

1. 科目名 (単位数)	コンピュータネットワーク I (2 単位)		3. 科目番号	EDIT2321
2. 授業担当教員	館 秀典			
4. 授業形態	演習		5. 開講学期	春期
6. 履修条件・他科目との関係				
7. 講義概要	インターネットをはじめとしたコンピュータネットワークの仕組みを理解することは、情報化社会をリードする人材にとって必要不可欠の事柄である。本科目では、演習を通してコンピュータネットワークの基礎を学び、現在の情報通信を担っている仕組みを理解する。具体的には OSI モデル、特に物理層とデータリンク層を学ぶ。			
8. 学習目標	次の概念を理解することを目標とする。 1. 情報ネットワークプロトコルの仕組み (特に物理層とデータリンク層) 2. データ通信を可能にした基本的なハードウェア装置の仕組み、およびデータ転送の仕組み 3. データ通信に関する国際規格 (OSI、IEEE802.x、ITU-T系プロトコルなど)			
9. アサインメント (宿題) 及びレポート課題	教科書および配布資料を基に、各回の終了毎に演習問題等を課す。 また、期中にInterop(イベント)に参加することを条件とし、レポートを課す。 ただし実習等にて日程が合わない場合は代替レポートに代える。			
10. 教科書・参考書・教材	【教科書】初回授業時に提示する 【参考書】A.S. タネンバウム著『コンピュータネットワーク第4版』日経 BP 社。			
11. 成績評価の規準と評定の方法	○成績評価の規準 ①情報ネットワークプロトコルの仕組み (特に物理層とデータリンク層) について理解できたか。 ②データ通信を可能にした基本的なハードウェア装置の仕組み、およびデータ転送の仕組みについて理解できたか。 ③データ通信に関する一番重要な国際規格 (OSI、IEEE802.x、ITU-T 系プロトコルなど) について理解できたか。 ○評定の方法 1. 授業ごとに提出されるレポート、小テストの結果など 70% 2. 授業への積極的参加と受講態度 30%			
12. 受講生へのメッセージ	専門用語が多く、数学的概念が多い科目である。自ら積極的に学ぶ姿勢を期待する。 また、演習問題は確実に解くように。事前・事後学習の有無が理解度を大きく左右するため、怠らない事。			
13. オフィスアワー	初回講義時に周知する			
14. 授業展開及び授業内容				
講義日程	授業内容	学習課題		
第 1 回	符号化と規格・アナログとデジタル	事前学習	教科書 第 1 章を読み理解する。	
		事後学習	符号化と規格・アナログとデジタルについての演習課題を解く。	
第 2 回	通信ネットワークの伝送方式	事前学習	教科書 第 2 章 2.1-2.2-2, 2.3-2.5 を読み理解する。	
		事後学習	伝送方式について演習課題を解く。	
第 3 回	Interop 見学	事前学習	どのような展示会であるか事前に調査を行う	
		事後学習	話題のキーワード等についてまとめる	
第 4 回	Interop 見学	事前学習	どのような展示会であるか事前に調査を行う	
		事後学習	レポートとして提出する	
第 5 回	OSI の原則とその考え方、階層構造	事前学習	教科書 第 3 章 3.1.2 を読み理解する。	
		事後学習	OSI の階層構造についての演習課題を解く。	
第 6 回	OSI の階層構造 物理層	事前学習	教科書 第 3 章 pp.64-65 を読み理解する。	
		事後学習	OSI の物理層についての演習課題を解く。	
第 7 回	OSI の階層構造 データリンク層	事前学習	OSI の階層構造 データリンク層についての事前配布資料を読み理解する。	
		事後学習	OSI のデータリンク層について演習課題を解く。	
第 8 回	OSI の階層構造 ネットワーク層	事前学習	OSI の階層構造 ネットワーク層についての事前配布資料を読み理解する。	
		事後学習	OSI のネットワーク層について演習課題を解く。	
第 9 回	OSI の階層構造 第 4～第 7 層	事前学習	教科書 第 3 章 pp.66-67 を読み理解する。	
		事後学習	OSI の第 4～第 7 層についての演習課題を解く。	
第 10 回	通信サービスの種類について	事前学習	教科書 第 4 章 4.1-4.5 を読み理解する。	
		事後学習	通信サービスの種類についての演習課題を解く。	
第 11 回	ローカルエリアネットワーク (LAN) の基礎知識・基礎技術	事前学習	教科書 第 4 章 5.1-5.5 を読み理解する。	
		事後学習	ローカルエリアネットワーク (LAN) の基礎知識・基礎技術についての演習課題を解く。	
第 12 回	インターネットと TCP/IP	事前学習	教科書 第 6.7 章 6.1-7.3 を読み理解する。	
		事後学習	TCP/IP についての演習課題を解く。	
第 13 回	情報ネットワークにおけるセキュリティ技術	事前学習	教科書 第 8 章 8.1-8.5 を読み理解する。	
		事後学習	情報ネットワークにおけるセキュリティ技術についての演習課題を解く。	
第 14 回	演習問題	事前学習	過去の演習問題の見直しを行う。	
		事後学習	講義中に行った演習課題の見直しを行う。	
第 15 回	総復習	事前学習	講義内容全般の見直しを行う。	
		事後学習	全講義を通して理解不足だった箇所を自ら補う。	