

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	原動機構造	学科	二ノ宮昌樹	100
【授業到達目標】				
原動機の原理とその分類を学習するとともに、性能、各装置の構造、作動、点検、整備についての知識を習得する。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1・2	自動車の概要：原動機による分類 自動車の構成			
3	エンジン本体：1. エンジンの原理 4 サイクルエンジン（ガソリン、ディーゼル）概要			
4	エンジン本体：1. エンジンの原理 4 サイクルエンジン（ガソリン）作動			
5	エンジン本体：1. エンジンの原理 4 サイクルエンジン（ガソリン）燃焼			
6	エンジン本体：1. エンジンの原理 4 サイクルエンジン（ディーゼル）作動			
7	エンジン本体：1. エンジンの原理 4 サイクルエンジン（ディーゼル）燃焼			
8	エンジン本体：1. エンジンの原理 2 サイクルエンジン 作動、燃焼			
9	エンジン本体：2. 構造・機能 1) シリンダヘッド 2) シリンダ 3) シリンダブロック			
10	エンジン本体：2. 構造・機能 4) ピストン、ピストンピン及びピストンリング			
11	エンジン本体：2. 構造・機能 5) コンロッド及びコンロッドベアリング			
12	エンジン本体：2. 構造・機能 6) クランクシャフト及びジャーナルベアリング			
13	エンジン本体：2. 構造・機能 7) フライホイール及びリングギヤ			
14	エンジン本体：2. 構造・機能 8) バルブ機構			
15	エンジン本体：2. 構造・機能 8) バルブ開閉機構			
16	エンジン本体：2. 構造・機能 8) バルブタイミング 直列4気筒 直列6気筒			
17	エンジン本体：2. 構造・機能 8) バルブタイミング 直列6気筒 V型8気筒			
18～20	エンジン本体：3. 整備			
21	項目認定試験			
22～26	駆動用モータ：1. モーター原理・作動 2. 構造・機能			
27～29	潤滑装置：1. 概要 2. 構造・機能 1) オイルポンプ 2) オイルフィルタ 3) オイルパン 3. 整備			
30	1学期期末試験			
31～35	冷却装置：1. 概要 2. 構造・機能 1) ウォーターポンプ 2) ラジエータ及びサーモスタット 3) ファン 4) 不凍液			
36	吸排気装置：1. 概要 ガソリンエンジン ディーゼルエンジン			
37・38	吸排気装置：2. 構造・機能 1) エアクリーナ 2) インタークーラード及びエキゾーストマニホールド			
39・40	吸排気装置：3. 整備 1) エアクリーナ 2) インタークーラード及びエキゾーストマニホールド			
41～44	燃料装置：1. 概要 2. 構造・機能 1) インジェクタ 2) フューエルポンプ 3) フューエルタンク 3. 整備			
45～50	燃料装置：ディーゼルエンジン機械式燃料噴射装置 1 概要			
51～54	ハイブリッド自動車及び電気自動車：1. 概要 2. 電気自動車等の仕組みと種類			

55～58	ハイブリッド自動車及び電気自動車：3. コンバータ及びインバータ 4. 配線 5. 駆動用バッテリー
59～61	ハイブリッド自動車及び電気自動車：6. 駆動用モータ及びジェネレータ
62	項目認定試験
63～65	電子制御装置『ガソリン・エンジン』：1. 概要 2. 構造、機能 1) 燃料系統 2) 吸気系統
66・67	電子制御装置『ガソリン・エンジン』：2. 構造、機能 3) 点火系統 4) 制御系統
68	2 学期期末試験
69～71	電子制御装置『ガソリン・エンジン』：3. 整備 1) 吸気系統 2) 燃料系統 3) 制御系統
72・73	電子制御装置『ディーゼル・エンジン』：1. 概要 2. 構造・機能 1) サプライポンプ 2) コモンレール
74	電子制御装置『ディーゼル・エンジン』：2. 構造・機能 3) インジェクタ 4) センサ
75	電子制御装置『ディーゼル・エンジン』：3. 整備 1) 全般的な注意事項 2) インジェクタ補正值登録
76・77	排出ガス浄化装置：1. 排出ガスの発生過程とその成分 2) 排出ガス浄化の対策
78・79	排出ガス浄化装置：3. 排出ガス浄化装置 1) 触媒コンバータ 2) EGR 装置
80・81	排出ガス浄化装置：3. 排出ガス浄化装置 3) フローバypass 還元装置 4) 燃料蒸発ガス抑止装置
82	車載式故障診断装置：1. 概要 1) 自己診断機能
83	総復習まとめ
84	3 学期期末試験
【成績評価方法】	
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点	
【授業の特徴・形式と教員紹介】	
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者でトヨタ系ディーラーでの勤務経験がある。整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に原動機に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。	
【備考】	
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)	

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	シャシ構造	学科	齋藤 鍊吾	50
【授業到達目標】				
シャシの原理とその分類とともに、性能、各装置の構造、作動、点検、整備についての知識を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	総論： 1. 自動車の原理と性能 2. 自動車の構成 3. 自動車の安全装置			
2・3	動力伝達装置： 1. 概要 2. クラッチ			
4・5	動力伝達装置： 3. トランスミッション (1) マニュアル・トランスミッション			
6～8	動力伝達装置： 3. トランスミッション (1) オートマチック・トランスミッション (2) CVT			
9	動力伝達装置： 4. トランスファ			
10	動力伝達装置： 5. 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			
11	動力伝達装置： 6. ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル (1) ファイナル・ギヤ (2) ディファレンシャル			
12	動力伝達装置： 7. 整備 (1) クラッチ (2) トランスミッション (3) プロペラシャフト、ドライブシャフト、ユニバーサルシャフト (4) ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル			
15	1 学期期末試験			
16	アクスル及びサスペンション： 1. 概要 2. アクスル及びサスペンション (1) 車軸懸架式 (2) 独立懸架式			
17	アクスル及びサスペンション： 3. シャシ・スプリング 4. エア・サス			
18	アクスル及びサスペンション： 5. ショック・アブソーバ 6. 整備 S/P 取り外し、リーフ S/P 分解			
19	アクスル及びサスペンション： 7. 整備 (1) 車軸懸架式 (2) 独立懸架式			
20	ステアリング装置： 1. 概要 2. ステアリング操作機構 (1) 車軸懸架式 (2) 独立懸架式			
21	ステアリング装置： 3. ステアリング・ギヤ機構			
22	ステアリング装置： 4. ステアリング・リンク機構 (1) 車軸懸架式 (2) 独立懸架式			
23	ステアリング装置： 5. パワー・ステアリング 6. 整備			
24・25	ホイール及びタイヤ： 1. 概要 2. ホイール 3. タイヤ 4. タイヤに起こる異常現象 5. ホイール・バランス 6. 整備			
26	ホイール・アライメント： 1. 概要 2. キャンバ 3. キャスタ 4. キング・ピン傾角 5. ターニング・ラジアス 6. 整備			
27～29	ブレーキ装置： 1. 概要 2. フート・ブレーキ			
30～33	ブレーキ装置： 3. 安全装置 4. 制動倍力装置 パーキング・ブレーキ			

34	2 学期期末試験
35・36	フレーム&ボディ： 1. フレーム 2. ドアロック機構 3. 塗装
37・38	潤滑及び潤滑剤： 1. 潤滑の目的 2. 潤滑の種類
39～41	シャシの点検・整備： 1. 概要 2. 点検整備
42	3 学期期末試験
【成績評価方法】	
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点	
【授業の特徴・形式と教員紹介】	
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。	
【備考】	
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)	

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年2、3期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車工学	電装品構造	学科	野口 義則	50	
【授業到達目標】					
電装品の原理とその分類とともに、性能、各装置の構造、作動、点検、整備についての知識を習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1～5	電気装置： 1. 半導体				
6～9	バッテリー： 1. 概要 2. 構造 3. 機能 4. 整備				
10～12	始動装置： 1. 概要 2. 構造 3. 機能 4. 整備				
13～16	充電装置： 1. 概要 2. 構造 3. 機能 4. 整備				
17～20	点火装置： 1. 概要 2. 構造・機能 3. 構造				
21・22	電気装置： 1. 半導体				
23	2学期期末試験				
24～26	灯火装置： 1. 概要 2. 構造・機能				
27～29	計器： 1. 概要 2. 構造・機能				
30～33	ホーン、ウインドシールドワイパ、ウインドシールドウォッシャ： 1. 概要 2. 構造・機能 3. 整備				
34～36	暖冷房装置： 1. 概要 2. 構造・機能 (1) 暖房装置 (2) 冷房装置				
37・38	暖冷房装置： 3. 整備				
39～41	電気装置の配線（通信システム）： 1. 概要 2. CAN通信システム				
42	3学期期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に電装品に関する実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備	電子制御装置	学科	大野 千明	21
【授業到達目標】				
先進安全技術 電子制御装置の原理及び構造・機能、作動、点検、整備について理解させる				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	安全装置：概要 1) 予防安全装置（アクティブ・セーフティ） 2) 衝突安全装置（パッシブ・セーフティ）			
2	先進安全技術（電子制御装置整備）：概要 センシング技術・自動運転技術			
3	先進安全技術（電子制御装置整備）：構造・機能 1) カメラ 2) ミリ波レーダ 3) 赤外線レーザ			
4	先進安全技術（電子制御装置整備）：整備 1) 電子制御装置整備に必要な重要事項			
5	先進安全技術（電子制御装置整備）：整備 2) 故障診断の手順			
6	先進安全技術（電子制御装置整備）：整備 3) 電子制御装置整備の作業方法			
7	背景：運転支援技術・自動運転技術の進化と普及			
8	背景：OBD 検査の導入			
9	自動車特定整備事業について：特定整備の対象となる作業、認証のパターン			
10	自動車特定整備事業について：認証基準（設備・工員）設備の共用			
11	自動車特定整備事業について：遵守事項（整備主任者研修）			
12	自動車特定整備事業について：点検基準の見直し、指定自動車整備事業、経過措置			
13	特定整備の対象となる保安基準の設定状況・電子制御装置整備の適用を受ける確認方法			
14	自動車特定整備記録簿の取扱いについて			
15	故障原因探求：概要、効率的な診断、診断の基本			
16	故障原因探求：故障診断の進め方、故障診断の一例			
17	先進安全技術について：概要、センサー類、整備に必要な重要事項、実車を用いた整備			
18	3学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、トヨタ系ディーラーでの勤務経験がある。整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				

