

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 : 油田健太郎

授業の概要			
達成目標と評価方法			大分高専目標(E1), JABEE 目標(d1)
(1) インターネットの成り立ちについて説明できる。 (定期試験) (2) IP アドレスの役割について説明できる。 (定期試験) (3) インターネット通信の信頼性を高める技術について説明できる。 (定期試験) (4) インターネットで使用されるアプリケーションの仕組みについて説明できる。 (定期試験)			
回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1 - 6	ネットワークの基礎知識 (第 1 章) TCP/IP 基礎知識 (第 2 章) データリンク (第 3 章) IP プロトコル (第 4 章)	通信プロトコルとは何か, ネットワークの階層化が必要な理由, OSI 参照モデル, コネクション型とコネクションレス型, 回線交換とパケット交換 インターネットの成り立ち, TCP/IP と OSI 参照モデル, 階層別ネットワーク機器, IP アドレスと MAC アドレス, ARP ケーブルの種類, トポロジの種類 (媒体共有型, 媒体非共有型), CSMA/CD 方式とトークンパッシング方式 IP アドレスの基礎知識 (クラス, サブネットの計算), ネットワークアドレスとブロードキャストアドレス, IP アドレスと経路制御, IP パケットの分割と再構築, IP ヘッダ	【理解の度合い】
7 - 14	IP に関する技術 (第 5 章) TCP と UDP (第 6 章) ルーティングプロトコル (第 7 章) アプリケーションプロトコル(第 8 章)	IP パケットの分割と再構築, IP ヘッダ, VLAN TCP と UDP の目的と特徴, TCP : コネクションの確立, データ転送, ウィンドウ制御 ルーティングの仕組み, ルータの役割, ルーティングプロトコル ホームページ www やメール mail の仕組み	
15	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	講義の途中で分からなくなったら質問してもよい。		【総合達成度】
教科書	竹下隆史他「マスタリング TCP/IP 入門編 第 5 版」, オーム社.		
参考図書	A・S・タネンバウム「第 4 版コンピュータネットワーク」, 日経 BP 社.		
自学上の注意	1 つ概念が分からなくなると, 内容が理解できなくなるため, 1 つ 1 つの概念をしっかりと理解すること。		
関連科目	情報セキュリティー		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について定期試験で評価する。 総合評価が 60 点以上を合格とする。 再試験は学年末終了後の適切な時期に実施する。		【総合評価】 点