授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	自動車材料	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	関根 健・中村 泰史						

実務経験教員授業	非該当	総時限	6時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

＊三級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要な自動車材料の基礎知識を習得する。

＊自動車整備作業に関係する自動車のリサイクル対応の予備知識の習得。

〔授業の到達目標〕

① 金属材料の性質・種類および加工処理方法が理解できる。

② 非金属材料の性質・種類および加工処理方法が理解できる。

③ リサイクル方法と必要性が理解できる。

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

＊『自動車材料』 全国自動車整備専門学校協会 ＊ 自前プリントをレジュメとして、別途配付。

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	総論・自動車材料の構成と動向＊金属材料の性質・金属の通性、結晶、試験法、検査法
	1	鉄鋼材料(Ⅰ)・製造工程、かたさ試験、炭素鋼の性質、熱処理
	1	鉄鋼材料(Ⅱ)・特殊鋼、鋼板、熱処理、鋳鉄
	1	非鉄金属材料・アルミニウム合金、マグネシウム合金、銅合金
	1	非金属材料・軸受合金、焼結合金、プラスチック、塗装、ゴム、ガラス、セラミック、複合素材
	1	総まとめ・非金属材料、モノコックボディー、自動車材料の要点整理、演習問題

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	図面	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	中村 泰史						

実務経験教員授業	非該当	総時限	4時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

＊三級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要な図面の基礎知識を習得する。

＊整備士として業務で用いるマニュアル等の図が理解でき、簡単な図が描ける知識を習得する。

〔授業の到達目標〕

① 製図の意義と重要性を理解し、線の種類と用法を理解する。

② 各種図法表現の理解と寸法の記入方法を理解する。

③ 部品等を観察し、簡単な図が描けること。

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

＊『製図』 全国自動車整備専門学校協会 ＊ 自前プリントをレジュメとして、別途配付。 ＊断面サンプル

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	1	製図の意義と重要性及び規格/図面の大きさ及び様式
	1	線、文字、尺度/図形の表し方/寸法記入の方法
	1	実物での確認（演習）/現物と各種図法表現の理解
	1	その他の製図による指示方法/ボルトによる現物確認（演習）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	基礎自動車工学	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	春原　雄一(一級整備士)・加賀美　直人						

実務経験教員授業	非該当	総時限	8時限	授業方法	講　義	評価方法	

〔授業概要・目的〕

＊ 新入生に対して、自動車の全体像を理解させ、その後の本格授業への意識付けを行う。

＊自動車の専門用語、専門単位に触れ、技術者の卵としての意識付けを行う。

〔授業の到達目標〕

① 自動車の概要、基本構造を理解する。

② 専門用語の意味を理解する。

〔学習評価の基準〕

評価なし

〔使用教科書・教材等〕

＊『基礎自動車工学』『基礎自動車整備作業』

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	導入	
	1	自動車の概要(概要)	
	1	自動車の構造(エンジン本体Ⅱ)	
	1	自動車の構造(エンジン本体Ⅱ)	
	1	自動車の構造(動力伝達)	
	1	自動車の構造(アクスル及びサスペンション)	
	1	自動車の構造(車体関係)/自動車の諸元	
	1	自動車の機械要素	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	自動車総論	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	10時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

＊三級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要な計算方法を習得する。

＊整備士として業務で用いる計算式が理解でき、計算方法を習得する。

〔授業の到達目標〕

・車が走行に関わる数字が一連の姿としてつながるようになる

・軸重、減速、増速、速度についての計算ができる

・圧力、体積、圧縮比についての計算ができる

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

＊『計算問題を解くノウハウ』　整研出版社　　＊　自前プリントをレジュメとして、別途配布。

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	トランスミッションのギヤ比計算/練習問題
	2	排気量と総排気量/圧縮比/平均ピストン速度/カム・リフト/出力計算/練習問題
	2	プラネタリ・ギヤ/プーリーの変速比/プーリに掛かるトルクと力/練習問題
	2	圧力と力とパスカルの原理/ブレーキと油圧計算/トルク・レンチの計算/練習問題
	2	ギヤ計算の復習/駆動トルク、駆動力/車速計算/練習問題

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	総合自動車Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	4時限	授業方法		評価方法	

〔授業概要・目的〕

・学科授業の理解度確認のための期末及び単元試験を実施する。

〔授業の到達目標〕

〔学習評価の基準〕

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
		前期
	2	・エンジン構造期末試験(2時限)
	2	・シャシ構造期末試験(2時限)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	エンジン構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

教科担当	春原 雄一(一級自動車整備士)・加賀美 直人・細川 正博・福泊 篤史・谷口 啓・大塚 光善(一級自動車整備士)

実務経験教員授業	非該当	総時限	40時限	授業方法	講 義	評価方法	単元・期末試験

〔授業概要・目的〕

＊二級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要となる三級自動車整備士レベルの二輪及び4輪自動車エンジンの基礎知識・技術を習得する。

＊二輪については、ホンダ2輪サービスエンジニアHMSE3級習得に向けての基礎習得

＊四輪については、ホンダ四輪サービスエンジニア3級に向けての基礎習得及び国家資格3級レベルの習得

〔授業の到達目標〕

① 二輪・四輪の各装置の概要・構造・機能・整備を理解する。

② 燃料の精製・性状・添加剤・取り扱い上の注意を理解する。

③ 潤滑剤の目的・種類を理解する。

④ 基礎的な原理・法則の電気・磁気を理解する。

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

＊『基礎自動車工学』『三級自動車ガソリン・エンジン』『三級二輪自動車』

:日本自動車整備振興会連合会 『電装品構造』『内燃機関、燃料・油脂』:全国自動車大学校・整備専門学校協会

授 業 計 画 表 No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	内燃機関の概要と分類
	1	4サイクル・ガソリン・エンジン概要
	1	エンジン本体1・概要(直列型エンジン、V型エンジン、水平対向型エンジン)、構造・作動(シリンダ・ヘッド関連)
	1	エンジン本体2・構造・作動(ピストン関連)
	1	エンジン本体3・構造・機能(コンロッド、クランクシャフト関連)
	1	エンジン本体4・構造・機能(バルブ機構関連)
	1	エンジン本体5・構造・機能(バルブ機構関連)、単気筒の行程関連
	1	4気筒の行程関連
	1	電装基礎1(電気の基礎)
	1	電装基礎2(電気回路とは、単位の表示、オームの法則、キルヒホッフの法則、回路計算)
	1	基礎理論1・基本的な原理・法則(磁気、コイル)
	1	基礎理論2・基本的な原理・法則(リレー、モーター)
	1	始動装置1・概要・構造(モータ、オーバランニング・クラッチ)
	1	始動装置2・機能(回転力の発生、始動装置の作動)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	エンジン構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	バッテリ1・概要・構造(バッテリの種類)
	1	バッテリ2・機能(放電、充電、容量、自己放電、型式)、整備(液料及び比重の調整と測定)
	1	配線図1・基礎(構成、見方)
	1	配線図2・基礎(始動装置の抜き取り)
	2	練習問題・学科練習問題の実施
	1	前半復習・学科練習問題の実施
	1	冷却装置1・概要・構造・機能(ウォータ・ポンプ)
	1	冷却装置2・構造・機能(ラジエータ、サーモスタット、ファン)
	1	冷却装置3・不凍液、熱の移動(伝導、対流、放射)
	1	潤滑剤・種類(エンジン・オイル、ギヤ・オイル、グリース)
	1	潤滑剤・目的と作用(減摩、冷却、緩衝、防錆、密封、清浄)
	1	潤滑剤・エンジンオイル(粘度、分類、清浄)、グリース
	1	潤滑装置・概要・構造・機能(オイルの循環、ピストンの冷却、オイルポンプ、オイル・フィルタ、オイル・パン)
	1	燃料・種類(ガソリン、軽油、LPG、CNG)、石油精製法
	1	燃料・発熱量・ガソリン(製法、性状、添加剤、注意点)
	1	燃料装置・概要・構造・機能(インジェクタ、フューエルポンプ、プレッシャレギュレータ関連)、熱・燃焼(引火点、発火点
	1	4気筒の行程関連(復習)
	1	吸排気装置1・概要・構造・機能(エアクリーナー、スロットルボデー関連)
	1	吸排気装置2・整備(エアクリーナー)、排出ガス浄化装置(触媒コンバータ)
	1	充電装置1・概要・構造(オルタネータ関連)
	1	充電装置2・構造(レギュレータ関連、発電の原理)、半導体(ダイオード)
	1	点火装置1・概要・構造(点火の基礎、気筒別独立点火方式)
	1	点火装置2・概要(イグニッションコイル、ハイテンションコード、CDI点火方式)
	2	練習問題・学科練習問題の実施

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	シャシ構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵						

実務経験教員授業	非該当	総時限	40時限	授業方法	講　義	評価方法	単元･期末試験

〔授業概要・目的〕

二輪及び四輪自動車のシャシ系装置について、基本構造と名称及び作動の理解を目的とする。

〔授業の到達目標〕

＊ 基本構造と名称の習得　＊ 各部品の役割と機能の習得　＊ 作動(動き)と動力伝達の習得

＊電気の基礎知識の習得　＊電気装置の作動の習得　＊電気の基礎計算の習得　＊電気装置の作動の習得

※整備士としての、心構え，基礎知識

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

三級自動車シャシ，電装品構造，三級二輪自動車，HMSE3級，テキスト，他

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	動力伝達装置/導入　クラッチ1，2，3
	3	動力伝達装置/トランスミッション1、2、3
	1	動力伝達装置/トランスファ、LSD
	2	動力伝達装置/プロペラ・シャフト、ドライブ・シャフト
	2	動力伝達装置/ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル
	2	アクスル、サスペンション1、2
	2	ステアリング装置1、2 （ボール・ナット型を除く）
	2	ステアリング装置　（ボール・ナット型）
	2	ホイール、タイヤ1、2
	3	ブレーキ1、2、3
	1	フレーム、ボデー(四輪、二輪)
	2	湿式多板クラッチ （二輪）
	1	トランスミッション （二輪）
	1	二輪サスペンション
	1	二輪ステアリング
	1	Vマチック単体(二輪)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	シャシ構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

授 業 計 画 表 No. 2

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	電気導入Ⅰ
	1	電気導入Ⅱ
	2	基礎理論Ⅰ、Ⅱ (電気回路の計算)
	2	基礎理論Ⅲ、Ⅳ (電流と電圧, 抵抗の計測)
	2	灯火装置1
	2	灯火装置Ⅱ

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	エンジン整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)

実務経験教員授業	非該当	総時限	28時限	授業方法	講　義	評価方法	単元・期末試験

〔授業概要・目的〕

＊二級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要となる三級自動車整備士レベルの二輪及び

4輪自動車エンジンの基礎知識・技術を習得する。

＊二輪については、ホンダ2輪サービスエンジニアHMSE3級習得に向けての基礎習得

＊四輪については、ホンダ四輪サービスエンジニア3級に向けての基礎習得及び国家資格3級レベルの習得

〔授業の到達目標〕

① 二輪・四輪の各装置の概要・構造・機能・整備を理解する。

② 燃料の精製・性状・添加剤・取り扱い上の注意を理解する。

③ 潤滑剤の目的・種類を理解する。

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

＊『三級自動車ガソリン・エンジン』『三級自動車ジーゼル・エンジン』『三級二輪自動車』:日本自動車整備振興会連合会

『電装品構造』『内燃機関、燃料・油脂』:全国自動車大学校・整備専門学校協会

『ホンダHMSE3級テキスト』:(株)ホンダモーターサイクルジャパン

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	前期学科復習・前ローテの練習問題を実施
	1	燃焼・排出ガス　・燃焼に必要な空気量・熱の移動(伝導、対流、放射、燃焼室内の熱の移動)
	1	ジーゼル・エンジン・総論・内燃機関の分類・ジーゼル・エンジン概要・エンジン本体
	1	ジーゼル・エンジン・燃料装置・予熱装置・燃料及び潤滑剤
	1	始動装置・概要・構造・概要(リダクション式)・整備(車上における整備)
	1	充電装置(充電制御)1・機能(ダイオードによる整流の原理、オルタネータの起電力制御の原理)
	1	充電装置(充電制御)2・機能(充電回路の作動)
	1	バッテリ(充電)・機能(オルタネータの異常検出)充電の方法、充電中の電圧と比重の変化、充電上の注意
	1	電子制御装置・概要・構造・機能(吸気系統)
	1	電子制御装置・構造・機能(吸気系統、燃料系統)
	1	電子制御装置・構造・機能(点火系統、制御系統)
	2	練習問題・後期(前半)の学科授業の復習
	1	前ローテ学科復習・前ローテ学科復習
	1	潤滑・冷却装置整備・整備(オイル・ポンプ、オイル・パン、ウォータ・ポンプ、ラジエータ及びサーモスタット)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	エンジン整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	1	エンジン本体整備1　・整備（シリンダ・ヘッド及びブロック、ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング）
	1	エンジン本体整備2・整備（ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング、コンロッド及びコンロッド・ベアリング）
	1	エンジン本体整備3・整備（コンロッド及びクランクシャフト）
	1	エンジン本体整備4・整備（クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング、フライホイール、リング・ギヤ、バルブ機構
	1	エンジンの計算・力（トルク）・速度（平均ピストン速度）・自動車の諸元（排気量、圧縮比）
	1	エンジン領域の総復習・3級ガソリンの過去問題より抽出した課題実施
	1	前ローテーション復習・学科練習問題の実施
	1	点火装置1・概要（復習）・構造・機能（復習：自己誘導作用、相互誘導作用）・気筒別独立式点火方式（イグナイタ）
	1	点火装置2・構造・機能（復習）・整備（イグニッション・コイル、スパーク・プラグ）
	1	二輪車電気装置1・オルタネータ・構造・機能（マグネット式オルタネータ、励磁式オルタネータ）
	1	二輪車電気装置2・点火装置（概要、構造・機能）
	2	練習問題・後期（後半）の学科授業の復習

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	シャシ整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

