

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	創造工学実験実習Ⅱ (情報)
科目基礎情報					
科目番号	221221		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	電気情報工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	新しいLinuxの教科書 ISBN-13: 978-4-7973-8094-1, やさしく学べるC言語入門—基礎から数値計算入門まで[第2版] ISBN-13: 978-4781913599,				
担当教員	村上 幸一				
到達目標					
LinuxOS上でのコマンド操作やエディタ操作ができること。 LinuxOS上でC言語を用いて数値計算を行うことができること。					
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
Linuxコマンド演習	Linuxコマンドを用いてLinuxOSを操作することができる。		テキストを参照しながら, Linuxコマンドを用いてLinuxOSを操作することができる。		テキストを参照しても, Linuxコマンドを用いてLinuxOSを操作することができない。
1章 プログラミングとC言語の基礎知識	プログラミングとC言語の基礎知識について理解している。		プログラミングとC言語の基礎知識について概要を理解している。		プログラミングとC言語の基礎知識について理解していない。
第2章 プログラミング事始め	C言語でプログラムを作成し, 実行することができる。		テキストを参照しながら, C言語でプログラムを作成し, 実行することができる。		C言語でプログラムを作成し, 実行することができない。
第3章 条件判断処理	各種条件判断処理を行うプログラムを作成することができる。		テキストを参照しながら, 各種条件判断処理を行うプログラムを作成することができる。		各種条件判断処理を行うプログラムを作成することができない。
第4章 繰り返し処理	各種繰り返し処理を行うプログラムを作成することができる。		テキストを参照しながら, 各種繰り返し処理を行うプログラムを作成することができる。		各種繰り返し処理を行うプログラムを作成することができない。
第5章 配列	配列を用いたプログラムを作成することができる。		テキストを参照しながら, 配列を用いたプログラムを作成することができる。		配列を用いたプログラムを作成することができない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講義では, 数値計算に必要なC言語の知識の講義とそれに関するプログラミング演習を行います。プログラミングはLinuxOS上で行い, LinuxOS上でのコマンド操作やエディタ操作ができることも併せての目的としています。本講義を通じて受講生が, LinuxOS上でC言語を用いて数値計算を行うことのできる基礎的能力を習得することを, 本講義の目的としています。				
授業の進め方・方法	教科書に沿って授業を進めていくことに加え, 適宜, プログラミング演習を行う。				
注意点	オフィスアワーは授業中に別途指示するが, メールでも質問を受け付ける。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション Linuxを使ってみよう シェルって何だろう? シェルの便利な機能	本授業に関するオリエンテーションを行う。 Linuxの使い方, 及びシェルについて演習を行う。	
		2週	ファイルとディレクトリ	ファイル・ディレクトリ管理に関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		3週	ファイル操作の基本	ファイル操作に関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		4週	探す, 調べる	検索に関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		5週	bashの設定 ファイルパーミッションとスーパーユーザ	bashの設定, ファイルパーミッションに関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		6週	プロセスとジョブ	プロセスとジョブに関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		7週	標準入出力とパイプライン	標準入出力とパイプラインに関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	テキスト処理 正規表現	テキスト処理に関するLinuxコマンドの演習を行う。	
		10週	シェルスクリプトを書こう	シェルスクリプトによるプログラミング演習を行う。	
		11週	シェルスクリプトの基礎知識	シェルスクリプトによるプログラミング演習を行う。	
		12週	シェルスクリプトを活用しよう	シェルスクリプトによるプログラミング演習を行う。	
		13週	1章 プログラミングとC言語の基礎知識	1.1-1.5までの内容について学習する。	
		14週		1.6-1.11までの内容について学習する。	
		15週	第2章 プログラミング事始め	2.1-2.2までの内容について学習する。	
		16週	前期期末試験		
後期	3rdQ	1週	試験返却	2.3-2.5までの内容について学習する。	
		2週		2.6-2.7までの内容について学習する。	

4thQ	3週		2.8-2.10までの内容について学習する。
	4週	プログラミング実習	プログラミング実習（1章, 2章）
	5週	第3章 条件判断処理	3.1-3.2までの内容について学習する。
	6週		3.3-3.5までの内容について学習する。
	7週	第4章 繰り返し処理	4.1-4.2までの内容について学習する。
	8週	後期中間試験	
	9週		4.3までの内容について学習する。
	10週	第4章 繰り返し処理	4.4-4.6までの内容について学習する。
	11週		4.7-4.8までの内容について学習する。
	12週	プログラミング実習	プログラミング実習（3章, 4章）
	13週	第5章 配列	5.1-5.2までの内容について学習する。
	14週		5.3-5.4までの内容について学習する。
	15週	プログラミング実習	プログラミング実習（5章）
	16週	後期期末試験	

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	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	3	前10,前15,前16,後1,後2,後3,後4
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	3	前11,前15,前16,後1,後2,後3,後4
				変数の概念を説明できる。	3	前10,前15,前16,後1,後2,後3,後4
				データ型の概念を説明できる。	3	前11,前15,前16,後1,後2,後3,後4
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	3	前12,後5,後6
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	3	前12,後7,後9,後10,後11,後12
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	前13,前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	前13,前14,前15,前16,後1,後2,後3,後4
分野別の工学実験・実習能力	情報系分野【実験・実習能力】	情報系【実験・実習】	ソフトウェア生成に利用される標準的なツールや環境を使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4	

評価割合

	試験	演習	合計
総合評価割合	55	45	100
Linuxコマンド演習	15	20	35
1章 プログラミングとC言語の基礎知識	8	5	13
第2章 プログラミング事始め	8	5	13
第3章 条件判断処理	8	5	13
第4章 繰り返し処理	8	5	13
第5章 配列	8	5	13