

Tokuyama College		Year	2022	Course Title	Fundamentals of Programming Seminar
Course Information					
Course Code	0007			Course Category	Specialized / Compulsory
Class Format	Seminar			Credits	School Credit: 1
Department	Department of Computer Science and Electronic Engineering			Student Grade	1st
Term	Second Semester			Classes per Week	2
Textbook and/or Teaching Materials	Javaで入門 初めてのプログラミング 基礎からオブジェクト指向まで				
Instructor	Miyazaki Ryoichi,Ogihara Hiroyuki				
Course Objectives					
1. 同じ処理を効率的に実行させるためのクラスメソッドを作成できる。 2. 万年カレンダーを作成できる。 3. 自動販売機のプログラムを作成できる。					
Rubric					
	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
メソッド	自分の力でメソッドを作成できる。		教科書や配布資料を見ながらメソッドを作成できる。		メソッドを作成できない。
総合課題 1	オリジナリティのある万年カレンダーを表示できる。		基本的な万年カレンダーを表示できる。		万年カレンダーを表示できない。
総合課題 2	オリジナリティのある自動販売機のプログラムを作成できる。		基本的な自動販売機のプログラムを作成できる。		自動販売機のプログラムを作成できない。
Assigned Department Objectives					
到達目標 B 1					
Teaching Method					
Outline	ソフトウェア開発のために、次のようなプログラミング技術の基礎を修得する。 (1) コンピュータを使って問題を解く手順は1通りではない。この授業では、特に手順を考える力をつけることを目的とした授業を行う。 (2) 問題を解く手順をフローチャートに表し、コンピュータで実行するためにプログラミングの方法を学ぶ。プログラミング言語としては、現在広く普及している Java 言語を取り上げる。				
Style	【授業の進め方】 ・「メソッド」ではで例題・練習問題を通して理解を深める。 ・「総合課題」では、思い描いたアイデアを設計し、それを実装することでプログラミング能力の定着を図る。また、フローチャート、メソッド説明資料、動画を作成することで、プログラムを作成するだけではなく、人に説明する能力も養う。 ・授業で使用したスライドは Teams にアップロードする。 ・課題の提出は基本的に Teams を用いる。詳細については授業で説明する。				
Notice	【成績評価】 以下の三項目に対して次のように評価する。 最終成績：演習（例題）8% + 演習（練習問題）12% + アイデア・設計 40% + 実演 40% 【関連科目】 基礎プログラミングII（1年）、基礎プログラミング演習（1年）、基礎コンピュータ工学（1年）、コンピュータの基礎知識（1年）、プログラミング言語（2年）、プログラミング（2年）				
Characteristics of Class / Division in Learning					
☒ Active Learning		☒ Aided by ICT		☒ Applicable to Remote Class ☐ Instructor Professionally Experienced	
Course Plan					
			Theme	Goals	
2nd Semester	3rd Quarter	1st	オリエンテーション 第1 2章：メソッド【プログラムを部品化する】 12.1 メソッドの基本構成 12.2 メソッドの宣言 12.3 メソッドの引数	・本授業の進め方や成績評価等についての説明を行う。 ・メソッドの宣言方法について学び、メソッドの構造や呼び名を理解できる。 ・具体的な例を交えてメソッド宣言の方法や流れの方法を学び、メソッドの基礎を理解できる。 ・メソッドの引数と戻り値の関係を理解できる。	
		2nd	第1 2章：メソッド【プログラムを部品化する】 12.4 メソッドオーバーロード 12.5 メソッドに配列を返す 12.6 値を返さないメソッド	・メソッドオーバーロードについて学び、メソッドオーバーロードを使ったプログラムを作成できる。 ・メソッドの引数に配列を渡す場合の仮引数の表記について学び、関連するプログラムを作成できる。 ・値を返さないメソッドや void について学び、関連するプログラムを作成できる。	
		3rd	練習問題	第1 2章の演習を通して、メソッドを活用した様々なプログラムを作成することができる。	
		4th	総合課題 1：万年カレンダー（1）	・万年カレンダーのプログラムを実現するためのアイデア出しを行う。 ・アイデアを実現するためにフローチャートやメソッドの入出力の関係を整理する。	
		5th	総合課題 1：万年カレンダー（2）	・プログラムの実装	
		6th	総合課題 1：万年カレンダー（3）	・プログラムの実装	
		7th	総合課題 1：万年カレンダー（4）	・プログラムの実装	
		8th	総合課題 1：万年カレンダー（5）	・プログラムの実装	

	4th Quarter	9th	総合課題 1 : その他	・プログラムのフローチャート, メソッド説明資料の作成を行う. ・作成したプログラムの動作を確認するための動画を作成を行う.
		10th	総合課題 2 : 自動販売機 (1)	・自動販売機のプログラムを実現するためのアイデア出しを行う. ・アイデアを実現するためにフローチャートやメソッドの入出力の関係を整理する.
		11th	総合課題 2 : 自動販売機 (2)	・プログラムの実装
		12th	総合課題 2 : 自動販売機 (3)	・プログラムの実装
		13th	総合課題 2 : 自動販売機 (4)	・プログラムの実装
		14th	総合課題 2 : 自動販売機 (5)	・プログラムの実装
		15th	総合課題 2 の発表会	・プログラムのフローチャート, メソッド説明資料の作成を行う. ・作成したプログラムの動作を確認するための動画を作成を行う.
		16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	演習 (例題)	演習 (総合課題)	総合演習 1 (アイデア・設計)	総合演習 1 (実演)	総合演習 2 (アイデア・設計)	総合演習 2 (実演)	Total
Subtotal	8	12	20	20	20	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	8	12	20	20	20	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0