

授業計画(シラバス)

教科	学科 自動車技術	科目	工業物理			対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/03/31
								開講期	前期
教科担当	別紙参照								
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〕									
本科目では、機械設計において必要となる基礎的な物理学について学習する。									
〔授業の到達目標〕									
工業力学は、機械工学系の3力(材料力学、流体力学、熱力学)、さらには5力(+機械力学、弾性力学)の基礎となる重要な科目である。基礎物理学への理解を深めることで、自動車の様々な運動を理解するとともに、応用科目への理解にもつなげていく。									
〔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〕									
工業力学入門 第3版									
授 業 計 画 表									No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)							
1	3	力とモーメント							
	3	力のつり合い							
	3	重心							
	1	中間確認							
	1	直線運動							
	2	平面運動							
	2	運動方程式							
	2	剛体の運動							
	1	力積と運動量							
	1	仕事、エネルギー、動力							

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	学科 自動車技術	科目	機械設計技術			対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/03/31	
教科担当	別紙参照								開講期	前期
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〕										
機械設計技術は、機械製品の設計に際して必要な考え方や手順を学ぶ。										
〔授業の到達目標〕										
主に機械設計にかかせない要素(ねじ、軸継手、歯車、ベルト、軸受)についてその設計方法を学ぶ。										
履修後には、簡単な機械の設計が出来るようになることを目標とする。										
〔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〕										
機械設計工学1〔要素と設計〕改訂版										
授 業 計 画 表									No. 1	
STEP	標準時限	授業内容(項目)								
1	1	1章 機械設計と要素設計								
	3	2章 基本設計に関する知識								
	15	3章 機械の構成要素								

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

教科	学科 自動車技術	科目	製造技術		対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/01
							開講期	後期
教科担当	別紙参照							
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	学科試験 期末試験	
〔授業概要・目的〕								
この教科では機械部品の各種製造における製法・機械を学ぶ事で品質の高い製品を早く安く提供できる基礎知識の習得を目指すものである。								
〔授業の到達目標〕								
内容は鋳造、切削加工、研削加工までとし、実際の工場で見学をする事で学んだ事の理解を深めるものとする。								
なお、製造上の材料に関しては金属・非金属の授業にてフォローアップする。								
〔学習評価の基準〕								
各試験点数の基準、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								
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〕								
機械工作概論 萱場 孝雄 著 オーム社								
授 業 計 画 表								No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)						
1	1	導入						
	1	鋳造Ⅱ 型の材料と木型の種類						
	1	鋳造Ⅲ 木型製作上の留意点と中子						
	1	鋳造Ⅳ 鋳物砂と鋳型						
	1	鋳造Ⅴ その他の鋳造方法						
	1	鋳造Ⅵ ロストワックス法						
	1	鋳造Ⅶ 無枠造形鋳造法						
	1	切削加工Ⅰ 切削理論						
	1	切削加工Ⅱ 旋盤						
	1	切削加工Ⅲ バイト						
	1	切削加工Ⅳ ボール盤						
	1	切削加工Ⅴ 中ぐり						
	4	展示会調査						
	3	鋳造工場見学						
	2	切削加工Ⅵ フライス盤						
	1	切削加工Ⅶ ブローチ歯切り盤						

[illegible]

授業計画(シラバス)

教科	学科 自動車技術	科目	車体構造		対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/03
						開講期		前期
教科担当	別紙参照							
実務経験教員授業	非該当	総時限	9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〕								
自動車の骨格を成す車体について、ボディ・フレーム及び付属部品と、車体関連部品について学習する。								
〔授業の到達目標〕								
車体は車両の骨格であり、また、数多くの機能部品と連携しながらその機能を維持している								
大変重要な部品である。さらに最近時は、衝突安全の重要な役割をも担っている。								
本科目では、ボディの構成及び車体付属部品について学習し、理解を深めることを目標とする。								
〔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〕								
自動車技術ハンドブック 第3分冊（自動車技術会）								
授 業 計 画 表								No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)						
1	1	車体の機能と車体計画法						
	2	モノコックボディ構造						
	1	強度・耐久信頼性試験						
	2	構造強度実験						
	2	燃料システム						
	1	防振・防音						