【備考】

1 時限の時間は 60 分とする。

※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	電気磁気電子理論	学科	塚田 真由 野口 義則	34
【授業到達目標】				
・電気の基礎、磁気、電子理論を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	電気の基礎：1. 概要 2. 静電気 3. 電流 (1) 電流とは (2) 電流の方向と大きさ (3) 電流の三作用			
2	電気の基礎：4. 電圧 5. 電気抵抗 (1) 電気抵抗とは (2) 電気抵抗の大きさ			
3・4	電気の基礎：6. 電気回路 (1) 電気用図記号の例 (2) 単位の表示 (3) オームの法則 (4) キルヒホッフの法則			
5	電気の基礎：7. 回路計算 (1) 電気抵抗の接続 ①直列接続…合成抵抗の計算			
6	電気の基礎：7. 回路計算①直列接続…回路電流の計算、電圧降下の計算			
7	電気の基礎：7. 回路計算 (1) 電気抵抗の接続 ②並列接続…合成抵抗の計算			
8	電気の基礎：7. 回路計算①並列接続…回路電流の計算			
9	電気の基礎：7. 回路計算①並列接続…電圧降下の計算			
10	電気の基礎：8. 電力 9. 電力量 10. コンデンサ (1) 充電、放電特性 (2) 静電容量の大きさ			
11	電気の基礎：11. 電線の許容電流と回路保護 (1) 電線の許容電流 (2) ヒューズ			
12	磁気の基礎：1. 磁石の性質 2. 磁力線の性質			
13～15	磁気の基礎：3. 電流と磁界の関係 (1) 右ねじの法則 (2) コイルに作用する磁界 (3) 右手親指の法則 (4) フレミングの左手の法則			
16～18	磁気の基礎：3. 電流と磁界の関係 (5) 電磁誘導作用 ①フレミングの右手の法則②自己誘導作用 ③相互誘導作用			
19	半導体の基礎：1. 半導体の種類と性質 2. 真性半導体			
20・21	半導体の基礎：3. 不純物半導体 (1) P型半導体 (2) N型半導体			
22～24	半導体の基礎：4. ダイオード (1) 整流用ダイオード (2) ツェナダイオード (3) 発光ダイオード (4) フォト・ダイオード			
25	半導体の基礎：5. トランジスタ (1) 種類 (2) スイッチング作用			
26	半導体の基礎：5. トランジスタ (3) 増幅作用 6. サイリスタ			
27	半導体の基礎：7. 論理回路 (1) OR回路 (2) AND回路 (3) NOT回路 (4) NOR回路 (5) NAND回路			
28	半導体の基礎：8. サーミスタ 9. 圧電素子 10. 磁気抵抗素子			
29	1学期期末試験			

