

科目名	モバイルプログラミング 1							年度	2024
英語科目名	mobile programming 1							学期	後期
学科・学年	情報処理科 モバイルアプリ開発コース 1年次	必/選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	小高	教員の実務経験		有	実務経験の職種		システムエンジニア		
【科目の目的】 様々な環境での開発に利用されているJava言語の習得を目指す。									
【科目の概要】 「プログラミング基礎」をベースに、より実践的なプログラミング技術を学びます。									
【到達目標】 Androidアプリケーション開発の基礎技術であるJava言語を習得する。基本文法やオブジェクト指向の概念を理解し、プログラムを作成するうえで基本となる型や変数、演算、制御構造(順次、選択、繰り返し)などを利用したプログラムの読解と作成ができるようになることを目標とする。クラス、メソッド、インスタンスの概念を理解し、オブジェクト指向特有のクラス設計手法に関する知識を得ることも目指す。									
【授業の注意点】 パソコン、教科書を忘れずに持参すること。OracleCertifiedJava Programmerの資格取得を推奨する。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める(詳しくは、最初の授業で説明)。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。									
評価基準＝ループリック									
ループリック評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	配列を制御構造で操作できる	複数分岐や2重ループがわかる	分岐と繰り返しがわかる	分岐はわかるが、繰り返しはわからない	制御構造で使用する条件式が作成できない				
到達目標 B	オーバーロードがわかる	コンストラクタがわかる	フィールドとメソッドが宣言できる	クラスが宣言できる	クラスが宣言できない				
到達目標 C	オーバーライドがわかる	サブクラスで作成したフィールドやメソッドが利用できる	継承したフィールドやメソッドが利用できる	サブクラスが作成できる	サブクラスが作成できない				
到達目標 D	ポリモーフィズムを理解し、効率良く使用することができる	ポリモーフィズムを使ったプログラムの作成ができる	ポリモーフィズムが理解できている	ポリモーフィズムについて少し理解している	ポリモーフィズム(多態性)がわからない				
到達目標 E	カプセル化を意識したクラスやメソッドが作成できる	アクセス制御について理解している	カプセル化が理解できる	カプセル化について少し理解している	カプセル化がわからない				
【教科書】 Java 第3版 入門編 ゼロからはじめるプログラミング									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】 授業時に行う小テストや確認問題、提出物などを総合的に評価する									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		モバイルプログラミング 1			年度	2024
英語表記		mobile programming 1			学期	実習
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	ガイダンス 環境構築	講義内容の理解 実習環境の構築	1 Javaの理解	Javaの特徴がわかる	2	
			2 環境構築	実習環境のインストールと設定ができる		
			3 プログラム構成	ブロックやインデント、コメント文が使える		
2	プログラムの作成	統合開発環境 (IDE) を使う プログラムの作成と実行	1 IDEの利用	IDEの使い方がわかる	2	
			2 プログラムの実行	プログラムの入力と実行ができる		
			3 文字列の出力	画面に文字列が出力できる		
3	Java言語の基本	変数と型の扱い方 算術演算の使い方	1 変数と型	変数の宣言、代入、参照ができる、型を理解する	2	
			2 算術演算	算術演算子を使った式が書ける		
			3 型変換と文字列	文字列の扱い方の理解と値の入力ができる		
4	条件分岐	処理を分岐する	1 分岐命令の使い方	条件式の理解と if 文が使える	2	
			2 論理演算子	論理演算が利用できる		
			3 switch文	switch文が使える		
5	繰り返し	処理を繰り返す	1 for文	for文が使える	2	
			2 while文	while文が使える		
			3 do while文	do while文が使える		
6	配列	配列の扱い方	1 1次元配列	1次元配列の宣言、代入、参照ができる	2	
			2 多次元配列	多次元配列の使い方を理解する		
			3 配列操作	繰り返しを使用して配列を操作できる		
7	メソッド	メソッドの使い方	1 メソッド	メソッドの宣言、呼び出しができる	2	
			2 引数と戻り値	引数や戻り値のあるメソッドが使える		
			3 オーバーロード	オーバーロードを理解する		
8	演習 1	演習問題で理解度を上げる	1 ここまでの確認	ここまで勉強した内容の理解を深める	1	
9	クラス 1	クラスとインスタンス を理解する	1 オブジェクト指向	オブジェクト指向を理解する	2	
			2 クラスとインスタンス	クラスの宣言とインスタンスの生成ができる		
			3 参照	参照型の使い方		
10	クラス 2	クラスの使い方	1 インスタンスメソッド	インスタンスメソッドが使える	2	
			2 コンストラクタ	コンストラクタを理解する		
			3 クラス変数とクラスメソッド	クラス変数とクラスメソッドを理解する		
11	継承 1	継承を学ぶ 1	1 継承	継承を理解する	2	
			2 継承を使う	サブクラスの宣言ができる		
			3 オーバーライド	オーバーライドを理解する		
12	継承 2	継承を学ぶ 2	1 super	サブクラスからスーパークラスのメソッドを使える	2	
			2 コンストラクタの動き	スーパークラスのコンストラクタを呼び出せる		
			3 ポリモーフィズム	ポリモーフィズム (多態性) を理解する		
13	抽象クラス	抽象クラスを学ぶ	1 アクセス修飾子	アクセス制御を理解する	2	
			2 カプセル化	カプセル化を理解する		
			3 抽象クラス	抽象クラスの使い方を理解する		
14	インタフェース	インタフェースを学ぶ	1 インタフェース	インタフェースの宣言と実装ができる	2	
			2 複数インタフェース	複数のインタフェースを実装できる		
			3 定数	インタフェースの定数を理解する		
15	演習2	演習問題で理解度を上げる	1 ここまでの確認	ここまで勉強した内容の理解を深める	1	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

備考 等