教科担当	春原 雄一(一級自動車整備士)・中村 泰史・関根 健・臼居 史也・中村 智恵

実務経験教員授業	非該当	総時限	28時限	授業方法	講 義	評価方法	単元・期末 試験

〔授業概要・目的〕

二輪及び四輪自動車のシャシ系各装置について、基本構造の復習と更なる理解度の向上を目的とする

〔授業の到達目標〕

二輪及び四輪自動車シャシの各装置について、基本構造の理解度を上げると共に、整備法の基本を理解させる。

各部品の点検, 調整, 測定, メンテナンスの要領習得

四輪車両において、定期点検(12カ月点検)及び記録簿の記入要領の習得

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの 4:成績良のもの 3:成績普通のもの 2:成績やや劣るもの 1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている 4:優れている 3:普 通 2:やや劣る 1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

三級自動車シャシ, 電装品構造, 三級二輪自動車, HMSE3級, テキスト, 他

授 業 計 画 表 No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	●授業項目 (前半) 走行性能曲線
	0.5	●授業項目(後半) 安全装置
	2	●授業項目(前半) クラッチ整備法
	2	●授業項目(前半) トルク・コンバータ
	2	●授業項目(前半) AT
	1	●授業項目(後半) 動力伝達装置整備法
	1	●授業項目(後半) アクスル・サス整備法
	1	●授業項目(後半) タイヤ・ホイール整備法
	2	●授業項目(後半) ホイール・アライメント1, 2
	1	●授業項目(前半) ブレーキ(復習)
	1	●授業項目(前半) ブレーキ整備法
	1	●授業項目 Pバルブ
	2	●授業項目(後半) 制動倍力装置
	0.5	●授業項目(後半) 二輪ブレーキ
	1	●授業項目(後半) 定期点検の要領
	1	●授業項目(前半) 基礎理論(復習)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	シャシ整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

授 業 計 画 表　　No. 2

	1	●授業項目(後半) 半導体
	1	●授業項目(前半) 灯火装置
	1	●授業項目(前半) 保安装置1
	1	●授業項目(後半) 保安装置2、パワーウインド
	2	●授業項目(後半) エアコン
	1	●授業項目(前半) 到達度確認 1
	1	●授業項目(後半) 到達度確認 1

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	総合自動車Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	4時限	授業方法		評価方法	

〔授業概要・目的〕

・学科授業の理解度確認のための期末及び単元試験を実施する。

〔授業の到達目標〕

〔学習評価の基準〕

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
		後期　試験規定に則って実施	
	2	・エンジン整備期末試験(2時限)	
	2	・シャシ整備期末試験(2時限)	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車整備	科目	二輪車整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	2時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

※　二輪車エンジン、フレーム、電装の各装置について、基本構造と整備の理解度試験

〔授業の到達目標〕

＊ 基本構造と名称の習得確認

＊ 各部品の役割と機能の習得確認

＊ホンダ2輪サービスエンジニアHMSEの基礎習得確認

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

3級二輪自動車、ホンダHMSE3級テキスト(二輪)、電卓

No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	二輪授業全般の総復習
	1	二輪授業全般復習 、ホンダ2輪サービスエンジニアHMSEの復習

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 機器の構造・取扱い	科目	機器の構造・取扱い	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	19時限	授業方法	講　義	評価方法	

〔授業概要・目的〕

＊整備工具･機器の取扱いを理解する
＊自動車整備に必要な電気の基礎知識を養う
＊研究課題を通して、使用する機器を理解する。
＊電気に関する測定の基礎を養う
＊新技術について調べる。
＊サーキットテスタの基本的な使い方を学ぶ
＊製品に使用される機器について調べる。
＊パーツリストの見方を学ぶ
＊HDSの機能と操作方法を学ぶ

〔授業の到達目標〕

＊実際の測定機器の取り扱いを通し、正確な数値の読み取りが出来る。
＊研究課題発表にてサービスマンとして、調べる、資料作り、発表するのスキルを身につける。
＊電気の基礎知識を習得し、測定方法を学ぶ。
＊パーツリストをみて部品検索ができる事
＊HDSの機能と操作が出来る事

〔学習評価の基準〕

〔使用教科書・教材等〕　基礎自動車工学、基礎自動車整備作業、3級ガソリン・エンジン、3級シャシ
3級二輪自動車、電装品構造、定期点検整備の手引き、ホンダHMSE3級テキスト(二輪)、パソコン

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	導入 /電子・静電気・電流・電圧
	1	電流の三作用/電源と起電力・直流と交流・電気抵抗/電気回路図・回路図記号・オームの法則
	1	直列接続と並列接続(合成抵抗)/電圧降下・キルヒホッフの法則/接頭語
	4	導入・基礎回路測定
	2	パーツ・リスト/部品の流通/パーツリストの役割/部品番号の仕組み
	1	検査機器の取り扱い/検査ラインの構成/測定機器の保守と測定方法/各種テスタの基準
	1	故障診断システムの概要/ダイアグノーシス･コード/HDS機能、操作方法の概要
	1	自動車法令(道路運送車両法)/道路運送車両法の意義と目的/道路運送保安基準とは
	1	総合復習(練習問題:法令、機器)
	2	機器取扱い/自動車整備工具･機器/測定機器の取り扱い
	2	現状確認(グループ討議:エンジンに関する技術の選定)
	2	研究課題発表(グループ発表)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	工作作業	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	春原 雄一(一級自動車整備士)・中村 泰史・関根 健・臼居 史也・中村 智恵・佐藤 和美 加賀美 直人・細川 正博・福泊 篤史・谷口 啓・大塚 光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	該当	総時限	13時限	授業方法	実習・実技	評価方法	レポート評価

実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

整備士の心構えと、基礎工作作業の修得

＊基本作業を理解し、安全作業を身に着ける。

＊各種の機器，工具の使い方を学ぶ。

〔授業の到達目標〕

○スマートフォンスタンド製作を通して各種工具を使用し、工具の取り扱いが正しくできる

○スマートフォンスタンド製作を通して安全な作業ができる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの 4:成績良のもの 3:成績普通のもの 2:成績やや劣るもの 1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている 4:優れている 3:普 通 2:やや劣る 1:劣る(再提出の必要がある)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車整備士として実務経験のある教員が、整備現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う。

〔使用教科書・教材等〕

基礎自動車工学・基礎自動車整備作業

授 業 計 画 表 No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	整備の基礎知識/安全作業に対する注意事項/基本的なハンドルールの使用方法
	4	工作機器の取り扱い方法(ケガキ，ポンチ，タップ，ダイス，電気ドリル，弓のこ,ねじ切り作業)
	4	アルミ板の加工、曲げ加工(端面、表面の仕上げ)、ヘリサート加工、
	1	ねじ抜き取り(折れたボルト、スタッドの抜き取り方法、スクリューエキストラクタ)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	実習 測定作業	小教科目	測定作業	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵・佐藤　和美 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	該当	総時限	25時限	授業方法	講　義	評価方法	レポート評価

実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕 二輪四輪自動車シャシの実践整備の、点検整備における測定作業の習得

点検整備において、各種測定具を用いて、正しく精度よく測定を行うスキルを向上する

回路図・電圧降下を理解し、正しいアース基準の電圧測定による導通点検(測定)

〔授業目標〕

～1　自動車整備作業に使用する工具及び測定機器類の名称、構造、用途、種類を理解する。

～2　工具及び測定機器類の正しい使用方法を習得する。

～3　測定作業の目的、測定誤差の種類と注意を理解させる。

～4　安全作業の大切さを理解させる。

～5　二輪車の日常点検/軽整備/消耗部品の交換作業を通じて、基本構成部品の全体レイアウトを確認させる。

～6　回路図・電圧降下を理解し、正しいアース基準の電圧測定による導通点検(測定)が出来る。

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	4	日常点検/点検測定要領/簡単な良否判定/工具の使い方(スパナ、各種レンチ)	
	1	スタータ・モータ及びACG・実測地及び計算	
	1	システム・ボード　実測地及び計算	
	4	エンジンの作動原理/混合気と燃焼/4ストロークエンジン原理	
		エンジンの構造/エンジン内部構造観察/各部測定	
	4	基本工具取扱い(ハンマ、プライヤ、ガレージ・ジャッキ、リジット・ラック、輪止め、ホイール脱着、十字レンチ他)	
	1	レポート作成方法(実習レポート記入の基礎練習)	
	4	・GX120エンジンの測定作業	
	1	ブレーキ点検整備、測定法(ディスク・ブレーキ、ドラム・ブレーキ)	
	1	実車整備点検における測定法(日常点検、ブレーキ、タイヤ)	
	2	測定効果確認試験	
	2	抵抗・電圧測定、導通点検/エアコン装置部品理解	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	エンジン構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	80時限	授業方法	講　義	評価方法	単元・期末試験　レポート評価

〔授業概要・目的〕

＊二級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要となる三級自動車整備士レベルの二輪及び4輪自動車エンジンの基礎知識・技術を習得する。

＊二輪については、ホンダ2輪サービスエンジニアHMSE3級習得に向けての基礎習得

＊四輪については、ホンダ四輪サービスエンジニア3級に向けての基礎習得及び国家資格3級レベルの習得

〔授業の到達目標〕

①　整備士としての、心構え、基礎知識及び基本作業が実践できること。

②　二輪・四輪の各装置の概要・構造・機能・整備を理解する。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

＊『基礎自動車工学』『三級自動車ガソリン・エンジン』『三級二輪自動車』:日本自動車整備振興会連合会

『電装品構造』:全国自動車大学校・整備専門学校協会、『エンジン構造電装テキスト』『実習用テキスト』

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	8	4サイクル・ガソリン・エンジン(OHV型)の基本構造の理解(GX120)
	4	二輪4サイクル・ガソリン・エンジン(OHC型)の行程、部品名称、役割の理解(C50)
	8	4気筒の行程関連を理解する(R20A型)シリンダーヘッド周り分解
	2	電装基礎(アナログ・サーキット・テスタ取扱い/デジタル・サーキット・テスタ取扱い)
	4	電流と磁気(電気の基本的な原理を理解する。直流、交流、電気抵抗、磁気、回路)
	4	始動装置(始動装置の回路の構成を理解する。モータの種類、マグネット・スイッチ。分解組立)
	4	始動装置(実車による理解、車上点検、測定、バッテリの基本と点検)
	2	実習授業のスキル確認を実施(前半)
	4	SOHC型ガソリン・エンジンのタイミング・ベルト脱着作業の習得(D16A)、行程関連、バルブ・クリアランス
	16	4気筒4サイクル・エンジン　冷却装置及び潤滑装置(R20A)
	2	4気筒4サイクル・ガソリン・エンジンの行程関連、役割を理解する(CB1100)、行程関連、バルブ・クリアランス
	4	2輪　吸排気・燃料装置
	4	点火装置(単品)
	2	点火装置(実車)

教科	実習 自動車整備作業	科目	エンジン構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

授 業 計 画 表　　No. 2

	4	充電装置（単品）
	2	充電装置（実車）
	4	吸排気・燃料装置（実車）
	2	実習授業のスキル確認を実施（後半）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	シャシ構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	春原 雄一(一級自動車整備士)・中村 泰史・関根 健・臼居 史也・中村 智恵・佐藤 和美						

実務経験教員授業	非該当	総時限	80時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験 単元・期末試験

二輪及び四輪自動車シャシの各装置について、基本構造, 作動, 機能, 名称の習得を目的とする。

〔授業の到達目標〕

＊ 基本構造と名称の習得 ＊ 各部品の役割と機能の習得 ＊ 作動(動き)と動力伝達の習得

＊ 電気の基礎知識を習得 ＊ サーキットテスタの構造を理解し、正しい取り扱いの習得

※ 二輪については、HMSE-3級修了に向けての基礎習 ※ 整備士としての、心構え, 基礎知識, 及び基本作業

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの 4:成績良のもの 3:成績普通のもの 2:成績やや劣るもの 1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている 4:優れている 3:普 通 2:やや劣る 1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

三級自動車シャシ, 電装品構造, 三級二輪自動車, HMSE3級, テキスト, 他

授 業 計 画 表 No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)式
	4	タイヤ＆ホイール 種類, 各表示記号 タイヤ・チェンジャ及びホイール・バランサの使用方法
	4	乾式単板クラッチ 基本構造, 名称, 機能及び動力伝達経路と動力断続の仕組み
	6	FR用トランスミッション 分解, 組立及び構造, 機能, 名称
	4	サスペンションとアクスル 構造, 機能, 名称, 種類
	4	ブレーキ装置1 マスタ・シリンダ及びディスク式ブレーキの構造, 機能, 名称
	4	ブレーキ装置2 ドラム式ブレーキの構造, 機能, 名称, 役割
	4	ステアリング操作機構・ギヤ機構(ラック・ピニオン型)の分解, 組立、構造, 機能, 名称
	4	ステアリング・ギヤ機構(ボール・ナット型)の分解, 組立、構造, 機能, 名称
	4	ファイナルギヤ及びディファレンシャルとドライブシャフトの分解, 組立、構造, 機能, 名称
	2	〔2輪〕ベルト式無段変速機(Vマチック)の分解, 組立、構造, 機能, 名称
	4	〔2輪〕フロント・フォークの分解, 組立、構造, 機能, 名称
	4	〔2輪〕湿式多板クラッチ＜Ape＞の分解, 組立、構造, 機能, 名称
	4	電気工作 はんだと配線 カプラの作成,種類,脱着方法
	4	基礎 導入(実習での注意事項)及び配電ボードでの結線と測定
	2	電圧測定1(単品)プラス制御とマイナス制御 回路図から回路を作成し電圧の有無の特定
	2	電圧測定2 (復習) 不具合箇所の特定、電圧(電位差)変化箇所の特定
	4	灯火装置1 配線図、配線色の解読及びスイッチ類の点検, 接続

教科	実習 自動車整備作業	科目	シャシ構造	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

授 業 計 画 表　　No. 2

	4	灯火装置2　実体配線図の解読及びテスタによる電圧降下の点検
	2	灯火装置3（2輪ボード）ステム・ボードの各灯火装置及びランプ、スイッチ類の消費電流
	2	灯火装置4（2輪実習）回路図と実車の回路比較及びテスタによる点検、抵抗点検
	2	スキルチェック（シャシ）　実習の総合復習
	2	スキルチェック（電装）　　実習の総合復習
	2	授業項目（前半・後半）理解度確認　（シャシ）
	2	授業項目（前半・後半）理解度確認　（電装）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	エンジン整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	84時限	授業方法	講　義	評価方法	単元・期末試験　レポート評価

