

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	デジタル回路演習		
英文授業科目名	Studies in Digital Circuits		
開講年度	2006年度	開講年次	3年次
開講学期	5学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	1
科目区分	専門科目-学科専門科目-必修科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	和田 光司		
居室	西2-210		

公開E-Mail	授業関連Webページ

<b>【主題および達成目標】</b>
ブロードバンド社会の訪れにより、インターネットの利用が日常生活の一部となった現在、コンピュータは、必需品といっても過言ではない。本演習では、コンピュータの基本的な仕組みを知るため、コンピュータ内部での数値表現や演算法をはじめ順序回路の構成までの基本的知識を学習することでデジタルシステムの設計、解析に必要な基本的事項の理解を目標とする。

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
特になし。

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
特になし。

<b>【教科書等】</b>
参考書：中村著「図解デジタル回路入門」(日本理工出版) 赤堀、速水著「基礎から学べる論理回路」(森北出版) その他、講義の中で参考書を紹介する予定。

<b>【授業内容とその進め方】</b>
1. 数値の表現 1.1 コンピュータと2進数 1.2 2進数, 10進数, 16進数 2. デジタル回路の論理関数による表現 2.1 基本演算回路, 真理値表

- 2.2 ブール代数と論理関数
- 3. 組合せ論理回路
  - 3.1 組合せ論理回路の実現
  - 3.2 論理関数の簡単化
- 4. フリップフロップ
- 5. 順序回路
  - 5.1 順序回路の基本構成
  - 5.2 順序回路の実現

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

成績評価：出席点	10%
演習およびレポート	45%
中間試験	25%
期末試験	20%

評価基準：上記の4項目の合計の達成度が60%以上場合、本科目の単位取得が可能である。ただし試験を受けていない学生については単位認定はできない。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。

【学生へのメッセージ】

授業の復習の際は、演習問題や参考書等を調べいくつかの問題にチャレンジし数をこなすことが大事である。

【その他】