

呉工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0283		科目区分		専門 / 選択必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		履修単位: 2		
開設学科	建築学科		対象学年		5		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	きたみあきこ他「できる イラストで学ぶ 入社1年目からのExcel VBA」(インプレス) ※4年生の情報処理Ⅰから継続使用						
担当教員	仁保 裕						
到達目標							
1. 情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。 2. 文法を理解した上でプログラムを作成できる。 3. 作成したプログラムの妥当性を検討できる。 4. 数値解析の初歩を理解できる。							
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		
情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。	情報処理Ⅰで学んだ内容に加えさらに新しい文法を適切に理解している。		情報処理Ⅰで学んだ内容に加えさらに新しい文法を理解している。		情報処理Ⅰで学んだ文法のみ理解している。		
文法を理解した上でプログラムを作成できる。	文法を理解した上で適切なプログラムを作成できる。		文法を理解した上でプログラムを作成できる。		プログラムを作成できない。		
作成したプログラムの妥当性を検討できる。	作成したプログラムの誤りを発見でき、かつ、修正できる。		作成したプログラムの誤りを発見できる。		作成したプログラムの妥当性を検討できない。		
数値解析の初歩を理解できる。	数値解析の初歩を適切に理解できる。		数値解析の初歩を理解できる。		数値解析の初歩を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB)							
教育方法等							
概要	近年、設計情報は様々な情報技術を使用して処理されており、高度な建築技術者を目指すためには情報技術の知識とそれを応用する能力が必要とされる。本科目ではExcelVBAを用いて実用的なプログラムを作成する能力を習得する他、数値解析の初歩であるNewton法や数値積分などの技術を習得する。本科目で習得する内容は進学と就職のどちらにも役立つものである。						
授業の進め方・方法	・講義と演習の繰り返しとする。 ・一部、オンライン教材を取り入れて講義を進める。						
注意点	・配布物は原則として再配布しない。なくさないこと。 ・本科最高学年生として、相応しい授業態度でのぞむこと。 ・わからないところがあれば、オフィスアワー等を利用して質問にくること。なお、定期試験時間割発表日からその定期試験終了日の期間中について授業時間外は原則として質問に答えない。なるべく早めに質問に来ること。 ・成績評価の内訳は以下のとおり 前期中間試験17.5%+前期末試験17.5%+後期中間試験17.5%+学年末試験17.5%+(課題5%)×6=100%(100点)とする。うち60%以上を達成すれば合格となる。 ただし、特段の理由なく、切までに提出されなかった課題は評価の対象外とし、当該課題の点数は0点とする。 ・課題について、他学生が作成したものをコピーして提出したことが判明した場合、どちらの学生がコピーした・させたなどという不毛な議論は一切しない。コピーした側・させた側双方について当該課題の点数を0点とする。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	ガイダンス				
		2週	変数と配列		情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。		
		3週	データ入出力		情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。		
		4週	条件分岐		情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。		
		5週	繰り返し		情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。		
		6週	演習		情報処理Ⅰで学んだExcelVBAの文法についてより深く理解できる。		
		7週	前期中間試験				
		8週	答案返却・解説				
	2ndQ	9週	第一課題出題・作成		文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。		
		10週	第一課題作成・提出		文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。		
		11週	第二課題出題・作成		文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。		
		12週	第二課題作成・提出		文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。		
		13週	第三課題出題・作成		文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。		

後期		14週	第三課題作成・提出	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		15週	前期末試験	
		16週	答案返却・解説	
	3rdQ	1週	ガイダンス	
		2週	外部ファイルとの入出力	
		3週	第四課題出題・作成	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		4週	第四課題作成・提出	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		5週	第五課題出題・作成	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		6週	第五課題作成・提出	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		7週	中間試験	
		8週	答案返却・解答	
	4thQ	9週	第六課題出題・作成	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		10週	第六課題作成・提出	文法を理解した上でプログラムを作成できる。 作成したプログラムの妥当性を検討できる。
		11週	Newton法	数値解析の初歩を理解できる。
		12週	数値積分	数値解析の初歩を理解できる。
		13週	最小二乗法による散布データの直線近似	数値解析の初歩を理解できる。
		14週	最小二乗法による散布データの曲線近似	数値解析の初歩を理解できる。
		15週	学年末試験	
		16週	答案返却・解答	

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	3	後11, 後12, 後13, 後14
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	3	前2, 前3, 前4, 前5, 前6, 前9, 前10, 前11, 前12, 前13, 前14, 後3, 後4, 後5, 後6, 後9, 後10
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	3	前2, 前3, 前4, 前5, 前6, 前9, 前10, 前11, 前12, 前13, 前14, 後3, 後4, 後5, 後6, 後9, 後10

評価割合

	試験（4回分）	課題	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0