

科目名 Course Name	JAVA プログラミング(編入用) JAVA Programming				ナンバリング No.	H4-001	
年次	2年	期別	後期	単位数	2	授業形態	講義
担当者氏名	小林 大輔						
連絡方法	C-Learning で対応、または講義棟 1F 研究室。オフィスアワーは授業担当時間以外。						
必修/選択	選択						
関連 DP	DP3, DP5						
授業の概要と到達目標	コンピュータは人間の命令通りに動作する。コンピュータに与える命令を記述したものをプログラムといい、プログラムを作成することをプログラミングという。本講座では①JAVAとScratchでプログラミングの基本を学び、②サンプルアプリを実機で動作させることを目的とする。						
授業の方法	Scratchでプログラミングの基本を学んだあと、JAVAの開発環境を利用して、コーディング→コンパイル→エミュレータおよび実機で実行→デバッグといった基本的なJAVAプログラミングの流れを理解し、簡単なプログラムを作成するための知識を身に付ける。 リフレクションシートで「授業でわかったこと(必須)」「授業でわからなかったこと(任意)」を提出する。						
学習成果	L01						
	L02						
	L03	授業の目標①②を達成すると、ScratchとJavaで簡単なゲームプログラムを作成し動作させることができる。					
	L04						
課題に対するフィードバック	提出された課題はその場で動作確認し、不具合があれば修正の指示をする。						
教科書/参考図書	教科書:インプレス「スッキリわかるJAVA入門」 中山清喬 著						
履修上の留意点やルール等	編入希望者用の科目。1年次に「Cプログラミング及び演習」単位修得済みで且つ、「オブジェクト指向プログラミング」を同時に履修すること。演習中の私語や、演習以外のPCの利用は慎むこと。事前・事後学習に費やすべき時間の目安は各回180分とする。						
担当教員の実務経験							

成績評価の方法と基準					
評価の領域	評価基準	学習成果の割合			
		L01	L02	L03	L04
授業参加態度					
レポート/作品	15回目の授業で、課題のプログラムが動作するかで判断する。採点基準は「正常に動作する(60%)、若干の修正によって動作する(50%)、大幅な修正が必要(40~30%)、未完成(30%未満)」(かっこ内は配点)である。			60	
発表					
小テスト					
試験	16週目に定期試験を実施する。配点は40%である。			40	
その他					
合計				100	

回数	授業計画	
1	授業内容	ガイダンス プログラミング環境の整備 ScratchとJAVAについて
	事前・事後学習	ユーザ登録 PCとスマートフォンでの動作確認
2	授業内容	プログラミング環境の整備 画面に文字を表示する
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 1
3	授業内容	変数を使う 1 演算結果の出力
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 2
4	授業内容	変数を使う 2 キーボードからの入力、乱数の生成
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 3
5	授業内容	プログラムの流れの分岐 1 if-then-else 文
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
6	授業内容	プログラムの流れの分岐 2 switch 文
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
7	授業内容	プログラムの流れの分岐 3 演習問題
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
8	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 1 do 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
9	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 2 while 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
10	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 3 for 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
11	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 4 多重ループ、break 文、continue 文、printfメソッド
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
12	授業内容	配列
	事前・事後学習	行列(線形代数)の復習
13	授業内容	課題:じゃんけんゲームの作成 1
	事前・事後学習	ゲームの設計とコーディング
14	授業内容	課題:じゃんけんゲームの作成 2
	事前・事後学習	じゃんけん勝敗判定アルゴリズム
15	授業内容	課題提出、課題解説、まとめ
	事前・事後学習	まとめ

科目名 Course Name	JAVA プログラミング(一般用) JAVA Programming				ナンバリング No.	H4-002	
年次	2年	期別	後期	単位数	2	授業形態	講義
担当者氏名	小林 大輔						
連絡方法	C-Learning で対応、または講義棟 1F 研究室。オフィスアワーは授業担当時間以外。						
必修/選択	選択						
関連 DP	DP3, DP5						
授業の概要と到達目標	コンピュータは人間の命令通りに動作する。コンピュータに与える命令を記述したものをプログラムといい、プログラムを作成することをプログラミングという。本講座では①JAVA と Scratch でプログラミングの基本を学び、②サンプルアプリを実機で動作させることを目的とする。						
授業の方法	Scratch でプログラミングの基本を学んだあと、JAVA の開発環境を利用して、コーディング→コンパイル→エミュレータおよび実機で実行→デバッグといった基本的な JAVA プログラミングの流れを理解し、簡単なプログラムを作成するための知識を身に付ける。 リフレクションシートで「授業でわかったこと(必須)」「授業でわからなかったこと(任意)」を提出する。						
学習成果	L01						
	L02						
	L03	授業の目標①②を達成すると、Scratch と Java で簡単なゲームプログラムを作成し動作させることができる。					
	L04						
課題に対するフィードバック	提出された課題はその場で動作確認し、不具合があれば修正の指示をする。						
教科書/参考図書	プリントを配布します。						
履修上の留意点やルール等	時間割の(一般用)と(編入用)を守ること。演習中の私語や、演習以外の PC の利用は慎むこと。事前・事後学習に費やすべき時間の目安は各回 180 分とする。						
担当教員の実務経験							

成績評価の方法と基準					
評価の領域	評価基準	学習成果の割合			
		L01	L02	L03	L04
授業参加態度					
レポート/作品	15 回目の授業で、課題のプログラムが動作するかで判断する。採点基準は「正常かつ仕様通りに動作する(100)、若干の修正によって動作する(80)、大幅な修正が必要(80~60)、未完成(60 点未満)」（かつこ内は配点）である。			100	
発表					
小テスト					
試験					
その他					
合計				100	

回数		授業計画
1	授業内容	ガイダンス プログラミング環境の整備 ScratchとJAVAについて
	事前・事後学習	ユーザ登録 PCとスマートフォンでの動作確認
2	授業内容	プログラミング環境の整備 画面に文字を表示する
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 1
3	授業内容	変数を使う 1 演算結果の出力
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 2
4	授業内容	変数を使う 2 キーボードからの入力、乱数の生成
	事前・事後学習	コーディングとコンパイル 3
5	授業内容	プログラムの流れの分岐 1 if-then-else 文
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
6	授業内容	プログラムの流れの分岐 2 switch 文
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
7	授業内容	プログラムの流れの分岐 3 演習問題
	事前・事後学習	分岐する条件、タイミングを考える
8	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 1 do 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
9	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 2 while 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
10	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 3 for 文
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
11	授業内容	プログラムの流れの繰り返し 4 多重ループ、break 文、continue 文、printfメソッド
	事前・事後学習	繰り返す回数と条件について考える
12	授業内容	配列
	事前・事後学習	行列(線形代数)の復習
13	授業内容	課題:じゃんけんゲームの作成 1
	事前・事後学習	ゲームの設計とコーディング
14	授業内容	課題:じゃんけんゲームの作成 2
	事前・事後学習	じゃんけん勝敗判定アルゴリズム
15	授業内容	課題提出、課題解説、まとめ
	事前・事後学習	まとめ