定期点検整備の手引き</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	小テスト、レポート、サイクル試験、授業姿勢(積極性)、出席状況など総合的に判断し、評価します。		
	レポート	10			
	小テスト	5			
	提出物	5			
	その他	10			
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応していただくことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p> <p>【3 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、自動車の検査基準、プリント教材、現車(車検対象車及び1年定期点検対象車) ケガ、災害防止は何事にも優先することを認識してください。作業効率、災害防止は作業環境保持が基本です。</p> <p>【4 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応していただくことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】 安全作業、定期点検(日常点検)(1)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	2	安全作業、定期点検(日常点検)(2)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	3	安全作業、定期点検(日常点検)(3)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	4	安全作業、定期点検(日常点検)(4)	日常点検(別表2)		
	5	安全作業、定期点検(日常点検)(5)	日常点検(別表2)		

6	安全作業、定期点検（日常点検）(6)	日常点検（別表2）
7	安全作業、定期点検（日常点検）(7)	日常点検（別表2）
8	安全作業、定期点検（日常点検）(8)	安全な作業とは（災害事例集）
9	安全作業、定期点検（日常点検）(9)	安全な作業とは（災害事例集）
10	安全作業、定期点検（日常点検）(10)	安全な作業とは（災害事例集）
11	安全作業、定期点検（日常点検）(11)	安全な作業とは（災害事例集）
12	安全作業、定期点検（日常点検）(12)	安全な作業とは（災害事例集）
13	安全作業、定期点検（日常点検）(13)	安全な作業とは（災害事例集）
14	安全作業、定期点検（日常点検）(14)	安全な作業とは（災害事例集）
15	定期点検整備（1）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
16	定期点検整備（2）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
17	定期点検整備（3）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
18	定期点検整備（4）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
19	定期点検整備（5）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
20	定期点検整備（6）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
21	定期点検整備（7）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
22	定期点検整備（8）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
23	定期点検整備（9）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
24	定期点検整備（10）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
25	定期点検整備（11）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
26	定期点検整備（12）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
27	定期点検整備（13）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
28	定期点検整備（14）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
29	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
30	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
31	定期点検整備（14）	ブレーキの分解点検整備
32	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
33	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
34	定期点検整備（17）	ブレーキの分解点検整備
35	定期点検整備（18）	ブレーキの分解点検整備
36	定期点検整備（19）	ブレーキの分解点検整備
37	定期点検整備（20）	ブレーキの分解点検整備
38	定期点検整備（21）	ブレーキの分解点検整備
39	定期点検整備（22）	ブレーキの分解点検整備
40	定期点検整備（23）	ブレーキの分解点検整備
41	定期点検整備（24）	ブレーキの分解点検整備
42	定期点検整備（25）	ブレーキの分解点検整備
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験

45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 自動車の法規制の目的 (1)	分解整備の定義
48	自動車の法規制の目的 (2)	分解整備の定義
49	自動車の法規制の目的 (3)	分解整備の定義
50	自動車の法規制の目的 (4)	道路運送車両の保安基準
51	自動車の法規制の目的 (5)	道路運送車両の保安基準
52	自動車の法規制の目的 (6)	道路運送車両の保安基準
53	自動車の法規制の目的 (7)	道路運送車両の保安基準
54	分解整備実習(1)	ブレーキ装置分解点検組立作業
55	分解整備実習(2)	ブレーキ装置分解点検組立作業
56	分解整備実習(3)	ブレーキ装置分解点検組立作業
57	分解整備実習(4)	ブレーキ装置分解点検組立作業
58	分解整備実習(5)	ブレーキ装置分解点検組立作業
59	分解整備実習(6)	ブレーキ装置分解点検組立作業
60	分解整備実習(7)	ブレーキ装置分解点検組立作業
61	測定作業実習(1)	近接排気騒音
62	測定作業実習(2)	近接排気騒音
63	測定作業実習(3)	警音器
64	測定作業実習(4)	ディーゼルスモークメータ
65	測定作業実習(5)	ディーゼルスモークメータ
66	測定作業実習(6)	5 ガステスタ
67	測定作業実習(7)	5 ガステスタ
68	自動車検査実習(1)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
69	自動車検査実習(2)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
70	自動車検査実習(3)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
71	自動車検査実習(4)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
72	自動車検査実習(5)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
73	自動車検査実習(6)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
74	自動車検査実習(7)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
75	自動車検査実習(8)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
76	自動車検査実習(9)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
77	自動車検査実習(10)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
78	自動車検査実習(11)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
79	自動車検査実習(12)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
80	自動車検査実習(13)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成

81	自動車検査実習(14)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
82	自動車検査実習(15)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
83	自動車検査実習(16)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
84	自動車検査実習(17)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
85	自動車検査実習(18)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
86	自動車検査実習(19)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
87	自動車検査実習(20)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
88	自動車検査実習(21)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
89	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
90	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
91	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
92	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
93	【4サイクル】 定期点検整備(1)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
94	定期点検整備(2)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
95	定期点検整備(3)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
96	定期点検整備(4)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
97	定期点検整備(5)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
98	定期点検整備(6)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
99	定期点検整備(7)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
100	定期点検整備(8)	分解整備及び完成検査
101	定期点検整備(9)	分解整備及び完成検査
102	定期点検整備(10)	分解整備及び完成検査
103	定期点検整備(11)	分解整備及び完成検査
104	定期点検整備(12)	分解整備及び完成検査
105	定期点検整備(13)	分解整備及び完成検査
106	定期点検整備(14)	分解整備及び完成検査
107	定期点検整備(15)	検査書類の作成
108	定期点検整備(16)	検査書類の作成
109	定期点検整備(17)	検査書類の作成
110	定期点検整備(18)	検査書類の作成
111	定期点検整備(19)	検査書類の作成
112	定期点検整備(20)	検査書類の作成
113	定期点検整備(21)	検査書類の作成
114	検査機器による点検(1)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
115	検査機器による点検(2)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
116	検査機器による点検(3)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法

117	検査機器による点検(4)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
118	検査機器による点検(5)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
119	検査機器による点検(6)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
120	検査機器による点検(7)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
121	検査機器による点検(8)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
122	検査機器による点検(9)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
123	検査機器による点検(10)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
124	検査機器による点検(11)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
125	検査機器による点検(12)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
126	検査機器による点検(13)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
127	検査機器による点検(14)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
128	検査機器による点検(15)	制動力の計算と保安基準適否の判定
129	検査機器による点検(16)	制動力の計算と保安基準適否の判定
130	検査機器による点検(17)	制動力の計算と保安基準適否の判定
131	検査機器による点検(18)	制動力の計算と保安基準適否の判定
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	自動車検査実習	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な定期点検を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 定期点検整備の技術を習得することにより、安全作業、基本作業について学習する。さらに各種検査機器で専門的な点検、測定作業を習得する。</p> <p>【4 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な車検制度を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 日常点検・1年点検が出来る。ディスクブレーキ・ドラムブレーキの分解・組立が出来る。することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 特定(分解)整備を理解し特定整備記録簿が書ける。</p> <p>【4 サイクル】 2年点検が出来る。点検整備記録簿が書ける。</p>				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令教材 令和6年度版</li> <li>・自動車検査員の完成検査実施マニュアル</li> <li>・自動車定期点検整備の手引き</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	小テスト、レポート、サイクル試験、授業姿勢(積極性)、出席状況など総合的に判断し、評価します。		
	レポート	10			
	小テスト	5			
	提出物	5			
	その他	10			
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p> <p>【3 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、自動車の検査基準、プリント教材、現車(車検対象車及び1年定期点検対象車) ケガ、災害防止は何事にも優先することを認識してください。作業効率、災害防止は作業環境保持が基本です。</p> <p>【4 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】安全作業、定期点検(日常点検)(1)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	2	安全作業、定期点検(日常点検)(2)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	3	安全作業、定期点検(日常点検)(3)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	4	安全作業、定期点検(日常点検)(4)	日常点検(別表2)		
	5	安全作業、定期点検(日常点検)(5)	日常点検(別表2)		

6	安全作業、定期点検（日常点検）(6)	日常点検（別表2）
7	安全作業、定期点検（日常点検）(7)	日常点検（別表2）
8	安全作業、定期点検（日常点検）(8)	安全な作業とは（災害事例集）
9	安全作業、定期点検（日常点検）(9)	安全な作業とは（災害事例集）
10	安全作業、定期点検（日常点検）(10)	安全な作業とは（災害事例集）
11	安全作業、定期点検（日常点検）(11)	安全な作業とは（災害事例集）
12	安全作業、定期点検（日常点検）(12)	安全な作業とは（災害事例集）
13	安全作業、定期点検（日常点検）(13)	安全な作業とは（災害事例集）
14	安全作業、定期点検（日常点検）(14)	安全な作業とは（災害事例集）
15	定期点検整備（1）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
16	定期点検整備（2）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
17	定期点検整備（3）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
18	定期点検整備（4）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
19	定期点検整備（5）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
20	定期点検整備（6）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
21	定期点検整備（7）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
22	定期点検整備（8）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
23	定期点検整備（9）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
24	定期点検整備（10）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
25	定期点検整備（11）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
26	定期点検整備（12）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
27	定期点検整備（13）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
28	定期点検整備（14）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
29	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
30	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
31	定期点検整備（14）	ブレーキの分解点検整備
32	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
33	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
34	定期点検整備（17）	ブレーキの分解点検整備
35	定期点検整備（18）	ブレーキの分解点検整備
36	定期点検整備（19）	ブレーキの分解点検整備
37	定期点検整備（20）	ブレーキの分解点検整備
38	定期点検整備（21）	ブレーキの分解点検整備
39	定期点検整備（22）	ブレーキの分解点検整備
40	定期点検整備（23）	ブレーキの分解点検整備
41	定期点検整備（24）	ブレーキの分解点検整備
42	定期点検整備（25）	ブレーキの分解点検整備
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験

45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 自動車の法規制の目的 (1)	分解整備の定義
48	自動車の法規制の目的 (2)	分解整備の定義
49	自動車の法規制の目的 (3)	分解整備の定義
50	自動車の法規制の目的 (4)	道路運送車両の保安基準
51	自動車の法規制の目的 (5)	道路運送車両の保安基準
52	自動車の法規制の目的 (6)	道路運送車両の保安基準
53	自動車の法規制の目的 (7)	道路運送車両の保安基準
54	分解整備実習(1)	ブレーキ装置分解点検組立作業
55	分解整備実習(2)	ブレーキ装置分解点検組立作業
56	分解整備実習(3)	ブレーキ装置分解点検組立作業
57	分解整備実習(4)	ブレーキ装置分解点検組立作業
58	分解整備実習(5)	ブレーキ装置分解点検組立作業
59	分解整備実習(6)	ブレーキ装置分解点検組立作業
60	分解整備実習(7)	ブレーキ装置分解点検組立作業
61	測定作業実習(1)	近接排気騒音
62	測定作業実習(2)	近接排気騒音
63	測定作業実習(3)	警音器
64	測定作業実習(4)	ディーゼルスモークメータ
65	測定作業実習(5)	ディーゼルスモークメータ
66	測定作業実習(6)	5 ガステスタ
67	測定作業実習(7)	5 ガステスタ
68	自動車検査実習(1)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
69	自動車検査実習(2)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
70	自動車検査実習(3)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
71	自動車検査実習(4)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
72	自動車検査実習(5)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
73	自動車検査実習(6)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
74	自動車検査実習(7)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
75	自動車検査実習(8)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
76	自動車検査実習(9)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
77	自動車検査実習(10)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
78	自動車検査実習(11)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
79	自動車検査実習(12)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
80	自動車検査実習(13)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成

81	自動車検査実習(14)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
82	自動車検査実習(15)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
83	自動車検査実習(16)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
84	自動車検査実習(17)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
85	自動車検査実習(18)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
86	自動車検査実習(19)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
87	自動車検査実習(20)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
88	自動車検査実習(21)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
89	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
90	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
91	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
92	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
93	【4サイクル】 定期点検整備(1)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
94	定期点検整備(2)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
95	定期点検整備(3)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
96	定期点検整備(4)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
97	定期点検整備(5)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
98	定期点検整備(6)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
99	定期点検整備(7)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
100	定期点検整備(8)	分解整備及び完成検査
101	定期点検整備(9)	分解整備及び完成検査
102	定期点検整備(10)	分解整備及び完成検査
103	定期点検整備(11)	分解整備及び完成検査
104	定期点検整備(12)	分解整備及び完成検査
105	定期点検整備(13)	分解整備及び完成検査
106	定期点検整備(14)	分解整備及び完成検査
107	定期点検整備(15)	検査書類の作成
108	定期点検整備(16)	検査書類の作成
109	定期点検整備(17)	検査書類の作成
110	定期点検整備(18)	検査書類の作成
111	定期点検整備(19)	検査書類の作成
112	定期点検整備(20)	検査書類の作成
113	定期点検整備(21)	検査書類の作成
114	検査機器による点検(1)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
115	検査機器による点検(2)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
116	検査機器による点検(3)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法

