

平成22年度 シラバス	学年・期間・区分	3年次・前期・A群
	対象学科・専攻	情報工学科
計測工学 (Instrumentation Engineering)	担当教員	幸田 晃 (Kouda, Akira)
	教員室	情報工学科棟 4階 (tel 42-9094)
	E-Mail	kouda@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 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〕 実験に必要な計測・計算要領の理解を深める。		
〔本科目の位置付け〕 数学的基礎知識が必要。本科目を修得した場合、実験実施の基礎を得る。		
〔学習上の留意点〕 毎回の授業内容をよく理解し、実際の実験との関連性について把握しておくこと。 レポートの数の多少に関わらず、毎回出題されるレポートを確実にこなすこと。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. 誤差の基礎	8	有効数字、丸め誤差の種類、絶対誤差と相対誤差、誤差の公理の基礎を理解し、計算できる。
2. 信頼区間	2	信頼区間の基礎を理解し、信頼区間の推定を計算できる。
3. 回帰分析	4	単回帰分析の基礎を理解し、単回帰分析を応用し計算できる。
前期中間試験	1	授業項目 1, 2, 3 について達成度を確認する。
4. 伝送技術	6	アナログ変調方式 (AM 方式, FM 方式, PM 方式) デジタル変調方式 (ベースバンド方式, ASK 方式, FSK 方式, PSK 方式, QAM 方式) の各方式の基礎及び特徴を理解できる。
5. 計測システム (AD-DA変換)	9	パソコンに使用される AD 変換に必要な計測システム構成を理解できる。 オペアンプの基礎を理解し、演算増幅、フィルタリングを計算できること。 サンプル&ホールド回路を理解できること。 AD コンバータの方式を理解できること。
前期末試験 試験答案の返却・解説		授業項目 4, 5 について達成度を確認する。 各試験において間違った部分を理解できる。
〔教科書〕計測工学 前田良昭 / 木村一郎 / 押田至哲 コロナ社		
〔参考書・補助教材〕電子技術 (上) 宇都宮敏男 / 秋山稔 / 緒方興助 コロナ社		
〔成績評価の基準〕中間試験および期末試験成績 (40 ± 10%) + 小テスト・レポート等 (50 ± 10% = トータル最高点) - 学習態度 (10%)		
〔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〕		