

科目名称	エンジン構造 ガソリン/ディーゼル/2輪				
教員名/実務経験	森 均 ☐ 有り ☐				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	2	学年	2	履修形態	必修
時間数	42	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、自動車に使用されるエンジンについて理解を深め、国家試験合格に必要な知識を身に付けていく。 ☐				
目的	1.各種エンジン本体について構造・作動を理解する。 ☐ 2.各種エンジンの潤滑装置について構造・作動を理解する。 ☐ 3.各種エンジンの冷却装置について構造・作動を理解する。 ☐ 4.各種エンジンの燃料装置について構造・作動を理解する。 ☐ 5.各種エンジンの吸排気装置について構造・作動を理解する。 ☐ 6.各種エンジンの電子制御装置について理解する。 ☐				
到達目標	自動車に使用されるエンジンについて構造・作動を理解し、第三者へ説明できるようになり、国家試験に合格できる知識を手に入れる。 ☐				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。 授業終了後は練習課題の該当箇所を次回講義までに行う。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合 ☐ ・授業履修率100%である。 ☐ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。 ☐				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下 ☐				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～10.エンジン本体□ ・各種エンジンの燃焼方式及びバルブタイミングを理解する。 ・各種エンジンの燃焼を理解する。 □ ・シリンダヘッド、シリンダヘッドガスケット、シリンダ及びシリンダブロックの構造・作動を理解する。□ ・コンロッド、コンロッドベアリング、クランクシャフト及びジャーナルベアリングについて理解する。□ ・ピストン及びピストンリングについて理解する。 バランサ機構について構造・作動を理解する。 □ ・可変バルブ機構について構造・作動を理解する。 □ 11,12.潤滑装置□ ・オイルの循環について理解する。 ・油圧の制御について理解する。 □ ・オイルの冷却、オイルクーラーについて構造・作動を理解する。□ 13～15.冷却装置□ ・電動ファン、電動ウォーターポンプの構造・作動を理解する。 □ファンクラッチの構造・作動を理解する。□ 16～26.燃料装置□ ・電子制御式ガソリン燃料噴射装置について構造、作動を理解する。□ ・コモンレール式高圧燃料噴射装置の、サプライポンプ、コモンレール、インジェクタ及び、各種センサ□ について構造・作動を理解する。□ ・ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の燃料システム及び、ユニットインジェクタについてその□ 構造・機能・作動を理解する。□ □ 27～32吸排気装置□ ・過給器、インタークーラ、EGR装置、排気ガス後処理装置について構造・機能・作動を理解する。□ □ 33～42.電子制御装置□ ・各種センサの構造・作動を理解する。 ・エンジン予熱システムの構造・作動を理解する。□ ・アクチュエータの駆動及び、ECUによる制御を理解する。□J-OBDD II の機能を理解する。□	0

科目名称	エンジン整備 ガソリン/ディーゼル/2輪□				
教員名/実務経験	森 均□ 有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	8	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、自動車に使用されるエンジンの整備要領について理解を深め、整備作業に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.各種エンジン本体の整備要領を理解する。□ 2.各種エンジンの潤滑装置の整備要領を理解する。□ 3.各種エンジンの冷却装置の整備要領を理解する。□ 4.各種エンジンの燃料装置の整備要領を理解する。□ 5.各種エンジンの吸排気装置の整備要領を理解する。□				
到達目標	自動車に使用されるエンジンについてその整備要領を理解し、国家試験に合格できる技術を手に入れる。 □				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1.2.エンジン本体□ ・シリンダヘッド、シリンダヘッドガスケット、シリンダ及びシリンダブロックの整備要領を理解する。□ ・コンロッド、コンロッドベアリング、クランクシャフト及びジャーナルベアリングについて理解する。□ ・ピストン及びピストンリングについて整備要領を理解する。□ ・可変バルブ機構について整備要領を理解する。□ 3.4.潤滑装置□ ・各潤滑油の整備要領を理解する。□ ・オイルクーラーの整備要領を理解する。□ 5.6.冷却装置□ ・電動ファン、電動ウォーターポンプの整備要領を理解する。□ ・ファンクラッチの整備要領を理解する。□ 7.燃料装置□ ・電子制御式ガソリン燃料噴射装置について整備要領を理解する。□ ・コモンレール式高圧燃料噴射装置の、サプライポンプ、コモンレール、インジェクタ及び、各種センサ□ - について整備要領を理解する。□ ・ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置の燃料システム及び、ユニットインジェクタについてその□ - 整備要領を理解する。□ 8.吸排気装置□ ・過給器、インタークーラ、EGR装置、排気ガス後処理装置について整備要領を理解する。□	0

