

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	C言語 応用		
担 当	宗原 幸子	使用教室	33 教室
実務経験	㈱日立製作所でPG、SEとして企業のシステム開発に従事する。 北大阪商工会議所でPG、SEとして市役所、企業のシステム開発に従事する。 大阪国際大学でC言語や統計等の教鞭をとる。 第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定CG部門2級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。		
種 別	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期		
到達目標	経済産業省が実施する国家試験（基本情報技術者試験）に合格する。		
資 格 実施月	年2回（上期、下期） CBT方式		
評価方法	定期考査（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況 等）（30%）を総合的に評価する。		
教科書等	基本情報技術者 試験対策テキストV プログラミング C言語 編 TAC		
授業計画	<p>C言語でプログラムを作成するのに必要な応用技術を身につける。</p> <p>第1週 変数の応用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記憶クラス ・新たな変数の型（列挙型等） <p>第2週 演算子の応用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代入演算子の別の使い方 ・インクリメント演算子 ・デクリメント演算子 <p>第3週 ビットごとの演算子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シフト演算子 ・ビットごとのAND/OR/EOR/NOT演算子 <p>第4週 その他の演算子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・条件演算子 ・sizeof演算子 ・キャスト演算子 ・コンマ演算子 <p>第5週 多次元配列</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多次元配列とは ・2次元配列の宣言 ・2次元配列の要素の初期化 ・2次元配列の要素の参照 <p>第6週 3次元以上の配列</p> <ul style="list-style-type: none"> ・n次元配列の宣言 ・n次元配列の要素の初期化 ・n次元配列の要素の参照 <p>第7週 ポインタ配列と多重ポインタ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポインタ配列と配列要素のアドレス ・ポインタ配列の宣言 ・多重ポインタ ・ポインタ配列に対する記法 ・2重ポインタの変数 <p>第8週 文字列の扱い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポインタ配列と文字列 ・ポインタのつなぎ換え <p>第9週 構造体の応用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己参照型構造体 ・自己参照型構造体を用いた処理（リスト・2分探索木） 		

第10週 標準ライブラリ関数①

・標準入出力 ・文字／文字列

第11週 標準ライブラリ関数②

・ファイル入出力 ・数学 ・その他

第12週 基本的なアルゴリズム①

・最大値と最小値 ・探索

第13週 基本的なアルゴリズム②

・整列 ・文字列

第14週～第15週 基本情報技術者試験過去問題

第16週～第17週 各自でテーマを決め、C言語で自作のプログラミング