117	検査機器による点検(4)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
118	検査機器による点検(5)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
119	検査機器による点検(6)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
120	検査機器による点検(7)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
121	検査機器による点検(8)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
122	検査機器による点検(9)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
123	検査機器による点検(10)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
124	検査機器による点検(11)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
125	検査機器による点検(12)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
126	検査機器による点検(13)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
127	検査機器による点検(14)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
128	検査機器による点検(15)	制動力の計算と保安基準適否の判定
129	検査機器による点検(16)	制動力の計算と保安基準適否の判定
130	検査機器による点検(17)	制動力の計算と保安基準適否の判定
131	検査機器による点検(18)	制動力の計算と保安基準適否の判定
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	自動車検査実習	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な定期点検を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 定期点検整備の技術を習得することにより、安全作業、基本作業について学習する。さらに各種検査機器で専門的な点検、測定作業を習得する。</p> <p>【4 サイクル】 自動車の安全性の確保、公害防止、環境への負荷低減など、自動車を取り巻く環境は益々厳しくなっております。身近な車検制度を実地で学習することにより、さらに自動車を理解できるようになります。また、定期点検整備の重要性を正しく理解することが大切です。</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 日常点検・1年点検が出来る。ディスクブレーキ・ドラムブレーキの分解・組立が出来る。することが大切です。</p> <p>【3 サイクル】 特定(分解)整備を理解し特定整備記録簿が書ける。</p> <p>【4 サイクル】 2年点検が出来る。点検整備記録簿が書ける。</p>				
テキスト・参考図書等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法令教材 令和6年度版</li> <li>・自動車検査員の完成検査実施マニュアル</li> <li>・自動車定期点検整備の手引き</li> </ul>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	70	小テスト、レポート、サイクル試験、授業姿勢(積極性)、出席状況など総合的に判断し、評価します。		
	レポート	10			
	小テスト	5			
	提出物	5			
	その他	10			
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p> <p>【3 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、自動車の検査基準、プリント教材、現車(車検対象車及び1年定期点検対象車) ケガ、災害防止は何事にも優先することを認識してください。作業効率、災害防止は作業環境保持が基本です。</p> <p>【4 サイクル】 法令教材令和6年度版、自動車定期点検整備の手引、各メーカーの修理書、定期点検記録簿、プリント教材などで法令の目的と遵守、定期点検整備の必要性、重要性を学習する。、車(車検対象車及び1年定期点検対象車) 自動車を取りまく環境、法的な背景をしっかりと理解して業界の役割を認識し、適応してもらうことが大切です。運輸支局の車検場には常に業界の人達の厳しい目があることを意識してください。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】安全作業、定期点検(日常点検)(1)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	2	安全作業、定期点検(日常点検)(2)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	3	安全作業、定期点検(日常点検)(3)	オートリフト、ガレージ・ジャッキの操作と注意事項		
	4	安全作業、定期点検(日常点検)(4)	日常点検(別表2)		
	5	安全作業、定期点検(日常点検)(5)	日常点検(別表2)		

6	安全作業、定期点検（日常点検）(6)	日常点検（別表2）
7	安全作業、定期点検（日常点検）(7)	日常点検（別表2）
8	安全作業、定期点検（日常点検）(8)	安全な作業とは（災害事例集）
9	安全作業、定期点検（日常点検）(9)	安全な作業とは（災害事例集）
10	安全作業、定期点検（日常点検）(10)	安全な作業とは（災害事例集）
11	安全作業、定期点検（日常点検）(11)	安全な作業とは（災害事例集）
12	安全作業、定期点検（日常点検）(12)	安全な作業とは（災害事例集）
13	安全作業、定期点検（日常点検）(13)	安全な作業とは（災害事例集）
14	安全作業、定期点検（日常点検）(14)	安全な作業とは（災害事例集）
15	定期点検整備（1）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
16	定期点検整備（2）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
17	定期点検整備（3）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
18	定期点検整備（4）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
19	定期点検整備（5）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
20	定期点検整備（6）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
21	定期点検整備（7）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
22	定期点検整備（8）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
23	定期点検整備（9）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
24	定期点検整備（10）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
25	定期点検整備（11）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
26	定期点検整備（12）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
27	定期点検整備（13）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
28	定期点検整備（14）	定期点検整備記録（1年点検、別表6）
29	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
30	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
31	定期点検整備（14）	ブレーキの分解点検整備
32	定期点検整備（15）	ブレーキの分解点検整備
33	定期点検整備（16）	ブレーキの分解点検整備
34	定期点検整備（17）	ブレーキの分解点検整備
35	定期点検整備（18）	ブレーキの分解点検整備
36	定期点検整備（19）	ブレーキの分解点検整備
37	定期点検整備（20）	ブレーキの分解点検整備
38	定期点検整備（21）	ブレーキの分解点検整備
39	定期点検整備（22）	ブレーキの分解点検整備
40	定期点検整備（23）	ブレーキの分解点検整備
41	定期点検整備（24）	ブレーキの分解点検整備
42	定期点検整備（25）	ブレーキの分解点検整備
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験

45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【3サイクル】 自動車の法規制の目的 (1)	分解整備の定義
48	自動車の法規制の目的 (2)	分解整備の定義
49	自動車の法規制の目的 (3)	分解整備の定義
50	自動車の法規制の目的 (4)	道路運送車両の保安基準
51	自動車の法規制の目的 (5)	道路運送車両の保安基準
52	自動車の法規制の目的 (6)	道路運送車両の保安基準
53	自動車の法規制の目的 (7)	道路運送車両の保安基準
54	分解整備実習(1)	ブレーキ装置分解点検組立作業
55	分解整備実習(2)	ブレーキ装置分解点検組立作業
56	分解整備実習(3)	ブレーキ装置分解点検組立作業
57	分解整備実習(4)	ブレーキ装置分解点検組立作業
58	分解整備実習(5)	ブレーキ装置分解点検組立作業
59	分解整備実習(6)	ブレーキ装置分解点検組立作業
60	分解整備実習(7)	ブレーキ装置分解点検組立作業
61	測定作業実習(1)	近接排気騒音
62	測定作業実習(2)	近接排気騒音
63	測定作業実習(3)	警音器
64	測定作業実習(4)	ディーゼルスモークメータ
65	測定作業実習(5)	ディーゼルスモークメータ
66	測定作業実習(6)	5 ガステスタ
67	測定作業実習(7)	5 ガステスタ
68	自動車検査実習(1)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
69	自動車検査実習(2)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
70	自動車検査実習(3)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
71	自動車検査実習(4)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
72	自動車検査実習(5)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
73	自動車検査実習(6)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
74	自動車検査実習(7)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
75	自動車検査実習(8)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
76	自動車検査実習(9)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
77	自動車検査実習(10)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
78	自動車検査実習(11)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
79	自動車検査実習(12)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
80	自動車検査実習(13)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成

81	自動車検査実習(14)	特定整備記録簿による点検、分解整備作業、点検記録簿作成
82	自動車検査実習(15)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
83	自動車検査実習(16)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
84	自動車検査実習(17)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
85	自動車検査実習(18)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
86	自動車検査実習(19)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
87	自動車検査実習(20)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
88	自動車検査実習(21)	検査テストによる現車測定、同一性の確認、分解前後のテストの値
89	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
90	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
91	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
92	サイクル試験	検査場持込及び見学、受検実習、判定作業、納車準備車室内外清掃
93	【4サイクル】 定期点検整備(1)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
94	定期点検整備(2)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
95	定期点検整備(3)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
96	定期点検整備(4)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
97	定期点検整備(5)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
98	定期点検整備(6)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
99	定期点検整備(7)	定期点検整備記録(2年点検、別表6)、受入点検、検査機器による点検
100	定期点検整備(8)	分解整備及び完成検査
101	定期点検整備(9)	分解整備及び完成検査
102	定期点検整備(10)	分解整備及び完成検査
103	定期点検整備(11)	分解整備及び完成検査
104	定期点検整備(12)	分解整備及び完成検査
105	定期点検整備(13)	分解整備及び完成検査
106	定期点検整備(14)	分解整備及び完成検査
107	定期点検整備(15)	検査書類の作成
108	定期点検整備(16)	検査書類の作成
109	定期点検整備(17)	検査書類の作成
110	定期点検整備(18)	検査書類の作成
111	定期点検整備(19)	検査書類の作成
112	定期点検整備(20)	検査書類の作成
113	定期点検整備(21)	検査書類の作成
114	検査機器による点検(1)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
115	検査機器による点検(2)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
116	検査機器による点検(3)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法

117	検査機器による点検(4)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
118	検査機器による点検(5)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
119	検査機器による点検(6)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
120	検査機器による点検(7)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
121	検査機器による点検(8)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
122	検査機器による点検(9)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
123	検査機器による点検(10)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
124	検査機器による点検(11)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
125	検査機器による点検(12)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
126	検査機器による点検(13)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
127	検査機器による点検(14)	サイドスリップ、ブレーキ、スピードメータ、ライト、CO・HC テスタ、黒煙 各テスト取扱い、測定方法
128	検査機器による点検(15)	制動力の計算と保安基準適否の判定
129	検査機器による点検(16)	制動力の計算と保安基準適否の判定
130	検査機器による点検(17)	制動力の計算と保安基準適否の判定
131	検査機器による点検(18)	制動力の計算と保安基準適否の判定
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	自動車工学 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	66回	時間数 66時間
授業目的	自動車の基礎の学習は習得しているので、構造・機能の高度な技術知識について理解を深めさせる。				
到達目標	自動車の構造、機能が説明でき、整備士過去問題が答えられる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	教科書とそれに附帯するプリントを作り、配布して理解の徹底を図る。又、PCを活用してまとめを板書する。履修主題が1項目終わるごとに小テストを行います。又、ノート提出をするのでキチンと作成してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	製図	概要 図面の名称 線と文字 演習ノート		
	2	製図	図形の表し方 図面の見方 演習ノート		
	3	製図	面の肌の図示方法 演習ノート		
	4	製図	寸法の記入 演習ノート		
	5	製図	電気製図 電気記号 演習ノート		
	6	製図	機械要素の製図 ボルト、ナット 演習ノート		
	7	製図	演習ノート		
	8	製図	演習ノート		
	9	製図	演習ノート		
	10	製図	演習ノート		
	11	自動車の性能	走行抵抗と駆動力 走行抵抗		
	12	自動車の性能	走行抵抗と駆動力 走行抵抗		
	13	自動車の性能	加速力 最高速度と総減速比		
	14	自動車の性能	加速力 最高速度と総減速比		
	15	自動車の性能	走行性能曲線図 駆動力曲線		
	16	自動車の性能	走行性能曲線図 駆動力曲線		
	17	自動車の性能	エンジン性能曲線図		
	18	自動車の性能	エンジン性能曲線図		
	19	動力伝達装置	クラッチの伝達能力		
	20	動力伝達装置	クラッチの伝達能力		
	21	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図		
	22	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図 練習問題		
23	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図 練習問題			

24	動力伝達装置	遊星歯車の変速比
25	動力伝達装置	遊星歯車の変速比 練習問題
26	動力伝達装置	遊星歯車の変速比 練習問題
27	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動
28	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動 練習問題
29	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動 練習問題
30	総合問題	整備士過去問題実施
31	総合問題	整備士過去問題実施
32	総合問題	整備士過去問題実施
33	中間試験	
34	ブレーキ装置	制動距離の求め方
35	ブレーキ装置	アンチロックブレーキの構造、機能 トラクションコントロール
36	ブレーキ装置	トラクションコントロール
37	ブレーキ装置	トラクションコントロール
38	ガソリンエンジン	内燃機関のサイクル
39	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率
40	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率 練習問題
41	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率 練習問題
42	ガソリンエンジン	ノッキング 排出ガス
43	ガソリンエンジン	ノッキング 排出ガス
44	ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジンの性能、燃焼
45	ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジンの燃焼室、排ガスとディーゼルノック
46	ディーゼルエンジン	排ガスとディーゼルノック 練習問題
47	ディーゼルエンジン	排ガスとディーゼルノック 練習問題
48	ボデー電装	ゲージおよびセンサ
49	ボデー電装	自己診断システム
50	ボデー電装	自己診断システム
51	ボデー電装	多重通信システム
52	ボデー電装	多重通信システム 練習問題
53	ボデー電装	多重通信システム 練習問題
54	ボデー電装	オートエアコン
55	ボデー電装	オートエアコン 練習問題
56	ボデー電装	オートエアコン 練習問題
57	衝突安全	交通事故の状況 車両の変形解析 SRS エアバック
58	衝突安全	交通事故の状況 車両の変形解析 SRS エアバック
59	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
60	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
61	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
62	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
63	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
64	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施

	65	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
	66	定期試験	



授業科目	自動車工学 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	66回	時間数 66時間
授業目的	自動車の基礎の学習は習得しているので、構造・機能の高度な技術知識について理解を深めさせる。				
到達目標	自動車の構造、機能が説明でき、整備士過去問題が答えられる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	教科書とそれに附帯するプリントを作り、配布して理解の徹底を図る。又、PCを活用してまとめを板書する。履修主題が1項目終わるごとに小テストを行います。又、ノート提出をするのでキチンと作成してください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	製図	概要 図面の名称 線と文字 演習ノート		
	2	製図	図形の表し方 図面の見方 演習ノート		
	3	製図	面の肌の図示方法 演習ノート		
	4	製図	寸法の記入 演習ノート		
	5	製図	電気製図 電気記号 演習ノート		
	6	製図	機械要素の製図 ボルト、ナット 演習ノート		
	7	製図	演習ノート		
	8	製図	演習ノート		
	9	製図	演習ノート		
	10	製図	演習ノート		
	11	自動車の性能	走行抵抗と駆動力 走行抵抗		
	12	自動車の性能	走行抵抗と駆動力 走行抵抗		
	13	自動車の性能	加速力 最高速度と総減速比		
	14	自動車の性能	加速力 最高速度と総減速比		
	15	自動車の性能	走行性能曲線図 駆動力曲線		
	16	自動車の性能	走行性能曲線図 駆動力曲線		
	17	自動車の性能	エンジン性能曲線図		
	18	自動車の性能	エンジン性能曲線図		
	19	動力伝達装置	クラッチの伝達能力		
	20	動力伝達装置	クラッチの伝達能力		
	21	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図		
	22	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図 練習問題		
23	動力伝達装置	トルクコンバータ性能曲線図 練習問題			

24	動力伝達装置	遊星歯車の変速比
25	動力伝達装置	遊星歯車の変速比 練習問題
26	動力伝達装置	遊星歯車の変速比 練習問題
27	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動
28	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動 練習問題
29	サスペンション	サスペンションの性能 ボデー振動 練習問題
30	総合問題	整備士過去問題実施
31	総合問題	整備士過去問題実施
32	総合問題	整備士過去問題実施
33	中間試験	
34	ブレーキ装置	制動距離の求め方
35	ブレーキ装置	アンチロックブレーキの構造、機能 トラクションコントロール
36	ブレーキ装置	トラクションコントロール
37	ブレーキ装置	トラクションコントロール
38	ガソリンエンジン	内燃機関のサイクル
39	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率
40	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率 練習問題
41	ガソリンエンジン	熱効率 平均有効圧力 仕事率 練習問題
42	ガソリンエンジン	ノッキング 排出ガス
43	ガソリンエンジン	ノッキング 排出ガス
44	ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジンの性能、燃焼
45	ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジンの燃焼室、排ガスとディーゼルノック
46	ディーゼルエンジン	排ガスとディーゼルノック 練習問題
47	ディーゼルエンジン	排ガスとディーゼルノック 練習問題
48	ボデー電装	ゲージおよびセンサ
49	ボデー電装	自己診断システム
50	ボデー電装	自己診断システム
51	ボデー電装	多重通信システム
52	ボデー電装	多重通信システム 練習問題
53	ボデー電装	多重通信システム 練習問題
54	ボデー電装	オートエアコン
55	ボデー電装	オートエアコン 練習問題
56	ボデー電装	オートエアコン 練習問題
57	衝突安全	交通事故の状況 車両の変形解析 SRS エアバック
58	衝突安全	交通事故の状況 車両の変形解析 SRS エアバック
59	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
60	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
61	自動車のリサイクル技術	リサイクルの流れ リサイクル法
62	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
63	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
64	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施