科目名称	シャシ構造□				
教員名/実務経験	山下 和則 / 有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	38	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、各種自動車のシャシについて理解を深め、国家試験合格に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.動力伝達装置について構造・作動を理解する。 2.車軸及び懸架装置について構造・作動を理解する。 □ 3.転舵装置について構造・作動を理解する。 4.タイヤ・ホイールについて構造・作動を理解する。 □				
到達目標	自動車に使用されるシャシについて構造・作動を理解し、第三者へ説明できるようになり、国家試験に合格できうる知識を手に入れる。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～4.動力伝達装置 □ ・MTのクラッチについて構造・作動を理解する。 □ ・ATについて構造・作動を理解する。 □ ・LSD及び、インタアクスルデファレンシャルについて構造・作動を理解する。 □ 5～10.車軸及び懸架装置 □ ・サスペンションの性能を理解する。 □ ・エアスプリング型サスペンション及び、電子制御式サスペンションの構造・作動を理解する。 □ 11～15.転舵装置 □ ・自動車の旋回性能について理解する。 □ ・各種パワーステアリングの構造・作動を理解する。 □ 16.タイヤ、ホイール □ ・タイヤ及び、ホイールについて構造・機能を理解する。 □ 17～28.ホイールアライメント □ ・前後輪の相互関係について理解する。 □ ・キャンバ、キャスタ、トー及びキングピン傾斜角について理解する。 □ ・タイロッド長とトーの関係を理解する。 □ ・スラスト角と後輪のトーの関係を理解する。 □ 29～32.制動装置 □ ・各種ブレーキの構造・作動を理解する。 □ ・ブレーキ装置における電子制御を理解する。 □ ・補助ブレーキについて構造・作動を理解する。 □ 33.車枠及び車体 □ - 車枠及び車体の各種構造を理解する。 □ 34,35.安全装置及び付属装置 □ ・SRSエアバッグ及び、シートベルトについて構造・作動を理解する。 □ ・カーナビゲーション、ETCの構造機能について理解する。 □ 36～38.電気装置 □ ・計器、警報装置について構造・機能を理解する。 □ ・エアコンディショナの各部構造・機能及び、作動について理解する。 □	0

科目名称	シャシ整備□				
教員名/実務経験	山下 和則 / 有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	18	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、各種自動車のシャシ整備要領について理解を深め、整備作業に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.動力伝達装置の整備要領を理解する。 2.車軸及び懸架装置の整備要領を理解する。 □ 3.転舵装置の整備要領を理解する。 4.タイヤ・ホイールの整備要領を理解する。□				
到達目標	各種自動車のシャシ整備要領について理解を深め、整備作業に必要な技術を身に付ける。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1.2.動力伝達装置 □ ・MTのクラッチの整備要領を理解する。 □ ・ATの整備要領を理解する。 □ ・LSD及び、インタアクスルデファレンシャルについて整備要領を理解する。 □ 3.4.車軸及び懸架装置 □ ・エアスプリング型サスペンションの整備要領を理解する。 □ ・電子制御式サスペンションの整備要領を理解する。 □ 5.転舵装置 □ ・各種パワーステアリングの整備要領を理解する。 □ 6.タイヤ、ホイール □ ・タイヤ及び、ホイールについて構造・機能を理解する。 □ 7.8.ホイールアライメント □ ・アライメントの点検・調整要領を理解する。 □ 9.10.制動装置 □ ・各種ブレーキの整備要領を理解する。 □ ・補助ブレーキについて整備要領を理解する。 □ 11.車枠及び車体 □ - 車枠及び車体の整備要領を理解する。 □ 12～16.安全装置及び付属装置 □ ・SRSエアバッグ及び、シートベルトについて整備要領を理解する。 □ ・カーナビゲーション、ETCの整備要領を理解する。 □ 17,18.電気装置 □ ・計器、警報装置について整備要領を理解する。 □ ・エアコンディショナの各部整備要領を理解する。 □	0