〔授業概要・目的〕

＊二級整備士試験合格レベルに到達する上で、必要となる三級自動車整備士レベルの二輪及び4輪自動車エンジンの基礎知識・技術を習得する。

＊二輪については、ホンダ2輪サービスエンジニアHMSE3級習得に向けての基礎習得

＊四輪については、ホンダ四輪サービスエンジニア3級に向けての基礎習得及び国家資格3級レベルの習得

〔授業の到達目標〕

①　整備士としての、心構え、基礎知識及び基本作業が実践できること。

②　二輪・四輪の各装置の概要・構造・機能・整備を理解する。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

＊『三級自動車ガソリン・エンジン』『三級二輪自動車』:日本自動車整備振興会連合会

『電装品構造』:全国自動車大学校・整備専門学校協会、『エンジン構造電装テキスト』『実習用テキスト』

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	前期復習　前期エンジン実習授業復習を実施	
	1	前期復習　前期電装実習授業復習を実施	
	4	二輪車エンジンの構成部品　CB1100分解・組立	
	8	二輪車整備(DOHCエンジン本体、冷却装置)　CB400SF分解・組立	
	4	汎用ジーゼル・エンジンの分解・組立	
	4	・始動装置の分解・組立及び部品、名称、構造・機能を理解する(単品)	
	4	・始動装置　実車での始動装置の点検方法の習得　・バッテリの良否判定の習得	
	4	充電装置の回路と点検	
	4	充電装置(実車)	
	4	電子制御装置(単品)	
	4	電子制御装置装置(実車)	
	1	実習電装　スキルチェック	
	1	エンジン実習　スキルチェック	
	1	前ローテーション復習　電装復習	

教科	実習 自動車整備作業	科目	エンジン整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

授 業 計 画 表　　No. 2

	1	前ローテーション復習　エンジン復習
	8	エンジン部品の整備項目、測定具、測定方法、良否判定を理解する(R20A)
	4	エンジン本体の整備項目、測定具、測定方法及び良否判定の習得　GX120測定
	4	エンジン単体の電子制御装置類の復習 （EO7Z）
	2	点火装置 （単品）
	2	点火装置 （実車）
	4	二輪始動装置・二輪車の始動装置の構造、機能を理解する
	4	二輪点火装置・二輪車の点火装置の構造、機能を理解する
	4	二輪充電装置・二輪車の充電装置の構造、機能を理解する
	4	エンジン総合整備・特定整備記録簿に記載されているエンジン整備の習得
	2	実習スキル・チェック

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	シャシ整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵・佐藤　和美						

実務経験教員授業	非該当	総時限	84時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　単元・期末試験

〔授業概要・目的〕

二輪及び四輪自動車シャシの各装置について、基本構造，作動，機能，名称の復習と各装置の整備法の習得を目的とする。

〔授業の到達目標〕

各装置の点検，調整，測定の要領を習得、定期点検(12カ月点検)導入，及び記録簿の記入要領の習得

シャシ電装品各装置の機能・構造・作動・整備項目の理解、電装品の簡単な点検と良否判定の習得

HMSE3級資格取得に向けての習熟　※整備士としての、心構え，基礎知識の習熟と、応用作業が実践出来る基礎の習得

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

三級自動車シャシ，電装品構造，三級二輪自動車，HMSE3級，テキスト，他

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	日常点検、オイル交換他
	4	オートマティック・トランスミッション構造
	4	オートマティック・トランスミッション構造/油圧制御
	4	タイヤ・ホイール整備Ⅱ
	8	ブレーキ整備Ⅰ、Ⅱ/ブレーキ単品での構造，機能復習
	4	真空式制動倍力装置(単品)
	2	制動倍力装置の機能点検(実車)
	6	ホイール・アライメント測定
	2	クラッチの作動点検と整備/クラッチ脱着
	4	[2輪]リヤ・サスペンションと周辺構造
	4	[2輪]　ディスク・ブレーキ点検整備
	4	[2輪]12ヶ月点検
	4	[4輪]12ヶ月定期点検＋日常点検
	2	電装　復習実習(PW)
	4	半導体(ダイオード、トランジスタ、論理回路、コンデンサ回路)
	4	保安装置1(ウインドシールド・ワイパ)

教科	実習 自動車整備作業	科目	シャシ整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期

授 業 計 画 表　　No. 2

	4	保安装置2（計器）
	2	灯火装置1（単品）
	2	灯火装置2 （実車）
	2	灯火装置3 （2輪）
	2	灯火装置4 （復習）
	4	パワーウインド （単品）
	4	エアコンディショナ　エアコンの基本作動（冷凍サイクル）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	二輪車整備	二輪車整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
							開講期	後期
教科担当	春原　雄一(一級整備士)加賀美直人・谷口敬・中村　泰史・関根健・臼居史也							
実務経験教員授業	非該当	総時限	4時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験	

〔授業概要・目的〕

※　二輪車エンジン、フレーム、電装の各装置について、基本構造と整備の理解度試験

・前期、後期総合実習確認試験

〔授業の到達目標〕

＊ 基本構造と名称の習得確認

＊ 各部品の役割と機能の習得確認

＊ホンダ2輪サービスエンジニアHMSEの基礎習得確認

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車整備士として実務経験のある教員が、整備現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う。

〔使用教科書・教材等〕ﾉｷﾞｽ・ﾏｲｸﾛﾒｰﾀ・ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞ・ｻｰｷｯﾄﾃｽﾀｰ・ｽｹｰﾙ

3級二輪自動車、ホンダHMSE3級テキスト(二輪)、実車(カブ50・CB400・ｴﾝｼﾞﾝ単体)

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	2	2輪自動車の構造、整備/始動・点火装置の点検/部品の測定/12ヵ月点検	
	2	2輪自動車の確認試験/【1】始動装置の点検整備【2】各部の測定と良否判断【3】定期点検整備	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	実習 自動車整備作業	小教科目	総合自動車整備	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵・佐藤　和美 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	16時限	授業方法	実習・実技	評価方法	

〔授業概要・目的〕

・実習授業の理解度確認のための実技試験

〔授業目標〕

・詳細は試験規定にのっとって実施する。

〔使用教科書・教材等〕

・試験問題　・車両教材　・単品教材

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	・エンジン構造実習確認期末試験　1
	2	・シャシ構造実習確認期末試験　1
	2	・エンジン構造実習確認期末試験2
	2	・シャシ構造実習確認期末試験2
	2	・エンジン整備実習確認期末試験1
	2	・シャシ整備実習確認期末試験1
	2	・エンジン整備実習確認期末試験2
	2	・シャシ整備実習確認期末試験2

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	一般	科目	安全運転学	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	春原　雄一(一級自動車整備士)・中村　泰史・関根　健・臼居　史也・中村　智恵・佐藤　和美 加賀美　直人・細川　正博・福泊　篤史・谷口　啓・大塚　光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	13時限	授業方法	講　義	評価方法	

〔授業概要・目的〕

・自動車業界の一員であることを自覚し、規律の大切さと他人との協調を養う。。

・安全運転の思想『人間尊重』を学ぶ。

〔授業の到達目標〕

①　安全運転を中心に実施するが、整備時の安全に対する取り組みまで広げて理解させる

これらにより、交通社会において安全運転の実践のみならず、

職場(具体的には整備作業)での安全作業能力を養う。

〔学習評価の基準〕

〔使用教科書・教材等〕

セーフティライディング、セーフティードライビング、ニュートンブレーキ

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	8	四輪安全運転講習(交通教育センターレインボー埼玉)四輪車運転の基本を学ぶ
	3	KYT(危険予知トレーニング)Ⅰ
	2	KYT(危険予知トレーニング)2

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	一般	科目	接客実務	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	春原 雄一(一級自動車整備士)・中村 泰史・関根 健・臼居 史也・中村 智恵・佐藤 和美・青屋 和宏 加賀美 直人・細川 正博・福泊 篤史・谷口 啓・大塚 光善(一級自動車整備士)						

実務経験教員授業	非該当	総時限	10時限	授業方法	講 義	評価方法	評価なし

〔授業概要・目的〕

＊一年生に対し働くことの意味を理解させ、サクセスプランに結び付ける。

＊特に販社に対し、興味をもたせるようにする。

〔授業の到達目標〕

① 就職活動時に必要となるスキルを身に付けさせる。

② 広く接遇の基本マナーを身に着け、最小限のマナーを身につけさせる。

③ HONDAの企業活動の理解を通じ、接遇の基本を理解する。

④ コミュニケーション能力の向上を図る。

〔学習評価の基準〕

試験点数の基準を、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

試験点数の評価は 5:90 ～100点 4:75 ～ 89点 3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車整備士として実務経験のある教員が、整備現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う。

〔使用教科書・教材等〕

専科研修新人サービススタッフの基礎と接遇

授 業 計 画 表

No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	HONDAの企業活動/HONDAの基本理念(自立・平等・信頼)及び社是・運営方針・企業活動	
	1	接遇の基本1/自己認識の重要性/自分の強み、性格、タイプを知る	
	1	仕事に対する興味と価値観/各自の興味と価値観を洗い出す	
	1	社会人に求められる「接遇マナーの基本」	
	1	第1印象の重要性	・身だしなみの重要性を理解
	1	名刺の扱い方(ロープレ)	・名刺の取り扱い方法
	2	2輪4輪の販売会社について	・直近状況を基に将来の進路を
	2	社会人に求められる「接遇マナーの基本」	(復習)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科		科目	アーク溶接 （特別教育）	対象級	専門課程 研究開発学科1年	作成月日	2024/4/1
						開講期	1年後期
教科担当	保家茂則　和泉秀治　池田歩						

実務経験教員授業	該当	総時限	14時限	授業方法	講義・実技	評価方法	取組加減

実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

危険・有害業務に該当するアーク溶接作業を授業（工作実習）に取り入れるために、法令で定める特別教育を実施する

(14時限=21時間)

＊授業終了に特別教育終了証を交付する

〔授業の到達目標〕

・法令で定める特別教育の内容・時間を受講した者に対し、終了証を発行する

〇学科（11時間以上）：アーク溶接等に関する知識／アーク溶接装置に関する／アーク溶接等の作業方法に関する知識

／関係法令／災害防止対策

〇実習（10時間以上）：総合演習（実習）

溶接作業を安全に実施するための基礎知識を得る/MAG,TIG溶接にといった溶接が出来るようになる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
〇	2	法令に定める特別教育の内容についての実技教育
〇		アーク溶接装置に関する基礎知識（法令1時間）
〇		関係法令（法令1時間）
〇	2	アーク溶接装置に関する基礎知識（法令3時間）
〇	4	アーク溶接等作業方法に関する基礎知識（法令6時間）
〇	6	法令に定める特別教育の内容についての実技教育（法令10時間）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	応用エンジン	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	18時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

・ ガソリン・エンジンの基本的構造、効率を理解する。

・ エンジン制御の必要性と電子制御装置の仕組みを理解する。

〔授業の到達目標〕

・ エンジンの作動、効率、排ガスについて理解すること。

・ 可変バルブタイミング／リフト機構の必要性と作動原理を理解する。

・ エンジン補機、アクチュエータの作動、制御を理解する。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

・二級ガソリン自動車エンジン編(日本自動車整備振興会連合会)、パワーポイント、i-Pad

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	ガソリン・エンジンの燃焼、性能、損失、体積効率、充填効率、出力試験、ノッキング、排ガス発生理論等
	1	燃焼室、シリンダ・ヘッド・ガスケット、シリンダ、ライナ突き出し高さ、ピストン、ピストン・リング、コンロッド、
	1	一次慣性力・二次慣性力の発生メカニズム、振動低減方法のしくみ、バランサ機構の作動について
	1	バルブ開閉機構　機構作動について理解する。
	2	可変バルブ・タイミング機構の構造・作動・機能について理解する。
	2	ホンダVTECシステムの種類、構造･作動・機能について理解する。
	1	潤滑・冷却装置復習と、応用的機構(オイルの循環、冷却、油圧の制御)について理解する。
	1	ダイオードの種類、整流回路、低電圧回路、スイッチング回路、発振回路、論理回路等を理解する。
	2	バッテリの種類、機能、起電力、特性曲線、容量、始動性能、スタータの特性、各点検方法を理解する。
	2	点火時期制御の必要性、実施内容、イグニッション・コイル、スパーク・プラグの仕組みを理解する。
	2	電子制御装置の必要性、役割り、各センサの種類、仕組み、役割りを理解する。
	1	インジェクタの駆動回路及び、ECUによる各制御内容を理解する。
	1	ISCVの種類・役割・働き・各制御について理解する。
	1	点火制御装置、電子スロットル装置について理解する。

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	応用ジーゼル	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	18時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

・ ジーゼル・エンジンの概要が理解できること。

・ コモン・レール式高圧燃料噴射装置の構造・作動が理解できること。

〔授業の到達目標〕

・ ジーゼルエンジンの燃料噴射機構の種類、特徴を理解する。

・ 噴射制御のパイロット、プレ、アフター、ポスト噴射の役割、名称を理解する。

・ サプライポンプの種類、流量制御方式を理解する。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

・二級ガソリン/ジーゼル自動車エンジン編(日本自動車整備振興会連合会)、パワーポイント、i-Pad

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	始動装置/リダクション・スタータの仕組み、始動特性、スタータの特性、各点検方法
	2	充電装置/励磁式オルタネータの仕組み、ボルテージ・レギュレータ、充電制御機能、各点検方法
	2	ジーゼル・エンジンの工学関係(燃焼、性能、損失、効率等)
	1	列型インジェクション・ポンプ本体の構造、作動、噴射量制御
	2	コモンレール式高圧燃料噴射装置、各サプライ・ポンプ、ソレノイド式インジェクタの構造・作動
	2	高圧燃料噴射装置に使用される各センサの作動・構造、ECUの働き
	2	ユニット・インジェクタ式高圧燃料噴射装置／吸排気装置
	1	予熱装置の必要性、種類、エンジンとの組み合わせ、グロー・プラグ
	2	故障診断に備えたサービス・マニュアルの使い方を習得
	2	電気回路点検復習/回路図より電気の流れ理解/電流・電圧の推理及び測定点検