	65	総合問題整備士過去問題実施	整備士過去問題実施
	66	定期試験	



授業科目	車体工作実習	担当教員	高貝 良浩		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解修得する。(溶接・板金作業)</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料などについて理解する。自動車の強度・力学を理解する。荷重分布の計算法。製図についての基礎を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解習得する。(板金作業・塗装作業)</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 各種溶接が出来る。ハンマリングが出来る。</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料を説明できる。製図が正しく書ける。</p> <p>【4 サイクル】 パテ作業が出来る。塗装、磨きが出来る。</p>				
テキスト・参考図書等	<p>【2 サイクル】 車体整備 【3 サイクル】 製図ノート 【4 サイクル】 車体整備</p>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	出席日数、受講態度などを総合評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	20			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 損害保険募集人テキスト、プリント教材を中心に実習を進めていく。</p> <p>【3 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】 各溶接作業(1)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	2	各溶接作業(2)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	3	各溶接作業(3)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	4	各溶接作業(4)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	5	各溶接作業(5)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	6	各溶接作業(6)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	7	各溶接作業(7)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	8	各溶接作業(8)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	9	各溶接作業(9)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	10	各溶接作業(10)	M I G 溶接作業		
	11	各溶接作業(11)	M I G 溶接作業		
	12	各溶接作業(12)	M I G 溶接作業		
	13	各溶接作業(13)	M I G 溶接作業		
14	各溶接作業(14)	M I G 溶接作業			

15	各溶接作業(15)	ろう付け作業
16	各溶接作業(16)	ろう付け作業
17	各溶接作業(17)	ろう付け作業
18	各溶接作業(18)	ろう付け作業
19	各溶接作業(19)	ろう付け作業
20	ハンマリング作業(1)	ハンマリング作業の説明
21	ハンマリング作業(2)	ハンマリング作業の説明
22	ハンマリング作業(3)	ハンマリング作業
23	ハンマリング作業(4)	ハンマリング作業
24	ハンマリング作業(5)	ハンマリング作業
25	ハンマリング作業(6)	ハンマリング作業
26	ハンマリング作業(7)	ハンマリング作業
27	ハンマリング作業(8)	ハンマリング作業
28	ハンマリング作業(9)	ハンマリング作業
29	各溶接・ハンマリング作業(1)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
30	各溶接・ハンマリング作業(2)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
31	各溶接・ハンマリング作業(3)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
32	各溶接・ハンマリング作業(4)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
33	各溶接・ハンマリング作業(5)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
34	各溶接・ハンマリング作業(6)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
35	各溶接・ハンマリング作業(7)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
36	各溶接・ハンマリング作業(8)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
37	各溶接・ハンマリング作業(9)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
38	各溶接・ハンマリング作業(10)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
39	各溶接・ハンマリング作業(11)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
40	各溶接・ハンマリング作業(12)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
41	各溶接・ハンマリング作業(13)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
42	各溶接・ハンマリング作業(14)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
43	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
44	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
45	サイクル試験	学科試験
46	サイクル試験	学科試験
47	【3サイクル】 車体の構造と機能、製図 (1)	自動車の強度・力学
48	車体の構造と機能、製図 (2)	自動車の強度・力学
49	車体の構造と機能、製図 (3)	自動車の強度・力学
50	車体の構造と機能、製図 (4)	自動車の強度・力学

51	車体の構造と機能、製図 (5)	製図演習
52	車体の構造と機能、製図 (6)	製図演習
53	車体の構造と機能、製図 (7)	製図演習
54	車体の構造と機能、製図 (8)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
55	車体の構造と機能、製図 (9)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
56	車体の構造と機能、製図 (10)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
57	車体の構造と機能、製図 (11)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
58	車体の構造と機能、製図 (12)	製図演習
59	車体の構造と機能、製図 (13)	製図演習
60	車体の構造と機能、製図 (14)	製図演習
61	車体の構造と機能、製図 (15)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
62	車体の構造と機能、製図 (16)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
63	車体の構造と機能、製図 (17)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
64	車体の構造と機能、製図 (18)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
65	車体の構造と機能、製図 (19)	製図演習
66	車体の構造と機能、製図 (20)	製図演習
67	車体の構造と機能、製図 (21)	製図演習
68	車体の構造と機能、製図 (22)	エンジン支持方式
69	車体の構造と機能、製図 (23)	実車分解(外板)
70	車体の構造と機能、製図 (24)	実車分解(外板)
71	車体の構造と機能、製図 (25)	実車分解(外板)
72	車体の構造と機能、製図 (26)	実車分解(外板)
73	車体の構造と機能、製図 (27)	製図演習
74	車体の構造と機能、製図 (28)	製図演習
75	車体の構造と機能、製図 (29)	ボデーパネルの名称確認
76	車体の構造と機能、製図 (30)	ボデーパネルの名称確認
77	車体の構造と機能、製図 (31)	ボデーパネルの名称確認
78	車体の構造と機能、製図 (32)	ボデーパネルの名称確認
79	車体の構造と機能、製図 (33)	ボデーパネルの名称確認
80	車体の構造と機能、製図 (34)	製図演習
81	車体の構造と機能、製図 (35)	製図演習
82	車体の構造と機能、製図 (36)	実車組立
83	車体の構造と機能、製図	実車組立

	(37)	
84	車体の構造と機能、製図 (38)	実車組立
85	車体の構造と機能、製図 (39)	実車組立
86	車体の構造と機能、製図 (40)	製図演習
87	車体の構造と機能、製図 (41)	製図演習
88	車体の構造と機能、製図 (42)	製図演習
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実施試験
92	サイクル試験	実施試験
93	【4サイクル】 パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
94	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
95	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
96	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
97	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
98	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
99	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
100	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
101	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
102	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
103	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
104	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
105	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
106	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
107	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
108	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
109	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
110	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
111	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
112	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
113	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
114	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とき
115	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とき
116	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とき

117	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
118	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
119	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
120	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
121	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
122	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
123	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
124	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
125	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
126	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
127	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
128	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
129	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
130	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
131	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
132	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
133	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
134	サイクル試験	・作品を観察しながらレポート提出
135	サイクル試験	学科試験



授業科目	車体工作実習	担当教員	高貝 良浩		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解修得する。(溶接・板金作業)</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料などについて理解する。自動車の強度・力学を理解する。荷重分布の計算法。製図についての基礎を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解習得する。(板金作業・塗装作業)</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 各種溶接が出来る。ハンマリングが出来る。</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料を説明できる。製図が正しく書ける。</p> <p>【4 サイクル】 パテ作業が出来る。塗装、磨きが出来る。</p>				
テキスト・参考図書等	<p>【2 サイクル】 車体整備 【3 サイクル】 製図ノート 【4 サイクル】 車体整備</p>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	出席日数、受講態度などを総合評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	20			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 損害保険募集人テキスト、プリント教材を中心に実習を進めていく。</p> <p>【3 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】 各溶接作業(1)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	2	各溶接作業(2)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	3	各溶接作業(3)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	4	各溶接作業(4)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	5	各溶接作業(5)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	6	各溶接作業(6)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	7	各溶接作業(7)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	8	各溶接作業(8)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	9	各溶接作業(9)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	10	各溶接作業(10)	M I G 溶接作業		
	11	各溶接作業(11)	M I G 溶接作業		
	12	各溶接作業(12)	M I G 溶接作業		
	13	各溶接作業(13)	M I G 溶接作業		
14	各溶接作業(14)	M I G 溶接作業			

15	各溶接作業(15)	ろう付け作業
16	各溶接作業(16)	ろう付け作業
17	各溶接作業(17)	ろう付け作業
18	各溶接作業(18)	ろう付け作業
19	各溶接作業(19)	ろう付け作業
20	ハンマリング作業(1)	ハンマリング作業の説明
21	ハンマリング作業(2)	ハンマリング作業の説明
22	ハンマリング作業(3)	ハンマリング作業
23	ハンマリング作業(4)	ハンマリング作業
24	ハンマリング作業(5)	ハンマリング作業
25	ハンマリング作業(6)	ハンマリング作業
26	ハンマリング作業(7)	ハンマリング作業
27	ハンマリング作業(8)	ハンマリング作業
28	ハンマリング作業(9)	ハンマリング作業
29	各溶接・ハンマリング作業(1)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
30	各溶接・ハンマリング作業(2)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
31	各溶接・ハンマリング作業(3)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
32	各溶接・ハンマリング作業(4)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
33	各溶接・ハンマリング作業(5)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
34	各溶接・ハンマリング作業(6)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
35	各溶接・ハンマリング作業(7)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
36	各溶接・ハンマリング作業(8)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
37	各溶接・ハンマリング作業(9)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
38	各溶接・ハンマリング作業(10)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
39	各溶接・ハンマリング作業(11)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
40	各溶接・ハンマリング作業(12)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
41	各溶接・ハンマリング作業(13)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
42	各溶接・ハンマリング作業(14)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
43	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
44	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
45	サイクル試験	学科試験
46	サイクル試験	学科試験
47	【3サイクル】 車体の構造と機能、製図(1)	自動車の強度・力学
48	車体の構造と機能、製図(2)	自動車の強度・力学
49	車体の構造と機能、製図(3)	自動車の強度・力学
50	車体の構造と機能、製図(4)	自動車の強度・力学

51	車体の構造と機能、製図 (5)	製図演習
52	車体の構造と機能、製図 (6)	製図演習
53	車体の構造と機能、製図 (7)	製図演習
54	車体の構造と機能、製図 (8)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
55	車体の構造と機能、製図 (9)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
56	車体の構造と機能、製図 (10)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
57	車体の構造と機能、製図 (11)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
58	車体の構造と機能、製図 (12)	製図演習
59	車体の構造と機能、製図 (13)	製図演習
60	車体の構造と機能、製図 (14)	製図演習
61	車体の構造と機能、製図 (15)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
62	車体の構造と機能、製図 (16)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
63	車体の構造と機能、製図 (17)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
64	車体の構造と機能、製図 (18)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
65	車体の構造と機能、製図 (19)	製図演習
66	車体の構造と機能、製図 (20)	製図演習
67	車体の構造と機能、製図 (21)	製図演習
68	車体の構造と機能、製図 (22)	エンジン支持方式
69	車体の構造と機能、製図 (23)	実車分解(外板)
70	車体の構造と機能、製図 (24)	実車分解(外板)
71	車体の構造と機能、製図 (25)	実車分解(外板)
72	車体の構造と機能、製図 (26)	実車分解(外板)
73	車体の構造と機能、製図 (27)	製図演習
74	車体の構造と機能、製図 (28)	製図演習
75	車体の構造と機能、製図 (29)	ボデーパネルの名称確認
76	車体の構造と機能、製図 (30)	ボデーパネルの名称確認
77	車体の構造と機能、製図 (31)	ボデーパネルの名称確認
78	車体の構造と機能、製図 (32)	ボデーパネルの名称確認
79	車体の構造と機能、製図 (33)	ボデーパネルの名称確認
80	車体の構造と機能、製図 (34)	製図演習
81	車体の構造と機能、製図 (35)	製図演習
82	車体の構造と機能、製図 (36)	実車組立
83	車体の構造と機能、製図	実車組立

	(37)	
84	車体の構造と機能、製図 (38)	実車組立
85	車体の構造と機能、製図 (39)	実車組立
86	車体の構造と機能、製図 (40)	製図演習
87	車体の構造と機能、製図 (41)	製図演習
88	車体の構造と機能、製図 (42)	製図演習
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実施試験
92	サイクル試験	実施試験
93	【4サイクル】 パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
94	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
95	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
96	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
97	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
98	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
99	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ 付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
100	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
101	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
102	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
103	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
104	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
105	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
106	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研 磨(面出し)
107	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
108	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
109	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
110	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
111	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
112	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
113	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スブ レーガンの取り扱いに慣れる
114	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
115	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
116	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ

117	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
118	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
119	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
120	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
121	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
122	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
123	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
124	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
125	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
126	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
127	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
128	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
129	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
130	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
131	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
132	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
133	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
134	サイクル試験	・作品を観察しながらレポート提出
135	サイクル試験	学科試験



授業科目	車体工作実習	担当教員	高貝 良浩		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解修得する。(溶接・板金作業)</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料などについて理解する。自動車の強度・力学を理解する。荷重分布の計算法。製図についての基礎を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解習得する。(板金作業・塗装作業)</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 各種溶接が出来る。ハンマリングが出来る。</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料を説明できる。製図が正しく書ける。</p> <p>【4 サイクル】 パテ作業が出来る。塗装、磨きが出来る。</p>				
テキスト・参考図書等	<p>【2 サイクル】 車体整備 【3 サイクル】 製図ノート 【4 サイクル】 車体整備</p>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	出席日数、受講態度などを総合評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	20			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 損害保険募集人テキスト、プリント教材を中心に実習を進めていく。</p> <p>【3 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】 各溶接作業(1)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	2	各溶接作業(2)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	3	各溶接作業(3)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	4	各溶接作業(4)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	5	各溶接作業(5)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	6	各溶接作業(6)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	7	各溶接作業(7)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	8	各溶接作業(8)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	9	各溶接作業(9)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	10	各溶接作業(10)	M I G 溶接作業		
	11	各溶接作業(11)	M I G 溶接作業		
	12	各溶接作業(12)	M I G 溶接作業		
	13	各溶接作業(13)	M I G 溶接作業		
14	各溶接作業(14)	M I G 溶接作業			

