科目名	情報ネットワーク論 Information Networks			担当教員	高城秀之		
学年	1年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	10273005	単位区別	学修

学習目標

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。

進め方

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。

学習内容

学習項目（時間数）	学習到達目標
1. インターネット概説 (12) (1) ネットワークの歴史 (2) OSI 参照モデル (3) TCP/IP (4) IP アドレス (5) インターネット上の各種サービス (6) ネットワークアプリケーション	インターネットの全体像を理解する D2:1 OSI 参照モデルと TCP/IP の概要を理解する D2:1 IP アドレスの役割を理解する D2:1 インターネット上で使われるアプリケーションソフトにはどのようなものがあるかを知ると共に，そのソフトの動作の仕組みを理解する。 D2:1
2. Java プログラミングの基礎 (6) (1) Java の特徴 (2) オブジェクト指向プログラミング	Java 言語の基礎を理解する D2:1
3. ネットワークプログラムの基本原理 (6) (1) ソケット (2) E-mail の仕組み (3) TELNET, POP, HTTP	ネットワークプログラムの基本原理について理解する D2:1-3
4. プロトコルの実装 (6) (1) POP の概要 (2) Java による POP の実装	POP プロトコルの内容を理解する D3:1, 2 , E2:1 Java による POP プロトコルの実装を理解する E3:1-3
後期末試験	
5. 試験問題の解答 (1)	

評価方法

定期試験 80%，レポート 20%の比率で総合評価する。

履修要件

特になし。

関連科目

グラフ理論 (1 年) → 情報ネットワーク論 (1 年) → 応用ネットワークプログラミング (2 年)

教材

教科書：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

備考

特になし。