2年	科目	プログラム演習Ⅰ	講義	前期	担当	三谷祐一朗
機械工学科		Computer Programming I	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および，基礎的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．

本校学習・教育目標（本科のみ）		目標	説明
		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（プログラム対象科目のみ）	実践指針のレベル（プログラム対象科目のみ）

授業目標

グラフィックスを頻繁に利用することで，プログラミングに対する興味を持ち，簡単な文法を理解し，ある課題に対するアルゴリズムを構築，プログラミングできる事を目標とする．

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	C言語によるプログラミング１－グラフィックスの基礎（関数 graph_init, _line），レポート提出方法と注意事項
第4回	繰り返し処理(1)	アニメーション的に直線を描くプログラムの解説(関数for)
第5回	標準入出力	入力催促文(関数printf)，キーボード入力(関数scanf)，変数値の表示
第6回	条件分岐・略号定義	C言語によるプログラミング２－プログラミングにおける注意事項（数当てゲーム，#define, if, break）
第7回	小テスト(1)	小テスト(3問)とその解答・解説
第8回	前期中間試験	50分の筆記試験
第9回	試験の返却と解説(1)	前期中間試験の解答・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
第10回	繰り返し処理(2)	条件下での繰り返し(関数while)，条件分岐の復習
第11回	関数(1)	C言語によるプログラミング３－関数の作成（引数，返値）
第12回	関数(2)	関数の作成（演習）
第13回	小テスト(2)	小テスト(3問)とその解答・解説
第14回	総復習	レポート作成，試験対策
	前期末試験	50分の筆記試験
第15回	試験の返却と解説(2)	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

評価方法と基準	前期中間試験：30%，前期末試験：30%，提出課題：30%，提出率・特別に優秀な課題：10%. 追試・再試については，レポート評価点6割および小テスト8割以上をもって実施し，60点以上で60点の合格とする.
教科書等	ザ・C［第3版］－ANSI C準拠－，戸川隼人著，サイエンス社
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。