15	各溶接作業(15)	ろう付け作業
16	各溶接作業(16)	ろう付け作業
17	各溶接作業(17)	ろう付け作業
18	各溶接作業(18)	ろう付け作業
19	各溶接作業(19)	ろう付け作業
20	ハンマリング作業(1)	ハンマリング作業の説明
21	ハンマリング作業(2)	ハンマリング作業の説明
22	ハンマリング作業(3)	ハンマリング作業
23	ハンマリング作業(4)	ハンマリング作業
24	ハンマリング作業(5)	ハンマリング作業
25	ハンマリング作業(6)	ハンマリング作業
26	ハンマリング作業(7)	ハンマリング作業
27	ハンマリング作業(8)	ハンマリング作業
28	ハンマリング作業(9)	ハンマリング作業
29	各溶接・ハンマリング作業(1)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
30	各溶接・ハンマリング作業(2)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
31	各溶接・ハンマリング作業(3)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
32	各溶接・ハンマリング作業(4)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
33	各溶接・ハンマリング作業(5)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
34	各溶接・ハンマリング作業(6)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
35	各溶接・ハンマリング作業(7)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
36	各溶接・ハンマリング作業(8)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
37	各溶接・ハンマリング作業(9)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
38	各溶接・ハンマリング作業(10)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
39	各溶接・ハンマリング作業(11)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
40	各溶接・ハンマリング作業(12)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
41	各溶接・ハンマリング作業(13)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
42	各溶接・ハンマリング作業(14)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
43	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
44	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
45	サイクル試験	学科試験
46	サイクル試験	学科試験
47	【3サイクル】 車体の構造と機能、製図 (1)	自動車の強度・力学
48	車体の構造と機能、製図 (2)	自動車の強度・力学
49	車体の構造と機能、製図 (3)	自動車の強度・力学
50	車体の構造と機能、製図 (4)	自動車の強度・力学

51	車体の構造と機能、製図 (5)	製図演習
52	車体の構造と機能、製図 (6)	製図演習
53	車体の構造と機能、製図 (7)	製図演習
54	車体の構造と機能、製図 (8)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
55	車体の構造と機能、製図 (9)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
56	車体の構造と機能、製図 (10)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
57	車体の構造と機能、製図 (11)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
58	車体の構造と機能、製図 (12)	製図演習
59	車体の構造と機能、製図 (13)	製図演習
60	車体の構造と機能、製図 (14)	製図演習
61	車体の構造と機能、製図 (15)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
62	車体の構造と機能、製図 (16)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
63	車体の構造と機能、製図 (17)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
64	車体の構造と機能、製図 (18)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
65	車体の構造と機能、製図 (19)	製図演習
66	車体の構造と機能、製図 (20)	製図演習
67	車体の構造と機能、製図 (21)	製図演習
68	車体の構造と機能、製図 (22)	エンジン支持方式
69	車体の構造と機能、製図 (23)	実車分解(外板)
70	車体の構造と機能、製図 (24)	実車分解(外板)
71	車体の構造と機能、製図 (25)	実車分解(外板)
72	車体の構造と機能、製図 (26)	実車分解(外板)
73	車体の構造と機能、製図 (27)	製図演習
74	車体の構造と機能、製図 (28)	製図演習
75	車体の構造と機能、製図 (29)	ボデーパネルの名称確認
76	車体の構造と機能、製図 (30)	ボデーパネルの名称確認
77	車体の構造と機能、製図 (31)	ボデーパネルの名称確認
78	車体の構造と機能、製図 (32)	ボデーパネルの名称確認
79	車体の構造と機能、製図 (33)	ボデーパネルの名称確認
80	車体の構造と機能、製図 (34)	製図演習
81	車体の構造と機能、製図 (35)	製図演習
82	車体の構造と機能、製図 (36)	実車組立
83	車体の構造と機能、製図	実車組立

	(37)	
84	車体の構造と機能、製図 (38)	実車組立
85	車体の構造と機能、製図 (39)	実車組立
86	車体の構造と機能、製図 (40)	製図演習
87	車体の構造と機能、製図 (41)	製図演習
88	車体の構造と機能、製図 (42)	製図演習
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実施試験
92	サイクル試験	実施試験
93	【4サイクル】 パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
94	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
95	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
96	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
97	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
98	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
99	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
100	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
101	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
102	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
103	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
104	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
105	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
106	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
107	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
108	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
109	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
110	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
111	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
112	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
113	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
114	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
115	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
116	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ

117	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
118	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
119	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
120	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
121	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
122	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
123	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
124	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
125	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
126	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
127	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
128	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
129	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
130	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
131	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
132	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
133	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
134	サイクル試験	・作品を観察しながらレポート提出
135	サイクル試験	学科試験



授業科目	車体工作実習	担当教員	高貝 良浩		
対象年次・学期	2年・2,3,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【2 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解修得する。(溶接・板金作業)</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料などについて理解する。自動車の強度・力学を理解する。荷重分布の計算法。製図についての基礎を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 車体修理の基礎技術を理解習得する。(板金作業・塗装作業)</p>				
到達目標	<p>【2 サイクル】 各種溶接が出来る。ハンマリングが出来る。</p> <p>【3 サイクル】 自動車の構造・機能、部品名称、材料を説明できる。製図が正しく書ける。</p> <p>【4 サイクル】 パテ作業が出来る。塗装、磨きが出来る。</p>				
テキスト・参考図書等	<p>【2 サイクル】 車体整備 【3 サイクル】 製図ノート 【4 サイクル】 車体整備</p>				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	出席日数、受講態度などを総合評価する。		
	レポート	20			
	小テスト	20			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	<p>【2 サイクル】 損害保険募集人テキスト、プリント教材を中心に実習を進めていく。</p> <p>【3 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 車体整備の教科書、プリント教材を中心に実習を進めていく。多様化するユーザーニーズに対応するため車体整備を勉強します。部品交換作業は比較的容易に出来ますが、修理は更に知識・技術が必要です。就職後、即戦力として活躍出来るよう修理技術を身に付けて下さい。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【2 サイクル】 各溶接作業(1)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	2	各溶接作業(2)	酸素アセチレンガス溶接機取り扱いについて		
	3	各溶接作業(3)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	4	各溶接作業(4)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	5	各溶接作業(5)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	6	各溶接作業(6)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	7	各溶接作業(7)	酸素アセチレンガス溶接作業		
	8	各溶接作業(8)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	9	各溶接作業(9)	M I G 溶接機取り扱いについて		
	10	各溶接作業(10)	M I G 溶接作業		
	11	各溶接作業(11)	M I G 溶接作業		
	12	各溶接作業(12)	M I G 溶接作業		
	13	各溶接作業(13)	M I G 溶接作業		
14	各溶接作業(14)	M I G 溶接作業			

15	各溶接作業(15)	ろう付け作業
16	各溶接作業(16)	ろう付け作業
17	各溶接作業(17)	ろう付け作業
18	各溶接作業(18)	ろう付け作業
19	各溶接作業(19)	ろう付け作業
20	ハンマリング作業(1)	ハンマリング作業の説明
21	ハンマリング作業(2)	ハンマリング作業の説明
22	ハンマリング作業(3)	ハンマリング作業
23	ハンマリング作業(4)	ハンマリング作業
24	ハンマリング作業(5)	ハンマリング作業
25	ハンマリング作業(6)	ハンマリング作業
26	ハンマリング作業(7)	ハンマリング作業
27	ハンマリング作業(8)	ハンマリング作業
28	ハンマリング作業(9)	ハンマリング作業
29	各溶接・ハンマリング作業(1)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
30	各溶接・ハンマリング作業(2)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
31	各溶接・ハンマリング作業(3)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
32	各溶接・ハンマリング作業(4)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
33	各溶接・ハンマリング作業(5)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
34	各溶接・ハンマリング作業(6)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
35	各溶接・ハンマリング作業(7)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
36	各溶接・ハンマリング作業(8)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
37	各溶接・ハンマリング作業(9)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
38	各溶接・ハンマリング作業(10)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
39	各溶接・ハンマリング作業(11)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
40	各溶接・ハンマリング作業(12)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
41	各溶接・ハンマリング作業(13)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
42	各溶接・ハンマリング作業(14)	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
43	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
44	サイクル試験	各種溶接・ハンマリングの課題作品作成
45	サイクル試験	学科試験
46	サイクル試験	学科試験
47	【3サイクル】 車体の構造と機能、製図(1)	自動車の強度・力学
48	車体の構造と機能、製図(2)	自動車の強度・力学
49	車体の構造と機能、製図(3)	自動車の強度・力学
50	車体の構造と機能、製図(4)	自動車の強度・力学

51	車体の構造と機能、製図 (5)	製図演習
52	車体の構造と機能、製図 (6)	製図演習
53	車体の構造と機能、製図 (7)	製図演習
54	車体の構造と機能、製図 (8)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
55	車体の構造と機能、製図 (9)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
56	車体の構造と機能、製図 (10)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
57	車体の構造と機能、製図 (11)	ラーメン構造 F R車のフロントボデーについて
58	車体の構造と機能、製図 (12)	製図演習
59	車体の構造と機能、製図 (13)	製図演習
60	車体の構造と機能、製図 (14)	製図演習
61	車体の構造と機能、製図 (15)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
62	車体の構造と機能、製図 (16)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
63	車体の構造と機能、製図 (17)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
64	車体の構造と機能、製図 (18)	F F車のフロントボデー、サイドボデー、メインフロア
65	車体の構造と機能、製図 (19)	製図演習
66	車体の構造と機能、製図 (20)	製図演習
67	車体の構造と機能、製図 (21)	製図演習
68	車体の構造と機能、製図 (22)	エンジン支持方式
69	車体の構造と機能、製図 (23)	実車分解(外板)
70	車体の構造と機能、製図 (24)	実車分解(外板)
71	車体の構造と機能、製図 (25)	実車分解(外板)
72	車体の構造と機能、製図 (26)	実車分解(外板)
73	車体の構造と機能、製図 (27)	製図演習
74	車体の構造と機能、製図 (28)	製図演習
75	車体の構造と機能、製図 (29)	ボデーパネルの名称確認
76	車体の構造と機能、製図 (30)	ボデーパネルの名称確認
77	車体の構造と機能、製図 (31)	ボデーパネルの名称確認
78	車体の構造と機能、製図 (32)	ボデーパネルの名称確認
79	車体の構造と機能、製図 (33)	ボデーパネルの名称確認
80	車体の構造と機能、製図 (34)	製図演習
81	車体の構造と機能、製図 (35)	製図演習
82	車体の構造と機能、製図 (36)	実車組立
83	車体の構造と機能、製図	実車組立

	(37)	
84	車体の構造と機能、製図 (38)	実車組立
85	車体の構造と機能、製図 (39)	実車組立
86	車体の構造と機能、製図 (40)	製図演習
87	車体の構造と機能、製図 (41)	製図演習
88	車体の構造と機能、製図 (42)	製図演習
89	サイクル試験	学科試験
90	サイクル試験	学科試験
91	サイクル試験	実施試験
92	サイクル試験	実施試験
93	【4サイクル】 パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
94	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
95	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
96	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
97	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
98	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
99	パテ整形	・下地処理・絞り作業・パテの種類、パテの練り方、パテ付け・中間パテのヘラ付け、中間パテの研磨
100	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
101	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
102	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
103	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
104	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
105	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
106	パテ整形	・ポリエステルパテのヘラ付け、・ポリエステルパテの研磨(面出し)
107	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
108	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
109	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
110	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
111	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
112	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
113	ブラサフ工程	・ポリエステルパテの研磨(面出し)・水を使用し、スプレーガンの取り扱いに慣れる
114	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
115	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ
116	ブラサフ工程	・ブラサフ(プライマー・サフェーサー)塗装の目的、 ブラサフ塗装完了・ブラサフ水とぎ

117	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
118	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
119	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
120	プラサフ工程	・プラサフ（プライマー・サフェーサー）塗装の目的、 ・プラサフ塗装完了・プラサフ水とき
121	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
122	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
123	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
124	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
125	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
126	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
127	上塗り工程	・塗装の欠陥、上塗り（トップコート）工程について、 ・スポットパテ付け、下地処理終了・上塗り
128	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
129	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
130	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
131	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
132	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
133	磨き工程	・磨き工程、ポリッシャーの取り扱い、コンパウンドの種 類。、・上塗り後の塗肌の修正、水研ぎ、磨き仕上げ、作品 完成
134	サイクル試験	・作品を観察しながらレポート提出
135	サイクル試験	学科試験



授業科目	電気装置実習		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・1,2,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータの構造・作動を理解し、車上点検の方法を修得する。外部診断器等を使用した、故障箇所の絞込みを考察する。エンジン制御各種配線図、回路図の基本的な取扱いを学習し、実車への応用知識に発展する。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を理解し、故障探求の進め方について学ぶ。電気装置の配線の構造を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 電子制御で作動する各装置について、電気、電子デバイスの基本的な性質、特性を理解し実験用電気・電子回路及び、ベンチ・エンジン等での測定、観測方法、テストの取り扱いを修得する。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータを外部診断器等を使用し故障箇所の絞込みが出来る。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を説明でき、故障探求が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 サーキットテスタ・オシロスコープを使いエンジンのデーターが取れる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60	出席状況、サイクル試験結果、レポート提出、授業態度、プリント教材の提出により総合的に評価する。		
	レポート	10			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 二級ガソリン自動車エンジン編 三級自動車ガソリンエンジン、二級ジーゼル自動車エンジン編 三級自動車ジーゼルエンジン、プリント教材 メーカー修理書・回路図・配線図 ベンチ教材、故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上発生する現象を実習で確認します。基礎的な電気知識から電子制御にいたるまでを学習します。各種修理書・配線図の取扱い方法及び、電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【2 サイクル】 プリント教材を主体に、2級シャシ自動車テキストを使用します。プリントの各種配線図、回路図への書き込みを行い、電圧の発生箇所、電流の流れる経路を把握できる内容とします。基礎的な回路盤を使用した電気の基礎を盛り込み、電子制御への応用を確認します。実作業に準ずる故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上から起こりうる現象を実験実習で体験します。基礎的な電気の知識から電子制御にいたるまでを学習します。毎時間の出席が肝要です。自動車の修理書や配線図の確認方法及び、適切な電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 プリント教材を主体に、2級ガソリン自動車・3級ガソリンエンジンテキストを使用します。電気、電子デバイスを使用した基本的な回路や、回路図を自らで作成し実験実習を行います。デジタルテスタ、オシロスコープ等の機器類の取り扱いを行います。基礎的な復習を兼ねる内容については、電子ブロックを使用し理解を深めます。電子制御の基本は電気ですので、テスト等の使用法を身につけてもらい段階的に車両点検が出来る様に授業を展開します。電気の性質を目で見るようにすることで、電子制御も理解しやすくなります。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	2	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	3	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	4	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断		

