

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	河西・宮原	
科目名	自動車工学1		必修・選択(注記)	必修	
単位数	2単位	授業形態	講義	年次	1年次
総授業数(予定)	44コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	各装置の概要を把握し、具体的な構造・機能の学習につなげることができる。電気の基本を理解して、電気装置の学習につなげることができる。材料・燃料・潤滑剤の特性を踏まえて適切な取り扱いができる。				
◆概要	自動車全体について、装置ごとの取付け位置及び名称と役割を概括的に学習する。電気・磁気の基本的な性質・原理・法則について学習する。材料・燃料・潤滑剤の種類ごとに、特性と用途を学習する。				
2. 授業の計画					
1	エンジンの各装置(潤滑装置/冷却装置/燃料装置/吸排気装置)				
2	シャシの各装置(動力伝達装置/緩衝装置/操舵装置/車輪/制動装置/車体)				
3	電気基礎(電圧/電流/抵抗/磁気/電気用図記号)				
4	導体・不導体及び半導体				
5	鉄鋼(鑄鉄/炭素鋼/特殊鋼/表面硬化処理)				
6	非鉄金属(アルミニウム/銅/亜鉛/錫など)				
7	非金属(ゴム/セラミックス)				
8	合成樹脂と複合材(FRP/FRM)				
9	塗料(顔料/溶剤/樹脂)				
10	ガソリン/軽油				
11	LPG(液化石油ガス)/CNG(圧縮天然ガス)				
12	オイル/グリース				
3. 使用教材(テキスト等)					
三級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	上坂	
科目名	自動車工学2		必修・選択(注記)	必修	
単位数	1単位	授業形態	講義	年次	1年次
総授業数(予定)	30コマ	授業場所	普通教室	前・後期	後期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	自動車の性能や状態を物理的・数理的な側面から考察し、整備や検査に役立てることができる。また、図面から正確に情報を読み取り、点検・整備に活用することができる。				
◆概要	自動車に用いられる基本的な力学・物理法則・原理を理解し、計算方法を学習する。また、図面を作成する上でのルールや手法の種類を学習する。				
2. 授業の計画					
1	力学で扱う物理量と単位／補助単位				
2	計算の基本(面積／体積等)				
3	速度(計算と単位変換)				
4	力とトルク				
5	ギヤ比／変速比				
6	遊星歯車の変速比				
7	圧力／パスカルの原理				
8	図面に関する規格類				
9	三角法				
10	用紙の種類と尺度				
11	線の種類と図形の表示法				
12	寸法線及び記号				
3. 使用教材(テキスト等)					
自動車整備士 計算の基礎と問題(公論出版)					
三級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	上坂	
科目名	自動車工学3		必修・選択(注記)	必修	
単位数	1単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	20コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	自動車の性能や状態を物理的・数理的な側面から考察し、整備や検査に役立てることができる。				
◆概要	自動車に用いられる専門的な力学・物理法則・原理を理解し、計算方法を学習する。				
2. 授業の計画					
1	バルブタイミング				
2	軸重(乗用車/トラック)				
3	排気量と圧縮比				
4	エンジン回転数と平均ピストンスピード				
5	エンジン回転数と変速比と車速				
6	加速度				
7	仕事と出力				
3. 使用教材(テキスト等)					
自動車整備士 計算の基礎と問題(公論出版)					
二級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	河西	
科目名	シャシ3		必修・選択(注記)	必修	
単位数	3単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	90コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	シャシに関する専門的な知識を活用して、これらの点検・整備・故障原因の探求を行うことができる。				
◆概要	シャシ各部の性能や構造・作動の原理及び整備の要点を詳細に学習する。				
2. 授業の計画					
1	総論				
2	動力伝達装置				
3	アクスル及びサスペンション				
4	ステアリング装置				
5	ホイール及びタイヤ				
6	ホイールアライメント				
7	ブレーキ装置				
8	フレーム及びボデー				
3. 使用教材(テキスト等)					
二級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科コード	MCH
-------	-----

