

ネットワークプログラミング論 (単位数: 2)

担当教員:		杉谷賢一	
必修/選択		選択	
開講年次	1前	○	ネットワークを利用するプログラミング技術の基本を修得した上で、各種インターネットサーバを教育のツールとして必要な変更を行う基本技術の習得を目指す。はじめに、TCP/IPの基本的な考え方やC言語を使った初歩的なネットワークプログラムの書き方を習得する。実際にネットワークプログラミングを行う環境構築実習も併せて行う。次に、インタラクティブなコンテンツや動的なデータ処理等を行うための各種開発環境やプログラミング技法について学習する。動的なデータ処理を行う各種サーバを実際に構築しながら、その構築方法及び運用技法などについても学習する。 (※)第4回から第6回では、C言語によるプログラムソースの読解とC言語によるプログラミングを行なって頂きます。これまで、C言語に触れたことのない方は、C言語に関して独自に学習していただく必要があります。本科目では、C言語の学習に関するサポートはできないことを、ご了承ください。
	1後		
	2前	◎	
	2後		
前提科目		学習支援情報通信システム論	
評価の方法		[課題1] サーバ管理用シェルスクリプトプログラムの作成と実行 (20点) タスク1~3により評価	
		[課題2] ソケット操作によるアプリケーションの作成と実行 (20点) タスク4~6及び第6回で出題する課題により評価	
		[課題3] Webアプリケーションサーバの構築とサンプルアプリケーションの実行 (60点) タスク7~15により評価	
内容		第1回 講義概要の説明、並びに仮想化ソフトウェアによるUNIX系OSによる実習環境の構築	
		第2回 UNIX系OSの利用並びにシェルスクリプトプログラムの基本	
		第3回 サーバ環境管理プログラムとしてのシェルスクリプト	
		第4回 OSIの7層構造とTCP/IP(IPアドレスとDNS)	
		第5回 ソケット入門	
		第6回 ソケットによるTCPクライアントとサーバ	
		第7回 PHPの基本と利用環境構築	
		第8回 PHPによるサーバサイドアプリケーション	
		第9回 JSP/Servletの利用環境構築	
		第10回 EclipseによるJSP/Servletプログラミング開発環境構築	
		第11回 JSP/Servletのプログラミング基礎	
		第12回 Ruby on Railsの基本と利用環境構築	
		第13回 Ruby on Railsの基本プログラミング	
		第14回 Ruby on Railsによるデータベースを利用したプログラミング	
		第15回 Ruby on RailsによるAjax入門	