

## シラバス参照



科目名	プログラミング入門
科目名(英字)	Introduction to Programming
ナンバリング	1CCB10
年次	1年次
単位数	2
期間	前期
担当者	鈴木 基之(スズキ モトユキ)

授業のねらい・概要	プログラミングにおける各種概念を学び、具体的な問題に対してアルゴリズムを構築できるようになる事を目的とする。前半では個別のプログラミング言語を用いず、各種概念を学んだ上でアルゴリズムを記述する演習を行う。後半ではUNIXシステムの使い方を学び、pythonを用いてアルゴリズムの実装を行う。			
CSコース				
スパイラル型教育				
授業計画		テーマ	内容・方法等	予習／復習
	第1回	プログラミングとは	プログラミングの概要を学び、繰り返し構造を用いたアルゴリズムを学習する	繰り返し構造を含むアルゴリズムの記述方法について理解する(4時間)
	第2回	条件分岐	各種条件分岐の概念について学び、それを含むアルゴリズムの記述について学習する	条件分岐を含むアルゴリズムの記述方法について理解する(4時間)
	第3回	フローチャート	フローチャートの記述方法を学び、各種アルゴリズムについてフローチャートを用いて記述したり、フローチャートを読んでアルゴリズムを理解する演習を行う	フローチャートの記述方法を理解し、フローチャートの記述や読解ができるようになる(4時間)
	第4回	最大値ソート	最大値ソートのアルゴリズムを例題とし、繰り返し構造や条件分岐を含むアルゴリズムの記述方法について学ぶ	最大値ソートのアルゴリズムを理解する(4時間)
	第5回	変数	変数の概念を理解し、これらを用いたアルゴリズムについて学ぶ	変数の概念を理解し、アルゴリズム中で利用できるようにする(4時間)
	第6回	アルゴリズムの実装	言葉遊びゲームを題材とし、このゲームを行うアルゴリズムをscratch上に実装する	scratchの操作に慣れ、アルゴリズムを実装できるようにする(4時間)
	第7回	アルゴリズムの読解演習	フローチャートで記述された各種アルゴリズムを正しく読み、その意図を理解する演習を行う	アルゴリズムを正しく読解し、具体的に実行結果を想像できるようにする(5時間)
第8回	関数と再帰呼び出し	関数の概念を学び、引数や戻り値について理解する。また、再帰呼び出しについて学ぶ	関数の概念を理解し、アルゴリズム中でどう活用すればよいか理解する(4時間)	

	第9回	配列	配列の概念, および, それを用いたアルゴリズムについて学ぶ	配列の概念について理解し, それらをアルゴリズム中で活用できるようになる(4時間)						
	第10回	総合演習I	アルゴリズムの読解, 構築, scratchによる実装ができるよう演習を行う	具体的問題に対してアルゴリズムの構築ができるようになる(5時間)						
	第11回	総合演習II	アルゴリズムの読解, 構築, scratchによる実装ができるよう演習を行う	具体的問題に対してアルゴリズムの構築ができるようになる(5時間)						
	第12回	UNIX入門I	UNIXの概念や簡単なコマンド, ディレクトリ構造の概念を学び, UNIX上でプログラミングができるような知識を習得する	UNIXシステムにおいて簡単なコマンドを使えるようになる(4時間)						
	第13回	UNIX入門II	ファイルの権限やサーチパスの仕組みを学習する。後半ではブラインドタッチタイピングの演習を行う	サーチパスやファイルの権限について理解し, ブラインドタッチタイピングができるように練習する(5時間)						
	第14回	python	pythonの文法と実行方法について学び, 各種アルゴリズムを実装する	pythonで簡単なプログラムを書き, 実行できるようになる(4時間)						
到達目標	(1) 繰り返し構造や条件分岐, 変数, 関数といった概念について説明できる (2) 具体的問題に対してアルゴリズムを記述することができる (3) UNIXシステムを用いたプログラム開発作業を行うことができる									
評価方法	基本的に毎回行う小テストとレポート課題(あわせて60%)と定期試験(40%)による									
成績評価基準	A: 到達目標の(1)を60%以上達成し, (1)~(3)を総合的に90%以上達成している B: 到達目標の(1)を60%以上達成し, (1)~(3)を総合的に80%以上90%未満達成している C: 到達目標の(1)を60%以上達成し, (1)~(3)を総合的に70%以上80%未満達成している D: 到達目標の(1)を60%以上達成し, (1)~(3)を総合的に60%以上70%未満達成している F: それ以外									
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th>書名</th> <th>著者名</th> <th>出版社名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. &lt;一部の回ではノートPC必携&gt;</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			書名	著者名	出版社名	1. <一部の回ではノートPC必携>			
書名	著者名	出版社名								
1. <一部の回ではノートPC必携>										
参考書										
受講心得	プログラミングにおいてアルゴリズムを構築することは必須の技術である。こうした技術を確実に修得するため、「自分で考え, 理解する」「動作を具体的に想像する」事を意識して受講すること。小テスト, レポート課題の内容については講義時間中に解説を行うため, わからなかった問題を中心によく復習すること。									
オフィスアワー	金曜・4限・243研究室									
実践的教育										

