

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	プログラミング言語 1	
科目基礎情報							
科目番号	0029			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業・演習			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	情報工学科			対象学年	4		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	教科書：技術評論社「プロを目指す人のためのRuby入門」（伊藤淳一著）						
担当教員	渡部 徹						
到達目標							
(1) Ruby言語の特徴を理解する。 (2) Ruby言語の基本文法を理解する。 (3) Ruby言語のプログラムを読み、その動作を予測することができる。 (4) Ruby言語を使ってプログラムを作成することができる。 (5) バージョン管理システムGitの基礎を理解する。							
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	Ruby言語の特徴を完全に理解した。			Ruby言語の特徴を理解した。		Ruby言語の特徴を完全に理解していない。	
評価項目2	Ruby言語の基本文法を完全に理解した。			Ruby言語の基本文法を理解した。		Ruby言語の基本文法を理解していない。	
評価項目3	Ruby言語のプログラムを読み、その動作を完全に予測することができた。			Ruby言語のプログラムを読み、その動作を予測することができた。		Ruby言語のプログラムを読み、その動作を予測することができない。	
評価項目4	Ruby言語を使ってプログラムを完全に作成することができた。			Ruby言語を使ってプログラムを作成することができた。		Ruby言語を使ってプログラムを作成することができない。	
評価項目5	バージョン管理システムGitの基礎を完全に理解した。			バージョン管理システムGitの基礎を理解した。		バージョン管理システムGitの基礎を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 J2							
教育方法等							
概要	【夏季集中講義】島根県松江市在住のまつもとゆきひろ氏が開発したプログラミング言語Rubyを学ぶ。あわせて、近年システム開発に不可欠な技術となってきたバージョン管理システムGitの基礎を学ぶ。講義では、数人程度のグループになり、教科書のコードを入力しながら、Rubyを基礎から学習し、章ごとに対応した課題を解いていく。疑問点があれば、グループで話し合い、情報を共有しながら進めていく。						
授業の進め方・方法	集中講義の授業に出席することを条件とする。その上で上記到達目標(1)～(5)の達成度を課題10問(各10%)によって合計100%で評価する。課題1から課題6まではRubyの基本に関する問題が出題され、課題7から課題10は、より高度な問題が出題される。最終的にこの評価を本科目の成績とし、得点60点以上を合格とする。						
注意点	本科目は2/3以上の出席を条件とする。 C言語をある程度理解していれば、Rubyに関する特別な予備知識は必要ない。授業中に不明な点があれば、疑問を残さず理解できるまで講師に質問するよう心がける。						
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	講義ガイダンス 学習の進め方、グループ編成				
		2週	Rubyの環境設定 GitHubのアカウント確認、環境設定				
		3週	Rubyの基礎 Rubyの基礎(講義形式)				
		4週	Rubyの学習(1) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		5週	Rubyの学習(2) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		6週	Rubyの学習(3) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		7週	Rubyの学習(4) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		8週	Rubyの学習(5) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
	2ndQ	9週	Rubyの学習(7) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		10週	Rubyの学習(8) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		11週	Gitの基礎 Gitの基礎(講義形式)				
		12週	Rubyの学習(9) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		13週	Rubyの学習(10) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				
		14週	Rubyの学習(11) Ruby入門 第2章～第7章 各自で学習&課題を解く				

後期		15週	まとめ	
		16週		
	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	3	
				プロシージャ(または、関数、サブルーチンなど)の概念を理解し、これらを含むプログラムを記述できる。	3	
				変数の概念を説明できる。	3	
				データ型の概念を説明できる。	3	
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	3	
				制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	3	
				与えられた問題に対して、それを解決するためのソースプログラムを記述できる。	3	
				ソフトウェア生成に必要なツールを使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	3	
				与えられたソースプログラムを解析し、プログラムの動作を予測することができる。	3	
				主要な言語処理プロセッサの種類と特徴を説明できる。	3	
				ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる。	3	
				プログラミング言語は計算モデルによって分類されることを説明できる。	3	
				主要な計算モデルを説明できる。	3	
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	3	
要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	3					
要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	3					
要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを実装できる。	3					

評価割合

	課題						合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0