

平成21年度 シラバス	学年・期間・区分	5年次・前期・B群
	対象学科・専攻	機械工学科
応用数学 (Applied Mathematics II)	担当教員	田畑 隆英(Tabata, Takahide)
	教員室	機械工学科棟2階(Tel. 42-9110)
	E-Mail	tabata@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 学修単位[講義] / 1単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業(50分) + 自学自習(100分)〕 × 18回	
〔本科目の目標〕 ラプラス変換の基本的事項を復習するとともに、工学に应用するための実践力を身につけることを目標とする。		
〔本科目の位置付け〕 5年次の制御工学で用いるラプラス変換の基礎を復習し、応用問題を解いていく。4年次の応用数学で習得するラプラス変換の基礎知識を必要とする。		
〔学習上の留意点〕 講義内容をよく理解するために、講義終了後は復習のために100分以上、演習問題等の課題に取り組むこと。疑問点があれば、その都度質問すること。		
〔授業の内容〕		
授 業 項 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
1. ラプラス変換の定義	2	原関数と像関数を理解することができ、ラプラス変換の定義式を説明できる。
2. ラプラス変換の基本則	6	ラプラス変換の基本則である線形性 相似性, 移動法則, 微分および積分法則, 初期値および最終値の定理を理解し, 問題に適用できる。
--- 前期中間試験 ---	1	授業項目 1 ~ 2 について達成度を確認する。
試験答案の返却・解説	1	試験において誤った部分を理解する。
3. たたみこみ	2	たたみこみのラプラス変換ができる。
4. 逆ラプラス変換	2	逆ラプラス変換を理解できる。
5. 常微分方程式への応用	3	常微分方程式への応用ができる。
--- 前期末試験 ---	1	授業項目 3 ~ 5 について達成度を確認する。
試験答案の返却・解説		試験において間違った部分を理解出来る。
〔教科書〕なし		
〔参考書・補助教材〕プリントを配布する。		
〔成績評価の基準〕中間および期末試験(70%) + 平常テスト・レポート(30%)		
〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕3-a		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕3-1		
〔JABEEとの関連〕(c)		