

石川工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	プログラミング応用演習
科目基礎情報					
科目番号	20328		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	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	プログラミング応用参考資料, 現代GP・e-Learning創造性教育コース				
担当教員	金寺 登				
到達目標					
1. オブジェクト指向の概要を理解し, 説明できる。 2. プロジェクト管理の概要を説明できる。 3. Webサーバプログラムの動作の流れを説明できる。 4. Webサーバ CGIプログラムを作成できる。					
ループリック					
	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
到達目標 項目1, 2	オブジェクト指向の概要を理解し, 具体例を示して説明できる。		オブジェクト指向の概要を理解し, 説明できる。		オブジェクト指向の概要を理解していない。
到達目標 項目3	Webサーバプログラムの動作の流れを具体例を示して説明できる。		Webサーバプログラムの動作の流れを説明できる。		Webサーバプログラムの動作の流れを説明できない。
到達目標 項目4	Webサーバ CGIプログラムを作成し, 他のメンバーに説明できる。		Webサーバ CGIプログラムを作成できる。		Webサーバ CGIプログラムを作成できない。
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 4					
教育方法等					
概要	ネットワークサーバのインストール, Webサーバ CGIプログラムの作成を通して, 意欲的・実践的に課題の解決に取り組む。また, オブジェクト指向の概要についても学習する。さらに, 各自が作成したWebサーバ CGIプログラム等の発表を行い, 正確な表現力を養う。				
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】到達目標の達成度を確認するため, 随時演習課題を与える。 【関連科目】プログラミング基礎 I, プログラミング基礎II, コンピュータアーキテクチャ, オペレーティングシステム, ソフトウェア工学 【MCC 対応】IV-C 情報リテラシー, VII 汎用的技能 (論理的思考力), 情報教育対応科目				
注意点	演習時にはノートパソコンを持参すること。 教科書、配布資料の他に, 現代GP・e-Learning創造性教育コースを利用する。 課題の演習問題は期限までに必ず提出すること。 【評価方法・評価基準】成績の評価基準として50点以上を合格とする。 前期末: 課題 (60%), 発表 (40%)				
テスト					
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 checked="" 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	
前期	1stQ	1週	HTML, CSS概要	HTMLやCSSなどの概要を理解し, 資料等を参考に作成できる。	
		2週	javascript概要	javascriptの概要を理解し, 資料等を参考に簡単なスクリプトを作成できる。	
		3週	オブジェクト指向の概要	クラス, オブジェクト, プロパティ, メソッド, コンストラクタを理解できる。	
		4週	オブジェクト指向 (継承)	継承の概要を理解できる。	
		5週	イベント駆動プログラミング	イベント駆動プログラミングを理解し, 演習する。	
		6週	Webサーバ構築	Webサーバを構築できる。	
		7週	Webサーバ構築の基本動作確認	Webサーバ構築の基本動作を確認し, Webサーバプログラムの動作の流れを説明できる。	
		8週	PHP自己学習	PHPを自己学習し, 自分のためのマニュアル (メモ) を作成できる。	
	2ndQ	9週	プロジェクト管理入門	e-Learning創造性教育コースを利用し, プロジェクト管理の概要を説明できる。	
		10週	Webサーバ CGIプログラム作成(1)企画	ブレインストーミングを実施し, 企画書を作成できる。	
		11週	Webサーバ CGIプログラム作成(2)開発	企画書に沿ってシステムを開発できる。	
		12週	Webサーバ CGIプログラム作成(3)開発	企画書に沿ってシステムを開発できる。	
		13週	Webサーバ CGIプログラム作成(4)評価	システムの動作確認ができる。	
		14週	Webサーバ CGIプログラム発表	作成したシステムを説明できる。	
		15週	前期復習		
		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	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	
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	2	
評価割合						
		課題		発表		合計
総合評価割合		60		40		100
基礎的能力		0		0		0
専門的能力		40		40		80
分野横断的能力		20		0		20