

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	プログラミング言語 2	
科目基礎情報							
科目番号	0031			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	教員作成の資料						
担当教員	渡部 徹						
到達目標							
(1) Ruby言語を用いたプログラムが作成できる。 (2) ライブラリ(DXRuby)を利用したプログラムが作成できる。 (3) バージョン管理システムGitを利用したグループ開発ができる。 (4) 作成したプログラムについてのプレゼンテーションができる。							
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	
評価項目1	Ruby言語の特徴をよく理解できる。			Ruby言語の特徴を理解できる。		Ruby言語の特徴を理解できない。	
評価項目2	Ruby言語の基本文法をよく理解できる。			Ruby言語の基本文法を理解できる。		Ruby言語の基本文法を理解できない。	
評価項目3	Ruby言語のプログラムを読み、その動作を正確に予測することがよくできる。			Ruby言語のプログラムを読み、その動作を正確に予測することができる。		Ruby言語のプログラムを読み、その動作を正確に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自分で作成することがよくできる。			Ruby言語を使ってプログラムを自分で作成することができる。		Ruby言語を使ってプログラムを自分で作成することができない。	
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	【冬季集中講義】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を用いて、グループ開発を実践的に学ぶ。講義では、数人のグループで1つのゲームプログラムを作成する。グループ開発では、バージョン管理システムGitを用いたWebサービスGitHubを利用して進める。講義の最後には、作成したゲームプログラムについて、グループ毎にプレゼンテーションを行う。						
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)～(3)の達成度をグループで作成するゲームプログラムを60%で評価する。また、レポート（グループ作業への貢献度の相互評価を含む）を20%で評価する。到達目標(4)を授業最後に実施するプレゼンテーションにより20%で評価する。以上を合計100%で評価する。最終的にこれらの評価の合計を本科目の成績とし、得点60点以上を合格とする。						
注意点	事前に DXRubyのチュートリアルを確認しておく事を勧める。 http://mirichi.github.io/dxruby-doc/index.html 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。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週	講義ガイダンス グループ開発の進め方、プレゼンについて、グループ編成				
		2週	グループ開発の準備 環境構築、DXRubyの基礎、Gitの基礎				
		3週	グループ開発				
		4週	グループ開発				
		5週	グループ開発				
		6週	グループ開発				
		7週	グループ開発				
		8週	グループ開発				
	4thQ	9週	グループ開発				
		10週	グループ開発				

	11週	グループ開発、プレゼンテーション準備	
	12週	グループ開発、プレゼンテーション準備	
	13週	プレゼンテーション	
	14週	プレゼンテーション	
	15週	プレゼンテーション、まとめ	
	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

	成果物	レポート	プレゼン	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0