科目名称	電装構造□				
教員名/実務経験	大保 昇□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	30	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、各種自動車の電装品について理解を深め、国家試験合格に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.半導体について構造・機能を理解する。□ 2.バッテリーについて構造・機能を理解する。□ 3.始動装置について構造・作動を理解する。□ 4.充電装置について構造・作動を理解する。□ 5.点火装置について構造・作動を理解する。□ 6.予熱装置について構造・作動を理解する。□				
到達目標	自動車に使用される各種電装品について構造・作動を理解し、第三者へ説明できるようになり、国家試験に合格できうる知識を手に入れる。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～5.半導体□ ・整流回路、定電圧回路、スイッチング増幅回路、発振回路及び論理回路について理解する。□ □ 6～8.バッテリー□ ・各種バッテリーの構造・機能を理解する。□ □ 9～12.始動装置□ ・各種始動装置の構造・機能・作動を理解する。□ □ 13～18.充電装置□ ・各種充電装置の構造・機能・作動を理解する。□ □ 19～25.点火装置□ ・各種点火装置の構造・機能・作動を理解する。□ □ 26.予熱装置□ ・グロープラグ及び、エアヒーティングシステムについて構造・作動を理解する。□ □ 27～30.電子制御における各種センサ及びアクチュエータ□ ・各種センサの構造・機能を理解する。□ ・アクチュエータの駆動及びECUによる制御を理解する。□ □	0

科目名称	電装整備□				
教員名/実務経験	大保 昇□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	34	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、各種電装品の整備要領について理解を深め、整備作業に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.バッテリーについて整備要領を理解する。□ 2.始動装置について整備要領を理解する。□ 3.充電装置について整備要領を理解する。□ 4.点火装置について整備要領を理解する。□ 5.予熱装置について整備要領を理解する。□ 6.電子制御における各種センサー及びアクチュエーターの整備要領を理解する。□				
到達目標	自動車に使用される各種電装品整備要領について理解を深め、整備作業に必要な技術を身に付ける。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～5.バッテリー□ ・バッテリーテスタ、比重計等の測定機器を用いての整備要領を理解する。□ □ 6～10.始動装置□ ・スターターモーターの分解、マグネットスイッチ、アーマチュアコイル、フィールドコイル、ブラシ、□ オーバーランニングクラッチ及び、ピニオンギアの点検要領を理解する。□ ・スターターモーターの性能試験実施要領を理解する。□ □ 11～16.充電装置□ ・オルタネーターの分解、ロータ、ステータ、ダイオード、ブラシ及びベアリングの点検要領を理解する。□ ・オルタネーターの性能試験実施要領を理解する。□ □ 17～20.点火装置□ ・イグニッションコイル及びスパークプラグの点検要領を理解する。□ □ 21～23.予熱装置□ ・電熱式インテークエアヒータ及びグロープラグの点検要領を理解する。□ □ 24～34.電子制御における各種センサ及びアクチュエータ□ ・各種センサー及び、各種アクチュエータの点検実施要領を理解する。□ ・J-OBD II の機能、使用要領を理解する。□	0

