3年	科目	プログラム演習II	講義	後期	担当	三谷祐一朗
機械工学科		Computer Programming II	選択	1履修単位		MITANI Yuuichiroh

授業の概要

プログラミングをすることの意味とその有用性を理解することと，簡単な課題に対して，アルゴリズムを作成しプログラミングできることを目指す．C言語を用い，単純な物理現象をシミュレーションすることや，簡単なゲームプログラミングを通じて，基本的な文法やグラフィック手法を学ぶ．説明は最小限にとどめ，学生が教科書などを参考にプログラミングする時間を多く取る．授業中に作成した課題を提出させ，ミスや改良点・評価点を記入後，返却することで，能力向上を図る．

		目標	説明
本校学習・教育目標（本科のみ）		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
	○	2	自然科学の成果を社会の要請に応えて応用する能力
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢
プログラム学習・教育目標（プログラム対象科目のみ）			
実践指針（専攻科のみ）			

授業目標

電気工学・力学・制御工学に結びつくプログラム能力を身につけることを目標とする．配列やポインタ，構造体や関数をよく理解し，それらを用いた効率的なプログラミング能力を付けることを目指す．

授業計画

第1回	概要	シラバス説明，授業の目標，Moodleコンテンツ等の説明，心構え，UNIXの起動と使い方（viエディタ，コマンド）
第2回	プログラミング環境	UNIXの起動と使い方（コマンド，プログラミング環境設定，C言語によるプログラミング・コンパイル・実行方法）
第3回	グラフィックスの導入	グラフィックスの基礎（graph_init, _line, getchar, printf），レポート提出方法と注意事項
第4回	基礎文法(1)	繰り返し処理，条件分岐，画面表示，数値入力
第5回	基礎文法(2)	最大・最小値
第6回	基礎文法(3)	数当てゲーム
第7回	基礎文法(4)	定義文，演算子，配列
第8回	後期中間試験	
第9回	シミュレーション	ボール投げ
第10回	応用文法(1)	16進数とアドレス，配列とポインタ(1)
第11回	応用文法(2)	配列とポインタ(2)
第12回	応用文法(3)	構造体
第13回	小テスト	小テスト（3問，制限時間約40分）と解答・解説
第14回	ファイル操作	文字列とファイル操作
	学年末試験	
第15回	試験の返却と解説	前期末試験の解答・解説，授業の感想希望集計結果の提示とコメント，成績集計結果，授業アンケート

評価方法と基準	後期中間試験：30%，学年末試験：30%，提出課題：30%，提出率・特別に優秀な課題：10%
教科書等	新訂版 C言語標準テキスト、安藤明之著、工学図書
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE 、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。