

教科目名 通信プロトコル (Communications Protocol)

学科名・学年 : 制御情報工学科 4年 (教育プログラム 第1学年 ◎科目)

単位数など : 必修 1単位 (前期1コマ, 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 油田 健太郎

授業の概要			
通信プロトコルとコンピュータネットワークの概念について学ぶ。応用として、インターネットやローカルエリアネットワークに採用されている通信プロトコルを理解する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(c)(d1②)(g)	
(1) ネットワークアーキテクチャの概要およびアーキテクチャの階層化について説明できる。(定期試験)			
(2) 通信プロトコルの基本的な考え方を理解し, それを説明できる。(定期試験)			
(3) インターネットの仕組みとインターネットに関係する通信プロトコルについて説明できる。(定期試験)			
(4) ローカルエリアネットワークの技術について理解し, 説明できる。(定期試験)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5,6 7	1. コンピュータネットワークとは 2. アーキテクチャの階層化はなぜ必要か 3. コンピュータネットワークと通信網 4. 通信プロトコル設計の基本的な考え方 5. インターネット まとめと復習	○ネットワークアーキテクチャの概要について学び, アーキテクチャの階層化の必要性について学ぶ。 ○通信プロトコルおよびその設計の基本的な考え方について学ぶ。 ○インターネットの仕組みおよびインターネットを利用した各種アプリケーションについて学ぶ。	【理解の度合い】
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9 10 11 12 13 14	前期中間試験の解答と解説 6. ローカルエリアネットワーク 7. 代表的な LAN 1 ・ポーリング方式とトークンパッシング方式 8. 代表的な LAN 2 ・コンテンション方式 9. 代表的な LAN 3 ・スイッチ技術による LAN 10. 代表的な LAN 4 ・無線 LAN 11. ホームネットワーク まとめと復習	○ローカルエリアネットワークの基礎技術について学ぶ。 ○代表的なローカルエリアネットワークについて学び, 各種方式の概要および技術的な違いについて理解する。	【理解の度合い】
15	前期期末試験 前期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
			【理解の度合い】
履修上の注意		教科書にない事項はプリントを配布して講義する。	
教科書		松下温, 重野寛, 屋代智之「コンピュータネットワーク」, オーム社。	
参考図書		池田克夫「コンピュータネットワーク」, オーム社。 阪田史郎「インターネットプロトコル」, オーム社。	
関連科目		コンピュータ基礎, 通信工学 I	
総合評価		達成目標の(1)~(4)について2回の試験で評価する。 総合評価を2回の定期試験の平均として, 総合評価が60点以上を合格とする。	
			【総合評価】 点