	御	
5	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
6	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
7	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
8	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
9	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
10	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
11	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
12	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
13	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
14	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
15	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
16	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
17	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
18	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
19	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
20	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
21	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
22	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
23	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
24	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
25	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
26	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
27	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
28	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
29	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
30	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
31	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
32	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
33	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
34	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
35	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
36	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
37	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断

38	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
39	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
40	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
41	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
42	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
48	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
49	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
50	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
51	エアコン	実車から空調装置の取り外し
52	エアコン	実車から空調装置の取り外し
53	エアコン	実車から空調装置の取り外し
54	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
55	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
56	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
57	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
58	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
59	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
60	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
61	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
62	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
63	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
64	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
65	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
66	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
67	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
68	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
69	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
70	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
71	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
72	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
73	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
74	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
75	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
76	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
77	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断

78	エアコン	空調装置の整備、・オート・エアコンの故障診断
79	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
80	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
81	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
82	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
83	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
84	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
85	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
86	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
87	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
88	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
89	サイクル試験	筆記試験
90	サイクル試験	筆記試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御(1)	電子制御装置の概要
94	電子制御装置、燃料噴射制御(2)	OBD について
95	電子制御装置、燃料噴射制御(3)	OBD について
96	電子制御装置、燃料噴射制御(4)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
97	電子制御装置、燃料噴射制御(5)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
98	電子制御装置、燃料噴射制御(6)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
99	電子制御装置、燃料噴射制御(7)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
100	電子制御装置、燃料噴射制御(8)	バキュームセンサの構造と働き
101	電子制御装置、燃料噴射制御(9)	エアフロメータの構造と働き
102	電子制御装置、燃料噴射制御(10)	クランク角センサ、カム角センサと働き
103	電子制御装置、燃料噴射制御(11)	水温、吸気温の構造と働き
104	電子制御装置、燃料噴射制御(12)	スロットルポジションセンサの構造と働き
105	電子制御装置、燃料噴射制御(13)	ノックセンサの構造と働き
106	電子制御装置、燃料噴射制御(14)	O2 センサの仕組みと働き
107	エンジン点検(1)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
108	エンジン点検(2)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
109	エンジン点検(3)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
110	エンジン点検(4)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
111	エンジン点検(5)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
112	エンジン点検(6)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検

113	エンジン点検 (7)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
114	エンジン点検 (8)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
115	エンジン点検 (9)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
116	エンジン点検 (10)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
117	エンジン点検 (11)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
118	オシロスコープの操作 (1)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
119	オシロスコープの操作 (2)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
120	オシロスコープの操作 (3)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
121	オシロスコープの操作 (4)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
122	オシロスコープの操作 (5)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
123	オシロスコープの操作 (6)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
124	オシロスコープの操作 (7)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
125	電子制御装置、燃料噴射制御 (1)	インジェクタの構造・機能
126	電子制御装置、燃料噴射制御 (2)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
127	電子制御装置、燃料噴射制御 (3)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
128	電子制御装置、燃料噴射制御 (4)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
129	電子制御装置、燃料噴射制御 (5)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
130	電子制御装置、燃料噴射制御 (6)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
131	電子制御装置、燃料噴射制御 (7)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	電気装置実習	担当教員	野中 達斗		
対象年次・学期	2年・1,2,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータの構造・作動を理解し、車上点検の方法を修得する。外部診断器等を使用した、故障箇所の絞込みを考察する。エンジン制御各種配線図、回路図の基本的な取扱いを学習し、実車への応用知識に発展する。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を理解し、故障探求の進め方について学ぶ。電気装置の配線の構造を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 電子制御で作動する各装置について、電気、電子デバイスの基本的な性質、特性を理解し実験用電気・電子回路及び、ベンチ・エンジン等での測定、観測方法、テストの取り扱いを修得する。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータを外部診断器等を使用し故障箇所の絞込みが出来る。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を説明でき、故障探求が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 サーキットテスト・オシロスコープを使いエンジンのデーターが取れる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60	出席状況、サイクル試験結果、レポート提出、授業態度、プリント教材の提出により総合的に評価する。		
	レポート	10			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 二級ガソリン自動車エンジン編 三級自動車ガソリンエンジン、二級ジーゼル自動車エンジン編 三級自動車ジーゼルエンジン、プリント教材 メーカー修理書・回路図・配線図 ベンチ教材、故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上発生する現象を実習で確認します。基礎的な電気知識から電子制御にいたるまでを学習します。各種修理書・配線図の取扱い方法及び、電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【2 サイクル】 プリント教材を主体に、2級シャシ自動車テキストを使用します。プリントの各種配線図、回路図への書き込みを行い、電圧の発生箇所、電流の流れる経路を把握できる内容とします。基礎的な回路盤を使用した電気の基礎を盛り込み、電子制御への応用を確認します。実作業に準ずる故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上から起こりうる現象を実験実習で体験します。基礎的な電気の知識から電子制御にいたるまでを学習します。毎時間の出席が肝要です。自動車の修理書や配線図の確認方法及び、適切な電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 プリント教材を主体に、2級ガソリン自動車・3級ガソリンエンジンテキストを使用します。電気、電子デバイスを使用した基本的な回路や、回路図を自らで作成し実験実習を行います。デジタルテスト、オシロスコープ等の機器類の取り扱いを行います。基礎的な復習を兼ねる内容については、電子ブロックを使用し理解を深めます。電子制御の基本は電気ですので、テスト等の使用法を身につけてもらい段階的に車両点検が出来る様に授業を展開します。電気の性質を目で見るようにすることで、電子制御も理解しやすくなります。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	2	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	3	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	4	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断		

	御	
5	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
6	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
7	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
8	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
9	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
10	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
11	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
12	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
13	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
14	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
15	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
16	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
17	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
18	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
19	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
20	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
21	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
22	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
23	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
24	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
25	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
26	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
27	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
28	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
29	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
30	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
31	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
32	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
33	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
34	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
35	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
36	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
37	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断

38	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
39	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
40	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
41	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
42	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
48	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
49	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
50	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
51	エアコン	実車から空調装置の取り外し
52	エアコン	実車から空調装置の取り外し
53	エアコン	実車から空調装置の取り外し
54	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
55	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
56	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
57	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
58	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
59	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
60	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
61	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
62	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
63	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
64	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
65	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
66	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
67	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
68	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
69	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
70	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
71	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
72	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
73	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
74	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
75	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
76	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
77	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断

78	エアコン	空調装置の整備、・オート・エアコンの故障診断
79	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
80	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
81	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
82	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
83	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
84	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
85	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
86	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
87	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
88	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
89	サイクル試験	筆記試験
90	サイクル試験	筆記試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御(1)	電子制御装置の概要
94	電子制御装置、燃料噴射制御(2)	OBD について
95	電子制御装置、燃料噴射制御(3)	OBD について
96	電子制御装置、燃料噴射制御(4)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
97	電子制御装置、燃料噴射制御(5)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
98	電子制御装置、燃料噴射制御(6)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
99	電子制御装置、燃料噴射制御(7)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
100	電子制御装置、燃料噴射制御(8)	バキュームセンサの構造と働き
101	電子制御装置、燃料噴射制御(9)	エアフロメータの構造と働き
102	電子制御装置、燃料噴射制御(10)	クランク角センサ、カム角センサと働き
103	電子制御装置、燃料噴射制御(11)	水温、吸気温の構造と働き
104	電子制御装置、燃料噴射制御(12)	スロットルポジションセンサの構造と働き
105	電子制御装置、燃料噴射制御(13)	ノックセンサの構造と働き
106	電子制御装置、燃料噴射制御(14)	O2 センサの仕組みと働き
107	エンジン点検(1)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
108	エンジン点検(2)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
109	エンジン点検(3)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
110	エンジン点検(4)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
111	エンジン点検(5)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
112	エンジン点検(6)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検

113	エンジン点検 (7)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
114	エンジン点検 (8)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
115	エンジン点検 (9)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
116	エンジン点検 (10)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
117	エンジン点検 (11)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
118	オシロスコープの操作 (1)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
119	オシロスコープの操作 (2)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
120	オシロスコープの操作 (3)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
121	オシロスコープの操作 (4)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
122	オシロスコープの操作 (5)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
123	オシロスコープの操作 (6)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
124	オシロスコープの操作 (7)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
125	電子制御装置、燃料噴射制御 (1)	インジェクタの構造・機能
126	電子制御装置、燃料噴射制御 (2)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
127	電子制御装置、燃料噴射制御 (3)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
128	電子制御装置、燃料噴射制御 (4)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
129	電子制御装置、燃料噴射制御 (5)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
130	電子制御装置、燃料噴射制御 (6)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
131	電子制御装置、燃料噴射制御 (7)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	電気装置実習	担当教員	野中 達斗		
対象年次・学期	2年・1,2,4 サイクル	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータの構造・作動を理解し、車上点検の方法を修得する。外部診断器等を使用した、故障箇所の絞込みを考察する。エンジン制御各種配線図、回路図の基本的な取扱いを学習し、実車への応用知識に発展する。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を理解し、故障探求の進め方について学ぶ。電気装置の配線の構造を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 電子制御で作動する各装置について、電気、電子デバイスの基本的な性質、特性を理解し実験用電気・電子回路及び、ベンチ・エンジン等での測定、観測方法、テストの取り扱いを修得する。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータを外部診断器等を使用し故障箇所の絞込みが出来る。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を説明でき、故障探求が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 サーキットテスト・オシロスコープを使いエンジンのデーターが取れる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60	出席状況、サイクル試験結果、レポート提出、授業態度、プリント教材の提出により総合的に評価する。		
	レポート	10			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 二級ガソリン自動車エンジン編 三級自動車ガソリンエンジン、二級ジーゼル自動車エンジン編 三級自動車ジーゼルエンジン、プリント教材 メーカー修理書・回路図・配線図 ベンチ教材、故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上発生する現象を実習で確認します。基礎的な電気知識から電子制御にいたるまでを学習します。各種修理書・配線図の取扱い方法及び、電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【2 サイクル】 プリント教材を主体に、2級シャシ自動車テキストを使用します。プリントの各種配線図、回路図への書き込みを行い、電圧の発生箇所、電流の流れる経路を把握できる内容とします。基礎的な回路盤を使用した電気の基礎を盛り込み、電子制御への応用を確認します。実作業に準ずる故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上から起こりうる現象を実験実習で体験します。基礎的な電気の知識から電子制御にいたるまでを学習します。毎時間の出席が肝要です。自動車の修理書や配線図の確認方法及び、適切な電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 プリント教材を主体に、2級ガソリン自動車・3級ガソリンエンジンテキストを使用します。電気、電子デバイスを使用した基本的な回路や、回路図を自らで作成し実験実習を行います。デジタルテスト、オシロスコープ等の機器類の取り扱いを行います。基礎的な復習を兼ねる内容については、電子ブロックを使用し理解を深めます。電子制御の基本は電気ですので、テスト等の使用法を身につけてもらい段階的に車両点検が出来る様に授業を展開します。電気の性質を目で見るようにすることで、電子制御も理解しやすくなります。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	2	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	3	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	4	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断		

	御	
5	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
6	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
7	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
8	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
9	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
10	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
11	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
12	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
13	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
14	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
15	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
16	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
17	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
18	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
19	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
20	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
21	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
22	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
23	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
24	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
25	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
26	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
27	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
28	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
29	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
30	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
31	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
32	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
33	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
34	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
35	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
36	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
37	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断

38	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
39	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
40	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
41	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
42	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
48	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
49	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
50	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
51	エアコン	実車から空調装置の取り外し
52	エアコン	実車から空調装置の取り外し
53	エアコン	実車から空調装置の取り外し
54	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
55	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
56	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
57	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
58	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
59	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
60	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
61	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
62	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
63	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
64	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
65	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
66	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
67	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
68	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
69	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
70	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
71	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
72	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
73	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
74	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
75	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
76	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
77	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断

78	エアコン	空調装置の整備、・オート・エアコンの故障診断
79	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
80	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
81	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
82	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
83	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
84	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
85	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
86	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
87	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
88	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
89	サイクル試験	筆記試験
90	サイクル試験	筆記試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御(1)	電子制御装置の概要
94	電子制御装置、燃料噴射制御(2)	OBD について
95	電子制御装置、燃料噴射制御(3)	OBD について
96	電子制御装置、燃料噴射制御(4)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
97	電子制御装置、燃料噴射制御(5)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
98	電子制御装置、燃料噴射制御(6)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
99	電子制御装置、燃料噴射制御(7)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
100	電子制御装置、燃料噴射制御(8)	バキュームセンサの構造と働き
101	電子制御装置、燃料噴射制御(9)	エアフロメータの構造と働き
102	電子制御装置、燃料噴射制御(10)	クランク角センサ、カム角センサと働き
103	電子制御装置、燃料噴射制御(11)	水温、吸気温の構造と働き
104	電子制御装置、燃料噴射制御(12)	スロットルポジションセンサの構造と働き
105	電子制御装置、燃料噴射制御(13)	ノックセンサの構造と働き
106	電子制御装置、燃料噴射制御(14)	O2 センサの仕組みと働き
107	エンジン点検(1)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
108	エンジン点検(2)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
109	エンジン点検(3)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
110	エンジン点検(4)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
111	エンジン点検(5)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
112	エンジン点検(6)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検

