

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	線形システム理論		
英文授業科目名	Theory of Linear Systems		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	樋口 幸治		
居室	西2-229		

公開E-Mail	授業関連Webページ
higuchi@ee.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
システムには線形、非線形等種々のシステムがあるが、その中の線形動的システムの解析法および設計手法について学ぶことを目標とする。

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一，第二、線形代数学第一，第二、電気数学第一，第二、制御工学

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
力学第一，第二、確立統計学

【教科書等】
教科書は指定しない。ノート中心の講義を行う。 参考書：「システム制御理論入門」小郷他著、実教出版

【授業内容とその進め方】
以下の内容を講義し区切りごとに演習を行う。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 線形動的システムとは 2. 線形動的システムの状態方程式による表現法 3. 状態方程式の解とシステムの安定性理論 4. 可制御性と可観測性 5. レギュレータの設計法 6. オブザーバの設計法 7. 最適フィードバック制御

電気通信大学 平成21年度シラバス

8. カルマンフィルタ
十分に復習すること。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

参考書やノートをよく読み理解する努力をすること。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学期末試験の成績ならびに出席率を考慮して評価を行う。なお単位取得には原則として2/3以上の出席を要する。線形動的システムの解析法および設計手法を十分に理解することが評価基準となる。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、電話等で事前に連絡すること。

【学生へのメッセージ】

線形動的システム理論は現代制御理論等多くの理論の基礎となる学問ですから多くの学生に受講していただきたい。

【その他】

なし