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	応用シャシ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	36時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

2・3級シャシ教科書を基に、2級ガソリン・ジーゼルのシャシ系の構造、機能及び作動を理解させる。

〔授業目標〕

■走行抵抗と駆動力、駆動力と走行性能の関係　動力伝達装置の概要、構造・機能の理解

■アクスル・サスペンション、ステアリング装置、ホイール及びタイヤ及びホイール・アライメントの概要、構造・機能の理解

■ブレーキ装置、フレーム及びボディの概要、構造・機能の理解

■電気装置、計器・警報装置、外部診断機、空気調和装置、電気装置の配線、付属装置の概要、構造・機能の理解

■保安基準適合性の確保、点検の目的・要領・記録簿の記入方法の理解

〔使用教科書・教材等〕

3・2級シャシ、電装品構造、自動車定期点検整備の手引き、配線図集、パーツリスト、サービスの基礎、PC

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	点検の目的・要領・点検整備要領 (四輪自動車、二輪自動車)
	1	フレーム及びボデー(構造の理解)
	2	ホイール及びタイヤ(構造・機能の理解、点検整備・摩耗の種類及び異常現象理解)
	3	アクスル及びサスペンション(構造・機能及び性能の理解)
	1	シャシ総論(自動車の性能、走行抵抗と駆動力及び走行性能)
	4	日産4ATの構造
		(プラネタリ・ギヤ式AT変速の仕組み、電子制御装置、油圧制御装置及び安全装置の理解)
	4	エアコン (構造・機能の理解 、オートエアコン、サブクール・コンデンサ・システム各制御の理解)
	1	パーツリスト(パーツ検索方法、部品及び工数の算出及び整備・注意点の理解
	3	ステアリング装置(旋回性能の理解、パワー・ステアリング、オイルポンプの構造・作動・機能の理解、
		電動パワー・ステアリングの理解)
	4	ブレーキ装置(大型ブレーキ機構・補助ブレーキ装置、性能、機能構造、制動時の不具合現象の理解
	2	差動機構(差動制限型・インタアクスルディファレンシャルの構造・機能及び作動の理解)
	2	ホイールアライメント(概要、構造・機能、アライメントの特性の理解)
	2	ABS・TCS(概要、構造・機能、作動の理解)
	2	計器・警報装置、多重通信、ナビゲーション(構造・機能、システム及び概要の理解)
	4	総合復習

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	自動車総論Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	浅井直道・大石尚輝・木野内英和・駒崎勝紀・渡部　孝昭(一級自動車整備士) 河智是明・前田優佑・成松 樹生・小川 幸雄・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	19時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

・二級自動車整備士に必要な基礎計算力、基礎工学の知識を身に付ける。

〔授業目標〕

・二級整備士レベルの総論・工学の問題を解く力を身に付け、二級整備士試験に備える。

・単位・公式を覚え、計算問題を繰り返し行い、記憶の持続力と計算の応用力を高める。

・図を活用してイメージを高め、理解力を高める。

〔使用教科書・教材等〕

・計算を解くノウハウ(整研出版社)、パワーポイント資料、プリント資料、i-Pad

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	SI単位と用語 (単位の表わし方)
		荷重の計算Ⅰ (テコの原理、軸重の計算、前/後軸と重心の距離の計算)
	2	荷重の計算Ⅱ (レッカー車の軸重計算)
		圧力の計算 (パスカルの原理、圧力と力の違い)
	2	ギヤ比の計算 (変速比、減速比、プラネタリ・ギヤの変速比)
	2	性能曲線の計算Ⅰ (エンジン性能曲線、走行性能曲線、出力の計算、車速の計算)
		性能曲線の計算Ⅱ (トルク・コンバータ性能曲線、スタータ・モータの性能曲線)
	2	走行性能の計算 (速度、加(減)速度、燃料消費率、走行抵抗(力)、出力、メーター誤差)
	2	トルクの計算 (軸トルク、駆動トルク)
		排気量関係の計算 (排気量、圧縮比、平均ピストン速度)
	2	電気の計算 (オームの法則、直列接続の抵抗計算、並列接続の抵抗計算、電圧降下、電力)
	2	基礎工学の復習 (工学系問題の復習、基礎工学教科書の復習)
	2	総合理解度確認 (全項目の練習問題)
	1	自動車総論Ⅱ期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	故障探求エンジン	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	駒崎勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	24時限	授業方法	講　義	評価方法	単元・期末試験

〔授業概要・目的〕

・ 低圧電気取扱いの知識・技能を修得する。

・ ハイブリッド、環境問題に関する知識の習得をする。

・ ガソリン／ジーゼル・エンジン異常時の故障原因探究能力をつける。

・ 前期に学んだことを復習することで、確実に修得する。

〔授業の到達目標〕

・ ハイブリッドバッテリに関する作業を安全に行う知識を習得する。

・ 故障探究の手順と手法を理解する。

・ 2年間で学んだことを体系的に理解し車1台分の知識を定着させる。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

二級ガソリン教科書、二級ジーゼル教科書、電気自動車整備特別教育テキスト、プリント、i-Pad

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	4	低圧電気取扱い業務　電気自動車整備特別教育	
	1	半導体復習　半導体の種類、特性、使われ方理解	
		バッテリの種類・構造・各特性及び計算	
	2	センサ全般復習　自動車の車輌に使われている各センサの構造、機能、役割復習	
	1	始動装置復習/スタータの出力特性、リダクション・スタータの仕組み、始動特性、スタータの特性、各点検	
		充電装置復習/充電装置の構造、作動、点検等復習	
	1	潤滑装置復習/基本的構造役割、応用的機構の理解/冷却装置復習(粘性式ファンクラッチ等)	
	1	吸排気装置/ターボ・チャージャ、スーパ・チャージャ、可変吸気装置の理解	
	2	燃料・油脂/ガソリン、軽油の特徴・分類理解	
	2	ガソリン車の排気ガスの種類と発生理論、対策方法、対策部品・構造を理解	
	2	ガソリン・エンジン　故障原因探求	
	1	LPG燃料噴射装置/燃料噴射装置(ガソリン・LPG)の構造、作動を理解	
	3	SE3級各テキストで今までの学習内容を復習する。	
	2	ジーゼル車の排気ガスの種類と発生理論、対策方法、対策部品・構造を理解	

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	応用エンジン	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	2	ジーゼルエンジン　故障原因探求

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	故障原因探求シャシ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	12時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

2級シャシ教科書及びホンダサービスエンジニア3級テキストを基に、2級ガソリン・ジーゼルのシャシ系の構造、機能及び作動を理解し、点検方法を習得させる。

〔授業目標〕

■自動車点検と点検整備要領の習得(保安基準適合の点検と検査基準、実施要領、検査機器取扱い、検査申請手続き)

■電気回路の点検方法の習得(電気回路の理解、点検方法、HDSの概要・機能及び操作方法の理解)

■ホンダ車のABSの概要・構造及び機能の理解(制御作動及び基本点検整備方法、EBD制御、VSA制御の理解)

■ホンダ・リアルタイム4WDの構造・機能の理解(ビスカス式4WD、リアルタイムAWDの構造・機能及び作動の理解)

■ホンダ車のエアコンの概要・構造及び機能の理解(構造・機能及び作動と、整備及び性能テストの方法と注意点の理解)

■電気装置の概要、構造・機能及び整備の理解　(安全装置SRSなど)

〔使用教科書・教材等〕

2級シャシ、ホンダサービスエンジニア3級(SE3)、自動車定期点検整備の手引き

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	2	点検整備要領(24ヶ月点検の作業要領の理解)	
	1	保安基準適合性の点検(保安基準・検査機器取り扱い及び検査基準と検査申請要領の理解)	
	1	検査基準・検査機器の取扱いの復習	
	2	オートエアコン(概要　構造・機能・作動及び整備技術の理解)	
	2	電気装置　電装の基礎(電気の基礎、テスタの知識、配線図の知識の理解、習得)	
	2	VSA(構造・機能、制御作動・整備技術の理解)	
	2	ホンダリアルタイム4WD(4WDシステム全体概要の理解、構造・機能・作動及び整備技術の理解)	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	新技術	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑 大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	6時限	授業方法	講　義	評価方法	今期評価なし

〔授業概要・目的〕

・最新技術の知識、メンテナンス技能を修得する

〔授業目標〕

・アトキンソン･サイクルの理論・特徴を理解する

・ホンダセンシングの作動・仕組みを理解する

・EPBの作動・仕組みを理解する

〔使用教科書・教材等〕

二級ガソリン、二級シャシ、SE3級ハード編

No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	3	最新エンジン構造とアトキンソン・サイクルの理解
	3	運転支援システム　Honda　SENSING　EPB機能及び構造

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車検査	小教科目	自動車検査	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	13時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

2級シャシ教科書及びホンダサービスエンジニア3級テキストを基に、2級ガソリン・ジーゼルのシャシ系の構造、機能及び作動を理解し、点検方法と検査を習得させる。

〔授業目標〕

■ホンダ車の動力伝達機構の概要・構造及び機能を理解(各動力伝達装置の特徴・制御作動及び基本点検整備方法)

■ホンダ車の新機構の構造、機能及び作動を理解(運転支援システム・EPB・スマートキーシステム)

■ホンダ車のパワーステアリングの構造・機能及び作動の理解(油圧式パワステアリング、油圧ポンプの構造・機能及び作動)

(電動パワーステアリングの種類、構造・機能及び作動とトルクセンサの構造・作動、コントロールユニットの制御の理解)

■ホンダ車の「多重通信」、「外部診断機」及び「振動・騒音に関する知識」についての理解

■各部構造機能についての復習と、点検整備作業及び検査作業の項目と基準及び方法の理解

〔使用教科書・教材等〕

2級シャシ、サービスエンジニア(SE3)、法令教本

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	電子制御5AT(構造・作動・制御などの理解)
	1	ATの整備　(測定及び整備方法の理解)
	1	ステアリング装置の復習(油圧、電動パワーステアリング装置の復習)
	3	CVT(構造・機能及び作動、基本点検及び自己診断機能の理解、測定及び整備方法の理解)
	1	AT復習(練習問題と解説による復習)
	1	ホンダ・油圧式パワーステアリング(ステアリング、ポンプ・ロータリバルブの構造及び作動の理解)
		ホンダ・電動パワーステアリング(構造及び機能の理解、作動と制御の理解)
	2	運転支援システム　、Honda SENSING(構造及び機能の理解)
	1	外部診断機(活用方法及び自己診断機能の理解)
	1	振動・騒音全般技術　(概要及び知識の習得)
	1	期末学科試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車整備に関する法規	小教科目	自動車法規	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	浅井直道・大石尚輝・木野内英和・駒崎勝紀・渡部　孝昭(一級自動車整備士) 河智是明・前田優佑・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	13時限	授業方法	講　義	評価方法	学科試験　期末試験

〔授業概要・目的〕

・自動車整備士に必要な法規(道路運送車両法、道路運送車両法の保安基準)を理解する。

〔授業目標〕

・自動車整備士として仕事をしていく上で関係する法令を、理解、習得する。

・実車写真及び教科書内過去問などにより法令の内容及び用語の理解を深める。

〔使用教科書・教材等〕

法令教本(公論出版社)、パワーポイント資料、i-Pad

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	自動車に対する法規制の概要 (自動車に関する法令の種類と法体系の解説)
		道路運送車両法 (自動車の種類、登録、封印、打刻、臨時運行許可)
	1	登録制度 (登録の一般的効力・種類、封印、打刻、臨時運行許可制度)、保安基準 (自動車の構造・装置)
	1	点検整備制度 (日常点検、定期点検、車種別定期点検基準、点検整備記録簿、分解整備の定義)
	1	検査制度 (検査の種類と概要、自動車検査証・標章、車両番号標)
	1	認証制度 (自動車分解整備事業、認証基準、分解整備記録簿、分解整備事業者の遵守事項)
	1	指定制度 (優良自動車整備事業者の認定、指定自動車整備事業者の指定、設備の維持、
		自動車検査員、保安基準適合証、指定整備記録簿、限定保安基準適合証)
		自動車の構造 (用語の定義、長さ・幅・高さ、最低地上高・計算、車両総重量・軸重等、
		安定性、最小回転半径)
		自動車の装置・原動機及びシャシ関係 (原動機及び動力伝達装置、走行装置、操縦装置、
		かじ取り装置、施錠装置、制動装置、緩衝装置、燃料装置、電気装置)
	1	自動車の装置・車体関係 (車枠及び車体、巻込み防止装置、突入防止装置、座席ベルト、窓ガラス)
	1	自動車の装置・公害防止関係 (騒音防止装置、有害ガス発散防止装置、黒煙測定、オパシメータ、
		窒素酸化物排出自動車等の特例)
	1	自動車の装置・灯火関係Ⅰ (走行用前照灯、すれ違い用前照灯、配光可変型前照灯、灯火の個数、
		車幅灯、側方灯及び側方反射器、番号灯)
	1	自動車の装置・灯火関係Ⅱ (尾灯、駐車灯、後部反射器・大型後部反射器、再帰反射材)
	1	自動車の装置・灯火関係Ⅲ (制動灯・補助制動灯、後退灯、方向指示器、緊急制動表示灯、
	1	非常点滅非常灯、その他の灯火等の制限) 自動車の装置・運転操作・緊急自動車等
	1	自動車法規　期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	応用エンジン	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	30時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　期末試験　レポート評価

〔授業概要・目的〕

・ サーキットテスタに加え、オシロスコープ、外部診断機の使用方法を学習する。

・ システムボードを通して電気回路の読取り、テスタの使用方法を学習する。

・ 様々なエンジンの調整、メンテナンス方法を習得する。

〔授業の到達目標〕

・ 各測定器、診断機の操作方法、作動原理を理解し、1人でも操作できるようにする。

・ 電気回路を理解し回路図から測定箇所を判断できるようにする。

・ エンジンの分解、組立、調整を手順通り作業できるようにする。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

