

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	数値計算法Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0129			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	機械工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	1		
教科書/教材	村木正芳, 「工学のためのV B Aプログラミング基礎」, 東京電機大学出版局, 2009.						
担当教員	加藤 浩三						
到達目標							
本授業では, 4 学年までに修得した情報処理科目のプログラミングセンスを適用して, 実務的な情報処理技術を身につけることを目的としている。 ① ブラインドタッチによりプログラミングができる。 ② Excel VBAの基本的なプログラミングができる。 ③ Excel VBAを用いて数値計算のプログラミングができる。 ④ Excel VBAを用いて機械工学の応用問題を解決できる。							
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	
評価項目1	ブラインドタッチにより迅速なプログラミングができる。			ブラインドタッチによりプログラミングができる。		キーボードを見ないとプログラミングができない。 FとJのキーに両人差し指を置いていない。	
評価項目2	教科書を見なくてもExcel VBAの基本的なプログラミングができる。			教科書を見ればExcel VBAの基本的なプログラミングができる。		配列の概念がわからない。代入文の概念がわからない。Excel VBAシステムの立ち上げ方がわからない。	
評価項目3	Excel VBAを用いて数値計算のプログラミングができる。(8割)			xcel VBAを用いて数値計算のプログラミングができる。(6割)		Excel VBAを用いて数値計算のプログラミングが6割未満しかできない。	
評価項目4	Excel VBAを用いて機械工学の応用問題を解決できる。(8割)			Excel VBAを用いて機械工学の応用問題を解決できる。(6割)		Excel VBAを用いて機械工学の応用問題を6割未満しか解決できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		本講義では実践的なプログラミング能力を養う手段として, Excel VBAを用いる。教科書とUSBメモリチップは授業運営上, 不可欠であるので, 必ず準備すること。(先輩のものを借りる方法もある。) やむなく遅刻した場合に, その都度, 授業担当教員に関連の記録を確認することは各学生の責任である。 欠席した場合は, 次回の講義の前日までに配布物を教員室まで取りに来ること。					
授業の進め方・方法							
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス説明 Excel VBAの利用, セル, コマンドボタン				
		2週	代入文, 変数のタイプ, 配列, 分岐, IF文				
		3週	ループ, 平均値, 最大値・最小値				
		4週	サブプロシージャ・ファンクションプロシージャ				
		5週	各自の卒業テーマに関連したプログラミング(卒研班別学習)				
		6週	連立方程式の解法				
		7週	代数方程式の解法 -ニュートン法-				
		8週	中間のまとめ				
	4thQ	9週	台形公式による数値積分				
		10週	ガウスザイデル法 連立方程式の解法				
		11週	常微分方程式の数値解法の基礎				
		12週	総和規約と行列の計算				
		13週	伝熱計算の概要 差分法				
		14週	山登り法				
		15週	期末試験				
		16週	期末試験の解答の解説				
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			合計		
総合評価割合		100			100		
得点		100			100		