

明石工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	プログラミングⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0014			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: 4		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	伊藤祥一著:「Springs of C」、森北出版Peter Prinz、Tony Crawford著、黒川利明訳:「Cクイックリファレンス」、オライリー						
担当教員	奥村 紀之						
到達目標							
本科目では以下の能力を習得することを目標とする。 [1] C言語によるプログラミング [2] 簡単なアルゴリズムの実装 [3] リファレンスの効果的な使い方							
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	C言語によるプログラミングを十分に理解できる。			C言語によるプログラミングを理解できる。		C言語によるプログラミングを理解できない。	
評価項目2	簡単なアルゴリズムを十分に理解し実装できる。			簡単なアルゴリズムを理解し実装できる。		簡単なアルゴリズムを理解できない、また実装できない。	
評価項目3	リファレンスの効果的な使い方について十分に理解できる。			リファレンスの効果的な使い方について理解できる。		リファレンスの効果的な使い方について理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育目標 (C) 学習・教育目標 (D) 学習・教育目標 (F)							
教育方法等							
概要	C言語によるプログラミングに関する講義と演習を行い、問題解決能力・実践的プログラミング能力を養う。						
授業の進め方・方法	テキストの内容に沿って講義を進める。講義は単位時間の半分に解説に充て、残りの時間をプログラミングの演習に充てる。プログラミングに関連するレポートを毎回課し、プログラミング能力を育成する。						
注意点	本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。講義時間以外にも情報基礎演習室に足繁く通い、習うより慣れること。合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	UNIX環境の構築		UNIXにおけるプログラミング、開発環境を構築できる。		
		2週	Gitによるソースコードの管理、プログラムを書いて実行するまで		Gitを利用したソースコードのバージョン管理について理解できる。		
		3週	変数		C言語における変数の扱いについて理解できる。		
		4週	文字列		C言語における文字列の扱いについて理解できる。		
		5週	簡単な入力		C言語における簡単な入力（キーボード）について理解できる。		
		6週	条件判断		条件分岐とその実装方法について理解できる。		
		7週	繰り返し		反復処理について理解できる。		
		8週	中間試験		1週目～7週目までの内容について理解し、ソースコードを作成できる。		
	2ndQ	9週	関数		C言語における関数の役割について理解できる。		
		10週	関数		C言語における関数を実装し、再帰呼び出しなどのテクニックについて理解できる。		
		11週	1次元配列		C言語における1次元配列の扱いについて理解できる。		
		12週	2次元配列		C言語における2次元配列の扱いについて理解できる。		
		13週	2次元配列		C言語における文字列配列を2次元配列で実装できる。		
		14週	ファイル		C言語におけるファイルの扱いについて理解できる。		
		15週	ファイル		C言語におけるファイル入出力に関して理解できる。		
		16週	期末試験		1週目～15週目までの内容を理解し、ソースコードを作成できる。		
後期	3rdQ	1週	構造体		C言語における構造体の扱いについて理解できる。		
		2週	ポインタ		C言語におけるポインタの扱いについて理解できる。		
		3週	ポインタ		C言語におけるダブルポインタの扱いについて理解できる。		
		4週	アナログ時計の制作		OpenGLを利用したアナログ時計の制作ができる。		
		5週	文字を描く		OpenGLを利用した文字の描画ができる。		
		6週	キャラクターを表示する		CGプログラミングとしてキャラクターを表示させることができる。		
		7週	マウス入力を使う		マウス入力を実装できる。		
		8週	中間試験		構造体、ポインタに関して理解し、前記の内容を含めてソースコードを作成できる。		
	4thQ	9週	キー入力を使う		キーボードからの入力について理解できる。		
		10週	ミニゲームの制作		OpenGLを利用したミニゲームを作成できる。		
		11週	ミニゲームの制作		OpenGLを利用したミニゲームを作成できる。		

		12週	オリジナルゲームの制作	OpenGLを利用したオリジナルゲームを作成できる。
		13週	オリジナルゲームの制作	OpenGLを利用したオリジナルゲームを作成できる。
		14週	オリジナルゲームの制作	OpenGLを利用したオリジナルゲームを作成できる。
		15週	オリジナルゲームの制作	OpenGLを利用したオリジナルゲームを作成できる。
		16週	期末試験実施せず	オリジナルゲームを作成し、レポートとしてまとめることができる。

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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	75	25	0	0	0	0	100
基礎的能力	25	0	0	0	0	0	25
専門的能力	50	25	0	0	0	0	75
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0