各教材車両、教材エンジン、オシロスコープ、外部診断機、モジュールシート、二級ガソリン教科書

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	導入(学科及び実習授業の説明)
	2	オシロスコープ操作と波形点検
	2	システムボード回路点検
	4	タイミングベルト脱着(SOHC直列エンジン)
	4	タイミングベルト脱着(V型エンジン)
	2	バランサ機構の理解
	2	可変バルブ機構の理解
	4	HDS(外部診断機)の取扱と自己診断
	4	点火装置(実車で正常な状態での電圧測定、点火時期及び各制御の確認を実施)
	2	総合スキル・チェック

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	応用ジーゼル	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	非該当	総時限	30時限	授業方法	実験	評価方法	実習試験　期末試験　レポート評価

〔授業概要・目的〕

・　始動装置・充電装置の概要が理解できること。

・　ジーゼル・エンジンの燃料噴射系が理解できること。

〔授業の到達目標〕

・　スタータモータ、オルタネータの点検を正確に行う事ができる。

・　ジーゼルエンジンンの構造、特徴を理解する。

・　コモンレール式高圧燃料噴射装置の構成部品、作動原理を理解する。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

各教材車両、教材エンジン、単品部品(サプライポンプ、コモンレール)、二級ジーゼル教科書、モジュールシート

授　業　計　画　表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	①前期前半振返り　②後半授業説明と車両点検
	4	始動装置(実車で正常状態の電圧測定、回路構成理解)
	4	充電装置(実車で正常状態の電圧測定、回路構成理解)
	4	ターボチャージャー(実車で過給有無を体感、データの違いから制御を理解)
	4	ジーゼル単気筒エンジン(GD320)の分解・組付(測定データから作動を理解)
	4	単品エンジン分解・組立て(コモンレール式エンジン、過流室式エンジンを分解、組立と理解)
	4	サプライポンプの分解・組立て
	2	総合スキル・チェック

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	応用シャシ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	60時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　期末試験　レポート評価　取組加減

〔授業概要・目的〕

学科で学んだ二級ガソリン・ジーゼルのシャシの構造・機能及び作動を現物を使用しての実習作業を行なう

ことにより、再度認識と理解度向上を図る。

〔授業の到達目標〕

■動力伝達装置・ブレーキ装置(圧縮空気式制動倍力装置)、ステアリング装置、電気装置

(灯火装置、空気調和装置、保安装置)の概要、構造・機能及び整備

■定期点検(12ヶ月点検)の基本作業の手順、方法と帳票類の記入方法の習得

■e－Dealer及びPIT管理システムの概要と基本操作の習得と業務フロー及び時間・お客様意識の体得

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準はレポート評価及び授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの

1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る

1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

教材実車(スパイク、N-BOX、FREED、VEZEEL)PC、日産4AT単品、プラネタリギヤ模型、

各ステアリングギヤBOX単品、各オイルポンプ単品、ブレーキ装置単品(エア・油圧式・ブレーキバルブ)

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	4	■導入①授業内容の説明(学習の目的、目標について)	
	4	■12ヶ月点検整備①(12ヶ月点検整備項目の内容及び点検要領)	
	4	■シャシ基礎整備①(基本的な作業所作、及び機器の使用を理解)	
	4	■灯火装置(灯火装置の構造・機能の理解、脱着、点検、測定)	
	4	■日産4AT①　(単品とモジュール＆スキルチェックによる実習)	
	4	■日産4AT②　(単品とモジュール＆スキルチェックによる実習)	
	4	■エアコン(冷房サイクルの理解、実車による冷媒サイクルの分解・組付け・点検)	
	4	■12ヶ月点検整備②(帳票類(作業指示書、記録簿)の作成及び記載内容の理解)	
	4	■パワー・ステアリング①　(実車によるステアリングギヤBOX脱着)	
	2	■パワー・ステアリング②　(単品とモジュール＆スキルチェックによる実習)	
	2	■大型ブレーキ　(単品とモジュール＆スキルチェックによる実習)	

教科	実習 自動車整備作業	科目	応用シャシ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	4	■保安装置（回路図の読み取り及び点検測定の実践、実車での理解）
	4	■e－Dealer ＆ PIT管理システムの概要の理解
	4	■シャシ基礎整備②（基本的な作業所作、及び機器の使用を理解）
	4	■シャシ基礎整備③（12ヶ月点検整備項目内容の確認、灯火装置の点検・測定の確認）
	4	■総合スキルチェック

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	故障原因探究エンジン	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	岡地　智行・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・伝　弘幸・君塚　真之佑						

実務経験教員授業	該当	総時限	56時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　単元試験　レポート評価

自動車整備に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

- 故障時の症状理解と故障探究法を取得する。
- 実車における整備作業・点検作業方法を取得する。
- 万一の場合の救命救急手法、AEDの使用方法を習得する。

〔授業の到達目標〕

- 電子制御装置のセンサの作動・各制御内容を理解する。
- 心肺蘇生及びAEDの取り扱いができること。
- サービスマニュアルを基にエンジンの点検及び部品交換作業ができること。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

各実習車両、単品教材、HDS、AED練習キット、サーキットテスタ、二級ガソリン教科書、二級ジーゼル教科書、

モジュールシート、電気自動車整備特別教育テキスト

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
○	4	後期前半導入(実習編)　後期前半実習授業説明	
○	2	救急法の習得(心臓マッサージや人口呼吸の重要性、AEDの使用時のポイント)	
○	2	ハイブリッド車／低圧の活線作業	
○	4	故障探求　充電装置	
○	4	故障探求　始動装置	
○	4	Honda電子制御装置(センサ、アクチュエータの正常値、異常値より故障診断)	
○	4	故障探求　総合診断(外部診断機、サーキットテスタを使用しての故障診断)	
○	4	後期後半導入(実習編)　後期後半実習授業説明	
○	8	実車シリンダ・ヘッド交換	
○	4	故障探求　①(車両の症状から故障個所を特定)	
○	4	故障探求　②(HDS(外部診断機)の情報を基に故障個所を特定)	
○	8	F20Cエンジン　分解組立・点検整備	
○	4	ハイブリッド車整備(IPU周辺の分解・取り外し)	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車整備作業	科目	故障原因探求シャシ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	該当	総時限	24時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　期末試験　レポート評価　取組加減

自動車整備に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

学科で学んだ二級ガソリン・ジーゼルのシャシの構造・機能及び作動を現物を使用しての実習作業を行なう

ことにより、再度認識と理解度向上を図る。

〔授業の到達目標〕

■定期点検の意義と基本作業の習得(方法・手順、実践的接客対応、公害発散防止装置の理解)

■検査機器(検査ライン)を使用しての検査業務の方法と検査基準及び判定と調整方法の習得

■エアコンの点検整備作業(冷媒回収再生装置を用いた主要部品の脱着で、実践的な作業方法と注意点を理解する)

■外部診断機(HDS及びDSTーi)、サーキットテスタを用い、実践的な故障探求を学ぶ

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準はレポート評価及び授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの

1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る

1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

教材実車(スパイク、N-BOX、FREED、VEZEL)、PC(HDS、電子配線図、電子サービスマニュアル)

DSTーi、冷媒回収再生装置、検査機器(検査ライン)

授 業 計 画 表			No.1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
○	4	■エアコン(エアコンの点検整備作業、主要部品脱着要点及び注意点)	
○	4	■故障探求①(設定した故障を電子サービスマニュアル・電子配線図を用いた故障探求の実践)	
○	4	■検査ライン①(検査機器の使用方法と調整作業の習得)	
○	4	■24ヶ月点検①(公害発散防止装置の理解と点検要領の習得)	
○	4	■24ヶ月点検②(実作業に特化した実習を行い、技術とお客様意識の習得)	
○	4	■eーDealer ＆ PIT管理	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	実習 自動車整備作業	小教科目	実新技術	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						
	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	16時限	授業方法	実習・実技	評価方法	レポート評価

〔授業概要・目的〕

・最新技術の知識、メンテナンス技能を修得する

〔授業目標〕

・アトキンソン･サイクル・エンジンを実現するための構造を確認する

・ホンダSENSINGのエーミング方法を習得する

・新機種の新機能の構造・整備を理解する

・最新測定機器の使用方法を習得する

〔使用教科書・教材等〕

コージェネ用エンジンYR1、L13B, L15B, LEB H-1エンジン、GB3 フリード、KC2 レジェンド、NC1 NSX

SE3級ハード編

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	4	アトキンソン・サイクルエンジンの理解(YR1エンジン分解・組付)	
	4	最新エンジン構造の確認(L13B、L15B、LEB-H1エンジンの分解・観察)	
	2	HONDA SENSINGの取扱い(SENSINGの種類及び車種による違い)	
	1	・HONDA SENSINGの取扱い(SENSINGの種類及び車種による違い)	
	1	・CMBS、パーキングパイロットの機能及び作動を理解する	
	1	レーダーエイミング(レーダー機能の概要、エイミング学習)	
	1	・カメラエイミング(カメラ機能の概要、エイミング学習)	
	1	・4輪アライメントテスター(アライメントテスター概要、アライメント測定調整)	
	1	・電動サーボブレーキ(ブレーキ液の交換作業など)	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	実習 自動車整備作業	小教科目	実践自動車整備	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期

教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄

実務経験教員授業	該当	総時限	62時限	授業方法	実習・実技	評価方法	今期評価なし

自動車整備に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・実践現場での基本を習熟し自分のスキルを高めることで、入社に向けた不安を払拭する。

〔授業目標〕

・企業実習 (実社会での体験を通し、就業への目的意識を明確にさせ,学園生活で生かす。)

・サービス業務の職場を実践的に体験し、お客様意識と効率を考えた作業方法を体験する。

・4輪の点検整備手順を順序良く、効率的に作業が出来る。

・実践現場の接客応対の習熟。

・不得意分野を実車/単品の機構をを確認して理解度を高める。

〔使用教科書・教材等〕

定期点検整備の手引き

授 業 計 画 表		No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	4	24ヶ月点検整備① (企業実習前の基本点検復習)
○	2	タイヤ空気充填講習
○	40	4輪HDS取扱い、テーマに沿った整備作業、2輪車エンジン整備作業、点検作業
○	16	総合的な動作理解 (登録試験問題に出題される部品・機構の作動構造確認)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	実習 自動車検査作業	科目	自動車検査	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	32時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　期末試験　レポート評価　取組加減

〔授業概要・目的〕

学科で学んだ二級ガソリン・ジーゼルのシャシの構造・機能及び作動を現物を使用しての実習作業を行なう

ことにより、再度認識と理解度向上を図る。

〔授業の到達目標〕

■CVTストールテスト・油圧測定の方法の習得と測定結果の意味の理解

■24ヶ月点検の基本作業と検査ラインによる検査方法の理解と習得　■ブレーキオーバーホールの習得

■故障探求整備の習得　■CVT単品分解組立てによる理解習得

■外部診断機(HDS及びDSTーi)による各種テスト及びカスタマイズの理解と習得

■CVT単品分解組立てによる理解習得

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準はレポート評価及び授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの

1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る

1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

教材実車(スパイク、N-BOX、FREED、VEZEL)、CVT単品、PC(HDS、電子配線図、

電子サービスマニュアル)、DSTーi、ブレーキキャリパ単品、油圧測定機器、検査機器(検査ライン)

授 業 計 画 表

No.1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	24ヶ月点検③(eーDealerによる帳票発行とPIT管理)
	2	ブレーキオーバーホール(ブレーキキャリパ単品)
	4	ホンダ・CVT　(単品とモジュール＆スキルチェックによる実習)
	4	故障探求②　(灯火装置に設定した故障の探求の実践)
	1	CVT油圧測定とCVTストール回転テスト
	1	外部診断機の活用(外部診断機の操作・応用)
	4	接客応対(整備説明、お客さま応対をロールプレイングしながら習得)
	8	トランスミッション脱着(重整備の知識及び技術の習得)
	4	eーDealer ＆ PIT管理③(帳票の出力、接客応対の実践)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車工学	小教科目	総合自動車Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						
	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	4時限	授業方法		評価方法	学科試験

〔授業概要・目的〕

・学科授業の理解度を試験にて確認する

〔授業目標〕

・詳細は試験規定にのっとって実施する。

〔使用教科書・教材等〕

・試験問題　・マークシート

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	応用エンジン期末試験	
	1	応用シャシ中間試験	
	1	応用ジーゼル期末試験	
	1	応用シャシ期末試験	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	学科 自動車整備	小教科目	総合自動車Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑 大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	3時限	授業方法		評価方法	学科試験

〔授業概要・目的〕

・学科授業の理解度を試験にて確認する

〔授業目標〕

・詳細は試験規定にのっとって実施する。

〔使用教科書・教材等〕

・試験問題　・マークシート

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	故障探求エンジン中間試験	
	1	故障探求シャシ期末試験	
	1	故障探求エンジン期末試験	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	一般	小教科目	安全運転学Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑 大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	8時限	授業方法	実習・実技	評価方法	今期評価なし

〔授業概要・目的〕

・自動車業界の一員であることを自覚し、交通社会において安全運転の実践と普及を推進する

・ライディングアドバイザー(二輪)、セーフティコーディネーター(四輪)の資格を取得する

〔授業目標〕

・規律の大切さと他人との協調を養う。

・安全運転の思想『人間尊重』を学ぶ。

・安全運転の思想から、整備時の安全に対する取り組みまで広げて理解する。

・日常運転時の危険予知トレーニングを行う。

〔使用教科書・教材等〕

・安全運転教育テキスト　・交通教育センターレインボー埼玉教習車両(二輪、四輪)

・i-Pad、KYTレポート用紙

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
		二輪コース	
	1	◆安全な乗り方のアドバイス方法を習熟	
		◆救急法　・気道確保、止血、AEDの使用方法実践	
	1	◆車両の取り回し方法実践、二人乗りアドバイス方法の習熟	
	2	◆慣熟走行	
		◆ブレーキング　・目標制動、パイロンスラローム、タンデム走行、ABS/CBS体験	
		◆反応制動　・生理的限界の確認	
		◆コーナリング　・オフセットスラローム	
		四輪コース	
	1	◆静的実技　・日常点検・運転姿勢・乗降車・視死角	
	1	◆ブレーキング　・急制動・反応制動	
	1	◆車両感覚　・車庫入れ・縦列駐車	
	1	◆ロールプレイ　・店頭安全運転アドバイス要領	
		危険予知トレーニング	
	1	◆5月連休前危険予知トレーニング　・交通事故、交通違反をしないために自分達がどうすべきかを考える	
		◆7月連休前危険予知トレーニング　・動画KYTを用いた危険予知訓練	
	1	◆12月連休前危険予知トレーニング　・動画KYTを用いた危険予知訓練	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	一般	小教科目	接客実務	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	後期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑 大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	10時限	授業方法	講　義	評価方法	今期評価なし

