

学科 学年	M2	科目 分類	プログラム演習 Computer Programming	演習 選択	通年 2履修単位	学習教育 目標 2	担当	三谷祐一郎 MITANI Yuuichiroh
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、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。最後に、マイコンへのプログラムの実装を紹介し、プログラミングの意義を強く認識させる。							
科目目標 (到達目標)	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为目标とする。							
教科書 器材等	ザ・C [第3版] - ANS I C 準拠 -, 戸川隼人著, サイエンス社							
評価の基準と 方法	定期試験：60%、提出課題：30%、提出率・特別に優秀な課題：10% 60点以上を合格とする。なお、最終評価不合格の場合、全範囲を対象とする追試を実施し、レポート評価および試験結果が60点以上で合格(60点)とする。							
関連科目	情報処理基礎							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		シラバス説明、講義の意義、Moodleコンテンツ等の説明、UNIXの起動と使い方、viエディタ						
第2回		viエディタ、UNIXコマンド、画面への表示 (printf, コンパイル・実行の仕方)						
第3回		C言語によるプログラミング1-グラフィックの基礎、レポート提出方法とその注意事項						
第4回		レポートに関する注意、関数printf, forの解説						
第5回		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、関数scanf, if, else if, elseの解説						
第6回		レポート4のヒント (グラフィックス画面が保持できない問題解決)、中間試験範囲アナウンス						
第7回		レポート指導						
第8回	×	前期中間試験 (最終問題に授業の感想・希望を記述)						
第9回		試験問題の解答例の紹介と解説、最終問題の集計結果説明 (授業の改善へ)、成績集計結果						
第10回		C言語によるプログラミング3-関数の作成、関数の作り方、引数・返値						
第11回		レポート指導 (正方形を書き始める始点のずらし方)						
第12回		C言語によるプログラミング4-「ボール投げ」のシミュレーション						
第13回		C言語によるプログラミング5-データファイルの取り扱い						
第14回		レポート指導						
第15回	×	前期期末試験 (最終問題に授業の感想・希望を記述)						
第16回		試験問題の解答例の紹介と解説、最終問題の集計結果説明 (授業の改善へ)、成績集計結果						
第17回		C言語によるプログラミング6-配列の使い方						
第18回		C言語によるプログラミング7-ポインタ						
第19回		ポインタの解説 (引数、返値として用いる場合)、static の意味と用法						
第20回		C言語によるプログラミング8-文字列						
第21回		小テスト (提示された実行結果が得られるプログラムの作成：3~4問)						
第22回		C言語によるプログラミング8-文字列						
第23回		レポート指導						
第24回	×	後期中間試験 (最終問題に授業の感想・希望を記述)						
第25回		試験問題の解答例の紹介と解説、最終問題の集計結果説明 (授業の改善へ)、成績集計結果						
第26回		C言語によるプログラミング9-演算子、switch()の使い方						
第27回		C言語によるプログラミングの紹介-「梁の自由振動」のシミュレーション						
第28回		小テスト (提示された実行結果が得られるプログラムの作成：3~4問)						
第29回		C言語によるプログラミング10-グローバル変数・ヘッダファイル						
第30回		レポート指導						
第31回	×	学年末試験 (最終問題に授業の感想・希望を記述)						
第32回		試験問題の解答例の紹介と解説、最終問題の集計結果説明 (授業の改善へ)、成績集計結果、プログラム応用事例、授業アンケート						
オフィスアワー	木・金の放課後							
授業アンケート への対応	<p>「十分な予習・復習をして授業に臨みましたか」の質問に対し、半数以上が「あまり良くない」「悪い」と答えている。これは授業を、その都度配付するプリントに沿って進めており、予習ができる形態になっていないことに起因する可能性がある。授業だけでは理解しきれないような内容が含まれるプリントを配付する場合、その前の週に事前配付し、多少予習をやらせることを試みても良いかも知れない。</p> <p>また、「演習や課題・レポートの内容と量は適切でしたか？」の質問に対し、「あまり良くない」「悪い」と答えた学生が半数近くいる。これは主として、授業を一律に進行するのではなく個々に合わせた進め方とした事に起因すると思われる。一昨年度より、Ubuntuという、Windows上で仮想OSとしての利用、またはWindowsとのデュアルブートで利用できるフリーソフトを用いるための環境作りを学生に勧めてきた。平成23年度は約4分の3の学生が個人所有のPCに環境構築したとの報告を受けており、その割合は年々増加している。学生自身による情報提供も盛んに行われるようになってきており、学生同士の情報共有が進めば、課題をこなす効率がアップし、改善されると期待している。</p>							
備考								
更新履歴	120321							