【成績評価方法】

授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。

A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点

【授業の特徴・形式と教員紹介】

講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。

担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。

【備考】

1 時限の時間は 60 分とする。

※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	自動車工学	学科	塚田 真由	40
【授業到達目標】				
・ 自動車の概要、機械要素、基礎的な原理・法則を理解させるとともに、力学的な計算方法を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	自動車の概要： 1. 自動車の定義 2. 歴史 3. 分類 4. 寸法			
2・3	自動車の機械要素			
4～7	基礎計算：			
8・9	基礎原理：			
10	1学期期末試験			
11～19	自動車の諸元：			
20～27	自動車力学：			
28	2学期期末試験			
29～33	自動車力学：			
34	3学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、より実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	2年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	自動車工学	学科	佐藤 文男	42
【授業到達目標】				
・自動車の原理・原則を理解させるとともに、応用的な力学計算方法を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1～19	自動車力学：			
20	1学期期末試験			
21～26	自動車力学：			
27	2学期期末試験			
28～34	自動車力学：			
35	3学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	2年1,2期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	燃料・潤滑剤	学科	大塚 明	32
【授業到達目標】				
自動車に用いられる多様な種類の燃料及び潤滑剤についての性質、用途、特徴を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1～3	燃料： 1. 石油精製法			
4～8	燃料： 2. 燃料の性状と規格			
9・10	潤滑及び潤滑剤： 1. 摩擦力と潤滑作用			
11・12	潤滑及び潤滑剤： 2. 潤滑油			
13・14	潤滑及び潤滑剤： 3. 添加剤			
15	1学期期末試験			
16～21	作動油： その他：	1. 作動油	フルード（A T F）	
22～26	作動油： その他：	1. 作動油	フルード（P S、ブレーキ）	
27	2学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	自動車材料	学科	大野 千明	25
【授業到達目標】				
自動車に使用される多様な種類の材料について、基礎的な知識を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	総論： 金属材料の性質：			
2	金属材料の性質：			
3～6	鉄鋼材料：			
7・8	非鉄金属材料：			
9	焼結合金：			
10～17	非鉄金属材料：			
18～20	軽量化構造の材料：			
21	1学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、トヨタ系ディーラーにおける豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2、3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車工学	図 面	学科	佐藤 文男	50
【授業到達目標】				
自動車に関わる図面を作成する力及び読み取る力を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	概要			
2～4	図面の大きさ及び様式			
5～12	線、文字、尺度			
13～22	図形の表し方			
23～37	寸法記入方法			
38	2 学期期末試験			
39～41	C A D 製図			
42	3 学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備	ガソリン・エンジン整備法	学科	田中 勇	31
【授業到達目標】				
ガソリン・エンジンの性能及び電子制御化された各装置の構造、作動について、より深く理解させるとともに、制御方法、点検、整備法の知識を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1～3	総論： 1. 概要 2. 熱機関 3. 燃焼方式			
4	総論： 4. 性能（1）熱効率（2）平均有効圧力			
5～7	総論： 4. 性能（3）図示仕事率と正味仕事率（4）エンジンの諸損失			
8～	総論： 4. 性能（5）体積効率と充填効率（6）エンジンの出力試験			
7・8	総論： 5. ガソリン・エンジンの燃焼：（1）燃焼過程 （2）ノッキング （3）排出ガス			
9	エンジン本体： 1. 概要			
10・11	エンジン本体： 2. 構造・機能（1）レシプロ・エンジン（2）ロータリ・エンジン（3）本体			
16	1 学期期末試験			
17	エンジン本体： 2. 構造・機能 （2）バルブ機構（3）バルブ機構（VTEC、ラッシュ、オイルパペット）			
18～20	潤滑装置： 1. 概要 2. 構造・機能（1）オイルの循環（2）油圧の制御（3）オイルの冷却			
21～23	冷却装置： 1. 概要 2. 構造・機能（1）電動ファン（2）ファン・クラッチ			
24	2 学期期末試験			
25	燃料装置： 1. 概要 2. 構造・機能（1）フューエル・ポンプ （2）プレッシャ・レギュレータ			
26	3 学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者でトヨタ系ディーラーでの勤務経験がある。整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特にガソリン・エンジンに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備	シャシ整備法	学科	菊池 勉	31
【授業到達目標】				
A／Tなどの電子制御装置をはじめ各装置の構造、作動、点検、整備法及びその性能についての知識を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	総論			
2～7	動力伝達装置： ・概要 ・構造、機能			
8～11	アクスル及びサスペンション： ・概要 ・構造、機能			
12～15	アクスル及びサスペンション： ・構造、機能			
16	1 学期期末試験			
17～19	ステアリング装置： ・概要 ・構造、機能			
20～23	ホイール及びタイヤ： ・概要 ・構造、機能			
24	2 学期期末試験			
25	ブレーキ： ・概要・種類・構造、機能			
26	3 学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備	電装品整備法	学科	古沢龍之介	31	
【授業到達目標】					
自動車に用いられる電気装置の構造、作動及び整備法、電気回路についての応用的な知識を習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1・2	バッテリー：1. 概要 2. 機能 （1）起電力（2）特性曲線				
3～6	バッテリー：2. 機能 （3）容量 （4）自己放電 （5）始動性能 				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備	ジーゼル・エンジン整備法	学科	宮崎 誓之	31	
【授業到達目標】					
ジーゼル・エンジンの性能及び電子制御装置を始めとするその他の装置の作動、点検、整備法について習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1・2	総論： 1. ジーゼル・エンジンの発達 2. 燃焼方式				
3	総論： 3. 性能				
4・5	総論： 4. ジーゼル・エンジンの燃焼				
6～8	エンジン本体： 1. 概要				
9～11	エンジン本体： 2. 構造、機能				
12～15	潤滑装置、冷却装置				
16	1学期期末試験				
17～19	燃料装置：コモンレール式高圧燃料噴射装置				
20～23	電子制御装置： 1. 概要 2. 構造・機能				
24	2学期期末試験				
25	吸排気装置： 1. 概要 2. 構造・機能				
26	3学期期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、トヨタ系ディーラーでの勤務経験がある。整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備	故障探究	学科	宮崎 誓之 古沢龍之介 大塚 明 菊地 勉	120	
【授業到達目標】					
各種故障探究の考え方及び代表的な事例を習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1～25	ガソリン・エンジンの故障探究について ・故障探究の流れ、考え方 ・各種事例				
26～50	シャシの故障探究について ・故障探究の流れ、考え方 ・各種事例				
51～75	シャシの故障探究について ・故障探究の流れ、考え方 ・各種事例				
76～99	ジーゼル・エンジンの故障探究について ・故障探究の流れ、考え方 ・各種事例				
100	3 学期期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等における豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
一般教養	コンプライアンス	学科	二ノ宮昌樹	25	
【授業到達目標】					
モビリティ社会全体に関与するすべての人々にとって法的リスクの軽減、倫理的行動の促進、透明性の向上、お客様に対しての信頼構築の必要性を習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士総合技能検定試験には関係なく、自動車整備士として必要なコンプライアンスについて理解させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1・2	自動車整備士の使命 1：自動車整備士としての社会的使命 2：心構え				
3・4	コンプライアンス 1：業務遂行における法令遵守 2：関係する法律				
5・6	道路運送車両法 1：道路運送車両法とは 2：自動車整備資格				
7	道路運送車両法 3：特定整備・認証工場・指定工場				
8・9	道路運送車両法 4：法定点検、継続検査 5：保安基準、不正改造				
10	道路交通法 1：安全運転・ヒヤリハット（整備士として意識した運転）				
11	道路交通法 2：交通違反（飲酒、速度超過）免停、取消、失格期間（運転免許の重要性）				
12	道路交通法 3：車両を所有する責任と義務（名義変更、各税金、事故の責任）				
13	道路交通法 4：交通事故を起こすと（検察庁出頭起訴裁判へ、賠償）				
14	自動車保険：自賠責保険と任意保険と賠償内容（対人、対物、人身傷害、車両等）				
15・16	刑法：1 薬物、盗難、闇バイト、時事ニュース、留学生犯罪（繰り返し実施）				
17	ハラスメント：ハラスメントとは、防止に向けて、（各ハラスメントについて）				
18	個人情報保護法：個人情報とは、取扱いのルール				
19・20	整備主任者の役割 1：特定整備 2：整備主任者の専任要件、統括管理				
21	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2, 3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
機器構造取扱	機器取扱	学科	菊地 勉	20
【授業到達目標】				
・ 自動車に使用される検査機器などの構造、取り扱い方法を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1～7	車両点検・調整機器			
8	2 学期期末試験			
9～16	自動車検査用機器			
17	3 学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	2年・通期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車検査	自動車検査	学科	宮崎 誓之 古沢龍之介 大塚 明 菊地 勉	26
【授業到達目標】				
・「道路運送車両法」に関する知識を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1～3	道路運送車両法：検査制度			
4～8	道路運送車両法：認証制度			
9～13	道路運送車両法：指定制度			
14	1学期期末試験			
15～18	道路運送車両の保安基準			
19	2学期期末試験			
20・21	道路運送車両の保安基準			
22	3学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年2、3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備に関する法規	自動車関係法令	学科	山下 秀太	24	
【授業到達目標】					
・「道路運送車両法」に関する知識を習得させる。					
【留意点】					
二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させ、二級自動車整備士に必要な点検、整備方法について理解させる。					
時限	【授業計画及び学習内容】				
1	道路運送車両法：自動車の種類				
2～8	道路運送車両法：登録制度				
9～12	道路運送車両法：保安基準				
13	2学期期末試験				
14～19	道路運送車両法：点検制度				
20	3学期期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
一般教養	職場教養	学科	塚田 真由 野口 義則 斉藤 剛 齋藤 鍊吾	6
【授業到達目標】				
・二級自動車整備士資格、自動車整備士として必要な一般教養及びマナーを理解する事で生きる力を習得させる。				
【留意点】				
二級自動車整備士総合技能検定試験に対応できる知識と社会人としての教養を身に着ける。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	導入教育：時間厳守について、挨拶の練習、授業の受け方について			
2	導入教育：就職活動、運転免許取得、薬物乱用防止について			
3	導入教育：基礎学力試験			
4	導入教育：入校所感（個人面談）			
5	1学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単位ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	2年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
一般教養	職場教養	学科	宮崎 誓之 古沢龍之介 大塚 明 菊地 勉	12
【授業到達目標】				
二級自動車整備士資格、ソーシャル検定取得に向け、文字、語彙、文法を習得し、自動車整備士、社会人になるために必要な基本的なマナーに関する知識を習得する。				
【留意点】				
社会人としてのルール・マナーを身に付けさせ、二級自動車整備士技能検定試験に対応できる知識を定着させる。新社会人としての基本を身に付ける。				
時限	【授業計画及び学習内容】			
1	新社会人としてのマナー（挨拶・お辞儀）			
2	新社会人としてのマナー（挨拶の言葉）			
3	新社会人としてのマナー（身嗜み）			
4	新社会人としての基本（出社と退社）			
5	新社会人としての基本（名刺交換）			
6	新社会人としての基本（立場と序列）			
7	新社会人としての基本（仕事時の服装と身嗜み）			
8	新社会人としての基本（敬語の使い方）			
9	新社会人としての基本（電話の取り扱い・仕事の進め方）			
10	1学期期末試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かしより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車工学	自動車工学①	学科	金井 博史 青木 淳治	57 時間	
【授業到達目標】					
各々のシステムの目的と構造・作動を理解する。 整備を実施するうえでの注意点を理解する。					
【講義概要】					
環境保全のためのエンジン技術や、操縦安定性、快適性向上させる制御技術を学び社会性の高い技術者を目指す。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	1 章 ハイブリッド車 概要 ・分類 ・特徴				
2	構造・機能 センサ				
3	構造・機能 トランスアクスル				
4	構造・機能 ジェネレータ				
5	動力分割機構 ・プラネタリギヤの作動				
6	ハイブリッドバッテリー				
7	インバーター ・ コンバータ				
8	HVシステム作動				
9	HVシステム制御				
10	HVシステム点検整備				
11	緊急時処置 バッテリー上がり 整備モード移行				
12	事故者取扱い				
13	復習・確認試験				
14	2 章 CNG 自動車の概要 ・分類 ・特徴				
15	構造・機能 燃料系統				
16	構造・機能 センサ				
17	燃料系・制御系システム				
18	点検・整備 取扱い上の注意 燃料充てん時の注意				
19	燃料装置に係る点検要領				
20	ガス・ボンベ（容器）の検査				
21	燃料装置の点検整備を行う事業場				
22	CNG 自動車の点検整備に係る関係法令				
23	復習				
24	確認試験				
25	確認試験解説				
26	3 章筒内噴射式ガソリン・エンジンの概要				
27	構造・機能 燃料装置				

28	構造・機能 燃料装置
29	構造・機能 吸気装置
30	燃料噴射制御 ・ 成層燃焼 ・ 均質リーン ・ 均質燃焼
31	・ 低速トルク向上制御 ・ 触媒早期活性化制御
32	排気ガス浄化対策 点検整備要点
33	第 4 章 コモン・レール式高圧燃料噴射システム ・ 概要
34	構造・機能
35	構造・機能
36	構造・機能
37	点検・整備
38	点検・整備
39	点検・整備
40	シャシ編 第 1 章 無段変速機 (CVT) ・ 概要
41	構造・機能
42	構造・機能
43	構造・機能
44	構造・機能
45	構造・機能
46～47	復習
48	期末試験 (各セクションから国家試験過去問題をベースに出題)
【成績評価方法】	
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点	
【授業の特徴・形式と教員紹介】	
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の單元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。	
【備考】	
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)	