113	エンジン点検 (7)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
114	エンジン点検 (8)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
115	エンジン点検 (9)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
116	エンジン点検 (10)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
117	エンジン点検 (11)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
118	オシロスコープの操作 (1)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
119	オシロスコープの操作 (2)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
120	オシロスコープの操作 (3)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
121	オシロスコープの操作 (4)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
122	オシロスコープの操作 (5)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
123	オシロスコープの操作 (6)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
124	オシロスコープの操作 (7)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
125	電子制御装置、燃料噴射制御 (1)	インジェクタの構造・機能
126	電子制御装置、燃料噴射制御 (2)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
127	電子制御装置、燃料噴射制御 (3)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
128	電子制御装置、燃料噴射制御 (4)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
129	電子制御装置、燃料噴射制御 (5)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
130	電子制御装置、燃料噴射制御 (6)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
131	電子制御装置、燃料噴射制御 (7)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	電気装置実習		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・1,2,4 サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態		授業回数	135回	時間数	135時間
授業目的	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータの構造・作動を理解し、車上点検の方法を修得する。外部診断器等を使用した、故障箇所の絞込みを考察する。エンジン制御各種配線図、回路図の基本的な取扱いを学習し、実車への応用知識に発展する。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を理解し、故障探求の進め方について学ぶ。電気装置の配線の構造を学ぶ。</p> <p>【4 サイクル】 電子制御で作動する各装置について、電気、電子デバイスの基本的な性質、特性を理解し実験用電気・電子回路及び、ベンチ・エンジン等での測定、観測方法、テストの取り扱いを修得する。</p>				
到達目標	<p>【1 サイクル】 エンジンの電子制御に係るセンサ、アクチュエータを外部診断器等を使用し故障箇所の絞込みが出来る。</p> <p>【2 サイクル】 オート・エアコンの構造・機能を説明でき、故障探求が出来る。</p> <p>【4 サイクル】 サーキットテスタ・オシロスコープを使いエンジンのデーターが取れる。</p>				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	60	出席状況、サイクル試験結果、レポート提出、授業態度、プリント教材の提出により総合的に評価する。		
	レポート	10			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	10				
履修上の留意事項	<p>【1 サイクル】 二級ガソリン自動車エンジン編 三級自動車ガソリンエンジン、二級ジーゼル自動車エンジン編 三級自動車ジーゼルエンジン、プリント教材 メーカー修理書・回路図・配線図 ベンチ教材、故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上発生する現象を実習で確認します。基礎的な電気知識から電子制御にいたるまでを学習します。各種修理書・配線図の取扱い方法及び、電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【2 サイクル】 プリント教材を主体に、2級シャシ自動車テキストを使用します。プリントの各種配線図、回路図への書き込みを行い、電圧の発生箇所、電流の流れる経路を把握できる内容とします。基礎的な回路盤を使用した電気の基礎を盛り込み、電子制御への応用を確認します。実作業に準ずる故障原因探求を通じ、センサ、アクチュエータ等の構造上から起こりうる現象を実験実習で体験します。基礎的な電気の知識から電子制御にいたるまでを学習します。毎時間の出席が肝要です。自動車の修理書や配線図の確認方法及び、適切な電気計測機器類の使用法を修得し、2級整備士に求められる応用力を身に付けて下さい。</p> <p>【4 サイクル】 プリント教材を主体に、2級ガソリン自動車・3級ガソリンエンジンテキストを使用します。電気、電子デバイスを使用した基本的な回路や、回路図を自らで作成し実験実習を行います。デジタルテスタ、オシロスコープ等の機器類の取り扱いを行います。基礎的な復習を兼ねる内容については、電子ブロックを使用し理解を深めます。電子制御の基本は電気ですので、テスト等の使用法を身につけてもらい段階的に車両点検が出来る様に授業を展開します。電気の性質を目で見るようにすることで、電子制御も理解しやすくなります。</p>				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	【1 サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	2	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	3	電子制御装置、燃料噴射制御	噴射量制御における故障		
	4	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断		

	御	
5	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
6	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
7	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
8	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
9	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
10	電子制御装置、燃料噴射制御	不具合現象についての診断
11	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
12	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
13	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
14	電子制御装置、燃料噴射制御	空燃比フィードバック補正について
15	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
16	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
17	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
18	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
19	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
20	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
21	オシロスコープによるエンジンの点検	クランク角センサ、ISCV、点火一次波形等の観測、クランク角センサの信号波形から、エンジン回転速度を求める
22	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
23	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
24	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
25	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
26	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
27	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
28	オシロスコープによるエンジンの点検	ISCVの構造、デューティ制御の方法、オシロスコープによる信号波形観測
29	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
30	点火時期制御	サーキットテストによる点火系統の点検
31	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
32	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
33	点火時期制御	点火指示・確認信号波形観測
34	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
35	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
36	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
37	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断

38	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
39	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
40	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
41	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
42	点火時期制御	固定進角・基本進角・補正進角、点火時期制御における故障、不具合現象についての診断
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験
47	【2サイクル】 エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
48	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
49	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
50	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（冷凍サイクル）
51	エアコン	実車から空調装置の取り外し
52	エアコン	実車から空調装置の取り外し
53	エアコン	実車から空調装置の取り外し
54	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
55	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
56	エアコン	空調装置の概要、構造・機能（オート・エアコン）
57	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
58	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
59	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
60	エアコン	空調装置の整備、冷凍回路、空気回路の点検・整備
61	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
62	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
63	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
64	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
65	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
66	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
67	エアコン	コンプレッサ分解、冷凍サイクルの点検
68	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
69	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
70	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
71	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
72	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
73	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
74	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
75	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
76	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断
77	エアコン	空調装置の整備、オート・エアコンの故障診断

78	エアコン	空調装置の整備、・オート・エアコンの故障診断
79	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
80	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
81	エアコン	実車に空調装置の取り付け 真空引き
82	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
83	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
84	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
85	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
86	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
87	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
88	電気装置の配線	CAN 通信システム SRS エアバッグ プリテンショナシートベルト、カーナビゲーションシステムの構造機能
89	サイクル試験	筆記試験
90	サイクル試験	筆記試験
91	サイクル試験	実技試験
92	サイクル試験	実技試験
93	【4サイクル】 電子制御装置、燃料噴射制御(1)	電子制御装置の概要
94	電子制御装置、燃料噴射制御(2)	OBD について
95	電子制御装置、燃料噴射制御(3)	OBD について
96	電子制御装置、燃料噴射制御(4)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
97	電子制御装置、燃料噴射制御(5)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
98	電子制御装置、燃料噴射制御(6)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
99	電子制御装置、燃料噴射制御(7)	電子制御装置の構造・機能(センサ)
100	電子制御装置、燃料噴射制御(8)	バキュームセンサの構造と働き
101	電子制御装置、燃料噴射制御(9)	エアフロメータの構造と働き
102	電子制御装置、燃料噴射制御(10)	クランク角センサ、カム角センサと働き
103	電子制御装置、燃料噴射制御(11)	水温、吸気温の構造と働き
104	電子制御装置、燃料噴射制御(12)	スロットルポジションセンサの構造と働き
105	電子制御装置、燃料噴射制御(13)	ノックセンサの構造と働き
106	電子制御装置、燃料噴射制御(14)	O2 センサの仕組みと働き
107	エンジン点検(1)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
108	エンジン点検(2)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
109	エンジン点検(3)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
110	エンジン点検(4)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
111	エンジン点検(5)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
112	エンジン点検(6)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検

113	エンジン点検 (7)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
114	エンジン点検 (8)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
115	エンジン点検 (9)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
116	エンジン点検 (10)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
117	エンジン点検 (11)	サーキットテストによる電圧点検、各センサの単体点検
118	オシロスコープの操作 (1)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
119	オシロスコープの操作 (2)	オシロスコープの操作方法 サークット・テストで測定できるものとオシロスコープでなければ測定できないものについて
120	オシロスコープの操作 (3)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
121	オシロスコープの操作 (4)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
122	オシロスコープの操作 (5)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
123	オシロスコープの操作 (6)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
124	オシロスコープの操作 (7)	オシロスコープによる波形の表示 (回転信号、交流電圧) 交流波形について
125	電子制御装置、燃料噴射制御 (1)	インジェクタの構造・機能
126	電子制御装置、燃料噴射制御 (2)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
127	電子制御装置、燃料噴射制御 (3)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
128	電子制御装置、燃料噴射制御 (4)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
129	電子制御装置、燃料噴射制御 (5)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
130	電子制御装置、燃料噴射制御 (6)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
131	電子制御装置、燃料噴射制御 (7)	オシロスコープによる噴射波形の観測、走行状態、エンジン負荷と燃料噴射制御
132	サイクル試験	学科試験
133	サイクル試験	学科試験
134	サイクル試験	実技試験
135	サイクル試験	実技試験



授業科目	電装品構造 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数
授業目的	自動車の電装品、電子制御装置について2級ガソリン及びジーゼル自動車整備士に要求される内容を理解する。基礎的な電気、電装品、電子制御装置の知識が修得されていることを前提に、中高度な技術知識を習得する。				
到達目標	基礎的な電気、電装品、電子制御装置を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン自動車、2級ジーゼル自動車、シャシ偏テキストを使用し、補足や参考資料等のプリント教材を配布する。配線図、部品図、演習問題プリントへの書き込み及び要点の整理を板書により行う。テキストの内容については、OHPやプロジェクタによる投影で説明する。進度項目毎に、理解度を確認するための復習テストを行う。各時間毎の履修と、復習テストの結果から自分の実力を知り、2級整備士レベルの仕上げをしてください。1年時からの履修内容に引き続いて、2級整備士及び最新の整備技術を授業の中で展開します。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	2	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	3	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	4	電気装置 バッテリ	概要、機能、整備		
	5	電気装置 バッテリ	整備		
	6	電気装置 バッテリ	整備		
	7	電気装置 充電装置	概要、機能、整備		
	8	電気装置 充電装置	整備		
	9	電気装置 充電装置	整備		
	10	電子制御装置	概要、構造機能(センサ)		
	11	電子制御装置	構造機能(センサ)		
	12	電子制御装置	構造機能(センサ)		
	13	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	14	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	15	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	16	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	17	電子制御装置	燃料装置の概要、構造機能		
	18	電子制御装置	燃料装置の概要、構造機能		
19	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備			

20	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備
21	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備
22	電子制御装置	アンチロックブレーキシステム、トラクションコントロール、整備
23	電子制御装置	アンチロックブレーキシステム、トラクションコントロール、整備
24	電気装置 計器・警報装置	概要、構造機能
25	電気装置 計器・警報装置	整備
26	電気装置 計器・警報装置	整備
27	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
28	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
29	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
30	総合問題	整備士過去問題実施
31	総合問題	整備士過去問題実施
32	総合問題	整備士過去問題実施
33	中間試験	



授業科目	電装品構造 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数
授業目的	自動車の電装品、電子制御装置について2級ガソリン及びジーゼル自動車整備士に要求される内容を理解する。基礎的な電気、電装品、電子制御装置の知識が修得されていることを前提に、中高度な技術知識を習得する。				
到達目標	基礎的な電気、電装品、電子制御装置を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン自動車、2級ジーゼル自動車、シャシ偏テキストを使用し、補足や参考資料等のプリント教材を配布する。配線図、部品図、演習問題プリントへの書き込み及び要点の整理を板書により行う。テキストの内容については、OHPやプロジェクタによる投影で説明する。進度項目毎に、理解度を確認するための復習テストを行う。各時間毎の履修と、復習テストの結果から自分の実力を知り、2級整備士レベルの仕上げをしてください。1年時からの履修内容に引き続いて、2級整備士及び最新の整備技術を授業の中で展開します。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	2	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	3	電気装置 半導体	概要、整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路、論理回路		
	4	電気装置 バッテリ	概要、機能、整備		
	5	電気装置 バッテリ	整備		
	6	電気装置 バッテリ	整備		
	7	電気装置 充電装置	概要、機能、整備		
	8	電気装置 充電装置	整備		
	9	電気装置 充電装置	整備		
	10	電子制御装置	概要、構造機能(センサ)		
	11	電子制御装置	構造機能(センサ)		
	12	電子制御装置	構造機能(センサ)		
	13	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	14	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	15	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	16	電子制御装置	構造機能(アクチュエータの駆動及びコントロールユニットによる制御)		
	17	電子制御装置	燃料装置の概要、構造機能		
	18	電子制御装置	燃料装置の概要、構造機能		
19	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備			

20	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備
21	電子制御装置	電子制御式サスペンション、電子制御式パワーステアリング、整備
22	電子制御装置	アンチロックブレーキシステム、トラクションコントロール、整備
23	電子制御装置	アンチロックブレーキシステム、トラクションコントロール、整備
24	電気装置 計器・警報装置	概要、構造機能
25	電気装置 計器・警報装置	整備
26	電気装置 計器・警報装置	整備
27	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
28	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
29	電気装置 空気調和装置	概要、構造機能（冷凍サイクルを構成する機能部品）
30	総合問題	整備士過去問題実施
31	総合問題	整備士過去問題実施
32	総合問題	整備士過去問題実施
33	中間試験	



授業科目	電装品整備 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数 33時間
授業目的	自動車の電装品、電子制御装置について2級ガソリン及びジーゼル自動車整備士に要求される内容を理解する。基礎的な電気、電装品、電子制御装置の知識が修得されていることを前提に、中高度な技術知識を習得する。				
到達目標	基礎的な電気、電装品、電子制御装置を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン自動車、2級ジーゼル自動車、シャシ偏テキストを使用し、補足や参考資料等のプリント教材を配布する。配線図、部品図、演習問題プリントへの書き込み及び要点の整理を板書により行う。テキストの内容については、OHPやプロジェクタによる投影で説明する。進捗項目毎に、理解度を確認するための復習テストを行う。各時間毎の履修と、復習テストの結果から自分の実力を知り、2級整備士レベルの仕上げをしてください。1年時からの履修内容に引き続いて、2級整備士及び最新の整備技術を授業の中で展開します。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	2	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	3	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	4	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	5	電気装置 配線・安全装置	概要、構造機能 安全装置及び付属品(SRSエアバッグシステム)		
	6	電気装置 配線・安全装置	概要、構造機能 安全装置及び付属品(SRSエアバッグシステム)		
	7	電気装置 配線・安全装置	安全装置及び付属品(プリテンショナシートベルト、カーナビ)		
	8	電気装置 配線・安全装置	安全装置及び付属品(プリテンショナシートベルト、カーナビ)		
	9	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	10	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	11	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	12	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	13	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	14	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	15	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	16	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能		
17	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能			

