

平成 24 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) 中村 格 (Nakamura, Itaru) 瀬濤 喜信 (Setou, Yoshinobu) 永井 翠 (Nagai, Midori)	
	教員室	楠原： 電気電子工学科棟 3 階 (TEL：42-9072) 中村： 電気電子工学科棟 1 階 (TEL：42-9076) 瀬濤： 一般科目棟 3 階 (TEL：42-9075) 永井： 電気電子工学科棟 2 階 (TEL：42-9074)	
	E-Mail	楠原： y-kusuha@kagoshima-ct.ac.jp 中村： i_naka@kagoshima-ct.ac.jp 瀬濤： ***@kagoshima-ct.ac.jp 永井： 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	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.0-1～0-7、参考書等により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	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.1-1～1-5、参考書等により概要を把握しておく。
2. 交流電力の測定	4	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.2-1～2-3、参考書等により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	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.3-1～3-5、参考書等により概要を把握しておく。
4. 燃料電池の特性実験	4	<input type="checkbox"/> 燃料電池のI-V特性を理解できる。	授業項目について、教科書 pp.4-1～4-6、参考書等により概要を把握しておく。
5. 鉄損の測定	4	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.5-1～5-3、参考書等により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	<input type="checkbox"/> 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。	授業項目について、教科書 pp.6-1～6-3、参考書等により概要を把握しておく。
7. フィルタの周波数特性	4	<input type="checkbox"/> RL、RC フィルタの周波数特性を測定できる。	授業項目について、教科書 pp.7-1～7-7、参考書等により概要を把握しておく。
>>> 次頁へつづく >>>			