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車工学	自動車工学②	学科	金井 博史 青木 淳治	32 時間	
【授業到達目標】					
各々のシステムの目的と構造・作動を理解する。 整備を実施するうえでの注意点を理解する。					
【講義概要】					
環境保全のためのエンジン技術や、操縦安定性、快適性向上させる制御技術を学び社会性の高い技術者を目指す。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	点検・整備				
2～5	シャシ編 第 2 章 車両安定制御装置 ・ 概要				
6～9	構造・機能				
10	シャシ編 第 2 章 車両安定制御装置 構造・機能（VSCS の制御内容から）				
11～16	点検整備				
17・18	シャシ編 第 3 章 SRS エア・バッグ及びプリテンショナ・シート・ベルト ・ 概要				
19～21	構造・機能				
22・23	整備				
24・25	点検				
26	廃棄方法				
27	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての豊富な実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車工学	自動車一般	学科	金井 博史 青木 淳治	18 時間	
【授業到達目標】					
電気回路の構成基本を理解する。接続方法と電流・電圧分布を理解する。オームの法則を理解する。					
【講義概要】					
電氣的なトラブルシュートの基礎として、回路構成・電流の流れを学ぶ。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	電気回路と電子回路の基本				
2	分圧回路の特性 ・分圧回路練習問題				
3	オームの法則 ・合成抵抗 ・回路電流 ・電圧降下				
4	サーミスターの温度抵抗特性図と温度電圧測定図				
5	分流回路特性 ・分流回路 練習問題				
6	・並列回路の合成抵抗 ・回路電流 ・電圧降下				
7	電気回路の故障・断線と短絡の事象 断線（オープン）				
8	短絡（ショート）				
9	電気回路の測定 正常回路の電圧				
10	故障回路の電圧				
11	電圧分布 練習問題				
12	測定要領				
13	練習問題				
14	電気回路・電子回路 復習				
15	期末試験（過去の 13 回の授業内容から出題）				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に電気・電子制御に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	整備技術①	学科	金井 博史 青木 淳治	64 時間	
【授業到達目標】					
エンジン電子制御装置において、センサ、アクチュエータの構造作動及び制御について理解する。					
【講義概要】					
エンジン電子制御装置について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	電源・センサ ・概要				
2～12	・ 構造、機能、点検				
13	アクチュエータ ・概要				
14～21	・ スイッチング駆動アクチュエータ				
22～31	・ リニア駆動アクチュエータ				
32～39	通信信号				
40～53	ＥＣＵの制御				
54	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	整備技術②	学科	金井 博史 青木 淳治	85 時間	
【授業到達目標】					
シャシ電子制御装置において、センサ、アクチュエータの構造作動及び制御について理解する。					
【講義概要】					
シャシ電子制御装置について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	Ⅰ 電子制御式オートマチック・トランスミッション（AT） ・ 概要				
2～15	・ 構造、機能、点検				
16	Ⅱ 電動式パワー・ステアリング ・ 概要				
17～28	・ 構造、機能、点検				
29	Ⅲアンチロック・ブレーキ・システム ・ 概要				
30～48	・ 構造、機能、点検				
49	Ⅳオート・エア・コンディショナ ・ 概要				
50～70	・ 構造、機能、点検				
71	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	整備技術③	学科	金井 博史 青木 淳治	18 時間	
【授業到達目標】					
振動・騒音において、センサ、アクチュエータの構造作動及び制御について理解する。					
【講義概要】					
振動・騒音について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	Ⅴ 振動・騒音 ・概要				
2	・ 振動と音				
3	・ 振動と音の表し方				
4	・ 振動と騒音の防止				
5	・ 計測機器				
6～13	・ 車両各部の振動・騒音と軽減の対応				
14	・ 振動・騒音現象のまとめ				
215	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	総合診断	学科	金井 博史 青木 淳治	14 時間	
【授業到達目標】					
サービス業務を認識することにより、応対能力を身につける。					
【講義概要】					
応対能力を習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	第 1 章 自動車整備に関する総合診断 ・ 概要				
2～5	・ サービス産業としての自動車整備事業 ・ 自動車整備事業におけるサービス役務の提供				
6	・ 顧客満足度「CS」の概念				
7	第 2 章 応酬話法 ・ 実務				
8～12	・ 基本的な応酬話法				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	環境・安全①	学科	金井 博史 青木 淳治	20 時間	
【授業到達目標】					
安全管理について習得し、安全作業ができるようにする。 環境問題について習得する					
【講義概要】					
環境と安全作業について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	地球規模の環境保全とその必要性				
2	資源の有効活用				
3～10	産業廃棄物処理の影響と対応				
11	PRTR 法				
12	整備事業場等の固定施設における環境保全				
13	安全管理の意義				
14	期末試験				
15	災害防止				
16	職場における防火防災				
17	救急処置についての心得				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備	環境・安全②	学科	金井 博史 青木 淳治	14 時間	
【授業到達目標】					
安全管理について習得し、安全作業ができるようにする。 環境問題について習得する					
【講義概要】					
環境と安全作業について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1～4	災害防止				
5～8	職場における防火防災				
9～11	救急処置についての心得				
12	期末試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
機器構造取扱	機器取扱	学科	金井 博史 青木 淳治	18 時間	
【授業到達目標】					
整備機器の種類、使用方法について習得する					
【講義概要】					
整備機器の種類、使用方法について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1～4	電気・電子回路の測定技術 ・サーキットテストの活用				
5～15	・基本測定技術				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車整備に関する法規	法規	学科	金井 博史 青木 淳治	12 時間	
【授業到達目標】					
自動車関係法令の習得					
【講義概要】					
自動車関係法令について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	・ 総則				
2～8	・ 自動車保安基準				
9	・ 自動車 NOx、PM 法				
10	・ 車両規制				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
自動車検査	自動車検査	学科	金井 博史 青木 淳治	6 時間	
【授業到達目標】					
自動車関係法令の習得					
【講義概要】					
自動車関係法令について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	・ 総則				
2	・ 自動車の登録等				
3	・ 道路運送車両の点検及び整備				
4	・ 道路運送車両の検査等				
5	・ 自動車の整備事業				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
一般教養	職場教養①	学科	金井 博史 青木 淳治	15 時間	
【授業到達目標】					
工場管理、工場経営等について習得する					
【講義概要】					
工場管理、工場経営等について習得し、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
時限	【授業計画 及び 学習内容】				
1	工場管理 ・ 概要				
2～5	・ 整備事業の業務の流れ				
6～10	・ 工程管理				
11	工場経営 ・ 概要				
12	・ 経営理論				
13	・ 利益率、人件費率、原価率等				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
講義形式を基本として授業を進める。ただし一定の単元ごとに、国家試験の過去問題をベースとした練習問題を使用し理解を深める。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備に関わった知識及び経験を生かし特に自動車新技術に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。 ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	エンジン本体	実習	二ノ宮昌樹	7	
【授業到達目標】					
工具の名称と使用方法の理解 エンジン各部の名称と役割の理解					
【留意点】					
・ 4 S を理解し、実践し、安全に作業ができる。(身だしなみ、着帽)					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	工具使用方法・えんじん各部の名称及び役割				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	駆動・制動・走行	実習	齋藤 鍊吾	3	
【授業到達目標】					
ジャッキ・アップ、ダウン作業 タイヤ脱着作業（ローテーション）					
【留意点】					
・ 4 S を理解し、実践し、安全に作業ができる。（身だしなみ、着帽）					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	ジャッキ・アップダウン作業・タイヤローテーション作業				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点　D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	車両取扱い	実習	野口 義則	3	
【授業到達目標】					
車両取り扱いの心得 日常点検作業の実施					
【留意点】					
・ 4 S を理解し、実践し、安全に作業ができる。(身だしなみ、着帽)					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	車両の取扱い・日常点検・故障車のエンジン始動方法				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	電気装置	実習	塚田 真由	3	
【授業到達目標】					
工具の名称と使用方法の理解する 自動車に用いられる電気装置の確認する					
【留意点】					
・4Sを理解し、実践し、安全に作業ができる。(身だしなみ、着帽)					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	バッテリーの取扱い(脱着を含む)・始動、点火、充電装置の確認・灯火装置の確認				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。(実習は3時限を1Stepと呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ブレーキ①	実習	齋藤 鍊吾 山下 秀太	36	
【授業到達目標】					
油圧式ブレーキの名称、構造、作動についての知識及び技術を習得させる。					
【留意点】					
車両を使用し、油圧ブレーキ（ディスクブレーキ、ドラムブレーキ）の分解、組み立て作業を行い、構造、機能を理解する。併せてブレーキフルードの取扱い方法、油圧ブレーキの分解、組付けの基礎を理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	パスカルの原理を理解し、油圧ブレーキシステムの種類、構成を理解する。				
2	油圧式ディスク・ブレーキの名称、構造、作動を理解し、マニュアル及び作業指示に従ってディスク・ブレーキの分解、組み立てを行う。				
3	指定作業時間内にディスク・ブレーキの分解、組み立てが出来るよう個人練習を行う。				
4	油圧式ドラム・ブレーキの名称、構造、作動を理解し、マニュアル及び作業指示に従ってドラム・ブレーキの分解、組み立て及びすき間調整を行う。				
5	指定作業時間内にドラム・ブレーキの分解、組み立てが出来るよう個人練習を行う。				
6	ディスク・ブレーキ及びドラム・ブレーキの分解、組み立てが指定作業時間内に出来るよう個人練習を行う。				
7・8	ブレーキフルードの取扱い上の注意点を理解し、エア抜き作業を習得する。				
9	実技試験				
10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、1輪1人で作業を行うことでブレーキの分解、組み立てが1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に制動装置（ブレーキ）に関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	エンジン及びモータ	実習	野口 義則 山下 秀太	39	
【授業到達目標】					
4 サイクル・ガソリン・エンジンの名称、構造、作動についての知識及び技術を習得させる。					
【留意点】					
汎用（単気筒）エンジンを教材として使用し、エンジン分解を通しエンジンの正しい分解・組立方法、正しい工具の使い方の基礎を学ぶ。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	内燃機関の概要と動力発生原理を理解し、4 サイクル・エンジンの構成 4 ストローク・1 サイクルを理解する。				
2・3	マニュアル及び作業指示に従ってエンジンを分解し、工具の使い方と整理・整頓の方法を学ぶ。				
4	分解した、エンジンを観察し 4 サイクル・エンジンの構成部品、基本作動、力の伝達を理解する。				
5・6	シリンダ内径・ピストン外径の測定を行い、ノギス及びマイクロメータによる測定方法を習得する。				
7・8	バルブクリアランスを理解し、測定及び調整方法を習得する。				
9	マニュアル及び作業指示に従ってエンジンを組み立て、エンジン始動を行う。				
10	実技試験				
11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において汎用エンジンを 2～3 人で 1 機使用し、正しい工具の使い方、安全な作業方法を学んでいく。整備士として重要な 4 サイクル・エンジンの基礎をマスターする。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特にエンジンに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業	多頻度作業	実習	山下 秀太 塚田 真由	39
【授業到達目標】				
車載式故障診断装置（OBD）の概要を理解しスキャンツール（外部診断機）の活用方法が理解できる。内装部品及び電装品における交換頻度の高い部品の脱着技術を習得させる。				
【留意点】				
スキャンツール（外部診断機）を理解し活用できる。 内装部品の正しい脱着方法が理解できる。各種ランプ、バルブの交換作業が迅速且つ正確にできる。4Sの徹底を意識する				
Step	【授業計画及び学習内容】			
1	導入：車載式故障診断装置の概要、必要性			
2	自己診断機能概要：自己診断機能及びスキャンツールの機能			
3	自己診断機能概要：代表的なセンサやアクチュエータについての構造・機能			
4	スキャンツール：DTCの読み出し、表示、記録、消去、作業サポート			
5	スキャンツール：データ・モニタ、フリーズ・フレーム・データ、アクティブ・テスト			
6～8	内装脱着：前後シート脱着、ドアトリム脱着、各種ランプ、バルブの脱着			
9	個人練習			
10・11	実技試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
実習形式を基本として進める。2人の教員において実施し、1人で作業が出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	エンジン本体	実習	野口 義則 大野 千明	36	
【授業到達目標】					
・ 4サイクル・エンジンを分解し、各名称、構造、作動原理についての知識及び技術を習得する。 ・ 駆動用モータ及びその制御機構の概要を理解する。					
【留意点】					
・ 正しい工具の使い方、正しい分解、組立方法を理解できる。 ・ 4サイクル・エンジンの基本作動が理解できる。 ・ 単気筒のバルブ・タイミングが理解できる。					
時間	【授業計画及び学習内容】				
1	安全作業について理解する。熱機関概要と動力発生原理について理解する。 4ストローク・1サイクル（吸入・圧縮・燃焼・排気）の作動原理を理解する。				
2	工具名称、正しい工具の使い方を理解する。マニュアル、作業指示に従って、正しいエンジン分解が出来る。マフラー、エアクリーナ、キャブレータの役割を確認し分解する。				
3	各部の作動を確認し、4サイクルの基本作動（吸入、圧縮・燃焼、排気）を理解する。				
4	カムシャフト、バルブの作動を確認し、バルブ・タイミングを理解する。 各部品の名称、役割についてスケッチをしながら研究、確認する。				
5	ノギス、シリンダ・ゲージ、マイクロメータの測定方法を理解し、シリンダ内径・外径を正しく測定する。				
6	マニュアル、作業指示に従って、正しいエンジン組付けが出来る。シリンダ・ヘッド・ボルトの締め付け方法、トルレンチの必要性、使用方法を理解する。				
7	バルブ・タイミングを再確認し、バルブ・クリアランスの必要性を理解する。 油脂及び燃料の取り扱い方法を理解する。最終完成検査と試運転				
8	駆動用モータのレイアウト確認。駆動モータ制御機構の概要を理解する。				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					

