

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	4 年次 ・ 後期 ・ B 群	
	対象学科・専攻	電気電子工学科	
電気回路 VI (Electric Circuits VI)	担当教員	楠原 良人 (Kusuhara, Yoshito)	
	教員室	電気電子工学科棟 3 階 (TEL : 42-9072)	
	E-Mail	y-kusuha@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 学習単位 [講義 I] / 1 単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (100 分) + 自学学習 (80 分)] × 15 回		
[本科目の目標] 電気工学の応用としての受動 2 端子回路、フィルタ回路、線形回路の基本法則を学び、他の専門科目の理解を容易ならしめる。			
[本科目の位置付け] 数学及び 3 年次までの電気回路の知識を必要とする。			
[学習上の留意点] 電気回路をより良く理解し、修得するためには、できるだけ多くの演習問題を解くことが大事である。毎回、80 分以上の予習復習を必ず行い、よく考えた上で不明な点は、速やかに質問に来ること。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 受動 2 端子回路の性質	5	<input type="checkbox"/> 2 端子回路網とインピーダンス、複素角周波数・インピーダンス関数、リアクタンス 2 端子網、リアクタンス関数について理解できるようにする。	資料 p.1-p.10 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
	5	<input type="checkbox"/> リアクタンス回路の等価回路および合成法(フォスターの方法、カウアーの方法)を求められるようにする。	資料 p.11-p.20 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
	3	<input type="checkbox"/> CR 2 端子網、LR 2 端子網について理解できるようにする。	資料 p.21-p.27 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
— 後期中間試験 —		授業項目 1 について達成度を確認する。	
2. フィルタ回路	5	<input type="checkbox"/> フィルタの概要、低、高域、帯域、帯域除去フィルタについて理解できるようにする。	資料 p.70-p.76 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
3. 線形回路の基本法則と解法	2	<input type="checkbox"/> 網目解析、節点解析について理解し、これを用いて回路の解析ができる。	p.63-p.65 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
	2	<input type="checkbox"/> 重ねの理、相反定理について理解し、これを用いて回路の解析ができる。	p.66-p.67 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
	2	<input type="checkbox"/> 鳳-テブナンの定理を用いて理解し、これを用いて回路の解析ができる。	p.68-p.69 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
	4	<input type="checkbox"/> その他の定理(補償定理、Norton の定理、帆足-Milman の定理)を理解し、これを用いて回路の解析ができる。	p.70-p.71 の内容について教科書を読んで概要を把握しておくこと。
— 後期期末試験 —		授業項目 2~3 について達成度を確認する。	
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違った部分を理解出来る。	
[教科書] 「電気回路」 大下眞二郎著 共立出版 授業時、配布資料			
[参考書・補助教材] 「電気回路 (2) 回路網・過渡現象編」 安部誠一 他著 コロナ社			
[成績評価の基準] 中間及び定期試験成績 (70%) + 小テスト・レポート (30%)			
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c			
[教育プログラムの学習・教育目標との関連] 3-3			
[JABEE との関連] (d) (2)a			

Memo
