

## 教科目名 情報ネットワーク (Information Network)

学科名・学年 : 電気電子情報工学専攻 1 年 (教育プログラム 第 3 学年 ○科目)

単位数など : 選択 2 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 鶴沢偉伸

授業の概要				
情報ネットワークで情報を通信する目的を学習し, ネットワークに接続する仕組みを学ぶ. インターネットで標準となっている通信プロトコル TCP/IP を使って通信する仕組みや, インターネット上で実現されているサービスと仕組みを理解する.				
達成目標と評価方法		大分高専目標 (E1), JABEE 目標 (d2a)		
(1) ネットワークの構成について理解できる. (定期試験)				
(2) ネットワークに接続する仕組みについて理解できる. (定期試験)				
(3) 通信プロトコル TCP/IP でデータをやりとりする仕組みについて理解できる. (定期試験)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
			【理解の度合い】	
	前期中間試験		【試験の点数】 点	
	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】	
	前期期末試験		【試験の点数】 点	
	前期期末試験の解答と解説			
1	1. ネットワークとコンピュータ	○コンピュータのハードウェア, ソフトウェアの基本要素について学び, コンピュータのデータ表現を理解する.	【理解の度合い】	
2	2. TCP/IP の背景とネットワークの種類	○ネットワークの通信プロトコル TCP/IP の背景について学び, ネットワークの接続に関して理解する.		
3	3. TCP/IP の構成とネットワークの性能	○TCP/IP 技術の階層について学び, ネットワークの性能や通信パケットに関して理解する.		
4-5	4. ハードウェアとネットワーク	○Ethernet でデータを通信する仕組みや, ネットワークの接続に必要なハードウェアについてについて学ぶ.		
6-7	5. IP アドレスとネットワーク	○TCP/IP で通信するために必要な IP アドレスとサブネットマスクの役割について学び, ネットワークの設定を理解する.		
8-9	6. IP とルーティング	○ネットワーク接続に使用されるルータのルーティングについて学び, パケットが配送される仕組みについて理解する.		
10	7. IP のエラー処理とデータリンク	○パケット配送で発生するエラーに対する処理 ICMP について学び, 通信データの分割処理や経路探索について理解する.		
11-12	8. TCP と UDP	○トランスポート層の TCP と UDP プロトコルの役割や特徴, 機能について理解する.		
13-14	TCP/IP アプリケーション	○アプリケーション層で下位の層をどのように利用しているかについて理解する.		
	後期期末試験			【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説			
履修上の注意				【総合達成度】
教科書	村山公保, 「基礎からわかる TCP/IP ネットワークコンピューティング入門」, オーム社			
参考図書	竹下隆史, 村山公保, 荒井透, 荻田幸雄 共著, 「マスタリング TCP/IP 入門編」, オーム社			
自学上の注意	コンピュータの基礎を学習し, インターネットを十分に利用しておく.			
関連科目	コンピュータアーキテクチャⅡ (S 科), 情報セキュリティー, オペレーティングシステム			
総合評価	達成目標 (1) ~ (3) について定期試験で評価する. 定期試験 (100 点満点) で 60 点以上を合格とする. 再試験は実施しない.		【総合評価】 点	