

香川高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	プログラミング基礎	
科目基礎情報							
科目番号	201120			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	機械工学科 (2019年度以降入学者)			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	林晴比古 明快入門C ソフトバンクパブリッシング (ISBN:978-4-7973-7326-4)						
担当教員	吉永 慎一						
到達目標							
1. フローチャートの読解, 作成ができる。また, C言語の変数の取り扱いと簡単なプログラミングができる。 2. C言語の制御文を使ったプログラミングができる。また, 実際にコンピュータを用いてC言語プログラムの作成, 実行ができる。 3. 配列, ファイルの入出力等を使ったプログラミングができる。 4. いろいろな関数, ポインタを使ったプログラミングができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)			標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1	フローチャートの読解, 作成ができる。また, C言語の変数の取り扱いとやや複雑なプログラミングができる。			フローチャートの読解, 作成, C言語の変数の取り扱いと簡単なプログラミングができる。		フローチャートの読解, 作成, C言語の変数の取り扱いと簡単なプログラミングができない。	
評価項目2	C言語の制御文を使ったプログラミングができる。また, 実際にコンピュータを用いてやや複雑なC言語プログラムの作成, 実行ができる。			C言語の制御文を使ったプログラミングができ, 実際にコンピュータを用いて簡単なC言語プログラムの作成, 実行ができる。		C言語の制御文を使ったプログラミングができず, 実際にコンピュータを用いてC言語プログラムの作成, 実行ができない。	
評価項目3	配列, ファイルの入出力等を使った実際の問題に対するプログラミングができる。			配列, ファイルの入出力等を使った簡単なプログラミングができる。		配列, ファイルの入出力等を使ったプログラミングができない。	
評価項目4	いろいろな関数, ポインタを使った実際の問題に対するプログラミングができる。			いろいろな関数, ポインタを使った簡単なプログラミングができる。		いろいろな関数, ポインタを使ったプログラミングができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	プログラム作成に必要なフローチャートの作成, C言語文法について学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業はすべて情報基盤センターで実施する。C言語の説明と演習を並行して行い, 授業ごとにレポート提出を課す。						
注意点							
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: フローチャート記号について学ぶ。		フローチャート記号について理解する。		
		2週	ループ端記号の使い方について学ぶ。2重ループの処理, 階乗の計算について学ぶ。		ループ端記号の使い方について理解し, 簡単なフローチャートが作成できる。2重ループの処理, 階乗の計算について理解する。		
		3週	変数とデータ型について学ぶ。算術演算子について学ぶ。		変数とデータ型について理解する。算術演算子について理解する。		
		4週	代入演算子, インクリメント, デクリメント演算子について学ぶ。		代入演算子, インクリメント, デクリメント演算子について理解する。		
		5週	プログラムの書き方: printf文の使い方 (変換仕様) について学ぶ。		プログラムの書き方: printf文の使い方 (変換仕様) について理解し, 簡単なプログラムが読解できる。		
		6週	scanf_s文について学ぶ。If文について学ぶ。		scanf_s文の使い方 (変換仕様), if文について理解し, 簡単なプログラムが読解できる。		
		7週	for文について学ぶ。		for文について理解し, 簡単なプログラムが読解できる。		
		8週	中間レポート				
	2ndQ	9週	情報基盤センターの利用 の操作について学ぶ。	コンパイ	コンパイラを操作して, 実際にプログラムの実行ができる。		
		10週	for文の使い方について学ぶ。 ミグ演習	プログラ	for文の使い方について理解し, 簡単なプログラムが作成できる。		
		11週	繰り返し(for文とwhile文) について学ぶ。プログラミ グ演習		繰り返し(for文とwhile文) について理解し, 簡単なプログラムが作成できる。		
		12週	プログラミング演習		プログラミング演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		
		13週	繰り返し (do-while文) グ演習	プログラミ	繰り返し (do-while文) プログラミ グ演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		
		14週	#include< >の取り扱い ラミグ演習	プログ	#include< >の取り扱い プログ ラミグ演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		
		15週	プログラミング演習		プログラミング演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		
		16週	前期末試験				
後期	3rdQ	1週	プログラミング演習		プログラミング演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		
		2週	プログラミング演習		プログラミング演習: 演習課題のプログラムが作成できる。		

		3週	配列の使い方について学ぶ。	配列の使い方について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		4週	ファイル入出力について学ぶ。	ファイル入出力について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		5週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		6週	文字列処理関数の使い方について学ぶ。	文字列処理関数の使い方について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		7週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	標準処理ライブラリ関数の使い方について学ぶ。	標準ライブラリ関数の使い方について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		10週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		11週	ユーザー関数の使い方について学ぶ。	ユーザー関数の使い方について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		12週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		13週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		14週	ポインタの使い方について学ぶ。	ポインタの使い方について理解し、簡単なプログラムが作成できる。
		15週	プログラミング演習	プログラミング演習：演習課題のプログラムが作成できる。
		16週	後期末試験	

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
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	前9,前13,前14,後4,後5
				定数と変数を説明できる。	4	前3,前4
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	4	前3,前4
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	前3,前4
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	前3,前4
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	前5,前6,後4
				条件判断プログラムを作成できる。	4	前6
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	前7,前10,前11,前13
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	後3

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	0	0	0
到達目標1	17.5	7.5	0
到達目標2	17.5	7.5	0
到達目標3	17.5	7.5	0
到達目標4	17.5	7.5	0