

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	回路・システム学第三		
英文授業科目名	Circuits and Systems III		
開講年度	2004年度	開講年次	3年次
開講学期	5学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-必修科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	本城 和彦		
居室	西2-525		

公開E-Mail	授業関連Webページ
honjo@ice.uec.ac.jp	http://www.mwsys.ice.uec.ac.jp

【主題および達成目標】
(a) 主題：コンピュータ、通信機器、レーダ装置などの電子装置、半導体集積回路などの電子回路を設計したり、動作を解析したりする場合の基本的な考え方、解析手法、設計手法を学びます。(b) 達成目標：グラフ理論による回路網表現法、解析法を理解する。分布定数回路の基本方程式の導出ならびに解の求め方を理解し、分布定数回路を4端子パラメータとした回路解析法を理解する。

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一、同第二、線形代数学第一、同第二、回路システム学第一、同第二。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
教科書：平山、大附著「電気回路論[改訂版]」（電気学会）参考書：鎌倉、上、渡辺著「電気回路」（培風館）参考書：柳沢、西原著「基礎電気回路演習」（昭晃堂）参考書：本城著「マイクロ波半導体回路」（日刊工業新聞社）

電気通信大学 平成16年度シラバス

【授業内容とその進め方】

授業内容は以下の通りです。(1) グラフ理論における基本概念(2) グラフの行列表示(3) グラフ理論による回路解析(1)(4) グラフ理論による回路解析(2)(5) 線形一般回路網演習(6) 中間テスト(7) 無損失分布定数回路の基本方程式(8) 損失のある分布定数回路の基本方程式(9) 分布定数回路網の解析(?) (10) 分布定数回路網の解析(?) (11) 分布定数回路の応用(12) 集中定数および分布定数回路を含む回路網の合成(13) 線形回路と非線形回路(14) 受動素子および能動素子を含む回路網の合成(15) 総合演習

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(評価方法) 中間試験と期末試験ならびに演習・宿題提出を次のように総合評価する。成績評価
= (20% × 演習・宿題の評価点) + (40% × 中間試験) + (40% × 期末試験) (評価基準)
) グラフの基本的性質の理解、キルヒホッフの法則のグラフ表示を理解できること、ならびに分布定数線路の2端子対回路表示を理解できることが単位取得のための最低基準である。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応ずるが、電話(0424-43-5237)、メール(honjo@ice.uec.ac.jp)等で事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

科目の呼び方には多少の違いがありますが、回路・システム学は電気・電子・情報・通信工学系の全ての学生が共通に学ぶ基本的科目です。将来皆さんがこの分野の技術者として活躍するためには必ずマスターしておかなければなりません。演習問題をたくさん解いてこの科目を会得してください。

【その他】