科目名称	力学・機械要素・機構学				
教員名/実務経験	蔵敷 重壽□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	16	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、力学・機械要素・機構学について理解を深め、自動車整備士に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.熱機関について理解する。□ 2.内燃機関の熱力学について理解する。□ 3.燃焼について理解する。□ 4.内燃機関の性能と諸元について理解を深める。□				
到達目標	国家2級整備士資格試験に出題される、工学系の問題に解答できる知識を手に入れる。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～4.熱機関□ ・熱機関の分類□ ・内燃機関と外燃機関の比較□ ・内燃機関の分類□ □ 5～9.内燃機関の熱力学□ ・熱力学用語□ ・仕事と熱□ ・理想気体の状態式及び比熱□ ・内燃機関の理論サイクル□ □ 10～14.燃焼□ ・燃焼理論□ ・ガソリンエンジンの燃焼□ ・ディーゼルエンジンの燃焼□ ・自動車排出ガス□ □ 15,16.内燃機関の性能と諸元□ ・エンジンの性能□ ・エンジンの諸元□ □	0

科目名称	数学				
教員名/実務経験	山下 和則 / 有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	30	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、自動車整備士に必要な数学について理解を深め、自動車整備士に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.単位について理解する。□ 2.基礎的な原理・法則について理解する。□ 3.自動車の諸元について理解する。□ 4.電気の基礎を理解する。□				
到達目標	国家2級整備士資格試験に出題される、工学系の問題に解答できる知識を手に入れる。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～8.単位□ ・SI単位□ □ 9～15.基礎的な原理・法則□ ・速度□仕事及び仕事率□圧力□トルク□チコ□ ・ギヤ比と速度比の関係及び、ギヤ比とトルク比の関係□ ・減速比と変速比 ・終減速比と総減速比 ・プーリ比と速度比の関係□ □ 16～25.自動車の諸元□ ・自動車の荷重□ ・てこの原理による自動車の軸重計算□ ・エンジン性能曲線図及び、走行性能曲線図□ □ 26～30.電気の基礎□ ・オームの法則□ ・抵抗の接続□ ・電力と電力量□	0

科目名称	性能□				
教員名/実務経験	山下 和則 /有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	30	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、自動車整備士に必要な自動車の性能について理解を深め、自動車整備士に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.熱効率について理解する。 2.平均有効圧力について理解する。□ 3.図示仕事率と正味仕事率について理解する。 4.エンジン機構について理解する。□				
到達目標	国家2級整備士資格試験に出題される、工学系の問題に解答できる知識を手に入れる。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通して置く。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～3.熱効率□ ・理論熱効率、図示熱効率及び、正味熱効率□ □ 4.平均有効圧力□ ・指圧線図□ □ 5,6.図示仕事率と正味仕事率□ ・機械効率□それぞれの違い及び、その求め方□ □ 7,8.エンジンの諸損失□ ・熱損失、機械損失及び、ポンプ損失□ □ 9～13.体積効率と充填効率□ ・それぞれの違い及び、その求め方□ □ 14.ディーゼルエンジンの空気過剰率□ ・空気過剰率の求め方□ □ 15～20.ディーゼルエンジン及び、ガソリンエンジンの燃焼過程□ ・ガソリンエンジンにおける燃焼と圧力変化□ ・ディーゼルエンジンの燃焼状態□ □ 21～28.ノッキング及び、ディーゼルノック□ ・発生の仕組み□ □ 29、30.ディーゼルエンジン及び、ガソリンエンジンの排出ガス□ ・CO、HC、Nox、及び、PM□ □	0