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

教科	基本技術	科目	設計技術			対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/03/31
								開講期	前期
教科担当	別紙参照								
実務経験教員授業	該当	総時限	35時限	授業方法	演習	評価方法	実習試験 期末試験		
・技術者として実務経験のある教員が、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。									
〔授業概要・目的〕									
JISの製図規格を学び、それを使って実際に製図をすることで知識と技能を学習する。									
また、CADを用いて3Dモデリングおよび図面作成の操作法を学習する。									
〔授業の到達目標〕									
CAD(Computer Aided Design)は機械設計を行う上で今や常識となっている。									
現在は3次元CADが主流であり、その中でも自動車メーカーにおいて最も多く使用されている									
3D CAD『CATIA V5』の操作法について学び、実践活用へと繋げていくことを目標とする。									
〔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〕									
JISにもとづく標準製図法 (理工学社)									
授 業 計 画 表									No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)							
1	1	製図:製図について							
	1	製図:図面の構成							
	1	製図:図法幾何学と投影法							
	6	製図:演習課題Ⅰ							
	5	製図:演習課題Ⅱ							
	1	製図:実習確認							
	1	CAD:基本操作							
	1	CAD:スケッチャー							
	3	CAD:ソリッドⅠ～Ⅲ							
	1	CAD:点、線、面							
	2	CAD:ソリッドⅣ～Ⅴ							
	2	CAD:サーフェスⅠ～Ⅱ							
	2	CAD:アセンブリⅠ～Ⅱ							
	2	CAD:ドラフティングⅠ～Ⅱ							
	5	CAD:演習問題							
	1	CAD:実習確認							

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

教科	基本技術	科目	制御技術		対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/03
							開講期	前期
教科担当	別紙参照							
実務経験教員授業	非該当	総時限	40時限	授業方法	実習・実技	評価方法	実習試験 単元・期末試験 レポート評価	
〔授業概要・目的〕								
車両制御技術を学ぶために、車両企画段階での車両シミュレーションの活用方法を学ぶ。								
マイクロコントローラを用いた簡単な装置を設計・製作して、マイクロコントローラの使用法の基礎を習得する								
〔授業の到達目標〕								
IPG社 CarMaker 車両シミュレーションを使って、モデルベース開発における企画時の走行性能の検討が行えるレベルまで、操作方法を習得する。								
〔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〕								
IPG社 CarMaker / Arduino uno(ワンボードマイコン), Arduino IDE, ブレッドボード, WPL D12トラック模型, 実践 Ar								
授 業 計 画 表								No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)						
1	1	CarMakerの概要						
	1	サンプルプログラムのシミュレーション						
	2	車両モデル・走行コース						
	1	ドライバーモデル						
	1	テストパターン						
	4	企画車両モデル構築						
	4	企画車両モデル検証						
	4	各パラメータ影響						
	2	実習確認						
	4	・マイクロコントローラの概要説明						
	2	・アナログ／デジタル変換の説明						
	2	・Arduinoによるアクチュエータ制御実習(DCモータの可変速制御)						
	8	・トラック模型への衝突軽減ブレーキ機能実装実習						
	2	・衝突軽減ブレーキ性能コンテストの実施						
	2	実習確認						

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授業計画(シラバス)

[illegible]

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	研究	科目	企業実習	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/01
						開講期	後期
教科担当	別紙参照						
実務経験教員授業	該当	総時限	40時限	授業方法	実習・実技	評価方法	レポート評価
・企業担当者及び技術者として実務経験のある教員が、現場に必要な作業方法・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。							
〔授業概要・目的〕							
就職に向けて企業でのインターンシップを通じて、働く現場を知ることによって自分に合った職業や企業を選ぶ参考とする。							
〔授業の到達目標〕							
インターンシップは相手先企業との合意の上で、期間や内容が異なるため基本は2週間の企業研修設定期間で実施し、インターンシップ先での研修とする。							
インターンシップに行っていない学生に対しては校内研修及び企業見学を実施し、就職への意識付けを高める。							
〔学習評価の基準〕							
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点未満の場合は再提出をしてもらう。							
〔使用教科書・教材等〕							
Maicrosoft PowerPoint他							
授 業 計 画 表							No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)					
1	1	就職についての講義					
	1	ホンダグループ企業紹介					
	10	インターンシップ先企業調査					
	12	車両製作における適正考察					
	12	校外研修					
	4	インターンシップ内容 報告会					
		(インターンシップ先によって内容は異なる、シラバスには校内に残った学生への研修内容を記す)					

