

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	13273005	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			
	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						