

科目名	データ通信 Data Communications			担当教員	三河 通男		
学年	5年	学期	通年	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	12236045	単位区別	履修
学習目標	コンピュータと端末を結ぶ基本形態からスタートしたデータ通信は、近年インターネット技術を取り入れながら、多数のコンピュータを含むコンピュータネットワークへと大きく変化している。このようなデータ通信システムの構成および基本技術を理解し、資格取得に向けて学習意欲を向上させる。						
進め方	各学習項目ごとに、テキストの内容解説および関連する技術を説明し、演習課題も取り入れ理解しやすいように講義を進める。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. ガイダンス、データ通信とは(2) 2. データ通信の基本構成(2) 3. データの表現(2) 4. アナログ伝送方式(2) 5. デジタル伝送方式(2) 6. 周波数分割多重(2)方式 7. PCM方式(2) 8. 時分割多重方式(2)			データ通信の基礎について理解する。 D2:1,2 データの伝送方式について理解する。 D2:1,2			
	[前期中間試験](1)						
	9. 同期伝送制御方式(2) 10. 誤り制御方式(2) 11. 誤り制御方式(2) 12. ベーシック手順(2) 13. ベーシック手順(2) 14. HDLC手順(2) 15. HDLC手順			同期伝送制御、誤り制御方式について理解する。 D2:1,2 データ伝送手順について理解する。 D2:1,2			
	前期末試験						
	16. ネットワークアーキテクチャとは(2) 17. OSI参照モデル(2) 18. OSIの概念と用語(2) 19. TCP/IPプロトコル(2) 20. MACアドレス、IPアドレス(2) 21. サブネットマスク(2) 22. オペレーションリサーチとは(2)			ネットワークアーキテクチャについて理解する。 D2:1,2			
	[後期中間試験](1)						
	23. 線形計画法(2) 24. 線形計画法(2) 25. PERT法(2) 26. PERT法(2) 27. 待ち行列理論(2) 28. 待ち行列理論(2) 29. システムの信頼性(2)			オペレーションリサーチについて理解し、基本的問題が解ける。 D2:1,2			
	後期末試験						
	30. 試験問題の解答(1)						
評価方法	定期試験を 80%、レポートおよびノートを 20%の比率で総合評価する。						
履修要件							
関連科目	電気通信システムA（4学年） → データ通信（5学年）						
教材	教科書：田村武志 著 「情報通信ネットワークの基礎」 共立出版株式会社						
備考							