

都城工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	コンピュータ援用学
科目基礎情報					
科目番号	0045		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	建築学科		対象学年	2	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	特になし。授業にあたってプリントを配布する/VBAヘルプ				
担当教員	中村 裕文				
到達目標					
1) 基本的なプログラム作成能力の習得 2) 論理的に手続きを記述してプログラムを作成する能力の習得 3) 応用的なプログラムの作成能力の習得					
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	設問の意味を理解し、適切な解答表示、出力機能を有するプログラムを作成出来る。	設問の意味を理解し、計算を実行するプログラムを作成することが出来る。	プログラムを作成し、実行することができない。		
評価項目2	繰り返し機能と判別機能、配列変数などを組み合わせた複雑なプログラムを個人で組むことができる。	繰り返し機能と条件分岐等のように二つ以上のプログラム技術を組み合わせたプログラムを個人で作成することができる。	繰り返し機能や条件分岐を用いた判別機能をもつプログラムを人の助けをうけながら作成することができない。		
評価項目3	連立1次方程式の掃き出し方によるプログラム、高次方程式の計算プログラムを作成することができる。	参考書などをもとに連立一次方程式の掃き出し方プログラム、高次方程式のプログラムを作成することが出来る。	参考書などをもとにしても連立一次方程式の掃き出し方プログラム、高次方程式のプログラムを作成することが出来ない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育目標・サブ目標との対応 2-1 学習・教育目標・サブ目標との対応 2-2					
教育方法等					
概要	プログラミング技術を習得する。 プログラム作成演習を通じて論理的思考能力を涵養する。				
授業の進め方・方法	電算機センター第3演習室で講義およびプログラミング実習を行う。				
注意点	基礎数学I,II、微積分学I,II、代数学、数学特論を復習しておく。 Mac OSの基本的な操作方法とWord、Excelの使用方法に習熟しておくこと。 PCやプリンターの呼称、使用方法を理解しておくこと。				
ポートフォリオ					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	コンピュータプログラム概論	建築とコンピュータプログラムの関係について理解する。	
		2週	画面表示と数値計算	基本的なVBAの計算と結果の表示について理解する。	
		3週	変数について	変数について理解する	
		4週	変数について	変数について理解する	
		5週	関数の利用	VBAの組み込み関数の利用方法を理解する。	
		6週	関数の利用	VBAの組み込み関数の利用方法を理解する。	
		7週	中間試験	これまでの学習内容を確認する。	
		8週	入力の関数	入力の関数を理解する	
	2ndQ	9週	入力の関数	入力の関数を理解する	
		10週	条件分岐	条件分岐について理解する	
		11週	条件分岐	条件分岐について理解する	
		12週	For Next	繰り返しの命令について理解する	
		13週	For Next	繰り返しの命令について理解する	
		14週	While Wend	条件付繰り返しの命令について理解する	
		15週	前期期末試験	前期に学習した成果を確認する。	
		16週	前期期末試験の解説	前期期末試験の内容を復習し理解する。	
後期	3rdQ	1週	配列変数	配列変数を理解する。	
		2週	EXCELLの表の利用	EXCELLの表をVBAから参照する方法を理解する。	
		3週	EXCELLの表の利用	EXCELLの表をVBAから参照する方法を理解する。	
		4週	数値文字変換	数値と文字(数字)の関係を理解し、相互に変換するプログラムが組めるようになる	
		5週	数値文字変換	数値と文字(数字)の関係を理解し、相互に変換するプログラムが組めるようになる	
		6週	関数プログラム	関数プログラムを理解する	
		7週	中間試験	後期6週までの学習の成果を確認する。	
		8週	関数プログラム	関数プログラムを理解する	
	4thQ	9週	文字関数	文字関数の利用方法を理解する。	
		10週	文字関数	文字関数の利用方法を理解する。	
		11週	ガウス-ジョルダン法による連立一次方程式の解法	ガウス-ジョルダン法による連立一次方程式を解くプログラムを作成できるようになる	

		12週	定積分の解法 台形法を用いた定積分の計算	定積分を計算するプログラムを作成できるようになる
		13週	高次代数方程式の解法	高次代数方程式の解法について理解する
		14週	高次代数方程式の解法	高次代数方程式の解法について理解する
		15週	学年末試験	1年間の学習の成果を確認する
		16週	試験解説ポートフォリオの記入	試験の解説, ポートフォリオの記入

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	発表	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	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	20	60
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20