

## 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
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】
2-3	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.	
4-5	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.	
6-7	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.	
8-9	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.	
10-11	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.	
12	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.	
13-14	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.	
	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		【総合評価】 点
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. 再試験は総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する.		