

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	1年次・後期・A群	
	対象学科・専攻	電気電子工学科	
電気基礎Ⅱ (Introduction to Electrical Engineering Ⅱ)	担当教員	檜根 健史 (Kashine, Kenji)	
	教員室	一般科目棟3階 (Tel:42-9075)	
	E-Mail	kashine@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1単位		
週あたりの学習時間と回数	授業(100分)×15回		
[本科目の目標] 電気・電子工学の基礎となる直流電気回路の基本を理解する。			
[本科目の位置付け] 高学年次で履修する専門科目の修得に必要な電気・電子工学的な思考能力とその素養を培う。			
[学習上の留意点] 論理的な思考力・表現力を養うために、計算や回路変換の過程を明確にノートに記述する習慣をつけること。 講義の中で、電気回路の内容を深めるための実習を適宜行う。			
[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. キルヒホッフの法則による回路解析	6	キルヒホッフの各法則を用いて回路計算ができる。	p. 41-p. 43の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 多電源回路網の計算	8	接点電位法 (Node法), 網目電流法 (Mesh法) について理解し, 多電源回路網の計算ができる。	p. 44-p. 50の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
3. 重ね合わせの原理とその応用	6	重ね合わせの原理を理解し, この手法を用いて多電源回路網の計算ができる。 テブナンの定理を理解し, この手法を用いて多電源回路網の計算ができる。 ノートンの定理を理解できる。	p. 64-p. 75の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
---後期中間試験---		授業項目1~2について達成度を確認する。	
4. その他の回路	4	ブリッジ回路を理解し, これを用いた回路網の計算ができる。 Y-Δ変換公式を理解し, これを用いた合成抵抗の計算ができる。	p. 60-p. 62, P. 80-p. 84の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
5. 電気化学	4	電気分解に関するファラデーの法則を理解できる。 ボルタ電池による起電力の発生原理が理解できる。	補助教材p. 48-p. 54の内容について, 教材を読んで概要を把握しておく。
---後期期末試験---		授業項目1~5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できる。	

