

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	情報処理A	
科目基礎情報							
科目番号		221333		科目区分	専門 / 選択		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科		機械電子工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	5		
開設期		前期		週時間数	2		
教科書/教材		教科書: 小森 裕介, なぜ、あなたは Java でオブジェクト指向開発ができないのか, 技術評論社, ISBN 978-4774122229, ホームページとプリント					
担当教員		徳永 秀和					
到達目標							
(1)javaで基礎的なオブジェクト指向プログラミングができる。 (2)オブジェクト指向開発の手法を説明できる。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目2		ポリモーフィズムを利用したオブジェクト指向プログラムを書ける。		継承を利用した基礎的なオブジェクト指向プログラムを書ける。		継承を利用した基礎的なオブジェクト指向プログラムを書けない。	
評価項目3		オブジェクト指向分析の手順を説明でき、ばば抜きメッセージ図、クラス図、操作を十分説明できる。		オブジェクト指向分析の手順を説明でき、ばば抜きメッセージ図、クラス図、操作をある程度説明できる。		オブジェクト指向分析の手順を説明できず、ばば抜きメッセージ図、クラス図、操作をほとんど説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-(2)							
教育方法等							
概要		オブジェクト指向プログラミングの基本思想を説明でき、ポリモーフィズムを実現した簡単なプログラムを書ける。UML を利用した簡単なjava プログラミングを説明でき、プログラムの一部を書ける。					
授業の進め方・方法		講義と演習により理解する。サンプルプログラムや演習問題は共有フォルダに置く。プログラミング能力を身に付けるためには、自分の考えたことを書き、実行し、その実行結果を考察することが重要である。そのためには、開発環境に慣れることが必要であり、指を動かすこと、質問をすることを怠らないことが重要となる。プログラミングの情報はインターネット上に豊富にあるので、自主的に調べることが大事である。					
注意点		特になし					
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	クラスとインスタンス		クラスとインスタンスの関係を説明でき、クラスの定義とインスタンスの生成の処理を書ける。		
		2週	オブジェクトの利用		属性値の異なる複数のインスタンスを生成し、操作を実行する処理の動作が分かり、書ける。		
		3週	継承		継承の思想と効果を説明できる。継承の処理を書ける。オーバーライドが分かり、書ける。		
		4週	抽象クラス		抽象クラスの思想と効果を説明でき、書ける。		
		5週	継承のコンストラクタ, super, this, static		継承でのコンストラクタの動作が分かる。Super,thisを使える。クラス変数、クラスメソッドの使用目的を説明できる。		
		6週	ポリモーフィズムの考え方		ポリモーフィズムの考え方を説明できる。		
		7週	ポリモーフィズムのプログラム		継承と抽象クラスと配列を利用したポリモーフィズムのプログラムわ分かり、書ける。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験返却、解答、オブジェクト指向分析		オブジェクト指向分析の手順を説明できる。		
		10週	メッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞い		メッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞いについて説明できる。		
		11週	リスト構造、ばば抜きの準備		リスト構造について説明でき、処理を書ける。ばば抜きの準備についてメッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞を理解できる。		
		12週	ばば抜きの準備		ばば抜きの準備についてメッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞を理解できる。		
		13週	ゲームの開始		ばば抜きのゲーム開始についてメッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞を理解できる。		
		14週	ゲームの開始		ばば抜きのゲーム開始についてメッセージのやり取り、シーケンス図、操作、振る舞を理解できる。		
		15週	全体の修正		ばば抜きのプログラムの構造と動作の概略を説明できる。		
		16週	期末試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。		3	前15
評価割合							

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
知識の基本的な理解	80	0	0	0	20	0	100