

科目名	情報処理 II Information Processing II			担当教員	Johnston, Robert Weston			
学 年	4 年	学 期	通年	履修条件	選択	単位数	2	
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	17236027	単位区別	履修	
学習目標	2 年次、3 年次の講義や実験において学んだ C 言語によるプログラミングの知識を前提として、Processing 言語プログラミングについて学習する。例えば、どの関数を使えば I/O が提供するどのような機能を利用できるのかをプログラミング演習を通じて学ぶ。							
進め方	本授業では、学習項目にそって Processing 言語のプログラム文法や用法、アルゴリズムを解説する。その後に、基礎工学実験・実習でプログラミング演習を行い理解を深めるという形態とする。授業中には、学習項目が身に付いているか定期的に小テストを行い理解度を確認する。また適宜、課題問題を課しレポートとして提出させる。							
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標				
	1. プログラミング学習の動機 (2) 2. 問題解決 (2) 3. 変数、数式 (2) 4. ブール式 (2) 5. グラフィックス入門 (2) 6. OOP、メソッド (2) 7. イメージ、サウンド (2) 8. [前期中間試験] (2)			プログラミングの基本手順を理解する D2:1, E2:1 代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる D2:1, 2, E2:1, E3:1 制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる D2:1, 2, E2:1, E3:1				
	9. 試験問題の解答 (2) 10. if 文 (2) 11. 複合ブール式を使用した if 文 (2) 12. while 文 (2) 13. switch 文 (2) 14. ネストした制御構造 (2) 15. pretest ループ、while 文 (2)			配列を活用した基本的なアルゴリズムを理解する D2:1, 2, E2:1, E3:1				
	前期末試験							
	16. 試験問題の解答, for ループ (2) 17. ネストした do/while 文 (2) 18. ネストされた for ループによるエッジ検出 (2) 19. トップダウンデザイン (2) 20. メソッドの設計 (2) 21. 非組み込みメソッドの作成 (2) 22. スコープ (2) 23. アレイ (2) 24. [後期中間試験] (2)			関数の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる D2:1, 2, E2:1, E3:1				
	25. 試験問題の解答 (2) 26. アレイ処理 (2) 27. 線形検索 (2) 28. 挿入ソート (2) 29. OOP の基礎 (2) 30. OOP の基礎 (2) 31. OOP の基礎 (2)			ファイル入出力やコマンドライン引数を理解し、 いろいろなファイル操作コマンドを作成 できる D2:2				
	後期末試験							
	32. 試験問題の解答 (2)							
	評価方法	定期試験を 40%、プログラミング課題を 20%、ラーニング日記を 20%、レポートを 20% の比率で総合評価する。						
	履修要件	特になし						
関連科目	情報処理 I (2 年) → 基礎工学実験・実習 (3 年)							
教材	教科書: Meysenburg, Mark 著「Introduction to Programming Using Processing」lulu.com 出版							
備考	オフィスアワー: 水曜日放課後～17:00							