

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	プログラミング応用	
科目基礎情報							
科目番号	0093		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 3		
開設学科	情報工学科		対象学年		3		
開設期	通年		週時間数		3		
教科書/教材	高橋麻奈：『やさしいJava』，SBクリエイティブ						
担当教員	長尾 和彦,峯脇 さやか						
到達目標							
プログラム言語として普及しているJava言語を用いてプログラミング学習を行う。 プログラミング基礎の内容に加え，問題解決の方法，アルゴリズム，プログラム手法について解説し，実用的なプログラミング技術の習得を目指す。							
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	
総合開発環境（eclipse）を用いてJavaプログラム開発が行える。		総合開発環境（eclipse）でプログラム開発が自在に行える。		総合開発環境（eclipse）の基本的な操作ができる。		総合開発環境（eclipse）を十分使いこなすことができない。	
エクストリームプログラミング（テストファースト，ペアプログラミング）を用いたプログラム開発の方法を行える。		エクストリームプログラミングの役割を説明でき，開発に応用できる。		エクストリームプログラミングの役割を説明できる。		エクストリームプログラミングの役割を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教養 B1 教養 C1 教養 C2 教養 D1 教養 D2							
教育方法等							
概要	プログラム言語として普及しているJava言語を用いてプログラミング学習を行う。 プログラミング基礎の内容に加え，問題解決の方法，アルゴリズム，プログラム手法について解説し，実用的なプログラミング技術の習得を目指す。						
授業の進め方・方法	アクティブ・ラーニング形式で実施する。						
注意点							
実務経験のある教員による授業科目							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス，eclipseの使い方，e-learningシステムの使い方，Javaプログラミングの基礎問題		学習環境を利用できるようになる。		
		2週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		3週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		4週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		5週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		6週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		7週	Javaプログラミングの基礎問題		基礎的なプログラミングスキルを向上させる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	オブジェクト指向プログラミング		オブジェクト指向プログラミングについて理解する。		
		10週	オブジェクト指向プログラミング		オブジェクト指向プログラミングについて理解する。		
		11週	オブジェクト指向プログラミング		オブジェクト指向プログラミングについて理解する。		
		12週	オブジェクト指向プログラミング		オブジェクト指向プログラミングについて理解する。		
		13週	エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）		エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）について理解する。 エクストリームプログラミングスキルを向上させる。		
		14週	エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）		エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）について理解する。 エクストリームプログラミングスキルを向上させる。		
		15週	エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）		エクストリームプログラミング（テストファースト・ペアプログラミング）について理解する。 エクストリームプログラミングスキルを向上させる。		
		16週	期末試験				
後期	3rdQ	1週	音楽ファイルの作成		サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで，プログラミングスキルを向上させる。		
		2週	音楽ファイルの作成		サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで，プログラミングスキルを向上させる。		
		3週	音楽ファイルの作成		サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで，プログラミングスキルを向上させる。		
		4週	音楽ファイルの作成		サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで，プログラミングスキルを向上させる。		

		5週	音楽ファイルの作成	サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで、プログラミングスキルを向上させる。
		6週	音楽ファイルの作成	サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで、プログラミングスキルを向上させる。
		7週	音楽ファイルの作成	サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 音楽ファイルを作成することで、プログラミングスキルを向上させる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		10週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		11週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		12週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		13週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		14週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		15週	PBL（スポーツデータ分析）	PBL（Project Based Learning）について理解する。 サンプルプログラムの処理内容についてグループで協力して理解する。 グループでテーマ（対象とするスポーツや分析内容）を決定し、分析プログラムを作成する。
		16週	期末試験	

評価割合								
	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果物実技	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	0	100
知識の基本的な理解	0	0	0	0	25	0	0	25
思考・推論・創造への適応力	0	0	0	0	25	0	0	25
汎用的技能	0	0	0	0	25	0	0	25
主体的・継続的な学習意欲	0	0	0	0	25	0	0	25
リーダーシップ・コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0	0	0