科目名称	故障原因探求□				
教員名/実務経験	森 均/ 有り□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	34	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な修理・修復知識について講義を行い、各種故障現象の修理、修復要領について理解を深め、修理、修復作業に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.故障と探求について理解を深める。□ 2.ガソリンエンジン及び、ディーゼルエンジンの故障原因について理解を深める。□ 3.電子制御式燃料噴射装置の故障原因について理解を深める。□ 4.電装品の故障原因について理解を深める。□ 5.シャシの故障原因について理解を深める。□ 6.インジェクタの故障原因について理解を深める。□				
到達目標	基本的な故障の故障原因を推定でき、かつ、その故障を修理、修復できるだけの知識を得る。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～5.故障と探求□ ・故障の発生状況 ・診断技術の高度化 □ ・原因の探求□ □ 6～10.ガソリンエンジン及び、ディーゼルエンジンの故障原因□ ・基本的な考え方 ・圧縮圧力の点検 ・高圧燃料系統の点検 ・有害排出ガス防止装置□ ・主な故障現象□ □ 11～15.電子制御式燃料噴射装置の故障原因□ ・基本的な考え方□ ・主な故障現象□ ・電子制御式燃料噴射装置に特有の点検□ □ 16～20.電装品の故障原因□ ・電気回路の点検□ ・主な故障現象□ □ 21～25.シャシの故障原因□ ・動力伝達装置系統 ・転舵装置系統 ・変速装置系統 ・懸架装置系統 ・制動装置系統□ ・補助制動装置系統 ・タイヤ・ホイール□ ・電子制御装置の不具合□ □ 26～34.ハイブリッドカーの故障原因□ ・HV車の作業上の心得及び注意事項□ ・HV車のトラブルシューティング□ □ □	0

科目名称	自動車検査口				
教員名/実務経験	土田 伸也 / 有り口				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	26	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、各種検査の意義について理解を深め、実際の検査作業に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.道路運送車両法等の概要を理解する。□ 2.定期点検について理解する。□ 3.点検整備記録簿について理解する。□ 4.完成検査及び、点検作業要領を理解する。□				
到達目標	法定24月点検、法定12月点検及び、それらの完成検査を実施できるだけの知識を得る。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～3.道路運送車両法等の概要□ ・道路運送車両法□ ・自動車点検基準□ ・自動車の点検及び整備に関する手引□ ・自動車保安基準□ □ 4～18.定期点検□ ・法定3月点検□ ・法定6月点検□ ・法定12月点検□ ・法定24月点検□ □ 19～21.点検整備記録簿□ ・点検整備記録簿の種類□ ・点検整備記録簿の概要及び、その記載方法□ □ 22～26.完成検査及び、点検作業要領□ ・各種測定・計測機器の使用要領□ ・4輪自動車の作業要領□ ・2輪自動車の作業要領□ □ □ □	0

科目名称	自動車整備に関する法規□				
教員名/実務経験	大保 昇				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	26	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、国家2級整備士に必要な知識について講義を行い、道路運送車両法や、自動車の保安基準等について理解を深め、自動車整備士に必要な知識を身に付けていく。□				
目的	1.道路運送車両法、道路運送車両の保安基準及び、道路運送車両の保安基準の細目を理解する。□				
到達目標	自動車整備士に必要な法規を理解し、国家試験に合格できうる知識を身につける。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を教科書の一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
道路運送車両法□ 1～3第1章 総則□ ・第1条～第3条□ □ 4～7第2章 自動車の登録等□ ・第4条、第7条、第11条、第15条、第16条、第19条、第29条、第31条、第32条、第34条□ □ 8～12第3章 道路運送車両の保安基準□ ・第40条～第42条□ □ 13～16第4章 道路運送車両の点検及び整備□ ・第47条、第47条の2、第48条～第50条、第54条、第55条□ □ 17～20第5章 道路運送車両の検査等□ ・第58条～第59条、第61条～第63条、第66条、第67条、第69条、第69条の2、第70条□ 第71条、第71条の2□ □ 21～23第6章 自動車の整備事業□ ・第77条～第80条、第89条～第91条及びその2、その3、第92条～第95条□ □ 24～26第7章 雑則□ ・第97条から第99条□ □ その他 施行規則、保安基準、NOx・PM法□ □	0

