

シラバス参照



科目名	Java演習
科目名(英字)	Java Programming Exercise
ナンバリング	1EBN05
年次	2年次
単位数	3
期間	後期
担当者	平山 亮(ヒラヤマ マコト) 中西 知嘉子(ナカニシ チカコ) 平 博順(タイラ ヒロシ) 井垣 宏(イガキ ヒロシ) 神納 貴生(ジンノウ タカオ) 福安 直樹(フクヤス ナオキ) 安留 誠吾(ヤストメ セイゴ) 宮脇 健三郎(ミヤワキ ケンザブロウ) 鎌倉 快之(カマクラ ヨシユキ) 須山 敬之(スヤマ タカユキ) 斉藤 隆(サイトウ タカン)

授業のねらい・概要	Java言語を学習することで、情報科学の重要な考え方であるオブジェクト指向プログラミングを理解します。更に、グラフィカルユーザーインターフェース(GUI)などの応用プログラムを作成することで、現在のアプリケーションがどのように実現されているかを学びます。特に、AndroidではJava言語によってアプリケーションを開発するため、スマートフォンやタブレットでのアプリケーション開発に興味をもつ学生は本演習を受講することを奨めます。		
CSコース	本授業科目はCSコース「学習・教育到達目標達成度判定基準と科目の対応」の(D-1-5)に当る。		
スパイラル型教育	デザイン能力に対応します。		
	テーマ	内容・方法等	予習／復習
第1回	Java演習概要	Java開発環境の準備を行い、Javaアプリケーションプログラムを作成、実行する手順について演習する。	予習:教科書の1章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習:演習課題を完成させて復習する(3時間)
第2回	変数、条件分岐と繰り返し	変数の働きを理解し、if文やfor文などの制御構文を用いたプログラムを作成する。	予習:予習資料で教科書の2.3章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習:演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
第3回	APIクラスと標準入出力	APIクラスの使い方を学習し、APIを利用したプログラムを作成する。あわせて、java APIの読み方について演習する。	予習:予習資料で教科書の3.6章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習:演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	配列とメソッド	いろいろな処理をまとめて一つのメソッドを作り、利用	予習:予習資料で教科書の4.5章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間)

授業計画	第4回	ド	する方法を演習する。また、基本的なデータ構造である配列を扱う典型的なアルゴリズムも演習する。	復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第5回	実技試験、オーバーロード	同じ名前前で引数の個数や型が異なるメソッドを定義する仕組みであるオーバーロードについて演習する。	予習: 予習資料で教科書の5章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第6回	クラスとフィールド	クラスのフィールドとメソッドの役割、クラスからインスタンスの生成、メソッドの呼出しを理解するために簡単なクラスを作成する。	予習: 予習資料で教科書の7.8章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第7回	コンストラクタと静的メソッド	インスタンスの生成法を指定するコンストラクタという機能と静的メソッドについて演習する。	予習: 予習資料で教科書の9章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第8回	継承	クラスの継承の概念を理解するために、サブクラスの定義、メソッドのオーバーライド、thisとsuper、継承とコンストラクタなどについて演習する。	予習: 予習資料で教科書の10章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第9回	第5回から第8回までの復習、実技試験	第5回から第8回までに学んだ内容を復習した後、実技試験を実施します。	予習: 予習資料で教科書の1~9.13章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第10回	カプセル化	オブジェクト指向の機能のひとつであるカプセル化について学習する。	予習: 予習資料で教科書の13章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第11回	Collectionクラスと文字列操作	Collectionクラスと文字列操作について学習し、簡単なプログラムを作成する。	予習: 予習資料で教科書の15.16章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第12回	例外とファイル入出力	例外処理の流れとファイル入出力について学習する。	予習: 予習資料で教科書の17.18章を予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第13回	GUI1、実技試験	GUIを使ったプログラム技法について学習し、簡単なプログラムを作成する。	予習: 予習資料で予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	第14回	GUI2、筆記試験	GUIを使ったプログラム技法について学習し、応用プログラムを作成する。	予習: 予習資料で予習する。例題プログラムを理解し実行する(2.5時間) 復習: 演習課題を完成させ予習資料を見直して復習する(3時間)
	到達目標	(a) 条件判断、繰り返し、配列を使ったメソッドを作成できる。 (b) オブジェクト指向の基本概念を説明でき、基本的なプログラムを作成できる。 (c) オブジェクト指向の継承などの概念を活用した応用プログラムを作成できる。		
	評価方法	期間内評価(3回の実技試験、1回の筆記試験、演習課題、予習レポート)によって評価する。 配点は、実技試験と筆記試験が80点で、演習課題と予習レポートが20点とする。		

<p>④ 成績評価基準</p>	<p>A: すべての到達目標を達成しており、かつ到達度が総合的に90%以上である。 B: すべての到達目標を達成しており、かつ到達度が総合的に80%以上である。 C: すべての到達目標を達成しており、かつ到達度が総合的に70%以上である。 D: (a), (b)の項目を達成している。 F: 上記以外 欠格条件 欠席の理由に関わらず、5回以上の欠席は原則として不合格にする。</p>						
<p>④ 教科書</p>	<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. スッキリわかるJava入門(第3版)</td> <td>中山 清喬、国本大悟</td> <td>インプレス</td> </tr> </tbody> </table>	書名	著者名	出版社名	1. スッキリわかるJava入門(第3版)	中山 清喬、国本大悟	インプレス
書名	著者名	出版社名					
1. スッキリわかるJava入門(第3版)	中山 清喬、国本大悟	インプレス					
<p>④ 参考書</p>	<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. スッキリわかるJava入門 実践編(第3版)</td> <td>中山 清喬</td> <td>インプレス</td> </tr> </tbody> </table>	書名	著者名	出版社名	1. スッキリわかるJava入門 実践編(第3版)	中山 清喬	インプレス
書名	著者名	出版社名					
1. スッキリわかるJava入門 実践編(第3版)	中山 清喬	インプレス					
<p>④ 受講心得</p>	<p>【注意事項】第1回から教科書を使用するので、教科書を購入しておくこと。第1回は必ず出席し、学習計画・成績評価法・受験心得を確認する。 【先修科目】「C演習I」、「C演習II」の単位を取得していることが望ましい。 【授業外学習】各回の内容を理解するため、各回のすべての演習課題を締め切りまでに完成し、予習用資料を使って次回の予習をおこないなさい。</p>						
<p>④ オフィスアワー</p>	<p>平山 亮、火曜3限 262研究室 中西 知嘉子、木曜3限 503研究室 平 博順、月曜5限 606研究室 井垣 宏、月曜2限 612研究室あるいはオンライン 神納 貴生、火曜5限 510研究室 福安 直樹、月曜4限 609研究室 安留 誠吾、金曜3限 508研究室 宮脇 健三郎、水曜3限 241研究室 鎌倉 快之、木曜3限 615研究室 須山 敬之、水曜3限 419研究室 斉藤 隆、木曜3限 研究室</p>						
<p>④ 実践的教育</p>	<p>【実践的教育】(平山 亮)Java言語標準化活動・研究開発業務の経験を持つ教員がその経験を生かしてJava言語でのプログラム作成について講義する。</p>						

