

香川高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	情報処理 I
科目基礎情報						
科目番号	0003		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: 2		
開設学科	電子システム工学科 (2018年度以前入学者)		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	アंक著 「C の絵本-C 言語が好きになる 9 つの扉」 翔泳社, 自作テキスト					
担当教員	ジョンストン ロバート,藤井 宏行					
到達目標						
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	基本データ型や演算子を正しく扱い、説明することが出来る。		基本データ型や演算子を扱うことが出来る。		基本データ型や演算子を扱うことが出来ない。	
評価項目2	制御文を正しく使い、分岐や繰り返し構造を理解し、実装できる。		制御文を正しく使い、分岐や繰り返し構造を実装できる。		制御文を正しく使い、分岐や繰り返し構造を実装できない。	
評価項目3	関数を作成する目的や方法を理解し、自作関数を作成・再利用できる。		自作関数を作成・再利用できる。		自作関数を作成・再利用できない。	
評価項目4	解決すべき問題点を探し、それに対するアルゴリズムを考え、適切な解決法を示すことができる。		解決すべき問題点を探し、解決法を示すことができる。		解決すべき問題点に対する解決法を示すことができない。	
評価項目5	配列の利用方法を正しく理解し、配列を用いたプログラムを実装することが出来る。		配列を用いたプログラムを実装することが出来る。		配列を用いたプログラムを実装することが出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	C 言語を用いたプログラミングを行うために最低限必要な基礎知識を習得し、簡単なプログラムを作ることのできる能力を養成する。基礎工学実験・実習で行うプログラミング演習において、所望の動作を実現するために必要な制御文や関数プログラミングを習得する。					
授業の進め方・方法	C 言語に関する基礎知識を学びながら、多くの演習を通してプログラミングに慣れていく。また各学習項目にはプログラム実習が含まれる。授業は日本語と英語を織り交ぜて行われ、同じ内容を反復して学習していく。基礎工学実験・実習と連携を取り、実験に必要な知識をその都度学んでいくため、学習内容は前後することがある。					
注意点	C 言語は理解できない事柄が増えていくとプログラミングに対する興味を失ってしまう。したがって、分からないコードに関してはきちんと理解できるまで授業中および授業時間外に何度でも質問してもらって構わない。その代わり、授業中の指示はしっかり聞くこと、また無駄な私語は厳禁とする。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	C言語の基礎		授業の導入として、C言語プログラミングの重要性を理解する。	
		2週	printf,変数について		printfと変数を理解する。	
		3週	printf,変数について		さまざまな型の変数をprintfで表示できる	
		4週	if文		簡単なif文でプログラムを制御できる	
		5週	if文		ifとelseを用いて、複雑な制御ができる	
		6週	while文		while文で繰り返し処理を実装する	
		7週	while文		while文でやや複雑な繰り返し処理を実装する	
		8週	前期中間前演習		今までの学習項目を復習する	
	2ndQ	9週	前期中間試験			
		10週	for文		for文で回数の決まった繰り返し処理を実装する	
		11週	break文とランダム関数		for文でやや複雑な繰り返し処理を実装する	
		12週	関数について復習		標準関数および簡易な自作関数を実装する	
		13週	条件分岐復習		ロボット実習で利用した条件分岐構文を理解し、実装する	
		14週	条件分岐復習		ロボット実習で利用した条件分岐構文を理解し、実装する	
		15週	前期期末試験前演習		今までの学習項目を復習する	
		16週	関数について復習		引数が複数ある自作関数を実装する	
後期	3rdQ	1週	演習		ロボット実習で実際に学習した項目を実践する	
		2週	関数について復習		自作関数を実装し、ロボット実習のプログラムに関数を導入する準備をする	
		3週	カーリングタスク課題		ロボット実習で実際に学習した項目を実践する	
		4週	関数について復習		自作関数を実装し、ロボット実習のプログラムに関数を導入する	
		5週	カーリングタスク課題		ロボット実習で実際に学習した項目を実践する	
		6週	関数について復習		自作関数を実装し、ロボット実習のプログラムに関数を導入する	
		7週	後期中間試験前演習		今までの学習項目を復習する	
		8週	後期中間試験			
	4thQ	9週	カーリングタスク(団体戦)リーグ戦		ロボット実習で実際に学習した項目を実践する	
		10週	カーリングタスク(団体戦)リーグ戦		ロボット実習で実際に学習した項目を実践する	

		11週	カーリングタスク(団体戦)リーグ戦	ロボット実習で実際に学習した項目を実践する
		12週	配列	配列の基礎を理解する
		13週	配列	配列を実装し、利用できるようになる
		14週	カーリングタスク(団体戦)リーグ戦	ロボット実習で実際に学習した項目を実践する
		15週	後期期末試験前演習	今までの学習項目を復習する
		16週	ロボットの片付け, 課題提出	今年度の学習の総まとめを行う

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	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学についての基礎的原理や現象を、実験を通じて理解できる。	3	前1

評価割合

	試験	演習	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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	10	0	0	0	0	50
専門的能力	40	10	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0