

教科目名 データ通信工学 (Data Communication)

学科名・学年 : 制御情報工学科 5年 (教育プログラム 第2学年 科目)

単位数など : 選択 1単位 (前期1コマ 学習保証時間 22.5時間)

担当教員 : 肥川宏臣

授業の概要			
複雑多岐にわたるデータ通信の根底にある基本事項を体系的に習得するとともに,最新のデータ通信の概要を理解する.			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(c)(d1)(g)	
(1) 信号伝送のための基礎を理解する.(定期試験と演習)			
(2) データ伝送における問題点およびデータ通信に必要な手続きを理解する.(定期試験と演習)			
(3) 通信プロトコルの概念を理解する.(定期試験と演習)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	通信の歴史	通信の歴史と「通信」の意味を理解する. データ通信の種類,構成,応用について理解する. 通信に付加価値をもたらす計算機システムの構成を理解する. 信号の伝送方式,キャリア伝送・ベースバンド伝送,変調方式について理解する. データ伝送における,通信方式,同期方式,多重化方式,誤り制御,伝送制御などの基本技術を理解する. まとめと復習を行ない,授業内容の理解を深める	【理解の度合い】
2	データ通信の概要		
3	計算機システム		
4	伝送方式		
5	"		
6	データ伝送		
7	"		
8	まとめと復習		
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説	LANの種類,基本構成,特徴,制御方式の基礎を理解する. 現在のコンピュータネットワークの根幹をなすイーサネット,TCP/IPによるネットワーク通信技術を理解する. 今までに学んだ通信の基本技術の応用例として,最新の通信システムについて学ぶ.例:無線LAN,xDSLなど. まとめと復習を行ない,授業内容の理解を深める	【理解の度合い】
10	ローカルエリアネットワーク		
11	"		
12	イーサネットとTCP/IP		
13	"		
14	最新の通信システムについて		
15	まとめと復習		
15	前期末試験		【試験の点数】 点
	前期末試験の解答と解説		
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
履修上の注意	授業内容を記述したプリントを配布する.ノートを取らなくて良いよう,板書事項等はすでにプリントとして配布するので,授業を「聞いて」「理解」することに集中して欲しい.また,適宜演習を行なう.		【総合達成度】
教科書	必要資料をプリントとして配布		
参考図書			
関連科目	情報工学,信号処理論(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について2回の試験と演習で評価する 総合評価=0.8×(2回の定期試験の平均)+0.2×(演習) 総合評価が60点以上を合格とする		
			【総合評価】 点