

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	回路・システム学第二		
英文授業科目名	Circuits and Systems II		
開講年度	2009年度	開講年次	2年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-必修科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	矢加部 利幸		
居室	西2-707		

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

【主題および達成目標】
<p>新しい電子装置やシステムの基礎となる回路理論およびシステム理論の手法を系統的に学習する。コンピュータを日常的に使用することを前提として、線形と非線形、時間不変と時間可変、および受動と能動の回路を包含した集中定数回路についての系統的な定式化を行う。微分方程式概論および行列と行列式の多量な知識を含めた数学や基礎物理学の学習を終えていれば、既に学んだ回路・システム学第一と本講義および同第三の一連の講義を通して、かなり複雑な回路解析・設計や回路システムのモデル化ができるようになる。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
回路・システム学第一

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
電磁気学第一、English E

【教科書等】
<p>教科書：松本訳「電気回路論入門（上）（下）」ブレイン図書 参考書：C. A. Desoer & E. S. Kuh,</p>

【授業内容とその進め方】

回路・システム学第一(0.から9.)に引き続き

- 10. 状態空間法
- 11. たたみこみ積分
- 12. 正弦波定常状態解析(フェーザ法)
- 13. 正弦波定常状態における電力
- 14. 回路網グラフ
- 15. 既約接続行列とテレゲンの定理
- 16. グラフ理論の基本定理
- 17. ループ解析
- 18. カットセット解析
- 19. 網目解析と節点解析
- 20. 状態方程式

【授業時間外の学習(予習・復習等)】

復習を中心にサブノート作成を推奨する。

【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：

授業姿勢・期末試験および演習の結果を、次のように総合評価する。

成績評価	授業姿勢	10%
	演習問題	20%
	期末試験	70%

評価基準：

上記の通り定期試験の結果を中核に、授業態度、質問等の積極姿勢や演習レポートを考慮して総合評価が60%以上獲得した者を合格とする。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、必ず電子メールで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

月曜1時間目で9:00に授業を開始する。遅刻者の入室および終了前の退室を原則認めない。授業に積極的に参加することは言うまでもないが、特に復習に重点をおき教科書等の章末問題についてもクラス仲間と積極的に学習することが望ましい。なお、授業中の質問は歓迎する。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【その他】

期末試験は記入自由な指定したB4用紙1枚の持込を認める。また状況に応じて試験時間の延長を認めることがある。