科目名称	ビジネスリテラシー□				
教員名/実務経験	森 均/ 有り ☒ □				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	2	学年	2	履修形態	必修
時間数	68	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、整備士に必要なビジネスマナー等について講義を行い、一般社会における常識を学び、一般的なビジネスマナーを身に付けていく。□				
目的	1.社会人の心得について学ぶ。□ 2.仕事内容を理解する。□ 3.一般的な社会の常識を学び、就職後に困らないよう準備する。□				
到達目標	社会人の心得、仕事内容、一般的な社会の常識等を学び、就職後、それぞれの業務に携われるだけの知識を得る。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲を指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を復習する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1.社会人の心得□ ・ビジネスマナー□ ・電話対応のやり方□ □ 2.一般的な社会の常識□ ・報告、連絡、相談について□ ・一般社会常識□ ・ビジネス文書作成□ ・簡単な表計算ソフトの使用を前提とした基本知識□ □ 3.仕事内容□ ・サービス業における整備士□ ・サービス対応□ ・各企業における整備士の仕事□ □ □	0

科目名称	情報リテラシー□				
教員名/実務経験	井端 賢次□				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	2	学年	2	履修形態	必修
時間数	68	科目区分	学科	授業の種類	講義
概要	これからの整備士に必要であろう知識について講義を行い、自動車業界における先進的な情報を学び、知識として身に付けていく。□				
目的	1.自動車におけるコンピュータ、ネットワークについての理解を深める。□ 2.自動車の各種先進安全装置についての理解を深める。□				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携われるだけの知識を得る。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	講義における疑問点の解消に対する補習の実施等、講義を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の講義範囲を指定するので、事前に目を通しておく。 その日の講義範囲における内容を復習する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～15 コンピュータ概論 16～19 クラウドコンピューティング 20～30 自動車における各種安全装置 31～45 自動車における電子制御 46～56 各種先進安全装置 57～68 ハイブリッドシステム	0

科目名称	エンジン応用実習 ガソリン/ディーゼル□				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り,□窪崎 信□/ 有り,□藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	4	学年	2	履修形態	必修
時間数	160	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、エンジン制御システムに関する整備技術習得を目標に、エンジンにおける重要な項目である電子制御を中心に実習し、整備技術を身につける。□				
目的	1.ガソリンエンジンの点火システムを理解する。□ 2.ガソリンエンジンの燃料噴射システムを理解する。□ 3.ディーゼルエンジンの燃料噴射システムを理解する。□ 4.ガソリンエンジン及び、ディーゼルエンジンの電子制御を理解する。□ 5.エンジンの脱着作業を理解する。□				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。□				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通して置く。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～30.ガソリンエンジンの点火システム□ ・イグニッションコイル、イグナイタ及び、スパークプラグの脱着作業・点検作業□ ・点火時期調整作業□ □ 31～60.ガソリンエンジンの燃料噴射システム□ ・フューエルポンプの脱着作業・点検作業□ ・フューエルインジェクタの脱着作業・点検作業□ □ 61～90.ディーゼルエンジンの燃料噴射システム□ ・噴射ポンプの点検作業・脱着作業□ ・噴射時期調整作業□ □ 91～120.ガソリンエンジン及び、ディーゼルエンジンの電子制御□ ・各種アクチュエータの点検・脱着作業□ ・各種センサーの点検・脱着作業□ □ 121～160.エンジンの脱着作業□ ・実習車からエンジンの脱着作業□ ・脱着作業後の総合確認□	0