【備考】

1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する)

※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1、2学期
教育科目		授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業		クラッチ ・トランスミッション	実習	齋藤 鍊吾	36
【授業到達目標】					
クラッチの脱着ができる。クラッチの構造、点検方法が理解できる。					
【留意点】					
重量物の取り扱いに注意すること。ミッション・ハウジング等で手を切りやすいので注意すること。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1～2	動力伝達装置の構成				
3～6	クラッチ ・種類、名称、構造、作動 ・交換作業				
7・8	クラッチ ・点検 ・故障探究				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において教材20基を使用し、作業が1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。(実習は3時限を1Stepと呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1学期
教育科目		授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業		電気基礎	実習	塚田 真由 大野 千明	36
【授業到達目標】					
電気の基礎となる電圧、電流、抵抗について必要な知識や考え方を習得させる。					
【留意点】					
サーキットテスターによる、電流・電圧・抵抗の測定を通して電気の基礎を理解させる。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	電気の基礎 ・電圧、電流、抵抗、電圧降下				
2・3	サーキット・テスタ ・作成、抵抗の見方、半田付け作業 ・サーキット・テスタの原理				
4・5	バッテリー ・種類、構造、取り扱い ・液量及び比重測定、充電方法及び機器取扱い				
6～8	トレーニング・サーキットにて測定作業 ・電圧、電流、抵抗、電圧降下、半導体の機能				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において教材20基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1、2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ジーゼル・エンジン	実習	二ノ宮昌樹	36	
【授業到達目標】					
ジーゼル・エンジン本体とインジェクションノズルの構造及びその取扱い方を習得させる。 ガソリンエンジンとの相違を理解する					
【留意点】					
ジーゼル・エンジンを分解して、構造を研究するとともに構造作動を確認する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	ジーゼル・エンジン ・分解 ・名称 ・構造 ・役割 ・燃焼室形状 ・測定作業 ・組立				
6～8	噴射ノズル ・分解 ・種類及び名称、構造、作動 ・点検調整 ・組立				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員においてエンジン10台、教材20基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年1、2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ブレーキ② (マスタ・シリンダ)	実習	齋藤 鍊吾 山下 秀太	36	
【授業到達目標】					
マスタ・シリンダ、制動倍力装置の名称、構造、作動について理解させるとともに、マスタ・シリンダの分解・組立の技術を習得させる。					
【留意点】					
ブレーキ装置について理解をするとともに、ブレーキフルードの取扱い等に注意させる。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 ・ブレーキシステム ・マスタ・シリンダ概要 ・制動倍力装置の概要				
2・3	マスタ・シリンダ ・マスタ・シリンダ の分解 ・名称・構造・作動 ・マスタ・シリンダの組立 ・個人練習				
4～6	制動倍力装置 ・ブースタの取り外し ・ブースタの分解 ・名称・構造・作動 ・ブースタの組立て ・ブースタの取り付け ・車上点検 ・個人練習				
7・8	ディスク・ブレーキ ・分解 ・名称、構造、作動研究 ・組立 ・個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台、教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。(実習は3時限を1Stepと呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ステアリング	実習	野口 義則 斉藤 剛	36	
【授業到達目標】					
マニュアル・ステアリングの名称、構造、作動についての知識及び技術を習得させる。					
【留意点】					
ステアリング装置（ラック・ピニオン型及びボールナット型）の分解、組立、名称、構造、作動					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2	ステアリングの動力伝達経路、安全装置				
3～8	ステアリングギヤ機構（2種類） ・取外し、分解、名称、構造、作動、組立（調整含む）				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台、教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和7年度	1年2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業	T／M脱着	実習	齋藤 鍊吾 山下 秀太	39
【授業到達目標】				
トランスミッションの名称、構造、作動についての知識及び技術を習得させる。 トランスミッションの脱着作業ができる。 ドライブシャフトの脱着作業ができる				
【留意点】				
重量物の取扱いの為、安全作業に留意する。				
Step	【授業計画及び学習内容】			
1	導入 ・安全作業について ・動力伝達装置の概要			
2	トランスミッション及びドライブシャフト取り外し			
3～7	トランスミッション ・T／Mの構成及び動力伝達順序 ・分解、組付け ・名称、構造、作動、機能			
8・9	トランスミッション及びドライブシャフト取り付け			
10・11	実技試験			
【成績評価方法】				
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台、教材10基を使用し、重量物は共同作業にて、単体作業は1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	電子制御燃料噴射①	実習	野口 義則 斉藤 剛	39	
【授業到達目標】					
電子制御式燃料噴射装置の概要及び各系統の役割と構成部品を理解させ、制御方法の基本を習得させる。					
【留意点】					
エンジン始動中の作業において、安全作業を行いけがをしないようにする。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 各系統の名称・役割				
2・3	吸気系統 ・各部品、センサ、アクチュエーターの名称、構造、機能、種類				
4～6	燃料系統 ・各部品、センサ、アクチュエーターの名称、構造、機能、種類				
7～9	制御系統 ・各部品、センサ、アクチュエーターの名称、構造、機能、種類				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員においてベンチエンジン 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	始動装置	実習	塚田 真由 大野 千明	36	
【授業到達目標】					
始動装置の名称、構造、作動及びその点検方法を習得する。					
【留意点】					
始動装置を分解して内部の構造・作動を確認するとともに、簡易点検作業を習得する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	始動装置 導入 概要				
2～5	スタータ（3 種類） ・ 分解 ・ 内部構造の名称、作動研究 ・ 組立				
6～8	単体点検 ・ 個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において教材 20 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	サスペンション	実習	齋藤 鍊吾	36	
【授業到達目標】					
自動車の基本的なサスペンションの役割及び名称、構造、作動を理解するとともに、脱着作業を習得させる。					
【留意点】					
サスペンションの脱着作業を通して、正しい機器取扱いと安全作業を習得する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	サスペンション（フロント、リア） ・車両から取外し ・名称 ・構造、作動 ・役目 ・車両への取り付け				
7・8	サスペンション（単体教材） ・分解 ・組立 ・個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	電子制御燃料噴射②	実習	野口 義則 山下 秀太	39	
【授業到達目標】					
電子制御式燃料噴射装置における各系統の役割を理解させるとともに、各種補正を含む制御方法及び単体部品の点検方法を習得させる。					
【留意点】					
電子制御式燃料噴射装置における各種補正を含む制御方法、各点検。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	各制御 ・各センサ及びアクチュエーター点検 ・測定 ・個人練習				
7～9	エンジン点検 ・各点検、測定 ・個人練習				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員においてエンジン 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	点火装置	実習	塚田 真由 大野 千明	36	
【授業到達目標】					
点火装置の構造と回路及びその原理について理解させる。					
【留意点】					
点火装置の各装置について学ぶとともに、高電圧に対しての取扱い上の注意を学ぶ。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	点火回路 ・ 名称、構成、機能、種類、制御				
7・8	点火装置 ・ 各点検 ・ 個人作業				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において教材 20 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業 自動車検査作業	定期点検①	実習	斉藤 剛	36
【授業到達目標】				
道路運送車両法の基づく定期点検（1 年）の作業手順を習得させるとともに、ワイパの基本的な知識を習得させる。				
【留意点】				
定期点検実施要領書に基づき 1 年点検の項目を理解するとともに、定期点検記録簿に正しく作業内容を記載できるようにする。				
Step	【授業計画及び学習内容】			
1	導入 定期点検の流れ、必要書類			
2～5	1 年定期点検（乗用車） ・ 個人練習			
6～8	ワイパ ・ 脱着 ・ 構造作動			
9・10	実技試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	二輪	実習	齋藤 鍊吾	39	
【授業到達目標】					
二輪車の構造、機能を理解し、二輪車の総合的な整備作業を習得させる。					
【留意点】					
二輪車の取扱い、構造、機能が理解できると共に各整備、点検、調整ができる。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2	キャブレータ 脱着、構造、機能				
3～6	ブレーキ 分解、構造、作動、種類、組立、調整、個人練習				
7～9	二輪整備作業 個人練習				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両20台を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。(実習は3時限を1Stepと呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1時限＝1.2時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	充電装置	実習	塚田 真由 大野 千明	36	
【授業到達目標】					
充電装置の発電原理と構造及び回路について理解させるとともに、構成部品の単体点検作業を習得させる。					
【留意点】					
オルタネータを分解することにより内部の構造を知る。また、車上点検から性能の点検ができる。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	オルタネータ ・車両より取外し ・分解 ・名称、構造 ・点検 ・個人練習 ・組立 ・車両へ取り付け				
7・8	オルタネータ（車上点検） ・点検 ・個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台、教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	1 年 3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	定期点検②	実習	斉藤 剛	36	
【授業到達目標】					
道路運送車両法に基づく定期点検作業を習得させるとともに、基本的な灯火回路を理解させる。					
【留意点】					
定期点検実施要領書に基づき 1 年点検の項目を理解するとともに、定期点検記録簿に正しく作業内容を記載できるようにする。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 定期点検の流れ、必要書類				
2～5	1 年定期点検（乗用車）多頻度作業 ・ 個人練習				
6～8	灯火装置 ・ 回路の流れ、点検 ・ 個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	1年3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	教育科目	
自動車整備作業	デファレンシャル	実習	野口 義則 山下 秀太	36	
【授業到達目標】					
ファイナル・ギヤ及びデファレンシャルの名称、構造、作動についての知識を理解させるとともに分解、組立、調整作業を習得させる。					
【留意点】					
ファイナル・ギヤ及びデファレンシャルの車両からの脱着作業を含む実務に近い整備体験を通して安全作業、共同作業について習得する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	デファレンシャル ・取外し ・分解 ・名称、構造、作動 ・組立 ・調整、点検 ・取付				
6～8	デファレンシャル ・個人作業				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台、教材10基を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	車検①	実習	宮崎 誓之	39	
