

科目名		情報処理言語 I (Information Processing Language I)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第3学年	機械工学科	履修	1単位	—	講義	後期 90分/週	30時間		
担当教員		【常勤】内堀 晃彦							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	データ解析, 機器制御等を目指した基礎的なプログラミングができるよう, 演習時間を多めに取り, C言語の基本習得を目指した講義・演習を行う。 この授業では, 変数の型, 制御構造の概念を理解できることを目標とする。								
学習・教育目標	(B)	JABEE基準1(2)							
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目	情報処理基礎 I, 情報処理基礎 II								
教科書	「C言語」 河西朝雄著 (ナツメ社)								
補助教材等	e-learningシステムで提供する。								
達成度評価 (%)									
評価方法	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
指標と評価割合									
総合評価割合	35	35		30					100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	○	○		○					
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	◎	◎		◎					
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
プログラミング技術の習得には, プログラミング言語の文法を理解するだけでなく, 課題を論理的に解決し, そのアルゴリズムを構築する能力を得ることが欠かせない。これは, 講義内容を理解するだけでなく, 自ら演習課題のプログラミングを行うことによって習得することができる。積極的に課題に取り組むことを希望する。									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	サンプリング	アナログ信号をコンピュータに入力するためのA/D変換（標本化、量子化）について理解できる。	(予習・復習) e-learningでサンプリングについて理解する。
2	ノイズ除去	ノイズ除去の手法として、加算平均と移動平均について理解できる。	(予習・復習) e-learningでサノイズ除去について理解する。
3	演習（ノイズ除去）	加算平均と移動平均に関する演習課題を解くことができる。	(復習) 演習課題のプログラミングを行う。
4	相関関数	信号の周期性と相関性のための、自己相関関数、相互相関関数について理解できる。	(予習・復習) e-learningで相関関数について理解する。
5	演習（相関関数）	自己相関関数、相互相関関数に関する演習課題を解くことができる。	(復習) 演習課題のプログラミングを行う。
6	処理系の使い方	プログラムを作成・実行するための手順について理解し、これに関する演習課題を解くことができる。	(予習・復習) e-learningで処理系の使い方について理解する。
7	中間試験		
8	データの型、変数	定数と変数を説明できる。 整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	(予習・復習) e-learningで型、変数について理解する。
9	演算子	演算子の種類と優先順位が分かる。	(予習・復習) e-learningで演算子について理解する。
10	演習(演算子)	算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	(復習) 演習課題のプログラミングを行う。
11	制御構造（if文）	制御構造（if文）について理解できる。	(予習・復習) e-learningでif文について理解する。
12	演習(if文)	条件判断プログラムを作成できる。	(復習) 演習課題のプログラミングを行う。
13	制御構造 (while文, for文)	制御構造（while文, for文）について理解できる。	(予習・復習) e-learningでwhile文, for文について理解する。
14	演習 (while文, for文)	繰り返し処理プログラムを作成できる。	(復習) 演習課題のプログラミングを行う。
	期末試験		
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	試験解説により、間違った箇所を理解できる。 学習事項のまとめを行う。	
総授業時間数			30 時間