18	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能
19	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
20	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
21	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
22	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
23	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
24	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
25	エンジンの点検整備	回転、スロットルポジション、水温信号系統の点検
26	エンジンの点検整備	回転、スロットルポジション、水温信号系統の点検
27	エンジンの点検整備	イグナイタ系統の点検
28	エンジンの点検整備	イグナイタ系統の点検
29	エンジンの点検整備	ジーゼルエンジンの点検方法（予熱系統の点検）
30	エンジンの点検整備	ジーゼルエンジンの点検方法（予熱系統の点検）
31	整備士過去問題	過去問題実施
32	整備士過去問題	過去問題実施
33	定期試験	



授業科目	電装品整備 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	33回	時間数 33時間
授業目的	自動車の電装品、電子制御装置について2級ガソリン及びジーゼル自動車整備士に要求される内容を理解する。基礎的な電気、電装品、電子制御装置の知識が修得されていることを前提に、中高度な技術知識を習得する。				
到達目標	基礎的な電気、電装品、電子制御装置を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン自動車、2級ジーゼル自動車、シャシ偏テキストを使用し、補足や参考資料等のプリント教材を配布する。、配線図、部品図、演習問題プリントへの書き込み及び要点の整理を板書により行う。テキストの内容については、OHPやプロジェクタによる投影で説明する。、進度項目毎に、理解度を確認するための復習テストを行う。、各時間毎の履修と、復習テストの結果から自分の実力を知り、2級整備士レベルの仕上げをしてください。1年時からの履修内容に引き続いて、2級整備士及び最新の整備技術を授業の中で展開します。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	2	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	3	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	4	電気装置 空気調和装置	構造機能(マニュアルエアコン、オートエアコン) 整備		
	5	電気装置 配線・安全装置	概要、構造機能 安全装置及び付属品(SRSエアバッグシステム)		
	6	電気装置 配線・安全装置	概要、構造機能 安全装置及び付属品(SRSエアバッグシステム)		
	7	電気装置 配線・安全装置	安全装置及び付属品(プリテンショナシートベルト、カーナビ)		
	8	電気装置 配線・安全装置	安全装置及び付属品(プリテンショナシートベルト、カーナビ)		
	9	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	10	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	11	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	12	コモンレール式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能(センサ)		
	13	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	14	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	15	コモンレール式高圧燃料噴射装置	構造機能(コントロールユニット)		
	16	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能		
17	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能			

18	ユニットインジェクタ式高圧燃料噴射装置	概要、構造機能
19	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
20	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
21	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（フューエルポンプ系統の点検）
22	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
23	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
24	エンジンの点検整備	ガソリンエンジンの点検方法（インジェクタ系統の点検）
25	エンジンの点検整備	回転、スロットルポジション、水温信号系統の点検
26	エンジンの点検整備	回転、スロットルポジション、水温信号系統の点検
27	エンジンの点検整備	イグナイタ系統の点検
28	エンジンの点検整備	イグナイタ系統の点検
29	エンジンの点検整備	ジーゼルエンジンの点検方法（予熱系統の点検）
30	エンジンの点検整備	ジーゼルエンジンの点検方法（予熱系統の点検）
31	整備士過去問題	過去問題実施
32	整備士過去問題	過去問題実施
33	定期試験	



授業科目	二輪自動車実習		担当教員	中谷 享弘	
対象年次・学期	2年・1サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	46回	時間数 46時間
授業目的	二輪自動車の構造および整備技術に関する事項について学びます。二輪自動車の日常点検や整備作業を通して点検箇所、点検整備要領を習得します。また、故障探求や検査機器の取扱について学習します。				
到達目標	二輪自動車の構造が説明ができ、整備作業が出来る。				
テキスト・参考図書等	三級二輪自動車 二級二輪自動車				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、小テストを総合して判断する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	4ストローク二輪エンジンを分解、点検、組付け作業をする。また、ボルトやナットの損傷修復についても学びます。テキスト(三級二輪、二級二輪)メーカーの整備資料、今まで得た整備技術や知識を活かして、しっかり点検、組付けの作業をしてください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(1)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	2	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(2)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	3	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(3)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	4	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(4)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	5	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(5)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	6	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(6)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	7	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(7)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	8	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(8)	スイング・アーム、リヤ・サスペンションの種類(2本ショック、モノ・ショック)		
	9	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(9)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	10	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(10)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	11	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(11)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	12	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(12)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	13	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(13)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	14	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(14)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	15	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(15)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。		
16	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(16)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッショ			

		ン。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
17	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（17）	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
18	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（18）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
19	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（19）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
20	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（20）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
21	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（21）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
22	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（22）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
23	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（23）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
24	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（24）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
25	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（25）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
26	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（26）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
27	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（27）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
28	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（28）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
29	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（29）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
30	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（30）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
31	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（31）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
32	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（32）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
33	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（33）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
34	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（34）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
35	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（35）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）

36	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(36)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
37	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(37)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
38	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(38)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
39	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(39)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
40	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(40)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
41	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(41)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
42	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(42)	エンジン本体組付け(シリンダヘッド、バルブ開閉機構) カムシャフトチェーンのタイミング調整法(組付け手順)
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験



授業科目	二輪自動車実習		担当教員	中谷 享弘	
対象年次・学期	2年・1サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	46回	時間数 46時間
授業目的	二輪自動車の構造および整備技術に関する事項について学びます。二輪自動車の日常点検や整備作業を通して点検箇所、点検整備要領を習得します。また、故障探求や検査機器の取扱について学習します。				
到達目標	二輪自動車の構造が説明ができ、整備作業が出来る。				
テキスト・参考図書等	三級二輪自動車 二級二輪自動車				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、レポート、小テストを総合して判断する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	4ストローク二輪エンジンを分解、点検、組付け作業をする。また、ボルトやナットの損傷修復についても学びます。テキスト(3級二輪、2級二輪)メーカーの整備資料、今まで得た整備技術や知識を活かして、しっかり点検、組付けの作業をしてください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(1)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	2	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(2)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	3	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(3)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	4	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(4)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	5	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(5)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	6	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(6)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	7	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(7)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け、シャシの点検調整法、CB400使用		
	8	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(8)	スイング・アーム、リヤ・サスペンションの種類(2本ショック、モノ・ショック)		
	9	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(9)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	10	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(10)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	11	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(11)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	12	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(12)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	13	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(13)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	14	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(14)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	15	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(15)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。		
16	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(16)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッショ			

		ン。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
17	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（17）	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
18	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（18）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
19	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（19）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
20	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（20）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
21	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（21）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
22	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（22）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
23	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（23）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
24	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（24）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
25	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（25）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
26	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（26）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
27	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（27）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
28	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（28）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
29	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（29）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
30	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（30）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
31	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（31）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
32	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（32）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
33	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（33）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
34	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（34）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
35	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（35）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）

36	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（36）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
37	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（37）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
38	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（38）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
39	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（39）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
40	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（40）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
41	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（41）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
42	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（42）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験



授業科目	二輪自動車実習		担当教員	中谷 享弘	
対象年次・学期	2年・1サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	46回	時間数 46時間
授業目的	二輪自動車の構造および整備技術に関する事項について学びます。二輪自動車の日常点検や整備作業を通して点検箇所、点検整備要領を習得します。また、故障探求や検査機器の取扱について学習します。				
到達目標	二輪自動車の構造が説明ができ、整備作業が出来る。				
テキスト・参考図書等	三級二輪自動車 二級二輪自動車				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、レポート、小テストを総合して判断する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	4ストローク二輪エンジンを分解、点検、組付け作業をする。また、ボルトやナットの損傷修復についても学びます。テキスト(3級二輪、2級二輪)メーカーの整備資料、今まで得た整備技術や知識を活かして、しっかり点検、組付けの作業をしてください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(1)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	2	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(2)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	3	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(3)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	4	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(4)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	5	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(5)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	6	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(6)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	7	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(7)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	8	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(8)	スイング・アーム、リヤ・サスペンションの種類(2本ショック、モノ・ショック)		
	9	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(9)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	10	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(10)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	11	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(11)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	12	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(12)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	13	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(13)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	14	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(14)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	15	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(15)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。		
16	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(16)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッショ			

		ン。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
17	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（17）	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
18	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（18）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
19	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（19）	点火装置（エキサイタ・コイル、マグネトー）
20	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（20）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
21	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（21）	問題演習（シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ）
22	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（22）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
23	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（23）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
24	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（24）	動力伝達装置分解（クラッチ、トランスミッション）に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
25	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（25）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
26	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（26）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
27	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（27）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
28	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（28）	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
29	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（29）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
30	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（30）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
31	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（31）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
32	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（32）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
33	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（33）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
34	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（34）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）
35	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（35）	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式（テキストで説明）スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け（クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け）

36	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（36）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
37	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（37）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
38	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（38）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
39	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（39）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
40	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（40）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
41	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（41）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
42	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（42）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験



授業科目	二輪自動車実習		担当教員	中谷 享弘	
対象年次・学期	2年・1サイクル		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	46回	時間数 46時間
授業目的	二輪自動車の構造および整備技術に関する事項について学びます。二輪自動車の日常点検や整備作業を通して点検箇所、点検整備要領を習得します。また、故障探求や検査機器の取扱について学習します。				
到達目標	二輪自動車の構造が説明ができ、整備作業が出来る。				
テキスト・参考図書等	三級二輪自動車 二級二輪自動車				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50	サイクル試験、出席状況、レポート、小テストを総合して判断する。		
	レポート	0			
	小テスト	40			
	提出物	0			
その他	10				
履修上の留意事項	4ストローク二輪エンジンを分解、点検、組付け作業をする。また、ボルトやナットの損傷修復についても学びます。テキスト(3級二輪、2級二輪)メーカーの整備資料、今まで得た整備技術や知識を活かして、しっかり点検、組付けの作業をしてください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(1)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	2	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(2)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	3	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(3)	二輪車の取廻し、安全作業に関する注意事項。作業スタンド掛けの方法。		
	4	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(4)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	5	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(5)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	6	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(6)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	7	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(7)	リヤアクスル及びリヤホイール分解、点検、組付け。、シャシの点検調整法、CB400使用		
	8	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(8)	スイング・アーム、リヤ・サスペンションの種類(2本ショック、モノ・ショック)		
	9	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(9)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	10	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(10)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	11	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(11)	リンク式サスペンションの機構。リヤ・アクスル組付け、リヤ・ホイール・アライメント及びチェーン・アジャスタの調整法 CB400使用		
	12	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(12)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	13	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(13)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	14	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(14)	フロント・アクスル分解、フロント・フォーク脱着。、ブレーキ本体分解、組付け。CB400使用		
	15	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(15)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。		
16	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(16)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッショ			

		ン。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
17	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(17)	動力伝達装置概要、クラッチ、トランスミッション。クランク・シャフトからの動力伝達経路、ドッグ式ミッション。リターン、ロータリ・シフト・ドラムの機構。
18	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(18)	点火装置(エキサイタ・コイル、マグネトー)
19	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(19)	点火装置(エキサイタ・コイル、マグネトー)
20	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(20)	問題演習(シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ)
21	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(21)	問題演習(シャシ部分について、テキスト及び過去出題傾向のまとめ)
22	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(22)	動力伝達装置分解(クラッチ、トランスミッション)に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
23	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(23)	動力伝達装置分解(クラッチ、トランスミッション)に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
24	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(24)	動力伝達装置分解(クラッチ、トランスミッション)に伴う、エンジン分解。XJR400 単体エンジン使用
25	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(25)	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
26	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(26)	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
27	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(27)	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
28	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(28)	クラッチ、点火装置、始動装置取外し。シリンダヘッド分解、シリンダ、ピストン取外し。潤滑装置取外し。トランスミッションケース分解。XJR400 単体エンジン使用
29	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(29)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
30	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(30)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
31	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(31)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
32	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(32)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
33	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(33)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
34	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(34)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)
35	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業(35)	動力伝達装置分解・組付け 動力伝達経路の確認、ロータリ式チェンジ構造機能、リターン式(テキストで説明)、スタータクラッチ構造機能 トランスミッション組付け、エンジン本体組付け(クランクシャフト、コンロッド、ピストン、シリンダ組付け)

36	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（36）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
37	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（37）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
38	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（38）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
39	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（39）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
40	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（40）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
41	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（41）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
42	二輪自動車の概要、二輪自動車の分解点検作業（42）	エンジン本体組付け（シリンダヘッド、バルブ開閉機構）カムシャフトチェーンのタイミング調整法（組付け手順）
43	サイクル試験	学科試験
44	サイクル試験	学科試験
45	サイクル試験	実技試験
46	サイクル試験	実技試験



授業科目	法令・検査 A		担当教員	中野 敏男	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	66回	時間数 66時間
授業目的	自動車は製造から廃車まで種々の法規制を受ける。特に安全、環境面での社会的ニーズも高く、それを保持する整備士としての心構え、社会的責任を理解し実践することを目的・目標とする。				
到達目標	授業で習った道路運送車両を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	法令教材 26 年度版、自動車整備関係法令と解説、道路運送車両の保安基準詳解、板書、OHP、プリント教材、「道路運送車両法」「保安基準」「検査基準」など自動車が公道を運行する基本要件です。国家試験の過去の出題問題、検査員の教習問題も併せて重要ポイントなのでしっかり学んでください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	法規制の概要、目的	道路運送車両法 道路交通法 自動車損害賠償保障法		
	2	関係法令	保管場所法 道路運送法		
	3	関係法令	保管場所法 道路運送法		
	4	関係法令	貨物自動車運送事業法 地方税 重量税		
	5	道路運送車両法	目的の解説		
	6	道路運送車両法	目的の解説		
	7	道路運送車両法 登録	登録の効力 登録の種別		
	8	道路運送車両法 登録	登録ファイル 軽検査との違い		
	9	道路運送車両法 登録	登録番号標 封印 車台刻印 塗まつ		
	10	道路運送車両法 保安基準	構造 装置 乗車定員 最大積載量		
	11	道路運送車両法 保安基準	構造 装置 乗車定員 最大積載量		
	12	道路運送車両法 点検及び整備	日常点検整備 定期点検整備 点検整備記録簿		
	13	道路運送車両法 点検及び整備	日常点検整備 定期点検整備 点検整備記録簿		
	14	道路運送車両法 点検及び整備	整備管理者 整備命令等 自動車整備士の技能検定		
	15	道路運送車両法 検査等	自動車検査及び自動車検査証 検査実施の方法		
	16	検査等	自動車検査証の備付け等 再交付 限定自動車検査証等		
	17	自動車の整備事業	自動車分解整備事業の種類 認証 標識		
	18	自動車の整備事業	自動車分解整備事業の種類 認証 標識		
	19	自動車の整備事業	分解整備記録簿 遵守事項 事業の停止等 自動車検査員		
	20	自動車の整備事業	分解整備記録簿 遵守事項 事業の停止等 自動車検査員		
21	自動車の整備事業	保安基準適合証 指定整備記録簿 自動車整備振興会			

