

富山高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	通信システムⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0105			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			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	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	サーバーレット&JSP 国本大吾著 インプレス						
担当教員	阿蘇 司						
到達目標							
1) 通信の仕組み、プロトコルの意味を理解して説明できる。 2) Webアプリケーションについて説明できる。 3) Webアプリケーションプログラムの設計・実装ができるようになる。							
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	TCP/IP階層と通信の仕組みを理解して、通信アプリケーション・プログラムが担う役割を説明できる。			TCP/IP階層と通信の仕組みを理解して説明できる。		TCP/IPの階層と通信の仕組みを説明できない。	
評価項目2	Webアプリケーションのプロトコルと、その構成要素の役割を説明できる。			Webアプリケーションのプロトコル概要を説明できる。		Webアプリケーションのプロトコル概要を説明できない。	
評価項目3	サーバーレットとJSPで構成されるWebアプリケーションを仕様に沿って総合的に作成できる。			Webアプリケーションを構成する個々の要素を仕様に沿って作成できる。		Webアプリケーションの個々の要素を作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
MCCコア科目 JABEE B4 ディプロマポリシー 1							
教育方法等							
概要	オブジェクト指向言語Javaの基礎を習得し、ネットワークプロトコルの理解を深め、実践的なネットワークアプリケーションプログラミングを学習する。ソケット、ストリーム、マルチタスクを含むプログラム作成の具体例としてWebアプリケーションを題材に取り上げ、HTML、JSP、サーバーレットで構成されるアプリケーション開発を行う。						
授業の進め方・方法	講義による説明と演習による形式で行う。 教科書に沿って講義を進め、自学自習を行いながら効率的に行う。 事前に行う準備学習:前回の講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと (授業外学習・事前)授業内容を予習しておくこと (授業外学習・事後)授業内容の復習を行うこと						
注意点	単位認定には、60点以上の評定が必要である。 評価が60点に満たない者は、願い出により追認のための課題を受けることができる。追認課題の結果、単位の修得が認められた者にとっては、その評価を60点とする。						
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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		本授業の目標および進めた方について理解する。		
		2週	Java言語と開発環境の基礎		Java言語の開発環境について説明することができる。 開発環境の整備とWebサーバの構築を行うことができる。		
		3週	ネットワークとプロトコル(1)		Webやリモートアクセスの接続形態をと仕組みについて説明できる。 HTMLを用いたWebページの作成を行うことができる。		
		4週	ネットワークとプロトコル(2)		Webの仕組みについての理解を基礎として、その通信の仕組みをデータ構造の観点から説明できる。		
		5週	通信プログラムの基礎(1)		サーバーレットの基礎と動作について説明できる。 サーバーレットを作成して動作確認を行うことができる。		
		6週	通信プログラムの基礎(2)		プログラムを埋め込み可能なJSPの記述方法を説明できる。 JSPを作成して動作確認を行うことができる。		
		7週	通信プログラムの基礎(3)		フォームによる入力を実現する方法を説明できる。 フォームを利用したJSPを作成し、その動作確認を行うことができる。		
		8週	中間試験		問題演習を通じて理解度確認を行う。要求使用にしたがって設計と実装を行うことができる。		
	4thQ	9週	MVCモデルと処理の遷移		アプリケーションとしての通信データおよび表示の流れを整理するためにMVCの概念を説明することができる。		
		10週	メッセージの送信と受信(1)		Web表示の遷移に対応した通信データの保存方法として、リクエストスコープを利用したプログラムを作成し、その動作確認を行うことができる。		
		11週	メッセージの送信と受信(2)		Web表示の遷移でも保存が必要な通信データを、セッションスコープを利用して保存するプログラムを作成し、その動作確認を行うことができる。		

		12週	メッセージの送信と受信(3)	Webアプリケーションで共有が必要な通信データをアプリケーションスコープとして保存するプログラムを作成し、その動作確認を行うことができる。
		13週	応用課題演習(1)	これまでの学習の総括として、HTML/JSP/Servletで構成されるアプリケーションの作成を行うことができる。
		14週	応用課題演習(2)	これまでの学習の総括として、HTML/JSP/Servletで構成されるアプリケーションの作成を行うことができる。
		15週	期末試験	学習内容の理解度の確認を行う。
		16週	成績評価・確認	講義のまとめと成績の確認を行う。

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	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	後13
				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	後14
		情報通信ネットワーク		主要なサーバの構築方法を説明できる。	4	後2
				情報通信ネットワークを利用したアプリケーションの作成方法を説明できる。	4	後7
	分野別の工学実験・実習能力	情報系分野【実験・実習能力】	情報系【実験・実習】	SSH等のリモートアクセスの接続形態と仕組みについて説明できる。	4	後3
				標準的な開発ツールを用いてプログラミングするための開発環境構築ができる。	3	後2
				要求仕様に従って標準的な手法によりプログラムを設計し、適切な実行結果を得ることができる。	3	後13,後14

評価割合

	試験	課題レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	10	0	0	0	0	40
専門的能力	30	20	0	0	0	0	50
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10