

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 前期 ・ 選択	
	対象学科・専攻	電気情報システム工学専攻	
ネットワークアーキテクチャ (Network Architecture)	担当教員	入江 智和 (Irie, Tomokazu)	
	教員室	情報工学科棟 5 階 (TEL : 42-9099)	
	E-Mail	irie@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / —— / 2 単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (100 分) + 自学自習 (200 分)] × 15 回		
[本科目の目標] ネットワークプロトコルのデファクトスタンダードである TCP/IP を実例に、各種ネットワーク技術に関する知識を深め、最終的には、机上で外部接続を伴う基本的な LAN 設計ができるようになること。			
[本科目の位置付け] コンピュータネットワークと親和性の高いデジタル通信方式/サービスの普及により、ネットワーク技術、とりわけ TCP/IP に関する技術の重要性はますます高まっている。本科目では TCP/IP を中心に、その周辺技術についての理解を深めることで、情報系専攻修了者に対して一般社会が求める知識の定着を図る。			
[学習上の留意点] コンピュータネットワークに関する基礎知識 (Ethernet や TCP/IP に関するもの) を有していること (情報工学科 5 年次「情報工学特論 I」修得相当) を前提に授業を進める。当該基礎知識を有さない場合は、本科目が想定する自学自習内容に加え、当該基礎知識の十分な自学自習も求めるので留意すること。自学自習において教科書を精読し、予習すること。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. ガイダンス	1		
2. ネットワークの進展	3	<input type="checkbox"/> 回線交換とパケット交換を説明できる。 <input type="checkbox"/> アクセス回線について説明できる。	教科書 1 章を精読する。
3. デジタル伝送技術の基礎	6	<input type="checkbox"/> アナログ信号のデジタル化について説明できる。 <input type="checkbox"/> 並列伝送と直列伝送について説明できる。 <input type="checkbox"/> 全二重伝送と半二重伝送について説明できる。 <input type="checkbox"/> ベースバンド伝送とブロードバンド伝送について説明できる。 <input type="checkbox"/> 同期と非同期について説明できる。 <input type="checkbox"/> 伝送媒体について説明できる。	教科書 2 章を精読する。
4. ネットワークアーキテクチャ	2	<input type="checkbox"/> OSI 参照モデルについて説明できる。	教科書 3 章を精読する。
5. ローカルエリアネットワーク	2	<input type="checkbox"/> MAC アドレスを説明できる。 <input type="checkbox"/> CSMA/CD を説明できる。 <input type="checkbox"/> 各 IEEE802.11 無線 LAN 方式の特徴を説明できる。 <input type="checkbox"/> インフラストラクチャモードとアドホックモードの違いを説明できる。	教科書 4 章(4.3, 4.4.2 を除く)を精読する。
6. イーサネットの発展	2	<input type="checkbox"/> 各方式の特徴を説明できる。 <input type="checkbox"/> 各中継器の特徴を説明できる。 <input type="checkbox"/> VLAN を説明できる。	教科書 5 章(5.4.2, 5.5.1, 5.5.2 を除く)を精読する。
7. IP ネットワーク	8	<input type="checkbox"/> IPv4 の通信のモデルを説明できる。 <input type="checkbox"/> IPv6 の IP アドレスを説明できる。 <input type="checkbox"/> IPv6 のアドレス体系を説明できる。	教科書 6 章(6.3.2 を除く)を精読する。
>>> 次頁へつづく >>>			