科目名称	シャシ応用実習Ⅱ				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り, ☐ 窪崎 信 ☐ 有り, ☐ 藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	3	学年	2	履修形態	必修
時間数	128	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、シャシ部品に関する整備技術の習得を目標に実習を行い、自動車の安全走行における重要な項目を中心に実習し、整備技術を身につける。 ☐				
目的	1.A/Tについて理解する。 ☐ 2.ABS/TCSについて理解する。 ☐ 3.LSDについて理解する。 ☐ 4.トルク感应型4WDについて理解する。 ☐ 5.サスペンションについて理解する。 ☐ 6.検測システムについて理解する。 ☐				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。 ☐				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合 ☐ ・授業履修率100%である。 ☐ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。 ☐				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～21.A/T□ ・A/Tの脱着作業□ ・トルクコンバータの理解□ ・A/Tの点検作業□ □ 22～40.ABS/TCS□ ・ABS/TCSの構成部品脱着□ ・ABS/TCS作動点検□ □ 41～60.LSD□ ・機械式LSDの分解整備・構造理解□ ・粘性式LSDの分解整備・構造理解□ □ 61～85.トルク感応型4WD□ ・トランスファ、トランスミッションの脱着作業□ ・トルク配分の理解□ □ 86～110.サスペンション□ ・各種サスペンションの脱着作業□ ・FF車とFR車及び、4WD車の構造を理解□ □ 111～128.4輪アライメント□ ・4輪アライメントテストを用い、アライメントの測定・調整□ ・キャンバ、キャスタ及び、トーそれぞれが車両に与える影響を理解□ □ □	0

科目名称	電装応用実習Ⅰ				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り, ☐ 窪崎 信 ☐ 有り, ☐ 藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	5	学年	2	履修形態	必修
時間数	216	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、基本的な電装品整備技術の習得を目標に実習を行い、自動車を快適に運転する為に重要な項目を中心に実習し、整備技術を身につける。 ☐				
目的	1.車両電装品の構造・機能について理解する。 ☐ 2.エアコンディショナーについて理解する。 ☐ 3.カーオーディオ・カーナビゲーションについて理解する。 ☐ 4.乗員保護装置について理解する。 ☐ 5.自動車の電気回路図、電気配線図について理解する。				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。 ☐				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合 ☐ ・授業履修率100%である。 ☐ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。 ☐				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～54.車両電装品□ ・P/Wの整備作業□ ・電動格納ミラーの整備作業□ ・集中ドアロック機構の整備作業□ ・各種灯火装置の整備作業□ □ 55～60.エアコンディショナー□ ・各構成部品の脱着整備作業□ ・冷媒圧力点検・測定作業□ □ 61～65.カーオーディオ・カーナビゲーション□ ・カーオーディオ・カーナビゲーションの取り付け・取り外し要領□ ・ETC取り付け要領□ ・バックカメラ取り付け要領確認□ □ 66～100.乗員保護装置□ ・エアバッグシステムの脱着整備□ ・プリテンショナシートベルトの脱着整備□ □ □	101～216 電子制御部分の整備

科目名称	二輪自動車応用実習□				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り, ☐ 窪崎 信□/ 有り, ☐ 藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	1	学年	2	履修形態	必修
時間数	48	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、基本的な2輪車整備の技術習得を目標に実習を行い、2輪車を快適に運転する為に重要な2輪車特有の項目を中心に実習し、整備技術を身につける。□				
目的	1.エンジン・トランスミッションの分解・構造を理解する。□ 2.キャブレタの分解・構造を理解する。□ 3.サスペンションの分解・構造を理解する。□ 4.ブレーキの分解・構造を理解する。□				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～12.エンジン・トランスミッション□ ・エンジン(ミッション込)の脱着□ ・エンジン・ミッションの分解・組み付け作業□ 13～25キャブレータ□ ・キャブレータオーバーホール作業□ ・多連キャブレータ同調作業□ ・フロート液面調整□ □ 26～39.サスペンション□ ・Frフォークオーバーホール作業□ ・Rrストラットオーバーホール作業□ □ 40～48.ブレーキ□ ・ブレーキキャリパオーバーホール作業□ ・マスターシリンダオーバーホール作業□ ・ブレーキフルードエア抜き作業□ □ □	0

