

授業科目名 <英訳>	機械システム制御論 Control Theory for Mechanical Systems			担当者氏名	情報学研究科 教授 杉江 俊治 情報学研究科 准教授 東 俊一				
配当学年	1回生以上	単位数	2	開講期	前期	曜時限	月2	授業形態	講義
授業種別	専攻専門科目			授業言語	日本語				
【授業の概要・目的】									
機械システムのためのアドバンスト制御の基礎理論を講述する．具体的にはシステムの既約分解表現，2自由度制御などの代数的制御理論の基礎事項，およびモデルの不確かさを考慮したロバスト制御系設計理論などである．									
【授業計画と内容】									
序論（1回）：本講義の目的，制御工学の中での位置づけなどについて述べる． 既約分解（3～4回）：システムの既約分解表現の，定義，計算法について講述する． 安定化保証器のパラメータ表現（2～3回）：与えられた制御対象を安定化する，すべての補償器のパラメータ表現を既約分解表現に基づいて与える． 2自由度制御系（3～4回）：2自由度制御系の利点を示し，複数仕様を満たす制御系設計法を説明する． H無限大制御（3～4回）：代表的なロバスト制御の手法であるH無限大制御の基礎事項を説明する．									
【履修要件】									
古典制御を履修していること．									
【成績評価の方法・基準】									
レポート提出，小テストなどにおいて授業内容の理解を確認した上で，定期試験により評価する．授業で講述したアドバンスト制御の基礎知識が獲得されていることを，定期試験で評価する．									
【教科書】									
使用しない									
【参考書等】									
（参考書） 杉江・藤田 『「フィードバック制御入門」』（コロナ社）									
（その他（授業外学習の指示・オフィスアワー等））									
オフィスアワー：毎週月15:00-17:00．於：宇治キャンパス，システム科学211室， メールにより3日前までに予約すること．sugie@i.kyoto-u.ac.jp									
オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。									