

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	情報処理 2	
科目基礎情報						
科目番号	151301		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	環境材料工学科		対象学年	3		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	配布プリント					
担当教員	松原 靖廣					
到達目標						
1.MS-EXCELによりデータの統計処理と解析が出来るようになる 2.MS-EXCELにおけるV.B.A (Visual Basic for Applications)の活用が出来るようになる 3.Visual BASIC 2015の簡単なプログラミングが出来るようになる						
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	MS-EXCELによりデータの統計処理と解析がかなりできる		MS-EXCELによりデータの統計処理と解析が普通にてできる。		MS-EXCELによりデータの統計処理と解析があまりできない。	
評価項目2	MS-EXCELにおけるV.B.A (Visual Basic for Applications)の活用がかなり出来る。		MS-EXCELにおけるV.B.A (Visual Basic for Applications)の活用が出来る。		MS-EXCELにおけるV.B.A (Visual Basic for Applications)の活用ができない。	
評価項目3	Visual BASIC 2015の簡単なプログラミングが出来る。		Visual BASIC 2015の簡単なプログラミングがそこそこ出来る。		Visual BASIC 2015の簡単なプログラミングがあまり出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
工学基礎知識 (A)						
教育方法等						
概要	ソフトウェアの活用として表計算ソフト (EXCEL) を取り上げています。データ処理を行うための数学的知識 (統計) が必要です。簡単なプログラミングですが、数学や物理といった基礎科目が関連しています。表計算ソフト (EXCEL) やワードは卒業研究で活用します。十分に修得にはげみましょう。					
授業の進め方・方法	本授業では、LANに接続されたパーソナル・コンピューター (AT互換機) 、OSは、MS-Windows。この環境下でのコンピューターの操作を体験し習得する。自分で考えてコンピューターを使える材料技術者の“たまご” or “ひよこ”のレベルには到達してください					
注意点	座学的要素と実習的要素がありバランスよく学習すること。プログラミングも簡単な頭の体操だと思えばいいです。事前に学習しておくことよい内容については授業中に次週の課題として指示いたします。“こんなの出来ない”と最初からあきらめないことです。試験の点を60%：提出物等の評価40%で全体100点評価					
本科目の区分						
ebシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。 本科目は履修要覧(p.9)に記載する「④選択科目」である。						
授業の属性・履修上の区分						
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" 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		
後期	3rdQ	1週	Windowsの基本操作と付属アプリケーションの基本操作	1		
		2週	MS-EXCELによる統計的データ処理 (セラミックス焼結データ)	1		
		3週	MS-EXCELによる統計の基礎事項 (分散、相関、回帰直線など)	1,2		
		4週	MS-EXCELのVBA (スクリプト) による簡易シミュレーション (ゴムの応力-ひずみ曲線)	1,2,3		
		5週	MS-EXCELのVBAの応用: MS-VB (ビジュアル・ベーシック) の基本操作、基礎知識	1,2,3		
		6週	Visual Studio 2015 の基本操作	3		
		7週	Visual Basic 2015 とは	3		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	試験返却			
		10週	繰り返しや分岐処理のプログラミング(最大公約数、三角形の面積プログラム)	3		
		11週	構造化プログラミング-配列変数の利用-その1	3		
		12週	構造化プログラミング-配列変数の利用-その2 カレンダーを作るプログラム	2,3		
		13週	グラフィックスのプログラム	3		
		14週	ファイル処理のプログラム	2,3		
		15週	コンピュータ関連、情報技術関連の話題	1,2,3		
		16週	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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	

				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				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うることを知っている。	3	
				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	
				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	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	4	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	4	
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	4	
				定数と変数を説明できる。	4	
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	4	
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	4	
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	4	
				条件判断プログラムを作成できる。	4	
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	4	
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	4	

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	60	5	15	15	0	0	95
基礎的能力	20	0	5	5	0	0	30
専門的能力	20	0	5	5	0	0	30
分野横断的能力	20	5	5	5	0	0	35