

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	舘 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問題の見直しを行う。
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。