【授業到達目標】					
二年点検と一年点検との違いを理解し、二年点検の点検項目を実施する。また、記録簿の作成の仕方を習得する。					
【留意点】					
一年点検と二年点検及び継続検査との違いを理解するとともに四輪車と二輪車との点検項目を理解する。また、整備士に必要な二年点検の作業内容を習得する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	点検制度と車検（継続検査）制度と車検に必要な書類を理解し、指定整備工場と認証整備工場の車検の流れを理解する。				
2～4	四輪の二年点検整備作業の点検項目を理解し、作業指示に従って二年点検整備作業及び多頻度作業（エンジンオイル、ブレーキフルード、ＬＬＣ及びワイパ・ブレード・ゴムの交換等）を個人作業で行う。				
5～7	二輪の二年点検整備作業の点検項目を理解し、作業指示に従って二年点検整備作業及び多頻度作業（ブレーキ・キャリパ、キャブレータ及びフロント・フォークＯ／Ｈ等）を個人作業で行う。				
8・9	二年点検整備作業を基に指定整備記録簿を作成し、完成検査を行う。				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点　D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、二輪 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者でトヨタ系ディーラーでの勤務経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	A／T①	実習	菊池 勉	36	
【授業到達目標】					
オートマチック・トランスミッションの脱着作業を習得するとともに、C V Tの名称、構造、作動、特徴を理解する。					
【留意点】					
2柱リフト及びトランスミッション・ジャッキを使用し、オートマチック・トランスミッションの脱着作業を行い、F R方式とF F方式における脱着作業の違いを理解する。また、A T Fの交換、給油方法及びC V Tの名称、構造、作動を理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	トランスミッション脱着に際しての安全作業及び効率の良い作業を理解し、取り外し作業を行う。				
2～4	オートマチック・トランスミッションの取り外し基本作業及びトランスミッション・ジャッキの正しい使用方法を理解し、安全且つ効率よい取り外し方法を習得する。 また、脱着作業において、F F方式とF R方式の作業方法の違いを理解する。				
5・6	オートマチック・トランスミッションの取り付け基本作業及びトランスミッション・ジャッキの正しい使用方法を理解し、安全且つ効率よい取り付け方法を習得する。				
7	A T Fの給油作業を行い、A T F交換作業を習得する。				
8	カットモデルを参考にC V Tの構造作動を理解する。				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、班作業で行いF F方式のオートマチック・トランスミッションの脱着方法を学ぶ。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特にオートマチック・トランスミッションに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	エアブレーキ	実習	古沢龍之介	36	
【授業到達目標】					
油圧式ブレーキとの構造上の違いを理解させるとともに、複合ブレーキとフルエア・ブレーキの名称・構造・作動、併せて大型車整備の技術を習得させる					
【留意点】					
複合ブレーキとフルエア・ブレーキの名称、構造、作動が理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	複合ブレーキ ・ 分解 ・ 名称、構造、作動 ・ 組立				
6～8	フルエア・ブレーキ ・ 分解 ・ 名称、構造、作動 ・ 組立				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	オシロスコープ	実習	大塚 明	39	
【授業到達目標】					
自動車整備作業におけるオシロスコープの役割を理解させるとともに、その使用方法を習得させ、波形の意味を正しく理解させる。					
【留意点】					
オシロスコープの取扱いを理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	オシロスコープ ・ 基本調整 ・ 名称、役割 ・ 波形 ・ 直流測定 交流測定 ・ 各センサ測定 ・ 二現象表示 ・ 各つまみの役目				
7・8	波形 ・ 算出 ・ 個人練習				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	パワー・ステアリング	実習	宮崎 誓之	39	
【授業到達目標】					
油圧式及び電動式パワー・ステアリングの名称、構造、作動について理解させるとともに、その分解、組立て、点検方法の技術を習得させる。					
【留意点】					
油圧式パワー・ステアリング及び電子制御式パワー・ステアリングの名称、構造、作動が理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～4	油圧式パワー・ステアリング（本体及びポンプ） ・ 分解 ・ 名称、構造、作動 ・ 組立				
5～7	油圧式パワー・ステアリング（本体及びポンプ） ・ 脱着作業				
8	油圧点検 ・ 個人作業				
9	電動 P S ・ 分解 ・ 名称、構造、作動 ・ 組立				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 20 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	電気装置総合	実習	大塚 明	36	
【授業到達目標】					
予熱装置について名称、種類、構造、作動、点検方法が習得できる。					
【留意点】					
予熱装置の名称、構造、作動について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～4	予熱装置（予熱パネル、ベンチエンジン） ・ 名称 ・ 構造、作動 ・ 点検 ・ 個人練習				
5	電気装置 バッテリ ・ 比重、液量点検 ・ 個人練習				
6～8	電気装置（スタータ、点火装置、オルタネータ） ・ 単体点検、車上点検 ・ 個人練習				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年1学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	シリンダ・ヘッド	実習	菊池 勉	43	
【授業到達目標】					
実車のシリンダ・ヘッドを使用し、正しく脱着する技術を習得させるとともに、その分解・組立て及び各 부품の測定作業をとおして良否判定、修正・調整ができるようにさせる。					
【留意点】					
各種測定作業及び良否判定、修正・調整について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	シリンダ・ヘッド脱着 ・ 分解、測定、組立 ・ 修正 ・ 個人練習				
6～10	エンジン本体故障探究 ・ 点検要領の習得 ・ 切り離し ・ 各種測定機器取扱い ・ 個人練習				
11・12	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	G／E 故障探求	実習	古沢龍之介	39	
【授業到達目標】					
故障探究の基本及びその流れを理解させるとともに、自己診断システムの点検、外部診断機による点検方法を習得させる。					
【留意点】					
故障探究の基本及びその流れを理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	故障探究 ・ E F I 基本点検 ・ 診断 ・ 点検 ・ 異常コード				
7～9	外部診断機取扱い フェイルセーフ機能 バックアップ機能				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年・1、2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	車検②	実習	宮崎 誓之	39	
【授業到達目標】					
車検整備作業に関する検査機器の使用方法を習得させるとともに、二年定期点検及び消耗部品の良否判定及び調整作業ができるようにさせ、併せてエア・コンディショナの仕組みを理解させる。					
【留意点】					
車検整備の作業方法、指定整備記録簿について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	車検整備 ・多頻度作業 ・個人練習 検査ライン ・各検査機器取扱い ・個人練習				
6	指定整備記録簿 作成				
7～9	A／C ・名称、構造、作動 ・個人練習				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1, 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ジーゼル・エンジン	実習	大塚 明	43	
【授業到達目標】					
コモンレール式、ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の名称、構造、作動を理解させるとともに、V E 型 I / P の噴射時期調整並びにタイミングベルト交換作業の技術を習得させる。					
【留意点】					
コモンレール式高圧燃料噴射装置の名称、構造、作動が理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～4	コモンレール式高圧燃料噴射装置 ・ 名称、構造、作動 ・ 特徴 ・ 点検				
6・7	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置 ・ 名称、構造、作動				
8～10	タイミングベルト交換（V E 型 I ／ P 噴射時期調整） ・ 脱着 ・ 点検 ・ 測定、調整 ・ 個人練習				
11・12	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員においてベンチエンジン 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1, 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	ハイブリッド & 燃料電池	実習	古沢龍之介	39	
【授業到達目標】					
低圧電気取扱い特別教育の資格を取得させるとともに、ハイブリッド・システムの種類、名称、構造、作動、点検方法を理解させる。					
【留意点】					
ハイブリッド・システムの種類、名称、構造、作動、点検について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～4	ハイブリッド ・ 種類 ・ 名称 ・ 構造、作動				
5～7	ハイブリッド ・ 各種点検 ・ 測定機器取扱い ・ 個人練習				
8・9	燃料電池車 ・ 概要 ・ 構造				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 1, 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	A／T②	実習	菊池 勉	39	
【授業到達目標】					
トルク・コンバータ付き A／T の名称、構造、作動を理解させるとともに、基本点検及び故障探究を習得させる。					
【留意点】					
トルク・コンバータ付き A／T を使用し、オートマチック・トランスミッションの名称、構造、作動を理解する。また、ベンチエンジンを使用して、A／T の基本点検と故障探求を理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入				
2・3	トルク・コンバータ ・構造 ・作動 ・オイルの流れ				
3	A／T 単体（プラネタリ・ギヤ・ユニット） ・分解 ・名称 ・構造 ・作動（各レンジ）				
4	A／T 単体（制御機構） ・名称 ・構造 ・作動（油圧制御） ・組立				
5	自動変速線図				
7～9	基本点検 ・油量 ・ストールテスト ・タイムラグテスト ・スロットルケーブル				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において教材 10 台、ベンチエンジン 10 台を使用し、FR 方式のオートマチック・トランスミッションの構造・作動を学ぶ。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で、整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし、より実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年2学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	多頻度作業	実習	宮崎 誓之	39	
【授業到達目標】					
内装部品及び電装品における交換頻度の高い部品の脱着技術を習得する。					
【留意点】					
内装部品及び電装品における交換頻度の高い部品の脱着技術について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	内・外装多頻度 ・車両観察 ・各所点検 ・各部品脱着 ・個人練習				
6・7	各種ランプ・バルブ ・車両観察 ・各所点検 ・各部品脱着 ・個人練習				
8・9	タイヤ交換作業（タイヤ・チェンジャ） ・交換作業時の留意点 ・タイヤの偏摩耗とホイールアライメントの関連性 ・個人練習				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に着けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程	開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程	一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数
自動車整備作業	A B S ／ L S D	実習	菊池 勉	36
【授業到達目標】				
A B S の必要性、種類、名称、構成、構造、作動及び点検、並びに L S D の役割、種類、構造、作動を理解させるとともに、その脱着、分解、組立て作業の技術を習得させる。併せてトラクション・コントロール（T R C）の役割、作動を理解させる。				
【留意点】				
A B S の必要性、種類、構成、名称、構造、作動及び点検について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。				
Step	【授業計画及び学習内容】			
1	導入 概要			
2～6	A B S ・ 名称 ・ 構成 ・ 制御 ・ 点検 ・ 個人練習			
7～8	L S D ・ 分解 ・ 名称 ・ 構造、作動 ・ 調整 ・ 組立			
9・10	実技試験			
【成績評価方法】				
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点				
【授業の特徴・形式と教員紹介】				
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 基を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。				
【備考】				
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）				