〔授業概要・目的〕

・サービス業務において即戦力となる人材を育成する

・SE3級資格取得に必要な知識を身に付ける

〔授業目標〕

・サービス活動を行うにあたっての基本的な接遇を身につける

・サービス活動の基礎知識、フロントの基本業務を理解する

・サービス活動をとりまく基礎的な知識を理解する

〔使用教科書・教材等〕

・SE3級ソフト編　・i-Pad

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	・接遇の基本(あいさつの基本、言葉づかいと話し方、好ましい立ち居振る舞い、電話対応の基本、
		名刺交換の基本)
	2	・サービスの基本(サービスとは何か、お客様第一優先、サービス部門の役割)
		・お引渡し業務(お引渡し準備、お引渡しの手順)
		・整備業務の基本(整備業務とは、整備作業の進め方)
		・周辺知識(部品の基礎)
	2	・フロント業務の基本(フロント業務の心得、予約管理、受入れ業務)
	4	・接客実務　ロールプレイング
		・あいさつ訓練
		・受付の説明　ロールプレイング
		・電話応対　ロールプレイング
		・お引渡し　ロールプレイング

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	一般	小教科目	損害保険一般　基礎単位	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	前期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑 大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	10時限	授業方法	講　義	評価方法	今期評価なし

〔授業概要・目的〕

1. 整備士として働く上で、損害保険に対しての基礎知識を身につける。

2. 損害保険募集人資格を取得する。

〔授業目標〕

・自動車だけでなく広く保険の仕組みを理解する

・実務においてお客様に説明できる知識を身に付ける

〔使用教科書・教材等〕

・損害保険一般(基礎単位)教育テキスト、i-Pad

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	・損害保険の基礎知識(損害保険の概要、損害保険の基礎)	
	1	・コンプライアンス1(正しい販売活動、保険業法、消費者契約に関する法律)	
	1	・コンプライアンス2(犯罪収益移転防止法、個人情報保護法)	
	1	・代理店の日常業務(保険契約締結後の代理店の業務、事故対応と保険金支払い)	
	1	・損害保険商品1(損害保険商品の概要、くるまの保険)	
	1	・損害保険商品2(住まいの保険、からだの保険)	
	1	・損害保険の周辺知識(損害保険と法律・税金、近隣業界・社会保険制度)	
	1	・人権問題を考える(損害保険の募集と主な人権)	
	2	・損害保険募集人基礎単位試験(外部会場)	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	一般	小教科目	特別講座(総合自動車整備)	対象級	専門課程 研究開発学科2年	作成月日	24/04/01
						開講期	通期
教科担当	駒崎 勝紀・渡部　孝昭・木野内　英和(一級自動車整備士)・君塚　真之佑						
	大石 尚樹(一級自動車整備士)・河智 是明・成松 樹生・前田 優祐・小川 幸雄						

実務経験教員授業	非該当	総時限	70時限	授業方法	講　義	評価方法	今期評価なし

〔授業概要・目的〕

・Hondaの社内資格である四輪サービスエンジニア3級の資格取得

・国家二級整備士資格を取得するための特別授業

・定期試験前の各科目総合復習授業

〔授業目標〕

・Honda独自の機構、整備技術の習得

・教科書の記載内容を現物で確認し、構造・作動の理解度を向上させる

・各々の苦手項目を抽出し、項目別の授業を行うことで国家二級整備士資格を取得する

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車整備士として実務経験のある教員が、整備現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う。

〔使用教科書・教材等〕

・SE3級ハード編　・SE3級ソフト編　・登録試験対策問題集　・各単元教科書

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	8	科目別総合復習授業
	49	・登録試験対策授業
	10	・損害保険　募集人資格
	2	・ホンダ四輪サービスエンジニア3級試験対策
	1	・ホンダ四輪サービスエンジニア3級試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車技術	科目	自動車の運動力学(前期)	対象級	専門課程 研究開発科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	佐久間淳						

実務経験教員授業	非該当		総時限	23時限		授業方法	講　義		評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

自動車開発に必要な基礎力学について学習し、学生レベルの底上げを図る。

〔授業の到達目標〕

公式の暗記だけではなく、物理の原理原則を理解すること。

〔学習評価の基準〕

期末試験結果により、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

プリント、教科書「はじめての自動車運動学」

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	単位の構成、接頭辞、単位の換算
	2	速度と加速度、vt線図の読み方
	2	自由落下、投げ上げ、投げ下ろし、斜方投射
	6	重力と接触力(垂直抗力、張力、弾性力、摩擦力)、運動の三法則
	4	質点と剛体、力のモーメントのつり合い、重心
	2	エネルギーと仕事、摩擦がある場合のエネルギ保存則、回転エネルギー
	4	度数法と弧度法、等速円運動と運動方程式
	1	期末テスト

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車工学	科目	自動車の運動力学(後期)	対象級	専門課程 研究開発科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期

教科担当	佐久間淳									
実務経験教員授業	非該当		総時限	29時限		授業方法	講　義		評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

自動車開発に不可欠な運動力学を、前期に学んだ基礎力学をベースにして学習する。

〔授業の到達目標〕

クルマやバイクについて体験している事柄が、理論的にはどう裏付けられるかを理解できるようになる。

〔学習評価の基準〕

期末試験結果により、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

プリント、教科書「はじめての自動車運動学」

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	4	静荷重の力学
	2	サスペンションのスプリングレート
	2	タイヤの力学
	3	加速性能
	3	制動性能
	1	Excelによる加速／制動性能のシミュレーション実習
	3	走行抵抗
	3	走行性能線図
	1	Excelによる走行性能線図の作成実習
	5	旋回性能
	1	シミュレーターによるステア特性の違い体験
	1	期末テスト

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 加工技術	科目	材料実験	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	大柿政彦、保家茂則						

実務経験教員授業	該当	総時限	12時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・自動車やオートバイ、ロボット等に使われている材料の基本特性と使い方を学ぶ

実際に引張試験を行い、理解を深める

〔授業の到達目標〕

・いろいろな金属材料の特徴や使い方が説明できる

・引張試験の素材を準備出来て、実際に試験が行える

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
○	1	材料の種類	
○	1	鉄とアルミニウムの精錬	
○	2	鉄	
○	2	熱処理	
○	1	アルミニウム	
○	1	その他の金属とレアメタル	
○	4	引張試験	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-DR	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	小関徹						

実務経験教員授業	該当	総時限	36時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

作り上げた仕様に対して製造者が生産・加工可能な図面作成を行えるようにする。

〔授業の到達目標〕

・第三角法による表現が行える。

・製造するための必要な指示と仕様要求を満たすための図面指示が行える。

・CATIAにおける2Dオペレーションが行える。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表		No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	CATIAの設定と図枠の設定
○	1	各線のコマンド・拘束コマンドの使用法
○	1	第三角法の理解
○	6	第三角法の図面表現
○	1	寸法の図面指示
○	5	断面図の表現
○	1	製品のスケッチ
○	4	製品の製図1
○	1	普通公差の理解
○	1	寸法公差の図面指示
○	2	はめあいの理解と図面指示
○	2	幾何公差の図面指示
○	2	表面粗さの図面指示
○	2	溶接指示
○	2	組立図の作成

大教科目	基本技術 設計技術	小教科目	CATIA-DR	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日 2022/4/1	

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	2	工業製品図面の作成2
○	2	工業製品図面の作成3

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-PD Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	豊田洋子						

実務経験教員授業	該当	総時限	44時限	授業方法	実習・実技	評価方法	期末試験

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・CATIAによる初歩的なソリッドモデリングを習得する

〔授業の到達目標〕

・基礎的なコマンドを使用する、簡単な形状のモデリング手法を理解出来る。

・与えられた条件下におけるソリッドモデルの作成が出来る。

・作成したソリッドをアセンブリし、3次元におけるL/Oが出来る。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

CAD利用技術者試験3時限ガイドブック、CATIA

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	3DCADの概要及びCATIA環境の設定
○	1	スケッチ(二次元空間)の使用法
○	1	スケッチ空間における拘束の手法
○	1	パッド(押出しコマンド)の使用による3Dモデルの作成
○	1	ポケット・エッジフィレットコマンドの使用法
○	1	パッド・ポケット・エッジフィレットを使用した3Dモデルの作成
○	1	シャフトコマンドの使用法
○	1	円形パターンの使用法
○	1	ホールコマンドの使用法
○	1	シャフト・円形パターン・ホールを利用した3Dモデルの作成
○	1	長方形パターンの使用法
○	1	複雑なスケッチの作成法
○	1	ボス・フランジ形状の作成法
○	1	長穴・正六角形コマンドの使用法
○	1	ポケットの応用法(開放プロファイルの使用)

大教科目	基本技術 設計技術	小教科目	CATIA-PD Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科３年	作成月日 2024/4/1	
授 業 計 画 表							No. ２

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	1	穴基準のモデリング法
○	1	3次元空間上における平面･点･線の概要
○	1	3次元空間上における平面･点･線の使用法
○	1	パッドの応用法(ガイドの利用)
○	1	ソリッドのミラーリングの使用法
○	1	ミラーリングの応用(複雑な形状作成の効率化)
○	1	ローテーションの使用法
○	1	ボルトナットにおけるねじ切りの適用
○	1	楕円の使用法
○	1	アセンブリワークベンチにおける基本操作
○	1	アセンブリにおける拘束の使用法
○	1	アセンブリ　展開と操作の使用法
○	1	アセンブリ　拘束における6自由度の概要
○	1	ENGモデル用パーツ　ソリッドの作成
○	1	ENGモデル　アセンブリの作成
○	2	パート･アッセンブリ　総合演習
○	1	3次元空間上ワイヤーフレーム作成のための各コマンドの使用法
○	2	3次元空間上におけるワイヤーフレームの作成方法
○	5	3次元空間上におけるワイヤーフレーム　演習
○	2	PDⅡ　総合演習
○	2	期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-PDⅡ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	豊田洋子						

実務経験教員授業	該当	総時限	12時限	授業方法	実習・実技	評価方法	期末試験

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・CATIAのソリッドモデリングにおける応用形状の作成法を習得する。

〔授業の到達目標〕

・基本的なコマンドでは作成できない形状の作成が出来る。

・3次元的なライン・線・面を使用した形状の作成が出来る。

・形状仕様の文章指示から3D形状をイメージし、モデリングが出来る。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

CAD利用技術者試験3時限ガイドブック、CATIA

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	2	クローズサーフェスを利用したソリッドモデル作成法
○	1	分割の使用法
○	1	リブの使用法
○	2	ブーリアン演算の使用法
○	2	マルチセクションソリッドの使用法
○	2	シェルの使用法
○	1	総合演習
○	1	期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-PDⅢ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	豊田洋子						

実務経験教員授業	該当	総時限	20時限	授業方法	実習・実技	評価方法	期末試験

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・過去に学習したCATIAオペレーション能力を元に複雑な形状の部品の3Dモデル作成能力を習得する。

〔授業の到達目標〕

・CAD利用技術者試験における図面問題相当の複雑な形状モデルを作成できる。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

CAD利用技術者試験3時限ガイドブック、CATIA

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	2	ブラケット部品の作成
○	1	ドラフトとシェルの応用
○	1	R形状作成の応用
○	2	ブーリアン演算の応用
○	13	3Dモデリング総合演習
○	1	期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-GSD	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	豊田洋子						

実務経験教員授業	該当	総時限	20時限	授業方法	実習・実技	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・CATIA ジェネレーティブシェイプデザインを使用したサーフェスモデルの作成法を習得する

〔授業の到達目標〕

・与えられた条件下におけるテクニカルイラストの作成が出来る。

・与えられた条件下におけるサーフェスモデルの作成が出来る。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

CAD利用技術者試験3時限ガイドブック、CATIA

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	1	ワイヤーフレーム作成に使用するコマンドの使用法
○	1	ワイヤーフレームの作成
○	1	サーフェス作成に使用するコマンドの使用法
○	1	サーフェスコマンドを利用した簡易モデルの作成
○	2	ダイス形状の作成
○	2	ランチプレート形状の作成
○	2	スポーツタイマー形状の作成
○	2	電卓アウター形状の作成
○	2	スイープを利用した曲面形状モデルの作成
○	2	複数セクションサーフェスを利用した複雑な曲面形状モデルの作成
○	2	板金部品形状の作成
○	1	GSD 総合演習
○	1	期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA総合演習	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	豊田洋子						

実務経験教員授業	該当	総時限	14時限	授業方法	演　習	評価方法	レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

3Dモデルを元にした2D図面化、及び要求仕様・生技性を加味した指示法の定着を行う。

〔授業の到達目標〕

・CATIAにおける3Dモデルからの2D図面化オペレーションが行える。

・図面表現上の過不足を認識し、修正が行える。

・要求と生技性を加味した適切な指示が行える。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	4	3D→2D図面化のオペレーション
○	2	初級レベル工業製品の3Dモデル→2D図面作成
○	4	中級レベル工業製品の3Dモデル→2D図面作成
○	4	複雑な工業製品の3Dモデル→2D図面作成

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	CATIA-CAE	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	松永淳						

実務経験教員授業	該当	総時限	22時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

作成したCATIAモデルについて、使用環境で発生する応力・変位、及び動作を解析する手法を習得する

〔授業の到達目標〕

・解析に必要な知識を習得する

・単品モデルについて、各種解析方法を習得する

・アッセンブリーモデルの拘束及び各種解析方法を習得する

〔学習評価の基準〕

試験点数、レポート評価、及び授業の取り組み姿勢を総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

試験点数の評価は　5:90～100点　4:75～89点　3:60～74点 60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている　4:優れている　3:普通　2:やや劣る　1:劣る(要再提出)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車研究開発設計者として実務経験の有る教員が、経験を活かして解析モデルの作成、境界条件の与え方において、現実的な条件設定手法を実践的に指導し授業を行う

