

電気通信大学 平成20年度シラバス

授業科目名	電気・電子回路学		
英文授業科目名	Electric and Electronic Circuits Engineering		
開講年度	2008年度	開講年次	2年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-		
開講学科・専攻	情報工学科 量子・物質工学科 知能機械工学科 システム工学科 人間コミュニケーション学科		
担当教官名	唐沢 好男		
居室	西2-825		

公開E-Mail	授業関連Webページ
karasawa@ee.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
(a) 主題：電気回路・電子回路の構成要素である各種回路素子の特性、及びこれらが組み合わされて実現される回路機能を理解し、回路解析に関する諸法則、各種解析手法を習得することが主題である。 (b) 達成目標：線形回路の回路解析手法と基本的な電子回路の動作を理解する。

【前もって履修しておくべき科目】
線形代数第1、線形代数第2、微分積分学第1、微分積分学第2

【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：高木亀一編著：基礎電気電子回路、オーム社 参考書：これまでに多くの教科書が出版されている。図書館等で各自が理解できるレベルの参考書を。また、電気回路と電子回路は、一般に教科書は別々に作られている。電子回路は、アナログ回路とデジタル回路に別れているものが多い。授業で興味が湧き、本格的に勉強したい場合は、個別に書かれた教科書で勉強して欲しい。

【授業内容とその進め方】

以下の内容について授業をおこなう。

1. 電気とは
2. オームの法則とキルヒホッフの法則
3. 交流回路の表現
4. 閉路方程式と節点方程式
5. 交流回路網の計算
6. 過渡現象
7. 電子回路の基礎
8. 増幅回路と発振回路

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

授業時間中に実施する小テスト(出席点を含む)が20%、最終試験が80%の割合で最終評価を行う。授業内容の項目、2, 3, 4, 5, 7, 8について、授業内容の理解を問う小テスト+期末テストで、60%の理解が確認できれば、達成基準クリア。

【オフィスアワー：授業相談】

オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。電子メールで予め連絡のうえ、日時を相談のこと。

【学生へのメッセージ】

電気回路の学習は、回路解析の基礎力(学問体系)を身に付けるもの。電子回路は、電気回路の基本を十分理解した上で、もの作り(増幅器、発振器、ラジオ、無線機・・・)に役立つ知識を身に付けるもの。授業中に一つずつしっかり理解していけば、難しい内容ではない。ただし、電気回路・電子回路の全体は多岐に渡り、半年の授業で、学びきれない内容ではない。授業では、基本的なことに絞って、考え方の大事さを講義するので、広く学びたい学生は、教科書で自習して欲しい。

【その他】