

教科目名 情報特論 (Advanced Course of Information)

学科名・学年 : 制御情報工学科 5年

単位数など : 選択 1単位 (前期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		大分高専目標 (B2)	
通信プロトコルでは、インターネットの仕組みを学んだ。その応用として、本授業では、IP の役割であるルーティング (目的地にどのようにデータを届けるか) について、理解を深める。ネットワーク機器の動作を、シミュレータを使って確かめる予定である。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2)	
(1) IP アドレッシングの基本, そしてルーティングの必要性について説明できる。(定期試験)			
(2) ルーティングプロトコルである距離ベクトル型とリンクステート型の違いを説明できる。(定期試験)			
(3) 異なる組織間でのルーティングにおいて, 同じ組織内のルーティングとの違いを説明できる。(定期試験)			
(4) グループでスタティック (静的) とダイナミック (動的) のネットワークをそれぞれ構築し, その違いを課題としてまとめる。(課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1- 2	IP アドレッシングとルーティング	ルーティングとは何か, その必要性 ホップ, メトリック, デフォルトゲートウェイ スタティックとダイナミック ルーティングプロトコルの種類	【理解の度合い】
3- 5	同じ組織内の ルーティングプロトコル IGP その 1	距離ベクトルアルゴリズム (RIP) 問題点とその対策 (スプリットホライズン, ポイズンリバー ス, トリガーアップデート)	
6- 8	同じ組織内の ルーティングプロトコル IGP その 2	リンク状態アルゴリズム (OSPF) エリアの概念	
9	前期中間試験		【試験の点数】 点
10 11	異なる組織間の ルーティングプロトコル EGP	バスベクタ型 (BGP) IGP と EGP の違い ブラックホール問題, 異なるポリシーで 構成された組織間の接続	【理解の度合い】
12 - 14	ネットワーク実習	RIP や OSPF を実際に動作させる。	
15	前期期末試験 前期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
履修上の注意	課題は必ず提出すること。		
教科書	なし。		
参考図書	竹下隆史他「マスタリング TCP/IP 入門編 第4版」, オーム社. Philip Miller 他「マスタリング TCP/IP 応用編」, オーム社.		【総合達成度】
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	通信プロトコル, 通信工学 I・II		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について, 2回の定期試験と課題で評価する。 総合評価が60点以上を合格とする。 総合評価 = (定期試験の平均) × 0.7 + (課題) × 0.3 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。 尚, 再試験の受験資格は, 課題を提出した者に与える。		【総合評価】 点