

香川高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	応用ネットワークプログラミング
科目基礎情報						
科目番号	7045			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	電子情報通信工学専攻 (2023年度以前入学者)			対象学年	専2	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	小高知宏 著 「TCP/IP Javaネットワークプログラミング (第2版)」 オーム社					
担当教員	宮武 明義					
到達目標						
1. Java開発環境を設定できる。 2. ソケットを用いたサンプルアプリケーションの仕様を説明できる。 3. ソケットを用いたサンプルアプリケーションを改良できる。						
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	Java開発環境を設定し、プログラムを実行できる。		Java開発環境を設定できる。		Java開発環境を設定できない。	
評価項目2	ソケットを用いたオリジナルのアプリケーションを設計できる。		ソケットを用いたサンプルアプリケーションの仕様を説明できる。		ソケットを用いたサンプルアプリケーションの仕様を説明できない。	
評価項目3	ソケットを用いたオリジナルアプリケーションを実現できる。		ソケットを用いたサンプルアプリケーションを改良できる。		ソケットを用いたサンプルアプリケーションを改良できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	現在、多くのネットワークアプリケーションが開発・利用されている。これらのアプリケーションに用いられている通信技術やプロトコルを理解する。					
授業の進め方・方法	前半は、Java言語によるネットワークアプリケーションの開発手法を、サンプルプログラムを理解しながら学習する。後半は、数人でチームを作り、オリジナルのネットワークアプリケーションを提案し、プロトコル設計、プログラム設計と実装を行う。最後に、チーム単位で開発したアプリケーションのデモを行い相互評価する。					
注意点	・情報ネットワーク論 (1年)を履修している者 ・本科目は学修単位の科目であるため、受講にあたっては講義時間に加え2倍量の自学自習 (レポート作成) を要求する ・オフィスアワー：毎月曜日放課後～17:00					
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	ガイダンス			
		2週	開発環境のインストール	開発環境を設定できる E3:1		
		3週	開発に用いるツールの活用方法	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 E3:2		
		4週	サンプルプログラムのコンパイルと実行	Java 言語によるプログラミングができる インターネットの概念を説明できる E3:1,2		
		5週	ソケット通信プログラムの理解	サンプルのソケット通信プログラムを理解する E2:3		
		6週	ソケット通信プログラムの拡張			
		7週	オリジナルアプリケーションの外部仕様定義	サンプルプログラムを基に、オリジナルのアプリケーションを設計できる E2:3		
		8週	プロトコル設計			
	2ndQ	9週	プログラム設計			
		10週	コーディング1	オリジナルのアプリケーションを設計どおりに実現できる E3:3		
		11週	コーディング2			
		12週	テスト			
		13週	プレゼンとデモ	オリジナルのアプリケーションを説明できる E4:1		
		14週	相互評価			
		15週	試験問題の解答			
		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
評価割合						
	試験	発表	相互評価	ポートフォリオ	合計	
総合評価割合	70	10	10	10	100	
基礎的能力	30	0	0	0	30	
専門的能力	40	10	10	10	70	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	