

科目名	制御工学Ⅳ Control Engineering IV			担当教員	田嶋 眞一		
学 年	5 年	学 期	後期	履修条件	選択	単位数	1
分 野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	12C05_30901	単位区別	履修
学習目標	近年，あらゆる工業分野において，幅広く適用されつつあるデジタル制御系の解析と設計法に関する基礎的事項の考え方について理解する。これらに関する問題を，豊富な例題を交えながら，Matlab を用いて演習を行うことにより，習得させる。						
進め方	教科書に沿った講義を行う。授業中適宜演習を行う。復習を忘れないこと。 期間中 3 回程度のレポート提出を課す。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 状態フィードバックによる安定化 (4) 2. オブザーバーの設計 (4) 3. オブザーバーを併合したレギュレータ (2) 4. 最適レギュレータの設計 (4)			デジタルレギュレータの設計の基本的考え方を理解する。 D2:1-2			
	----- [後期中間試験] (2)						
	5.後期中間試験の返却と解説 (2) 6. サーボ系の設計法 (2) 7. 最適サーボ系の設計 (2) 8. 連制御対象のモデリング (2) 9. 制御対象の解析 (2) 10. デジタルレギュレータの設計 (2) 11. デジタルサーボ系の設計 (2)			デジタル制御系の設計を例題を通して理解するとともに，実現できる。 D2:1-2,E2:1-2,E4:12			
	後期末試験						
	12. 後期期末試験の返却と解説 (2)						
評価方法	定期試験を 60%，レポートを 20%，小テストなどを 20% の比率で総合評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	制御工学Ⅰ（3年）→制御工学Ⅱ（4年）→制御工学Ⅲ（5年後期）→ <u>制御工学Ⅳ（5年後期）</u>						
教 材	教科書：美多勉，原辰次，近藤良著 「(大学講義シリーズ) 基礎デジタル制御」 コロナ社						
備 考	制御工学Ⅳの履修には制御工学Ⅲの履修が必要。わからないことは，授業中適宜質問すること。 放課後は，E-mail[tashima@es.kagawa-nct.ac.jp]で予約することが望ましい。						