22	自動車の整備事業	保安基準適合証 指定整備記録簿 自動車整備振興会
23	雑則	検査対象軽自動車の使用の届出等 不正改造等の禁止
24	雑則	検査対象軽自動車の使用の届出等 不正改造等の禁止
25	道路運送車両法施行規則の別表	自動車の種別 検査の実施の方法 作業機械等
26	道路運送車両法施行規則の別表	自動車の種別 検査の実施の方法 作業機械等
27	自動車点検基準（抜粋）	日常点検基準 定期点検基準 別表1 別表2
28	自動車点検基準（抜粋）	別表3 別表4 別表5
29	自動車点検基準（抜粋）	別表3 別表4 別表5
30	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
31	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
32	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
33	中間試験	
34	道路運送車両法の保安基準（抜粋）	道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（定義）
35	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	長さ、幅、高さ 最低地上高 車両総重量 軸重等
36	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	安定性 最小回転半径
37	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	走行 操縦 施錠 制動
38	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	制動 緩衝
39	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	緩衝 燃料 電気
40	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	車枠及び車体 巻込防止装置
41	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	突入防止装置 乗車装置
42	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	運転者席 座席 座席ベルト 頭部後傾防止装置等
43	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	運転者席 座席 座席ベルト 頭部後傾防止装置等
44	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	窓ガラス 自動車の騒音防止装置
45	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	前照灯
46	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	前部霧灯
47	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	車幅灯
48	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	側方灯及び側方反射器
49	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	番号灯 尾灯
50	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	後部反射器 大型後部射器
51	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	制動灯
52	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	補助制動灯 後退灯
53	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	方向指示器 非常点滅表示灯
54	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	その他の灯火の制限等
55	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	その他の灯火の制限等
56	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	警音器 非常信号用具

57	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	盗難発生警報装置 後写鏡
58	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	窓拭き 速度計
59	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	消火器 運行記録計 速度表示装置
60	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	乗車定員及び最大積載量
61	自動車 NOx・PM 法	概要
62	自動車 NOx・PM 法	概要
63	自動車 NOx・PM 法	概要
64	これからの整備工場は	学生全員による討論
65	これからの整備工場は	学生全員による討論 まとめ
66	定期試験	



授業科目	法令・検査 B		担当教員	野中 達斗	
対象年次・学期	2年・通年		必修・選択区分	必修	単位数
授業形態			授業回数	66回	時間数 66時間
授業目的	自動車は製造から廃車まで種々の法規制を受ける。特に安全、環境面での社会的ニーズも高く、それを保持する整備士としての心構え、社会的責任を理解し実践することを目的・目標とする。				
到達目標	授業で習った道路運送車両を説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	法令教材 26 年度版、自動車整備関係法令と解説、道路運送車両の保安基準詳解、板書、OHP、プリント教材、「道路運送車両法」「保安基準」「検査基準」など自動車が公道を運行する基本要件です。国家試験の過去の出題問題、検査員の教習問題も併せて重要ポイントなのでしっかり学んでください。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	法規制の概要、目的	道路運送車両法 道路交通法 自動車損害賠償保障法		
	2	関係法令	保管場所法 道路運送法		
	3	関係法令	保管場所法 道路運送法		
	4	関係法令	貨物自動車運送事業法 地方税 重量税		
	5	道路運送車両法	目的の解説		
	6	道路運送車両法	目的の解説		
	7	道路運送車両法 登録	登録の効力 登録の種別		
	8	道路運送車両法 登録	登録ファイル 軽検査との違い		
	9	道路運送車両法 登録	登録番号標 封印 車台刻印 塗まつ		
	10	道路運送車両法 保安基準	構造 装置 乗車定員 最大積載量		
	11	道路運送車両法 保安基準	構造 装置 乗車定員 最大積載量		
	12	道路運送車両法 点検及び整備	日常点検整備 定期点検整備 点検整備記録簿		
	13	道路運送車両法 点検及び整備	日常点検整備 定期点検整備 点検整備記録簿		
	14	道路運送車両法 点検及び整備	整備管理者 整備命令等 自動車整備士の技能検定		
	15	道路運送車両法 検査等	自動車検査及び自動車検査証 検査実施の方法		
	16	検査等	自動車検査証の備付け等 再交付 限定自動車検査証等		
	17	自動車の整備事業	自動車分解整備事業の種類 認証 標識		
	18	自動車の整備事業	自動車分解整備事業の種類 認証 標識		
	19	自動車の整備事業	分解整備記録簿 遵守事項 事業の停止等 自動車検査員		
	20	自動車の整備事業	分解整備記録簿 遵守事項 事業の停止等 自動車検査員		
21	自動車の整備事業	保安基準適合証 指定整備記録簿 自動車整備振興会			

22	自動車の整備事業	保安基準適合証 指定整備記録簿 自動車整備振興会
23	雑則	検査対象軽自動車の使用の届出等 不正改造等の禁止
24	雑則	検査対象軽自動車の使用の届出等 不正改造等の禁止
25	道路運送車両法施行規則の別表	自動車の種別 検査の実施の方法 作業機械等
26	道路運送車両法施行規則の別表	自動車の種別 検査の実施の方法 作業機械等
27	自動車点検基準（抜粋）	日常点検基準 定期点検基準 別表1 別表2
28	自動車点検基準（抜粋）	別表3 別表4 別表5
29	自動車点検基準（抜粋）	別表3 別表4 別表5
30	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
31	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
32	自動車点検基準（抜粋）	別表6 別表7
33	中間試験	
34	道路運送車両法の保安基準（抜粋）	道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（定義）
35	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	長さ、幅、高さ 最低地上高 車両総重量 軸重等
36	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	安定性 最小回転半径
37	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	走行 操縦 施錠 制動
38	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	制動 緩衝
39	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	緩衝 燃料 電気
40	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	車枠及び車体 巻込防止装置
41	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	突入防止装置 乗車装置
42	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	運転者席 座席 座席ベルト 頭部後傾防止装置等
43	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	運転者席 座席 座席ベルト 頭部後傾防止装置等
44	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	窓ガラス 自動車の騒音防止装置
45	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	前照灯
46	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	前部霧灯
47	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	車幅灯
48	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	側方灯及び側方反射器
49	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	番号灯 尾灯
50	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	後部反射器 大型後部射器
51	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	制動灯
52	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	補助制動灯 後退灯
53	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	方向指示器 非常点滅表示灯
54	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	その他の灯火の制限等
55	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	その他の灯火の制限等
56	道路運送車両法の保安基準（抜粋）自動車の保安基準	警音器 非常信号用具

57	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	盗難発生警報装置 後写鏡
58	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	窓拭き 速度計
59	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	消火器 運行記録計 速度表示装置
60	道路運送車両法の保安基準 (抜粋)自動車の保安基準	乗車定員及び最大積載量
61	自動車 NOx・PM 法	概要
62	自動車 NOx・PM 法	概要
63	自動車 NOx・PM 法	概要
64	これからの整備工場は	学生全員による討論
65	これからの整備工場は	学生全員による討論 まとめ
66	定期試験	



授業科目	エンジン構造 A	担当教員	中野 敏男		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	33回	時間数	
授業目的	ガソリンエンジンについて1年次の基礎知識からより実務に即した故障探究を含め、特殊機構及び電子制御装置について理解することを目的、目標とする。				
到達目標	ガソリンエンジンの構造が説明でき、電子制御装置の制御が説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン、2級ディーゼルの教科書を基に、板書、OHP、プリントなどにより学び、又、状況によって現品も併用する。講義の中で整備士国家試験に関する過去の出題問題、練習問題について重要ポイントについても学んでいきます。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガソリンエンジン 総論	ガソリンエンジンの燃焼方式による違い		
	2	ガソリンエンジン 総論	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	3	ガソリンエンジン 総論	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	4	ガソリンエンジン エンジン本体	バルブ機構 バルブクリアランス自動調整機構		
	5	ガソリンエンジン エンジン本体	バルブ機構 バルブクリアランス自動調整機構		
	6	ガソリンエンジン エンジン本体	可変バルブ機構 ロータリーエンジン		
	7	ガソリンエンジン エンジン本体	可変バルブ機構 ロータリーエンジン		
	8	ガソリンエンジン 潤滑装置	オイルの循環 冷却		
	9	ガソリンエンジン 潤滑装置	オイルの循環 冷却		
	10	ガソリンエンジン 冷却装置	粘性式ファンクラッチ		
	11	ガソリンエンジン 燃料装置	フューエルポンプ 電子制御式 LPG 燃料装置		
	12	ガソリンエンジン 吸排気装置	過給機 インタクーラ		
	13	ガソリンエンジン 吸排気装置	可変吸気装置		
	14	ガソリンエンジン 電子制御装置	センサ 電子制御式燃料噴射装置		
	15	ガソリンエンジン 電子制御装置	センサ 電子制御式燃料噴射装置		
	16	ガソリンエンジン 電子制御装置	点火時期制御装置		
	17	ガソリンエンジン 電子制御装置	点火時期制御装置		
18	ガソリンエンジン 電子制御装置	アイドル回転速度制御装置			

19	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制御装置	アイドル回転速度制御装置
20	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制御装置	電子制御式スロットル装置
21	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制御装置	電子制御式スロットル装置
22	ガソリンエンジン 燃料・潤滑剤	燃料・潤滑剤	ガソリン オイル グリース
23	ガソリンエンジン 燃料・潤滑剤	燃料・潤滑剤	ガソリン オイル グリース
24	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	基本点検 点検手順
25	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	基本点検 点検手順
26	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	自己診断システム
27	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	自己診断システム
28	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	故障現象とその原因探究
29	ガソリンエンジンの点検整備	エンジンの点検整備	故障現象とその原因探究
30	ガソリンエンジン 総合問題	総合問題	整備士過去問題実施
31	ガソリンエンジン 総合問題	総合問題	整備士過去問題実施
32	ガソリンエンジン 総合問題	総合問題	整備士過去問題実施
33	中間試験		



授業科目	エンジン構造 B	担当教員	野中 達斗		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	
授業形態		授業回数	33回	時間数	
授業目的	ガソリンエンジンについて1年次の基礎知識からより実務に即した故障探究を含め、特殊機構及び電子制御装置について理解することを目的、目標とする。				
到達目標	ガソリンエンジンの構造が説明でき、電子制御装置の制御が説明できる。				
テキスト・参考図書等					
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	80	定期試験、出席状況、ファイル提出、小テスト等受講における意欲及び態度などを総合評価する。		
	レポート	0			
	小テスト	10			
	提出物	10			
その他	0				
履修上の留意事項	2級ガソリン、2級ディーゼルの教科書を基に、板書、OHP、プリントなどにより学び、又、状況によって現品も併用する。講義の中で整備士国家試験に関する過去の出題問題、練習問題について重要ポイントについても学んでいきます。				
履修主題・履修内容	回	履修主題	履修内容		
	1	ガソリンエンジン 総論	ガソリンエンジンの燃焼方式による違い		
	2	ガソリンエンジン 総論	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	3	ガソリンエンジン 総論	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	4	ガソリンエンジン エンジン本体	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	5	ガソリンエンジン エンジン本体	バルブタイミング 熱効率 排気ガス		
	6	ガソリンエンジン エンジン本体	可変バルブ機構 ロータリーエンジン		
	7	ガソリンエンジン エンジン本体	可変バルブ機構 ロータリーエンジン		
	8	ガソリンエンジン 潤滑装置	オイルの循環 冷却		
	9	ガソリンエンジン 潤滑装置	オイルの循環 冷却		
	10	ガソリンエンジン 冷却装置	粘性式ファンクラッチ		
	11	ガソリンエンジン 燃料装置	フューエルポンプ 電子制御式 LPG 燃料装置		
	12	ガソリンエンジン 吸排気装置	過給機 インタクーラ		
	13	ガソリンエンジン 吸排気装置	可変吸気装置		
	14	ガソリンエンジン 電子制御装置	センサ 電子制御式燃料噴射装置		
	15	ガソリンエンジン 電子制御装置	センサ 電子制御式燃料噴射装置		
	16	ガソリンエンジン 電子制御装置	点火時期制御装置		
	17	ガソリンエンジン 電子制御装置	点火時期制御装置		
18	ガソリンエンジン 電子制御装置	アイドル回転速度制御装置			

19	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制	アイドル回転速度制御装置
20	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制	電子制御式スロットル装置
21	ガソリンエンジン 電子制御装置	電子制	電子制御式スロットル装置
22	ガソリンエンジン 燃料・潤滑剤	燃料・	ガソリン オイル グリース
23	ガソリンエンジン 燃料・潤滑剤	燃料・	ガソリン オイル グリース
24	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	基本点検 点検手順
25	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	基本点検 点検手順
26	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	自己診断システム
27	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	自己診断システム
28	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	故障現象とその原因探究
29	ガソリンエンジンの点検整備	エンジ	故障現象とその原因探究
30	ガソリンエンジン 総合問題	総合問	整備士過去問題実施
31	ガソリンエンジン 総合問題	総合問	整備士過去問題実施
32	ガソリンエンジン 総合問題	総合問	整備士過去問題実施
33	中間試験		

