

香川高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報ネットワーク論	
科目基礎情報							
科目番号	0015			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			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1		
開設期	後期			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	高城 秀之						
到達目標							
ネットワークを利用した通信の仕組みをOSI 参照モデルを用いて体系的に理解すると共に、Java言語を用いて実際のアプリケーション層プロトコルの実装方法について理解する。							
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	OSI参照モデルの各層の内容を説明できる。			OSI参照モデルやTCP/IPの概要を言える。		OSI参照モデルやTCP/IPとは何かを言えない。	
評価項目2	WebやメールがDNSと連携してどのように動いているかを説明できる。			インターネットとWebサービス、メールサービスがどのように連携しているかを説明できる。		インターネットとWebサービス、メールサービスの関係を言えない。	
評価項目3	POPプロトコルをJava言語で実装しメールクライアントを作成できる。			POPプロトコルの内容を言える。		POPプロトコルの内容を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	現在の社会において必要不可欠となったインターネットのしくみを説明する。特にインターネットを支える技術であるTCP/IPを階層化モデル的視点から、各層ごとにその役割を説明する。これらの技術に対する理解を深めるためにJava言語を用いてメールリーダーを実装する。						
授業の進め方・方法	前半は、OSI 参照モデルを用いてインターネットの全体像を説明すると共に、日頃使用している各種ネットワークアプリケーションが、TCP/IP という基盤の上に構築された様々なアプリケーションプロトコルの実装であることを講義する。後半では、馴染みの深い電子メールを題材に、アプリケーションプロトコルの実例ならびにその実装方法を学ぶ。実装に当たっては、インターネットとの親和性が高く、豊富なネットワーククラスライブラリを持つJava 言語を用いる。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス				
		2週	OSI参照モデル			OSI参照モデルの各層の役割を理解する。	
		3週	TCP/IP			OSI参照モデルとTCP/IPの違いを理解する。ベストエフォートの考え方を説明できる。	
		4週	IPアドレス			IPアドレスとは何かを理解する。	
		5週	インターネット上の各種サービス			インターネットで利用されているアプリケーションにはどのようなものがあるか言える。	
		6週	ネットワークアプリケーション			インターネットアプリケーションのしくみを説明できる。	
		7週	Javaの特徴			Java言語の特徴と言語処理系の操作方法を理解する。	
		8週	オブジェクト指向プログラミング			Java言語を用いて簡単なプログラムを書くことができる。	
	4thQ	9週	ネットワークプログラムの基本原理			ネットワークプログラムの基本原理について理解する。	
		10週	ソケット			ソケットの役割を説明できる。	
		11週	E-mailの仕組み			E-mailのしくみについて理解する。	
		12週	TELNET, POP, HTTP			telnetコマンドを用いてPOPとHTTPの理解を深める。	
		13週	POPの概要			POPの概要を説明できる。	
		14週	Java によるPOPの実装			POPプロトコルを実装してメールクライアントを実装できる。	
		15週	Java によるPOPの実装			POPプロトコルを実装してメールクライアントを実装できる。	
		16週	試験問題の解説				
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	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	85	0	0	0	0	15	100
基礎的能力	35	0	0	0	0	0	35
専門的能力	50	0	0	0	0	15	65
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0