

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	情報ネットワーク		
英文授業科目名	Information Network		
開講年度	2006年度	開講年次	4年次
開講学期	7学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	川原 亮一		
居室			

公開E-Mail	授業関連Webページ
kawahara.ryoichi@lab.ntt.co.jp	

【主題および達成目標】
<p>〔主題〕 150年以上前に電信技術が世に出て以来発展し続け、近年では高度な段階にまで到達している情報通信ネットワークについて、その概念、仕組み、方式、運用形態などを全般にわたって学ぶ。</p> <p>〔達成目標〕 ネットワークは年々発展し多様化し続けているが、授業では回線交換ネットワークやインターネットの基礎となっている概念、理論、技術について理解し、それを応用する力を身につける。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
なし

【教科書等】
<p>教科書：使用しない。</p> <p>参考書：竹下隆史・村山公保・荒井透・苅田幸雄 著「マスタリングTCP/IP 入門編」 （オーム社） 辻井重男・河西宏之・宮内充著「ネットワークの基礎知識」（昭晃堂）。</p>

【授業内容とその進め方】

(a) 授業内容

1. 通信網の概念, 基本コンセプトについて概説し, さらに基本概念となるレイヤ構成やプロトコルについて説明する。
2. 回線交換ネットワークの構成技術, 電話交換の原理と, トラヒック理論を用いた回線ネットワーク設計の基本について説明する。(トラヒック理論に関して中間試験を実施予定)
3. IP(インターネットプロトコル)について説明し, インターネットでのルーティング制御技術(OSPF等)や, トランスポートプロトコルであるTCPの基本動作(輻輳制御, フロー制御)について説明する。
4. インターネットにおける最新の技術動向(品質制御技術, ネットワーク測定技術, peer-to-peerネットワーキング技術等)について解説する。
5. 期末試験

(b) 授業の進め方

基本的には板書により内容を説明し, 補助的な情報は必要に応じて資料を配布する。講義以外に演習および宿題を課すこともある。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法

中間試験・期末試験および演習・宿題の結果を次のように総合評価する。

成績評価

出席状況・演習・宿題	35%
中間試験	20%
期末試験	45%

(b) 評価基準

以下の到達レベルをもって最低達成基準とする。

- ・回線交換の概念を理解していること。
- ・トラヒック関連の基礎的な計算ができること。
- ・TCP/IPに関する基本的考え方を理解できていること。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。質問等はメールで受け付ける。

電気通信大学 平成18年度シラバス

【学生へのメッセージ】

「情報ネットワーク」は、これからの高度情報社会あるいは高度コミュニケーション社会における最も重要な社会基盤となるものであり、その仕組みと基礎的な概念を理解することは必要不可欠になってきている。授業内容をしっかりと理解し、これらに関する知識の基盤を固めてもらいたい。

【その他】