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	英語	科目	英語	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/04
						開講期	後期
教科担当	別紙参照						
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 取組加減
〔授業概要・目的〕							
技術者として英語圏で活躍できることを目標に、その為のTOEIC基本的な英語力の習得をする。							
〔授業の到達目標〕							
英語の基礎から学び、TOEIC400点レベルの基礎力を付ける							
〔学習評価の基準〕							
各試験点数の基準、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。							
取り組み姿勢と毎回の小テストの成績を反映させる。							
〔使用教科書・教材等〕							
Bridge to TOEIC 450 ,5th edition Beginner level							
授 業 計 画 表							No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)					
1	2	Assignment 1, 2, 3 の解説					
	1	Listening: 疑問詞の聴き取り、Grammar: 比較の表現、Reading: 広告とニュース記事、Vocabulary: 語彙					
	1	Listening: 時間や時刻の聴き取り、Grammar: 受動態(受身)、Reading: 会社紹介、Vocabulary: 語彙					
	1	Assignment 4 の テストと解説					
	1	Listening: 頻度・程度・時の聴き取り、Grammar: 関係代名詞、Reading: ニュース記事、Vocabulary: 語彙					
	1	Listening: 動詞の時制をおさえる、Grammar: 名詞と冠詞、Reading: 雑誌記事、Vocabulary: 語彙					
	1	Assignment 5 の テストと解説					
	1	Listening: 英語のリズムをつかむ、Grammar: 前置詞、Reading: 広告、Vocabulary: 語彙					
	1	Listening: 英語を訳さずに理解する、Grammar: 接続詞、Reading: 広告、Vocabulary: 語彙					
	1	Assignment 6 の テストと解説					
	2	Talking about regular activities; clock time; days of the week					
	2	Talking about likes and preferences; describing things; shopping and travel					
	2	Talking about your place of residence; giving directions					
	2	Talking about your family and history; talking about past activities; famous people					

授 業 計 画(シ ラ バ ス)

教科	英語	科目	英語	対象級	専門課程 一級自動車研究開発学科 3年(開発コース)	作成月日	25/04/04
						開講期	前期
教科担当	別紙参照						
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 取組加減
〔授業概要・目的〕							
技術者として英語圏で活躍できることを目標に、その為のTOEIC基本的な英語力の習得をする。							
〔授業の到達目標〕							
英語の基礎から学び、TOEIC400点レベルの基礎力を付ける							
〔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。							
取り組み姿勢と毎回の小テストの成績を反映させる。							
〔使用教科書・教材等〕							
Bridge to TOEIC 450 ,5th edition Beginner level							
授 業 計 画 表							No. 1
STEP	標準時限	授業内容(項目)					
1	1	Listening:短縮音を聴き取る、Grammar:基本の文型1、Reading:メール、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:語と語のつながり、Grammar:基本の文型2、Reading:お知らせ、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:語と語のつながり、Grammar:時を表すー現在形・過去形、Reading:ニュース記事、Vocabulary:					
	1	Assignment 1のテストと解説					
	1	Listening:脱落音、Grammar:時を表すー現在形・過去形、Reading:報告書、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:大きな数の聴き取り、Grammar:疑問詞を使いこなす、Reading:会社案内、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:聴き分けにくい数の聴き取り、Grammar:助動詞、Reading:メール、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:様々な数の聴き取り、Grammar:名詞の働きをする動詞、Reading:メール、Vocabulary:語彙					
	1	Listening:スペリングの聴き取り、Grammar:形容詞・副詞の働きをする動詞、Reading:ニュース記事、Vocab					
	2	Assignment 2,3のテストと解説					
	2	Greetings and responses; introducing yourself					
	2	Talking about your country; describing people and things					
	2	Personal information – contact details; occupations; apologies					
	2	The alphabet; spelling; telephone English; saying email addresses					