

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	116949		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年	4		
開設期	後期		週時間数	後期:3		
教科書/教材	高橋征義他. 「たのしいRuby」, ソフトバンククリエイティブ					
担当教員	八田 茂実					
到達目標						
基本的なプログラミング技法を修得し, 必要なプログラムを作成できる. コンピュータを用いたデータ処理方法を理解し, 様々なデータ処理ができる。						
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	
基本的なプログラミング技法を修得し, 必要なプログラムを作成できる。	基本的なプログラミング技法を修得し, 必要なプログラムを作成できる。		基本的なプログラミング技法を修得し, 基礎的なプログラムを作成できる。		基本的なプログラミング技法がわからず, プログラムも作成できない。	
コンピュータを用いたデータ処理方法を理解し, 様々なデータ処理ができる。	コンピュータを用いたデータ処理方法を理解し, 様々なデータ処理ができる。		コンピュータを用いたデータ処理方法を理解し, 簡単なデータ処理ができる。		コンピュータを用いたデータ処理方法を理解せず, 簡単なデータ処理もできない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	情報通信技術の発達にともない, コンピュータの利用が必須となっている。技術者として必要と考えられるプログラミングの基礎知識を習得すると共に, データを解析して, 理解しやすくレポートにまとめる技術の習得を目指す。					
授業の進め方・方法	授業は教員による説明と演習で構成します。 成績評価は学期末試験(60%), 平素の学習状況 (演習・課題・小テスト: 40%) で行います。					
注意点	配布される課題により自学自習に取り組むこと。演習問題や課題は目標が達成されていることを確認し, 返却します。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	演習室の利用方法とコンピュータを用いたデータ処理方法	コンピュータを用いたデータ処理方法について説明できる。		
		2週	プログラムの基本構造(1): プログラムの流れと条件分岐	プログラムの実行順序を理解し, 条件分岐による制御ができる。		
		3週	プログラムの基本構造(2): 様々な繰り返し処理	繰り返しを使ったプログラムの構造を作ることができる。		
		4週	シェルの利用とプログラミング環境	授業で使用するシェルの基本的な使い方を説明でき, プログラミング環境を整備する。		
		5週	Rubyによるプログラミング(1): 式と変数, 入出力の方法	Rubyを使って, データの入出力と簡単な計算のプログラムを正しく作成できる		
		6週	Rubyによるプログラミング(2): 条件分岐の処理	Rubyを使って, 条件分岐のあるプログラムを作ることができる。		
		7週	Rubyによるプログラミング(3): 配列と繰り返し	Rubyを使って, 繰り返し処理のあるプログラムを作ることができる。		
		8週	Rubyによるプログラミング(4): 配列と繰り返し	Rubyを使って, 配列と繰り返しを使ったデータ処理のプログラムを作ることができる。		
	4thQ	9週	Rubyによるプログラミング(5): 総合演習	要求された処理に対するプログラムが作成できる。		
		10週	データの処理の方法(1): データ処理とレポートの取りまとめ	わかりやすいレポートを作成することができる。		
		11週	データの処理の方法(2): 表計算ソフトウェアの利用	表計算ソフトウェアを利用して簡単なデータ処理ができる		
		12週	データの処理の方法(3): ソフトウェアを利用したグラフの作成	Rubyを使って, テキストファイルとの入ソフトウェアを使って, グラフを作成することができる		
		13週	Rubyによるプログラミング(6): ファイルの入出力	Rubyを使って, テキストファイルとの入出力をするプログラムを作成することができる。		
		14週	Rubyによるプログラミング(7): ファイルの入出力	Rubyを使って, テキストファイルとの入出力をするプログラムを作成することができる。		
		15週	Rubyによるプログラミング(7): ファイルの入出力	Rubyからソフトウェアを操作して, データをグラフ化することができる。		
		16週	定期試験			
評価割合						
	試験	課題	小テスト	合計		
総合評価割合	60	30	10	100		
基礎的能力	40	20	5	65		
専門的能力	20	10	5	35		
分野横断的能力	0	0	0	0		