

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	12273005	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 D2:1-3  OSI参照モデルとTCP/IPの概要を理解する D2:1-3  IPアドレスの役割を理解する D2:1-3  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。 D2:1-3			
	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 D2:1,2			
	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 (2)						
評価方法	定期試験 85%, レポート 15%の比率で評価する。						
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	オフィスアワー：毎月曜日放課後～17:00						