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	性能	実習	古沢龍之介	36	
【授業到達目標】					
シャシ・ダイナモメータの取り扱い及び測定方法を習得させるとともに、車両性能の測定を行い、性能曲線図を理解させ、併せて吸排気装置及び可変バルブ機構の種類、特徴、名称、構造、作動を理解させる。					
【留意点】					
性能曲線図について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～6	シャシ・ダイナモメータ ・測定機器取扱い ・測定 ・走行性能曲線図作成 ・個人練習				
7	吸排気装置（可変バルブ機構） ・名称 ・構造作動 ・点検				
8	吸排気装置（過給機） ・種類 ・名称 ・構造作動 ・点検				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台、教材 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2, 3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	C R ・ D E 故障探求	実習	宮崎 誓之	43	
【授業到達目標】					
ジーゼル・エンジンにおける故障探究の知識を習得させる。					
【留意点】					
ジーゼル・エンジンにおける故障探究方法及び原因究明手順が理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入				
2～4	故障探求 ・ D／E の排気ガス ・ 黒煙 ・ 白煙 ・ ジーゼル・ノック				
5～7	噴射ポンプ式の不具合現象の確認（排気ガスの状態） ・ ベンチエンジンによる不具合現象の確認				
8～10	コモンレール式の不具合現象の確認（外部診断機） ・ ベンチエンジンによる不具合現象の確認				
11・12	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員においてベンチエンジン 20 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和 7 年度	2 年 2, 3 学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業	大型車	実習	菊池 勉	39	
【授業到達目標】					
エア・サスペンション及びインタ・アクスルD／Fの名称、構造、作動を理解させ、あわせて大型車のブレーキ分解、組立て、調整作業の技術を習得させる。					
【留意点】					
エア・サスペンション及びインタ・アクスルD／Fの名称、構造、作動について習得できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～4	エア・サスペンション ・取外し ・名称 ・構造、作動、特性 ・取付				
5～7	大型車のブレーキ ・分解 ・組立 ・個人練習				
8・9	インタ・アクスル D/F ・名称 ・構造、作動				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2 人の教員において車両 10 台を使用し、1 人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要/シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		一級自動車整備科		令和7年度	2年2、3学期
教育科目	授業科目	種別	担当教員	時間数	
自動車整備作業 自動車検査作業	ホイール・アライメント	実習	古沢龍之介	39	
【授業到達目標】					
ホイール・アライメントにおける各要素の名称、目的、特性を理解させるとともに、その測定、調整作業及びタイヤ交換、ホイール・バランス修正作業の技術を習得させる。					
【留意点】					
ホイール・アライメントにおける各要素の名称、目的、特性及び測定、調整作業を理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画及び学習内容】				
1	導入 概要				
2～5	ホイール・アライメント ・各要素の名称 ・測定 ・調整 ・個人作業 ・測定機器取扱い				
6・7	ホイール・アライメント（4輪アライメントテスト） ・測定機器取扱い ・測定 ・調整 ・個人作業				
8・9	ホイールバランス ・原因、現象 ・測定機器取扱い ・測定 ・調整				
10・11	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を100点満点として採点する。期末試験の100点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90点、B：89～80点、C：79～70点 D：69～60点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式を基本として進める。2人の教員において車両10台を使用し、1人で出来るよう繰り返し作業を行う。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1時限の時間は60分とする。（実習は3時限を1Stepと呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1時限を50分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1時限＝1.2時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
基本実習	基本作業①	実習	金井 博史 青木 淳治	64 時間	
【授業到達目標】					
各装置の構造・機能点検方法について実車にて体得するとともに、安全に効率よく作業ができる。					
【講義概要】					
① 正しい車両取扱い方法 及び 整備機器の取扱い方法を確認し、災害防止活動への全員参加の意識高揚と具体的取組を実践する。②定期点検整備の必要性の理解と正しい点検方法の実践から、自動車整備士としての知識と技術の基礎を固める。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・準備作業				
2	車両取扱いと安全作業の確認				
3～16	定期点検作業実施（個人作業の反復、作業者の導線確認）				
17・18	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
基本実習	工作作業	実習	金井 博史 青木 淳治	21 時間	
【授業到達目標】					
工作作業の伴う工作機器の取り扱いを習得する。					
【講義概要】					
・ デジタル式サーキットテストの作成を通し、サーキットテストの構造と性能に関する基本知識を習得する。 ・ 電圧測定の基本技術と知識を習得し、電子制御回路の点検方法に関する考え方を定着させる。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・準備作業				
2・3	デジタルサーキットテスト作成				
4	基本測定技術 ・ 個人練習				
5・6	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
基本実習	基本作業②	実習	金井 博史 青木 淳治	108 時間	
【授業到達目標】					
車検整備において、継続検査についての手順・判断基準が正しくできる。					
【講義概要】					
① 安全作業を意識して正しい車検整備ができる。 ② 検査機器の取扱いが正しくできるようにする。 ③ 継続検査において指定整備記録簿を正しく理解するとともに保安基準を正しく理解する。 ④ 検査結果を保安基準に照らし合わせて、正しい判断ができるようにする。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・準備作業				
2～15	2 年点検整備の実施（多頻度作業を含む、個人作業の反復、作業者の導線確認）				
16～20	検査機器取扱の実施（個人作業の反復、作業者の導線確認）				
21～28	検査ライン及び継続検査実施（個人作業の反復、作業者の導線確認）				
29・30	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	整備①	実習	金井 博史 青木 淳治	72 時間	
【授業到達目標】					
受付からご用命事項に沿った作業の流れを実作業を通して習得する。 工程管理を習得する。					
【講義概要】					
①受付から行程管理の流れを理解する。 ②受付方法を習得する中で、問診の基本を理解する。 ③行程管理の実践から実務を理解する					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・準備作業				
2～8	総合診断				
9～11	整備計画				
12～18	工程管理 実技 ・ 個人練習				
19・20	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	整備②	実習	金井 博史 青木 淳治	87 時間	
【授業到達目標】					
整備完成車両の引き渡しを実作業を通して習得する。 整備後のフォローアップ。					
【講義概要】					
①行程管理から車両の引き渡し、整備後の支援までの流れを理解する。 ②車両引き渡しの方法 習得するなかで、整備内容の説明方法を理解する。 ③行程管理の実践から実務を理解する。国 家試験に関連づけてゆく。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2～4	整備説明ロープレ				
5～23	工程管理及び整備説明実技 ・ 個人練習				
24・25	実技試験 25Step は 1 時限				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	新機構①	実習	金井 博史 青木 淳治	36 時間	
【授業到達目標】					
エンジンセクションの新技术について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
エンジンセクションの新技术について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2・3	ハイブリッド車の整備				
4・6	C N G自動車の点検・整備				
7	筒内噴射式エンジンの点検・整備				
8	コモンレール式燃料噴射システムの点検・整備				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	新機構②	実習	金井 博史 青木 淳治	36 時間	
【授業到達目標】					
シャシセクションの新技术について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
シャシセクションの新技术について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2・3	無段階変速機（CVT）の点検・整備				
4・6	車両安定制御装置の点検・整備				
7・8	SRS エアバッグシステムの点検・整備				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2、3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	故障探究①	実習	金井 博史 青木 淳治	116 時間	
【授業到達目標】					
エンジンセクションの高度診断技術について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
エンジンセクションの高度診断技術について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2～4	前点検 ・ 現象確認 ・ 基本点検 ・ 車載故障診断装置の活用				
5～20	故障探究 ・ 水温センサ、吸気温センサ、バキュームセンサ、エアフロ、スロットルポジションセンサ ・ O2 センサ、クランク角センサ、カム角センサ、 I S C V、イグナイタ系 ・ 個人練習				
21～28	正常コード時の故障診断 ・ 個人作業				
29・30	不具合現象別故障診断 ・ 個人作業				
31～33	実技試験 33Step は 1 時限				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	故障探究②	実習	金井 博史 青木 淳治	36 時間	
【授業到達目標】					
シャシセクションの高度診断技術について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
シャシセクションの高度診断技術について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2	前点検 ・ 現象確認 ・ 基本点検 ・ 車載故障診断装置の活用				
3～6	電子制御 AT 故障探究 ・ 点検、整備 ・ 車速、スロットルポジション、シフトソレノイド、オーバーランクラッチソレノイド ・ ロックアップソレノイド、油温、油圧、ラインプレッシャソレノイド、シフロポジション ・ 個人作業				
7・8	電動式パワーステアリング故障探究 ・ 点検、整備 ・ 個人作業				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	故障探究③	実習	金井 博史 青木 淳治	36 時間	
【授業到達目標】					
シャシセクションの高度診断技術について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
シャシセクションの高度診断技術について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2	前点検 ・現象確認 ・基本点検 ・車載故障診断装置の活用				
3～5	A B S 故障探究 ・点検、整備 ・個人作業				
6～8	オートエアコン故障探究 ・点検、整備 ・個人作業				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
整備実習	故障探究④	実習	金井 博史 青木 淳治	36 時間	
【授業到達目標】					
シャシセクションの高度診断技術について実車を使用して点検及び構造・機能を確認する					
【講義概要】					
シャシセクションの高度診断技術について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2	前点検 ・ 現象確認 ・ 基本点検 ・ 車載故障診断装置の活用				
3～5	振動の故障診断 ・ 点検、整備 ・ 個人作業				
6～8	騒音の故障診断 ・ 点検、整備 ・ 個人作業				
9・10	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	3 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
応用実習	応用計測	実習	金井 博史 青木 淳治	72 時間	
【授業到達目標】					
オシロスコープ、外部診断機等の測定技術を身に付ける					
【講義概要】					
測定技術について理解できる。実習作業で、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入・概要				
2～9	オシロスコープの測定技術 ・ 各信号測定 ・ 個人作業				
10～19	外部診断機の活用技術 ・ 各診断 ・ 各信号測定 ・ 個人作業				
20	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A : 100～90 点、B : 89～80 点、C : 79～70 点 D : 69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・1 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
実務実習	実務実習	実習	鈴木 裕之 今成 翔太 外部企業	240 時間	
【授業到達目標】					
実際の整備現場において、整備業務の実務を習得する。					
【講義概要】					
外部企業との連携をとり、インターンシップを通して実務について習得を図る。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1～3	事前教育 3Step は 2 時限 ・ インターンシップについての心構え ・ お客様の車両に対する取扱上の注意				
4～65	受入企業においての実務研修 ・ 定期巡回による状況把握				
66・67	事後教育 ・ インターンシップを終えてを個人発表				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・1、2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
評価実習	整備実習①	実習	鈴木 裕之 今成 翔太	216 時間	
【授業到達目標】					
実務実習にて習得した内容について、復習、改善をして整備実務・技術を向上させる。					
【講義概要】					
実務に近い実習作業を通して、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入 ・ 概要				
2～58	整備技術改善点の復習 ・ 整備現場に近い作業の個人練習				
59・60	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
評価実習	整備実習②	実習	鈴木 裕之 今成 翔太	144 時間	
【授業到達目標】					
実務実習にて習得した内容について、復習、改善をして整備実務・技術を向上させる。 振動騒音について探求技術を習得する。					
【講義概要】					
実務に近い実習作業を通して、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入 ・ 概要				
2～38	整備技術改善点の復習 ・ 整備現場に近い作業の個人練習 振動・騒音の探求 ・ 振動騒音からの解析 ・ 個人練習				
39・40	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
評価実習	応用実習	実習	鈴木 裕之 今成 翔太	240 時間	
【授業到達目標】					
・ 各種故障診断及び整備を実施 問診に重点を置き、故障現象を再現できるよう、お客様から正しく問診できる事を習得する。					
【講義概要】					
実習作業を通して、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入 ・ 概要				
2～4	問診 ・ 個人練習				
5～65	問診～故障診断～整備～整備説明 ・ 原因推測				
66・67	実技試験 67Step は 2 時限				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台、教材 10 基及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。(実習は 3 時限を 1Step と呼称する) ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。(1 時限＝1.2 時間)					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・2 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
評価実習	総合実習①	実習	鈴木 裕之 今成 翔太	64 時間	
【授業到達目標】					
受付から納車後のアフターフォローまでの実際の作業現場の動きを想定し、整備対応ができる。					
【講義概要】					
実習作業を通して、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入 ・ 概要				
2～14	依頼事項整備～整備説明 ・ メンテナンスアドバイス				
15・16	個人練習				
17・18	実技試験				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					

