

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.	C4-007	
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 ラーニングで対応、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。						
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 参考書:秀和システムズ「明解 Java 入門編」 柴田望洋 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」を履修済みで且つ、「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 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	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.	C4-008	
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 ラーニングで対応、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。						
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(一般学生用)と(編入用)を守る。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(100)、若干の修正によって動作する(80)、大幅な修正が必要(70~60)、未完成(60 点未満)」(かっこ内は配点)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	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
	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