現実的な課題選定により、実務で活用できる応用力を身につける

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	導入・CAE基礎知識
○	5	単品モデル解析
○	2	レポート作成(単品モデル解析)
○	4	アッセンブリー解析
○	1	レポート作成(アッセンブリー解析)
○	2	周波数解析
○	2	レポート作成(周波数解析)
○	4	キネマティクス
○	1	レポート作成

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	信頼性工学	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	松永淳						

実務経験教員授業	該当	総時限	18時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・開発時における要求性能･信頼性の設計反映ロジックを習得する。

・仕様の性能･信頼性を解析評価するロジックを習得する。

〔授業の到達目標〕

･製品における品質の重要性を理解し、物造りをする上で品質に対して意識できる。

･性能、信頼性の要求仕様を検討できる。

･仕様の性能と信頼性の妥当性及び物理現象のメカニズムを証明するための解析評価プロセスを理解し、実行できる。

〔学習評価の基準〕

試験点数、レポート評価、及び授業の取り組み姿勢を総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

試験点数の評価は　5:90～100点　4:75～89点　3:60～74点 60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている　4:優れている　3:普通　2:やや劣る　1:劣る(要再提出)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車開発現場で実務経験のある教員が、開発現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
○	1	授業概要解説	
○	6	品質と統計処理	
○	1	レポート作成	
○	6	FTA / FMEA	
○	2	変化点検証	
○	2	レポート作成	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	電気電子基礎	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	22時限	授業方法	実習・実技	評価方法		期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

電気,電子部品の構造と機能を講義と実習で理解する

〔授業の到達目標〕

・抵抗、コンデンサー、コイル等の線形部品(受動部品)の構造、機能、特性を理解できる

・ダイオード、トランジスタ等の非線形部品(能動部品)の構造、機能、特性を理解できる

・LEDの点灯回路、トランジスタのスイッチ回路等の簡単な回路設計・製作ができる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

プリント資料、はんだ付けに伴う各種工具、電子部品

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	授業概要説明
	1	オームの法則、電圧、電流、抵抗、電力、電力量
	1	はんだ付け練習
	1	電線、ヒューズ設計、ヒューズ溶断デモ
	1	カシメ、カシメ実習
	1	ハーネス設計、防水
	1	コンデンサ、抵抗、ダイオード(LED、制限抵抗)
	1	LED点灯回路作成、ブレッドボードの利用
	1	LEDアレイ点灯
	1	トランジスタ、FET
	1	SW、センサー各種(ホールIC、IMU)
	1	リレー、センサを利用したLED点滅回路
	1	直流電源と交流電源
	1	コイルとコンデンサの働き
	1	フィルタ設計、オシロスコープの使用
	1	フィルタを追加した改善版LED点灯回路
	1	バッテリ(鉛、LIB、構造、取扱)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	アルゴリズム基礎	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	通期
教科担当	根本貢						

実務経験教員授業	非該当	総時限	44時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験　取組加減

〔授業概要・目的〕

アルゴリズムを理解し、フローチャートの作成からC言語でのプログラム作成を行う事で

プログラムを作成するために必要となる基本を理解する

〔授業の到達目標〕

基本的な処理手順を理解したうえで、配列を利用したアルゴリズムを理解できる

作成したフローチャートを基に、C言語でプログラムが作成できる

状態遷移図の考え方を理解できる

〔学習評価の基準〕

期末試験及び授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

教科書：明快入門C スーパービギナー編　教材：「GCC Developer Lite」をインストールした個人パソコン

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	1	授業の進め方、広義でのアルゴリズムとは
	3	普段の生活の中でのアルゴリズムを考える
	2	コンピュータを意識したアルゴリズムを考える
	9	応用的なアルゴリズムを考える
	5	配列の考え方を知る
	2	C言語の概要とプログラミングの準備
	3	C言語を使ったデータの入出力を伴うプログラムの作成
	12	基本的なプログラムを作成する
	3	C言語での配列の扱い方を知る
	4	状態遷移図の考え方を知る

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	機械設計材料力学Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	大柿政彦						

実務経験教員授業	該当	総時限	20時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・自動車やオートバイ、ロボット等の基本的な機械要素を理解し、材料力学の基礎である応力の基本概念を学ぶ。

〔授業の到達目標〕

・機械要素の中のボルト、ナット、リンク、歯車等の基本的な原理・構造・設計上や使用上の注意などが理解できる。

・材料にかかる応力の概念が理解でき、関数電卓を使って計算ができる。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	本授業の概略説明とよく用いられるギリシャ文字
○	1	関数電卓の使い方
○	1	公差を含む計算
○	1	軸
○	1	キー
○	1	スプラインとセレーション
○	2	軸受
○	2	歯車
○	1	荷重と応力
○	1	せん断
○	1	ひずみ
○	1	キー設計
○	2	チェーン
○	1	ねじの強度
○	1	軸強度
○	2	縦弾性係数

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	機械設計材料力学Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	大柿政彦						

実務経験教員授業	該当	総時限	20時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・自動車やオートバイ、ロボット等の基本的な機械要素を理解し、材料力学の基礎である応力の基本概念を学ぶ。

〔授業の到達目標〕

・機械要素の中のボルト、ナット、リンク、歯車等の基本的な原理・構造・設計上や使用上の注意などが理解できる。

・材料にかかる応力の概念が理解でき、関数電卓を使って計算ができる。

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	3	表面性状
○	2	油圧ブレーキ計算
○	1	位置決め
○	3	軸受の使い方
○	1	ボールベアリングの選定
○	1	フレーキング
○	2	荷重計算
○	2	寿命計算
○	1	軸受選定例
○	2	Oリングの選定
○	2	オイルシールの選定

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	金型Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	大柿政彦						

実務経験教員授業	該当	総時限	20時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・金型の基本概念を学ぶ

・実際に自動車やオートバイ、パワープロダクツの部品に使われている例や種類、特徴や注意点を学ぶ

〔授業の到達目標〕

・金型の種類や特徴、注意点が理解できる

・実際の部品を見れば、大まかな製法や型割について説明できる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	2	金型とは
○	4	プレス加工
○	3	鋳造加工
○	3	鋳造加工
○	3	ダイカスト型
○	2	鍛造
○	1	鋳造・鍛造・プレス／押出材
○	1	プラスチック
○	1	射出成形

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 加工技術	科目	機械加工Ⅰ	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	通期
教科担当	保家茂則　和泉秀治　池田歩						

実務経験教員授業	該当	総時限	48時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・機械加工法における安全作業を体得する。

・加工法の基本（切削、穴あけ、研磨、切断等）を体験する。

・機械切削の基本理論を理解する。

・設計図面作成の留意点と材料特性の理解を促進する。

・ハンドツール測定器機や3次元測定機を使った計測技術の体験を通じ、幾何公差や計測の留意点の理解を促進する。

〔授業の到達目標〕

・基本的な安全作業を理解し、自ら実行できるようにする

・旋盤の基本操作が出来る（段取り、工具の取り付け、精度を追求した外径旋削、内径旋削）

・フライス盤の基本操作が出来る（段取り、工具の取り付け、精度を追求した凹凸加工）

・NCフライス盤、NC旋盤のプログラムの基礎が理解出来る

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	1	実習授業の位置付け、授業準備物の配布、安全教育の実施
○	1	ハンドツールを用いた加工（ノギス/スケール名前書き）
○	2	旋盤・フライス盤の安全教育
○	1	帯鋸盤・旋盤の取り扱い方法
○	1	バイス平行出しとフライス盤の取り扱い方法
○	2	旋盤・フライス盤の取り扱い方法
○	16	ボルトナット・六面体加工方法の説明と加工
○	16	軸・形状嵌めあい加工の説明と加工　芯出し方法
○	2	確認試験
○	2	樹脂積層加工（3Dプリンター）の取扱い方法
○	4	マシニングセンタ加工の紹介/NC旋盤加工の紹介

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	マイコン制御基礎	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	30時限	授業方法	実習・実技	評価方法		期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

・マイコンの基本機能、使い方を理解させる

・組み込みプログラムにより、LEDの点灯制御やモーター制御する

〔授業の到達目標〕

マイコンの機能が理解でき、C言語でプログラミングができる。

ポートの入出力、A/Dコンバーター、PWM制御、割り込み機能、シリアル通信機能を使ったプログラムを組めるようになる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

ノートPC、授業用マイコンボード

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	概要説明、開発環境構築、Lチカ
	1	ブレッドボード、ポート出力(LED点灯)
	1	ポート入力(SW状態読み取り、単品＆複数)
	1	if文(ポート入力に応じたLED点灯)
	1	ADコンバータ(ホールIC、CdSセル)
	1	if文(AD入力に応じた条件分岐)
	1	振返り(7セグ＆ADC＆SW状態利用)
	2	割り込み処理(外部SW)
	1	シリアル通信概要
	2	シリアル通信(シリアルモニタ)
	2	シリアル通信(I2C、SPI)
	2	電圧計(液晶画面へシリアル通信で出力)
	2	PWM制御(モーター、LED、ブザー)
	2	ストップウォッチの作成
	2	キッチンタイマーの作成
	6	テストに向けた練習問題
	2	期末テスト

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	マイコン制御応用	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	20時限	授業方法	実習・実技	評価方法		期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

〔授業の到達目標〕

ON-OFF制御を使ってライントレースする

P制御を使ってライントレースする

PD制御を使ってライントレースする

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

〔使用教科書・教材等〕

ノートPC、マイコンボード、ライントレース実習用車両、配布資料

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	マイコン制御応用 授業概要説明	
	1	Arduino開発環境構築、プログラム書き込み実行	
	1	各種Arduinoに使用される構文説明	
	2	シリアル通信によるPCとのデータ通信	
	1	PID制御とは	
	2	Arduinoモータ駆動基板 説明、製作	
	2	Arduinoセンサー入力基板 説明、製作	
	1	フォトトランジスタを用いた白黒判別原理	
	1	ON-OFF制御によるライントレース	
	1	直線を往復するプログラム	
	1	分岐に対応して走行するプログラム	
	1	交差を含むコースに対応するプログラム	
	1	分岐と交差を含むコースに対応するプログラム	
	1	P制御を用いたライントレース	
	1	PD制御を用いたライントレース	
	1	複合コースタイムアタック	
	1	確認テスト	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	部品開発演習	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	松永淳						

実務経験教員授業	該当	総時限	72時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

部品開発をテーマに製造業における製品開発のためのフロー・ロジック・観点の習得を行う

〔授業の到達目標〕

・上位要求を元に製品化を行える

・根拠,ロジックを元に仕様の検討及び妥当性の証明が行える

・生技性を加味した図面の作成が行える

〔学習評価の基準〕

試験点数、レポート評価、及び授業の取り組み姿勢を総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

試験点数の評価は　5:90～100点　4:75～89点　3:60～74点 60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている　4:優れている　3:普通　2:やや劣る　1:劣る(要再提出)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車開発現場で実務経験のある教員が、開発現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表		No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	授業概要解説
○	6	実験計画手法
○	2	レポート作成
○	7	コンセプト検討
○	12	要求仕様検討
○	8	設計構想検討
○	20	詳細設計・モデリング
○	8	レポート作成
○	8	製図

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	一般	科目	思考法基礎	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	池田歩						

実務経験教員授業	非該当	総時限	16時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験　レポート評価　取組加減

〔授業概要・目的〕

概要：Hondaフィロソフィの理解、問題解決手法(QC道具/ストーリー)の理解、及び実践

目的：物事の本質にたどり着くうえで必要な思考法を身に着ける

〔授業の到達目標〕

Hondaフィロソフィを理解できている

問題解決手法を理解し、実践できる

〔学習評価の基準〕

単元試験、レポート評価、及び取り組み加減を総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

教科書：品質管理教育　QC-Jコース・テキスト

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	2	教科書第1章　品質の基本について
	2	教科書第2章　仕事の基本について
	2	教科書第3章　改善活動講座について
	8	QC活動実践　グループワーク
	1	QC活動実践　報告会
	1	単元試験（筆記）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	一般	科目	SPI	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	根本貢						

実務経験教員授業	非該当	総時限	10時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

就職試験で多く利用されるSPIの対策を行う事で一発内定率向上に努める

〔授業の到達目標〕

SPIの出題傾向を理解することで、SPI受験時に迷わず解答できる

個別に苦手な箇所を理解すると共に、同時に効率の良い解き方も覚える

〔学習評価の基準〕

期末試験及び授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

教科書：史上最強SPI&テストセンター超実践問題集　教材：個人パソコンで『すらら』を利用

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	1	授業の目的と進め方を理解する
	1	レベルチェック用テスト実施
	8	『すらら』を使用して各自で学習を進める（オンデマンド授業）

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	一般	科目	OAソフト	対象級	専門課程 研究開発科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	佐久間淳						

実務経験教員授業	非該当		総時限	30時限		授業方法	実習		評価方法	期末試験

〔授業概要・目的〕

実務に必要な Excel、Word、PowerPoint について学習し、テーマに沿った課題を作成する。

〔授業の到達目標〕

Wordについては一般ユーザーの平均レベル、Excel、PowerPointについては、技術系業務に携わる平均的ユーザー

レベルの1段階上のスキル習得を目指す。

〔学習評価の基準〕

提出課題評価、及び授業への取り組み姿勢を評価し、それらを総合して「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

60点未満を不合格とし、再試験を行う

〔使用教科書・教材等〕

プリント、各演習シート（PowerPoint、Excel、Word）

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
	2	PowerPoint：使い方の説明と演習
	4	PowerPoint：課題作成
	2	PowerPoint：課題発表
	2	Excel：グラフ作成機能の説明と演習
	2	Excelの課題（1）作成
	2	Excelの課題（1）発表
	2	Excel：関数機能の説明と演習
	6	Excelの課題（2）作成
	1	Excel：その他便利機能の説明と演習
	1	Excel：その他便利機能の説明と実習
	2	Excel：マクロ機能の説明と演習
	2	Word：使い方の説明と実習
	2	Word：課題作成テスト

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 加工技術	科目	部品開発演習(実技)	対象級	専門課程 研究開発学科3年	作成月日	2024/4/1
						開講期	通期
教科担当	池田歩　和泉秀治						

