

東京工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0089			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	物質工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	城石 英伸						
到達目標							
簡単なプログラムを作れるようになることを目標とする。また、卒業研究で必要が生じた際はプログラムを作ってデータ処理や理論計算をするための基礎を身につける。							
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		最低限の到達レベル(可)		未到達レベルの目安
インターネットの仕組みと応用	インターネットの仕組みがわかり、実践的に使用できる		インターネットの仕組みがわかり、基本的使用ができる		最低限のインターネットの仕組みがわかり、最低限度の使用ができる		インターネットの仕組みがわからず、使用ができない
数値計算の基礎が理解できる	数値計算の基礎を理解し、応用できる		数値計算の基礎が理解できる		最低限度の数値計算の基礎が理解できる		数値計算の基礎が理解できない
データの型とデータ構造が理解できる	データの型とデータ構造を理解し、設計ができる		データの型とデータ構造を理解できる		最低限度のデータの型とデータ構造を理解できる		データの型とデータ構造を理解できない
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	2年生の時に学習したVisual Basic for Applicationsおよび数式処理ソフトMaximaの応用を学習するとともに、ProcessingやImageJを用いてJAVA言語のプログラミングの学習をする。						
授業の進め方・方法	講義と演習を中心に学習していく。						
注意点	情報処理Iの復習をしておくこと。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 基礎学力チェックテスト			左記内容を理解する	
		2週	インターネットの仕組みと応用(1) インターネットの仕組みと応用(2)			同上	
		3週	Visual Basic for Applicationsの復習 基本構文/関数/プロシージャなど			同上	
		4週	Excel/Visual Basic for Applicationsの応用(1) 台形積分, ソルバーで高次方程式を解く			同上	
		5週	Visual Basic for Applicationsの応用(2) マクロの自動記録~グラフの自動整形, クリップボードを操る他			同上	
		6週	JAVA 入門(1) Processing言語を使ってJAVAを体験する(1) Processing言語の基礎			同上	
		7週	JAVA 入門(2) Processing言語を使ってJAVAを体験する(2) グラフィックスと文字表示			同上	
		8週	JAVA 入門(3) Processing言語を使ってJAVAを体験する(3) アニメーション			同上	
	4thQ	9週	JAVA 入門(4) Processing言語を使ってJAVAを体験する(4) 文字列とグラフ-マンデルブロー集合			同上	
		10週	Visual Basic for Applicationsの応用(3) 平滑化, Lagrangeの補間法, ピーク検出			同上	
		11週	Visual Basic for Applicationsの応用(4) オブジェクトとクラス・マクロとワークシートの同期			同上	
		12週	Visual Basic for Applicationsの応用(5) 他のアプリケーションを操作する・オリジナルメニューを作る			同上	
		13週	Excel/Visual Basic for Applicationsの応用(6) 非線形最小二乗法によるフィッティング			同上	
		14週	GIMPやImage Jによる画像処理入門 写真からイラストを作る 電子顕微鏡写真から粒子径分布を解析する			同上	
		15週	Plot32を用いたグラフ作成			同上	
		16週					
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	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	
				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	
評価割合							
	試験	提出課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	0	20
専門的能力	30	50	0	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0