

平成24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	電子制御工学科	
制御工学Ⅱ (Control EngineeringⅡ)	担当教員	宮田 千加良 (Miyata, Chikara)	
	教員室	機械工学科棟1階 (TEL: 42-9081)	
	E-Mail	miyata@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義Ⅱ] / 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] サンプル値制御系, 非線形制御系について基礎的な知識を把握するとともに, 制御理論の体系を把握する。			
[本科目の位置付け] 4年次の制御工学Ⅰが基礎となるので, 4年次の内容を理解していることが前提となる。			
[学習上の留意点] 講義の内容をよく理解するために, 毎回予習や演習問題等の課題を含む復習として, 100分以上の自学自習が必要である。理解状況を把握するために適宜小テストを行うので, 講義内容をよく理解すること。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	予習の内容
1. 線形フィードバック制御系 1.9 PID制御	2	<input type="checkbox"/> PID制御系のパラメータ設定ができる。	p.93-p.96の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
2. サンプル値制御系 2.1 サンプリング定理	2	<input type="checkbox"/> サンプリング信号 $f^*(t)$ が求められる	p.135-p.140の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
2.2 Z変換	2	<input type="checkbox"/> 要素や信号がZ変換できる	p.141-p.144の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
2.3 パルス伝達関数	2	<input type="checkbox"/> パルス伝達関数の結合など計算できる	p.144-p.149の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
— 前期中間試験 —	1	— 1.9から2.3までの授業内容について達成度を確認する —	
2.4 安定判別	2	<input type="checkbox"/> サンプル値制御系について安定判別ができる	p.149-p.158の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
3. 非線形制御系 3.1 非線形要素	1	<input type="checkbox"/> 線形と非線形の違いが理解できる	p.159-p.160の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
3.2 状態面解析	3	<input type="checkbox"/> 等傾線の方程式を導出し, 位相面が作成できる	p.160-p.163の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
3.3 リミットサイクル	1	<input type="checkbox"/> リミットサイクルとは何か理解できる	p.163-p.165の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておくこと。
— 前期期末試験 —	1	— 2.4から3.3までの授業内容について達成度を確認する —	
試験答案の返却・解説	1	各試験において間違った部分を理解出来る	
[教科書] 自動制御 柏木潤 著 朝倉出版株式会社			
[参考書・補助教材]			
[成績評価の基準] 中間・期末試験成績(80%) + 小テスト・レポート(20%) - 授業態度			
[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] 3-3			
[JABEEとの関連] (d)(1)①			

Memo
