

科目名	情報ネットワーク論			担当教員	高城 秀之		
学年	専攻科 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	09AC1_30070	単位区別	学修単位
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。						
履修要件	通信システムⅡ（情報工学科）、計算機ネットワークⅠ（情報通信工学科）の単位を修得済みであることが望ましい。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. インターネットの概説	(2)		インターネットの全体像を理解する	D2:1		
	2. OSI 参照モデル	(2)		OSI 参照モデルの各層の役割を理解する	D2:1		
	3. TCP/IP	(2)		OSI 参照モデルにおける TCP/IP の位置づけを理解する	D2:1		
	4. IP アドレス	(2)		IP アドレスの役割を理解する	D2:1		
	5. TCP/UDP による通信モデル	(2)		TCP と UDP の違いを理解する	D2:1		
	6. インターネット上の各種アプリケーション	(2)					
	7. アプリケーション層のプロトコル	(2)		アプリケーション層のプロトコルにはどのようなものがあるか言える。	D2:1		
	8. Java 言語の概説	(2)					
	9. オブジェクト指向プログラミング	(2)		Java 言語の特徴を理解する	D2:1		
	10. Java によるネットワークプログラミング 1	(2)					
	11. Java によるネットワークプログラミング 2	(2)		通信プログラムの基本原理について理解する	D2:1-3		
	12. Java による POP プロトコルの実装 1	(2)					
	13. Java による POP プロトコルの実装 2	(2)		POP プロトコルの内容を理解する	D3:1,2 E2:1		
	14. Java による SMTP プロトコルの実装 1	(2)		Java による POP プロトコルの実装を理解する	E3:1-3		
	15. Java による SMTP プロトコルの実装 2	(2)		SMTP プロトコルの内容を理解する	D3:1,2 E2:1		
	16. 前期末試験	(1)		Java による SMTP プロトコルの実装を理解する	E3:1-3		
17. 試験問題の解答と授業評価アンケート	(2)						
評価方法	定期試験 75 %，レポート 25 % の比率で総合評価する。						
関連科目	通信システムⅡ（情報工学科）、計算機ネットワークⅠ（情報通信工学科）						
教材	教科書： TCP/IP Java ネットワークプログラミング（第 2 版） 小高知宏著						
備考	特になし						