実務経験教員授業	非該当	総時限	14時限	授業方法	実習・実技	評価方法	

〔授業概要・目的〕

卒業研究の授業でスムースに加工フェーズに入れるよう、部品開発演習の授業の中で

溶接をメインとして事前練習をする

〔授業の到達目標〕

基本的な溶接方法とコツを理解し、確実な溶接ができるようになる

〔学習評価の基準〕

〔使用教科書・教材等〕

溶接機器・汎用加工機　等

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	4	溶接練習用の部材を作成する	
	10	溶接練習	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 加工技術	科目	機械加工Ⅱ	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	通期
教科担当	保家茂則　和泉秀治　池田歩						

実務経験教員授業	該当	総時限	52時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験　　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・機械加工法における安全作業を体得する。

・加工法の基本（切削、穴あけ、研磨、切断等）を体験する。

・機械切削の基本理論を理解する。

・設計図面作成の留意点と材料特性の理解を促進する。

・NC(数値制御)工作機械により機械加工を行うための，基本的な考え方と制御データ作成の基礎を習得する

・自らの考えた部品を製作するにあたり、加工を考えた図面作成並びに実加工が行える

〔授業の到達目標〕

・基本的な安全作業を理解し、自ら実行できるようにする

・旋盤の基本操作が出来る（段取り、工具の取り付け、精度を追求した外径旋削、内径旋削）

・フライス盤の基本操作が出来る（段取り、工具の取り付け、精度を追求した凹凸加工）

・曲げ、切断作業が出来る

・NCプログラムの基本を理解し、簡単なプログラムを作成し、教員の補助の下に加工ができる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表			No. 1
実務経	標準時	授業内容（項目）	
○	1	安全教育の実施	
○	2	ハンドプレス/パイプベンダー	
○	3	NCプログラムの基礎	
○	2	簡易NCプログラムシュミレーションの取扱い方法	
○	2	ドリル固定サイクルの基礎	
○	4	CAM操作方法と実加工	
○	8	高精度穴加工方法（リーマ・ボーリング）	
○	4	品質検証（3次元測定）と表面粗さ計測方法	

大教科目	基本技術 加工技術	科目	機械加工Ⅱ	対象級	専門課程 研究開発学科4年	作成月日 2022/4/1	

授 業 計 画 表　　No. 2

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	2	金型鋳造
○	4	放電加工方法(ワイヤー放電加工)
○	4	4軸加工によるアンダーカット形状の加工方法
○	2	確認テスト
○	14	総合加工演習(2年間の機械実習の集大成)

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 設計技術	科目	音響基礎	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	大柿政彦						

実務経験教員授業	非該当	総時限	12時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

〔授業概要・目的〕

・音の基本、性質、聴こえ方を学ぶ

・自動車やいろいおrな乗り物の騒音対策を学ぶ

〔授業の到達目標〕

･音の基礎的な性質が理解でき、実際の騒音対策の手法について説明ができる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5･4･3･2･1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5:非常に優れている　4:優れている　3:普　通　2:やや劣る　1:劣る(再提出の必要がある)

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	音とは	
	1	音の性質	
	1	共鳴	
	1	年代別聴力	
	1	ドップラー効果、骨伝導	
	2	騒音対策	
	1	超音波	
	1	衝撃波	
	1	サンプリング	
	1	量子化	
	1	CDとは	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	応用技術設計演習	科目	機械金型設計	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	大柿政彦						

実務経験教員授業	該当	総時限	28時限	授業方法	講　義	評価方法	期末試験　レポート評価

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

・金型の基本概念を学ぶと同時に、金型の加工方法や材料についても学ぶ

・実際に自動車やオートバイ、パワープロダクツの部品に使われている例や種類、特徴や注意点を学ぶ

〔授業の到達目標〕

・金型の種類や特徴、注意点が理解できる

・実際の部品を見れば、大まかな製法や型割について説明できる

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5：特に成績優秀なもの　4：成績良のもの　3：成績普通のもの　2：成績やや劣るもの　1：成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5：90 ～100点　4：75 ～ 89点　3：60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は　5：非常に優れている　4：優れている　3：普　通　2：やや劣る　1：劣る（再提出の必要がある）

〔使用教科書・教材等〕

配布ノート、関数電卓

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容（項目）
○	1	金型の復習
○	2	金型材料
○	2	金型加工
○	2	放電加工
○	1	電子ビーム
○	5	プレス加工
○	5	プレス加工Ⅱ
○	2	鋳造
○	1	めっきと錆
○	2	樹脂
○	2	インジェクション成形
○	1	シールリング
○	1	射出成形
○	1	期末試験

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 制御技術	科目	マイコン制御応用	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	20時限	授業方法	実習・実技	評価方法		期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

センサーの入力を元にモータを駆動制御するプログラムを作成し、ライントレースを行う事で制御を体得する

〔授業の到達目標〕

ON-OFF制御を使ってライントレースする

P制御を使ってライントレースする

PD制御を使ってライントレースする

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

ノートPC、マイコンボード、ライントレース実習用車両、配布資料

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	マイコン制御応用 授業概要説明
	1	Arduino開発環境構築、プログラム書き込み実行
	1	各種Arduinoに使用される構文説明
	2	シリアル通信によるPCとのデータ通信
	1	PID制御とは
	2	Arduinoモータ駆動基板 説明、製作
	2	Arduinoセンサー入力基板 説明、製作
	1	フォトトランジスタを用いた白黒判別原理
	1	ON-OFF制御によるライントレース
	1	直線を往復するプログラム
	1	分岐に対応して走行するプログラム
	1	交差を含むコースに対応するプログラム
	1	分岐と交差を含むコースに対応するプログラム
	1	P制御を用いたライントレース
	1	PD制御を用いたライントレース
	1	複合コースタイムアタック
	1	確認テスト

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	応用技術 制御演習	科目	プログラム開発	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	20時限	授業方法	実習・実技	評価方法		期末試験	取組加減

〔授業概要・目的〕

CAN通信を使用して、車両の各種情報を取得するデータロガーを作成し、CAN通信の理解を深める

〔授業の到達目標〕

マイコンボードを用いたデータロガーを製作する

CAN通信により、エンジン回転数や水温、吸気温度など各種センサーの情報を取得する

〔学習評価の基準〕

各試験点数の基準、レポート評価及授業の取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

各試験点数の評価は　5:90 ～100点　4:75 ～ 89点　3:60 ～ 74点

60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

〔使用教科書・教材等〕

オリジナルテキスト、パソコン、CAN通信機器、マイコンボード

授 業 計 画 表			No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)	
	1	授業概要説明	
	1	CANによる相互通信	
	1	シリアル通信とは	
	1	シリアル通信による液晶ディスプレイの制御	
	1	CAN通信プロトコル	
	2	CAN通信デバイスの作成	
	2	CANデータの取得方法	
	2	水温の表示	
	2	エンジン回転数の表示	
	2	ボタンによる切替表示	
	2	シフトポジションの表示	
	2	ステアリング舵角の表示	
	1	期末試験	

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	一般	科目	卒業研究(講座)	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	池田歩・塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	46時限	授業方法	実習・実技	評価方法	

〔授業概要・目的〕

「2028年に求められる電動製品の開発」というテーマに基づき、他者や社会を理解し製品を開発する

製品開発フロー(商品企画・設計・製作・テスト)を実践し、モノづくりプロセスを体得する

〔授業の到達目標〕

①製品企画から完成に至るまで、製品開発フローについて、それぞれの段階で求められる内容を理解し実践する

②開発フローに沿って製品の製作を行い、設計・製作・テスト技術を身につける

〔学習評価の基準〕

各Grの取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

特に、Grワークに関して各人の取り組み方(積極性・協調性)なども評価する

企画時点で立案した内容に沿って実習した成果を以降の課程で検証する機会を設定する

一連の開発についてレポートにまとめ、報告会において発表する

〔使用教科書・教材等〕

1年次から4年次までに購入した教科書・参考書の他に、各段階でプリント等を使用。

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	1	卒業研究 概要説明
	4	個人企画立案
	3	発表資料作成
	2	クラス内発表
	2	発表資料修正
	4	合同発表会
	2	グループ編成・役割決定
	4	推進テーマ検討
	6	ユーザ要望・要求の検討
	6	ユースケース分析
	6	要件定義、仕様検討、具体的検証手段検討
	2	報告資料作成
	2	Gr報告
	2	指摘事項回答

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	応用技術 設計演習	科目	卒業研究(設計)	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	池田歩・塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	34時限	授業方法	実習・実技	評価方法	

〔授業概要・目的〕

「2028年に求められる電動製品の開発」というテーマに基づき、他者や社会を理解し製品を開発する

製品開発フロー(商品企画・設計・製作・テスト)を実践し、モノづくりプロセスを体得する

〔授業の到達目標〕

①製品企画から完成に至るまで、製品開発フローについて、それぞれの段階で求められる内容を理解し実践する

②開発フローに沿って製品の製作を行い、設計・製作・テスト技術を身につける

〔学習評価の基準〕

各Grの取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

特に、Grワークに関して各人の取り組み方(積極性・協調性)なども評価する

企画時点で立案した内容に沿って実習した成果を以降の課程で検証する機会を設定する

一連の開発についてレポートにまとめ、報告会において発表する

〔使用教科書・教材等〕

1年次から4年次までに購入した教科書・参考書の他に、各段階でプリント等を使用。

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	2	設計構想書作成
	2	機能仕様作成
	4	レイアウト検討
	18	パーツモデリング
	8	パーツアッセンブリ

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	研究 課題研究	科目	卒業研究(制作)	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	通期
教科担当	池田歩・塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	210時限	授業方法	実習・実技	評価方法	レポート評価 取組加減

〔授業概要・目的〕

「2028年に求められる電動製品の開発」というテーマに基づき、他者や社会を理解し製品を開発する

製品開発フロー(商品企画・設計・製作・テスト)を実践し、モノづくりプロセスを体得する

〔授業の到達目標〕

①製品企画から完成に至るまで、製品開発フローについて、それぞれの段階で求められる内容を理解し実践する

②開発フローに沿って製品の製作を行い、設計・製作・テスト技術を身につける

〔学習評価の基準〕

各Grの取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

特に、Grワークに関して各人の取り組み方(積極性・協調性)なども評価する

企画時点で立案した内容に沿って実習した成果を以降の課程で検証する機会を設定する

一連の開発についてレポートにまとめ、報告会において発表する

〔使用教科書・教材等〕

1年次から4年次までに購入した教科書・参考書の他に、各段階でプリント等を使用。

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	42	部品図面製作・検図
	4	製作方法検討
	30	加工図面製作
	10	報告資料作成
	4	レイアウト完了報告会
	8	鋼材見積・手配
	8	購入部品見積・手配
	56	部品製作
	16	寸法検査
	32	組立

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

大教科目	実習 総合技術	科目	卒業研究(実験評価)	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	後期
教科担当	池田歩・塚越琢也						

実務経験教員授業	非該当	総時限	70時限	授業方法	実習・実技	評価方法	

〔授業概要・目的〕

「2028年に求められる電動製品の開発」というテーマに基づき、他者や社会を理解し製品を開発する

製品開発フロー(商品企画・設計・製作・テスト)を実践し、モノづくりプロセスを体得する

〔授業の到達目標〕

①製品企画から完成に至るまで、製品開発フローについて、それぞれの段階で求められる内容を理解し実践する

②開発フローに沿って製品の製作を行い、設計・製作・テスト技術を身につける

〔学習評価の基準〕

各Grの取り組みを総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす。

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

特に、Grワークに関して各人の取り組み方(積極性・協調性)なども評価する

企画時点で立案した内容に沿って実習した成果を以降の課程で検証する機会を設定する

一連の開発についてレポートにまとめ、報告会において発表する

〔使用教科書・教材等〕

1年次から4年次までに購入した教科書・参考書の他に、各段階でプリント等を使用。

授 業 計 画 表　No. 1

実務経験	標準時限	授業内容(項目)
	6	テスト計画立案
	6	テスト準備
	4	テスト実施
	4	テスト結果分析・まとめ
	12	テスト結果に基づく改善方法検討
	6	改善結果確認テスト計画立案
	6	改善結果確認テスト準備
	4	改善結果確認テスト実施
	4	改善結果確認テスト分析・まとめ
	10	最終報告資料作成
	4	最終報告会 事前練習
	4	最終報告会

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	基本技術 加工技術	科目	部品開発演習Ⅱ	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科4年	作成月日	2024/4/1
						開講期	前期
教科担当	松永淳						

実務経験教員授業	該当	総時限	70時限	授業方法	演　習	評価方法	期末試験　レポート評価　取組加減

設計開発業務に関する実務経験を有する教員が、必要な作業方法・知識について、実務経験を活かし、より実践的な授業を行う。

〔授業概要・目的〕

部品開発を通じて製造業における製品開発のためのフロー・ロジック・観点の習得を行う

〔授業の到達目標〕

・上位要求を元に製品化を行える。

・根拠,ロジックを元に仕様の検討及び妥当性の証明が行える。

・生技性を加味した図面の作成が行える。

〔学習評価の基準〕

試験点数、レポート評価、及び授業の取り組み姿勢を総合して、「5・4・3・2・1」の5段階で表わす

5:特に成績優秀なもの　4:成績良のもの　3:成績普通のもの　2:成績やや劣るもの　1:成績特に劣り、不合格のもの

試験点数の評価は　5:90～100点　4:75～89点　3:60～74点 60点未満の場合は再試験を行う。尚、再試験後の評価は試験規程による。

レポートの評価は 5:非常に優れている　4:優れている　3:普通　2:やや劣る　1:劣る(要再提出)

〔実務経験のある教員による授業〕

自動車開発現場で実務経験のある教員が、開発現場で必要な作業方法・知識について、

実務経験を活かしてより実践的内容を指導し授業を行う。

〔使用教科書・教材等〕

授 業 計 画 表		No. 1
実務経験	標準時限	授業内容(項目)
○	1	授業概要解説
○	2	コンセプト検討
○	6	要求仕様検討
○	4	設計構想検討
○	10	詳細設計・モデリング
○	6	レポート作成
○	4	製図
○	20	試作・製造
○	1	完成検査
○	8	テスト・解析
○	4	妥当性評価
○	4	レポート作成