科目名称	故障原因探求□				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り, ☐ 窪崎 信□/ 有り, ☐ 藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	2	学年	2	履修形態	必修
時間数	72	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、基本的な修理・修復技術の習得を目標に実習を行い、各種故障現象の修理、修復要領について実習し、修理、修復作業に必要な知識・技術を身に付けていく。□				
目的	1.エンジンの一般的な不具合修復について理解する。□ 2.車体電装品の一般的な不具合修復について理解する。□ 3.シャシ構成部品の一般的な不具合修復について理解する。□ 4.異音解消の一般的な方法について理解する。□				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通して置く。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～16.エンジンの一般的な不具合修復□ ・基本的な点検…圧縮、点火、混合気これらの計測□ ・状況別不具合修復作業□ ・故障原因の推測と判定□ □ 16～32.車体電装品の一般的な不具合修復□ ・状況別不具合修復作業□ ・故障原因の推測と判定□ □ 33～49.シャシ構成部品の一般的な不具合修復□ ・状況別不具合修復作業□ ・故障原因の推測と判定□ □ 50～72.異音解消□ ・異音発生メカニズム□ ・不具合修正方法□ ・故障原因の推測と判定□ □ □	0

科目名称	自動車検査作業□				
教員名/実務経験	山下 和則/ 有り, 田田 伸也/ 有り, ☐ 窪崎 信□/ 有り, ☐ 藤原 利夫/ 有り				
開講年度	2020年度通年				
開講学科	自動車整備科				
単位	2	学年	2	履修形態	必修
時間数	56	科目区分	実技	授業の種類	実習
概要	整備の現場での実務経験に基づいた、整備士が行う各種自動車の検査業務について実習を行い、各種検査の意義について理解を深め、実際の検査作業に必要な技能を身に付けていく。□				
目的	1.ブレーキテスタ使用方法を理解する。□ 2.スピードメータテスタ使用方法を理解する。□ 3.ヘッドライト光軸テスタ使用方法を理解する。□ 4.サイドスリップテスタ使用方法を理解する。□ 5.CO、HC、及び黒煙テスタ使用方法を理解する。□ 6.音響計の使用方法を理解する。□				
到達目標	就職後、それぞれの企業で業務に携わることが可能で、かつ国家試験の実技試験に合格できる整備技術を得る。				
到達目標に向けての具体的な取り組み	実習における疑問点の解消に対する補習の実施等、実習を受けるすべての学生が単位を取得できるように、個々の学力に応じた学習が可能。				
準備学習の具体的な方法	次回の実習内容に該当する教科書のページを指定するので、事前に目を通しておく。 その日の実習作業における内容を教科書で一読する。				
単位認定の方法	定期試験と授業履修率の両方が次の規定を満たした場合□ ・授業履修率100%である。□ ・全定期試験の平均得点が60点以上である。□				
評価の基準	単位認定の方法及び評価野基準に基づく客観的基準により決定 総5段階評価 秀…100～90 優…89～80 良…79～70 可…69～60 不可…59以下				

授業計画1(前期)	授業計画2(後期)
1～8.ブレーキテスト□ ・Fr、Rr及び駐車ブレーキの制動力を検査□ □ 9～17.スピードメータテスト□ ・スピードメータの指示速度を検査□ □ 18～26.ヘッドライト光軸テスト□ ・走行用ビーム及び、すれ違いビームの光軸検査□ □ 27～35.サイドスリップテスト□ ・Frタイヤの横滑り量の検査□ □ 36～44.CO、HC、及び黒煙テスト□ ・排気ガス中の有害ガス濃度を検査□ □ 45～52.音量計□ ・警音器の音量及び、近接排気騒音の検査□ □ 53～56.保安基準□ ・保安基準適合、不適合の判断□ □ □ □ □ □	0