

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	3年次・前期・必修	
	対象学科・専攻	電気電子工学科	
電気電子工学実験 II (Experiments in Electrical and Electronic Engineering II)	担当教員	楠原 良人(Kusuhara, Yoshito) (1) 中村 格(Nakamura, Itaru) (2) 檜根 健史(Kashine, Kenji) (3) 永井 翠(Nagai, Midori) (4)	
	教員室	(1) 電気電子工学科棟3階(Tel. 42-9072) (2) 電気電子工学科棟1階(Tel. 42-9076) (3) 一般科目棟3階(Tel. 42-9075) (4) 電気電子工学科棟2階(Tel. 42-9074)	
	E-Mail	(1) y-kusuha@kagoshima-ct.ac.jp (2) i_naka@kagoshima-ct.ac.jp (3) kashine@kagoshima-ct.ac.jp (4) nagai@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	実験 / 履修単位 / 2単位		
週あたりの学習時間と回数	授業(200分)×15回		
[本科目の目標] 電気工学のあらゆる分野の基礎である、電気基礎、電子基礎、電気回路、電気計測などの講義で学ぶ事柄について理解を深めるとともに、基本的な実験技術を修練し、基礎理論を実験的に立証する研究的な態度を養う。			
[本科目の位置付け] 電気基礎、電子基礎、電気回路、電子計測で身につける知識を、本科目において実践し、現実的に把握する。すなわち、両者を常にリンクさせる。			
[学習上の留意点] 実験と座学とは独立したものではない。常に、両者をリンクさせる事。(a)前もって内容を調べておく事は、実験においても然りである。(b)パーティ内において一人一人に役割を分担し、協同作業を行う事。この事により、協調精神と責任感を重んずる習慣が養われる。(c)実験中は気を引き締めて作業を進め、安全をはかる事。(d)提出期限は厳守する事。			
[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
0. 実験の総説	4	・実験全般における概説や注意事項、機器の取り扱い方、レポートの書き方などを理解できる。	pp. 0-1～0-7の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
1. デジタルオシロスコープの原理と取り扱い	4	・デジタルオシロスコープの動作原理と取り扱いができる。	pp. 1-1～1-5の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 交流電力の測定	4	・単相電力計法、三電流計法、三電圧計法による単相電力の測定および、二電力計法、三相電力計法による三相電力の測定を行うことができる。	pp. 2-1～2-3の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
3. 磁束密度・ヒステリシスループの測定	4	・磁束計による環状鉄心のヒステリシスループの測定を行うことができ、残留磁束密度、保持力を理解できる。	pp. 3-1～3-5の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
4. 燃料電池の特性実験	4	・燃料電池のI-V特性を理解できる。	pp. 4-1～4-6の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
5. 鉄損の測定	4	・エプスタイン装置による鉄損の測定を行うことができる。	pp. 5-1～5-3の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
6. 交流ブリッジによるLおよびCの測定	4	・交流ブリッジによるインダクタンス、静電容量の測定を行うことができる。	pp. 6-1～6-3の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
7. フィルタの周波数特性	4	・RL, RCフィルタの周波数特性を測定できる。	pp. 7-1～7-7の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。