関東工業自動車大学校 講義概要／シラバス

開講課程		開講学科		開講年度	履修対象
工業専門課程		1 級自動車整備科		令和 7 年度	4 年・3 学期
教育科目	授業科目名	種 別	担当教員	時間数	
評価実習	総合実習②	実習	鈴木 裕之 今成 翔太	146 時間	
【授業到達目標】					
受付から納車後のアフターフォローまでの実際の作業現場の動きを想定し、整備対応ができる。					
【講義概要】					
外部のお客様の車両を使用しての実習作業を通して、国家試験に結び付くポイントを理解する。					
Step	【授業計画 及び 学習内容】				
1	導入 ・ 概要				
2～16	依頼事項整備～整備説明 ・ メンテナンスアドバイス				
17～47	外部のお客様の車両対応 ・ 依頼事項整備～整備説明 ・ メンテナンスアドバイス				
48・49	実技試験 49Step は 2 時限				
【成績評価方法】					
授業全体を 100 点満点として採点する。期末試験の 100 点で以下の通り成績評価を行う。 A：100～90 点、B：89～80 点、C：79～70 点 D：69～60 点					
【授業の特徴・形式と教員紹介】					
実習形式で授業を進める。車両 10 台及び個人持ち工具、共用工具を使用し、整備作業の基本について学ぶ。同時に安全作業、整理整頓についても常に実践できるよう指導していく。 担当教員は国土交通省の整備士検定規則に基づき、国家整備検定に合格した者で豊富な整備経験がある。整備工場等においての実務経験、整備に関わった知識及び経験を生かし特に整備の流れに関するより実践的な授業を展開し、整備の現場が求める知識及び技術を身に付けさせる。					
【備考】					
1 時限の時間は 60 分とする。（実習は 3 時限を 1Step と呼称する） ※時間数は国土交通省・自動車整備士養成施設指定基準の定めにより、1 時限を 50 分とし換算したもので、時限数と時間数は一致しない。（1 時限＝1.2 時間）					