

小山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	プログラミング設計	
科目基礎情報							
科目番号	0023			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電気電子創造工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	やさしいJava オブジェクト指向編 高橋麻奈著 SBクリエイティブ						
担当教員	南斉 清巳						
到達目標							
1. Javaで基本的なプログラムが作成できる 2. オブジェクト指向の考え方が理解できる 3. クラスの設計ができる 4. クラスの拡張ができる 5. 抽象化について説明できる							
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1	Javaで基本的なプログラムが的確に作成できる			Javaで基本的なプログラムがほぼ的確に作成できる		Javaで基本的なプログラムが的確に作成できない	
評価項目2	オブジェクト指向の考え方が正しく理解できる			オブジェクト指向の考え方がほぼ正しく理解できる		オブジェクト指向の考え方が理解できない	
評価項目3	クラス的设计が的確にできる			クラス的设计がほぼ的確にできる		クラス的设计ができない	
評価項目4	クラスの拡張が的確にできる			クラスの拡張がほぼ的確にできる		クラスの拡張ができない	
評価項目5	抽象化について正しく説明できる			抽象化についてほぼ正しく説明できる		抽象化について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (A)							
教育方法等							
概要	オブジェクト指向の考え方を理解し、Java言語を用いて基本的なオブジェクト指向プログラミングができること						
授業の進め方・方法	講義と演習、プログラミング実習を組み合わせ、授業を進めていく						
注意点	数多くのプログラムを実際に作成し実行すること						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	Javaの基本		Javaを用いたプログラムの作成方法を理解する		
		2週	変数、式及び演算子		変数、式及び演算子が見える		
		3週	条件分岐		条件分岐命令が見える		
		4週	繰り返し		繰り返し処理が見える		
		5週	クラスの基本		クラスの基本を理解する		
		6週	クラスの利用		クラスを利用したプログラムが作成できる		
		7週	クラスの拡張		クラスの拡張が見える		
		8週	中間試験		理解度の確認		
	4thQ	9週	インターフェース		インターフェースが見える		
		10週	オブジェクトとクラス		オブジェクトとクラスを理解する		
		11週	関係		オブジェクトの関係を理解する		
		12週	継承		クラスの継承を理解する		
		13週	委譲		クラスの委譲を理解する		
		14週	システムの表現		システムの表現を理解する		
		15週	機能の実現		機能の実現について理解する		
		16週	定期試験		理解度を確認		
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
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	情報	プログラミング言語を用いて基本的なプログラミングができる。		4	
		情報系分野	プログラミング	変数とデータ型の概念を説明できる。		4	
				代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。		4	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐や反復処理を記述できる。		4	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。		4	
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。		4	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。		4	
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。		3	
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	70	0	0	0	0	30	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	70	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0