

平成 24 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	瀬濤 喜信 (Setou, Yoshinobu)	
	教員室	一般科目棟 3 階 (TEL : 42-9075)	
	E-Mail	-----@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。本科目は講義・演習の科目であることから、講義の中で電気基礎の内容を深めるための演習を適宜行う。			
[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	<input type="checkbox"/> 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	6	<input type="checkbox"/> 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	4	<input type="checkbox"/> 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。	p.64-p.66 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 1~3 に対して達成度を確認する。	
4. テブナンの定理とその応用	4	<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> ノーソンの定理を理解できる。	p.66-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。
5. その他の回路	4	<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。
6. 電気化学	4	<input type="checkbox"/> 電気分解に関するファラデーの法則を理解できる。 <input type="checkbox"/> 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 1~6 に対し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。	
[教科書] 「テキストブック 電気回路」, 本田 徳正 著, 日本理工出版会			
[参考書・補助教材] 「絵ときで分かる電気理論」, 高橋 寛 監修, オーム社 適宜, 演習問題及び補足説明用のプリントを配布。			
[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績(80%) + レポート, 演習等の平常点成績(20%)			
[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]			
[JABEE との関連]			

Memo

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---