

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・前期・A群	
	対象学科・専攻	情報工学科	
工学実験 I (Experiments in Information Engineering I)	担当教員	武田 和大 (Takeda, Kazuhiro) 新徳 健 (Shintoku, Takeshi)	
	教員室	情報工学科棟5 階：武田 (tel. 42-9092) 情報工学科棟4 階：新徳 (tel. 42-9093)	
	E-Mail	takeda@kagoshima-ct.ac.jp shintoku@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	実験 (200分) × 30回		
[本科目の目標] 電気諸量の計測、論理回路の基礎実験を行う。各実験内容を体験的に理解する。			
[本科目の位置付け] 講義で学ぶ「理論」の意味を自らの手足を動かして体験的に理解することにより、実践的な能力を育てる基礎となる。			
[学習上の留意点] 指定された16項目の実験を行い、レポートを提出する。あらかじめ指導書を精読し実験に臨むこと。自主的、積極的に実験に取り組み、不明な点は教員に質問すること。実験の内容を十分に理解してから報告書を執筆し、期限内に提出すること。不適切なレポートは再提出が要求される。情報工学科の工学実験評価規定に留意すること。			
[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. 各種測定器と基本法則	40	1-1 電圧計、電流系の取扱い方 1-2 抵抗器とオームの法則 1-3 抵抗の直並列接続とテスタの取扱方 1-4 キルヒホッフの法則 1-5 重ねの理 1-6 デジタルマルチメータの取扱方 1-7 交流波形の諸特性 1-8 信号発生器とオシロスコープ 上記の全ての実験を実施し、その目的を理解し、適切かつ十分な内容のレポートを作成することができる。	各実験までに、テキストを熟読・予習し、当日の作業が滞らないように備えること。
2. 論理回路の基礎	20	2-1 論理回路と論理式 2-2 論理式の変形と簡単化 2-3 簡単な組み合わせ回路 2-4 代表的な組み合わせ回路 2-5 加算回路と減算回路 2-6 フリップフロップ回路の基本 2-7 カウンタ回路 2-8 レジスタ回路 上記の全ての実験を実施し、その目的を理解し、適切かつ十分な内容のレポートを作成することができる。	各実験までに、テキストを熟読・予習し、当日の作業が滞らないように備えること。