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	上坂	
科目名	電装1		必修・選択(注記)	必修	
単位数	2単位	授業形態	講義	年次	1年次
総授業数(予定)	45コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	電気装置に関する基本的な知識を活用して、これらの点検・整備を行うことができる。				
◆概要	各電装品の基本的な性能や構造・作動の原理及び整備の要点を学習する。				
2. 授業の計画					
1	バッテリー				
2	始動装置				
3	充電装置				
4	点火装置				
5	予熱装置(ジーゼル)				
6	灯火装置				
7	計器				
8	ボデー電装品				
9	冷暖房装置				
10	サーキットテストの活用				
3. 使用教材(テキスト等)					
三級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	上坂	
科目名	電装2		必修・選択(注記)	必修	
単位数	2単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	55コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	電気装置に関する専門的な知識を活用して、これらの点検・整備・故障原因の探求を行うことができる。				
◆概要	各電装品の性能や構造・作動の原理及び整備の要点を詳細に学習する。				
2. 授業の計画					
1	半導体				
2	バッテリー				
3	始動装置				
4	充電装置				
5	点火装置				
6	計器				
7	警報装置／外部診断器				
8	空気調和装置				
9	配線／安全装置及び付属装置				
3. 使用教材(テキスト等)					
二級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	河西・宮原・上坂	
科目名	故障探求		必修・選択(注記)	必修	
単位数	1単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	15コマ	授業場所	普通教室	前・後期	後期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	自動車の使用者からの訴えと実際に発現している不具合現象から原因を特定し、問題を解決することができる。				
◆概要	故障診断の一般的な手順と、装置ごとに特有の故障および診断の要点を学習する。				
2. 授業の計画					
1	概要				
2	効率的な診断				
3	診断の基本				
4	故障診断の進め方				
5	問診				
6	現象の確認				
7	原因の推定				
8	再発の防止				
9	エンジンの不具合現象とその原因探究				
10	シャシの不具合現象とその原因探究				
3. 使用教材(テキスト等)					
二級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	河西・宮原・上坂	
科目名	電子制御		必修・選択(注記)	必修	
単位数	1単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	30コマ	授業場所	普通教室	前・後期	前期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	電子制御装置(先進安全技術)に関する専門的な知識を活用して、これらの点検・整備を行うことができる。				
◆概要	電子制御装置(先進安全技術)の性能や構造・作動の原理及び整備の要点を学習する。				
2. 授業の計画					
1	概要				
2	カメラ(単眼/複眼)				
3	ミリ波レーダ				
4	赤外線レーザ				
5	電子制御装置の整備に必要な重要事項				
6	故障診断の手順				
7	電子制御装置整備の作業方法				
8	ターゲット				
9	スキャンツール				
3. 使用教材(テキスト等)					
二級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	上坂	
科目名	法令2		必修・選択(注記)	必修	
単位数	1単位	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	20コマ	授業場所	普通教室	前・後期	後期
企業連携	—	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	法令等の専門的な知識を活用し、自動車の日常点検・定期点検・車検作業を行うことができる。				
◆概要	自動車整備事業に関連する主要な法令・制度・基準等を詳細に学習する。				
2. 授業の計画					
1	自動車整備士技能検定制度				
2	自動車に対する法規制の概要				
3	道路運送車両法				
4	道路運送車両法施行規則の別表				
5	自動車点検基準				
6	道路運送車両法の保安基準				
7	自動車Nox・PM法				
3. 使用教材(テキスト等)					
法令教材(日本自動車整備振興会連合会発行)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は単位修得を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					

学科 <専攻>	自動車整備学科		担当者	河西・宮原・上坂	
科目名	資格その他4		必修・選択(注記)	必修	
単位数	—	授業形態	講義	年次	2年次
総授業数(予定)	51コマ	授業場所	普通教室	前・後期	後期
企業連携	○	実務経験のある教員等による授業科目			○
1. 授業の到達目的と概要					
◆到達目標	資格取得:二級自動車整備士の資格試験(筆記)に合格できる。				
◆概要	練習問題、過去問題及び模擬試験に繰り返し取り組み、検定試験に備えて学習する。				
2. 授業の計画					
1	【資格取得】装置別練習問題(エンジン)				
2	【資格取得】装置別練習問題(シャシ)				
3	【資格取得】装置別練習問題(電気装置)				
4	【資格取得】基礎工学練習問題				
5	【資格取得】法令練習問題				
6	【資格取得】過去問題(総合)				
7	【資格取得】模擬試験(総合)				
3. 使用教材(テキスト等)					
二級、三級自動車整備士(日本自動車整備振興会連合会発行)、法令教材(日本自動車整備振興会連合会発行)、自動車整備士 計算の基礎と問題(公論出版)、自動車整備士2級練習問題集(公論出版)					
4. 成績評価の方法					
科目試験、授業態度、課題提出状況などにより総合的に判断する。					
5. 成績評価の基準					
4による評価を100点に換算し、90点以上をS(秀)、80点以上90点未満をA(優)、70点以上80点未満をB(良)、60点以上70点未満をC(可)、60点未満をD(不可)とする。					
6. 履修上の注意					
出席率が90%に満たない場合は履修修了を認定しない。					
7. その他					
自動車の点検・車検整備、一般修理等の実務経験を持つ教員が、その経験を生かして教育を行う科目である。					