

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	情報メディアシステム学基礎1		
英文授業科目名	Elements of Information Media Systems 1		
開講年度	2009年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-情報システム学研究科-基礎科目		
開講学科・専攻	情報メディアシステム学専攻 社会知能情報学専攻 情報ネットワークシステム学専攻 情報システム基盤学専攻		
担当教官名	野嶋 琢也、橋山 智訓		
居室	旧東食堂107(野嶋)、IS-346(橋山)		

公開E-Mail	授業関連Webページ
野嶋 橋山	

<p>【講義の狙い，目標】</p> <p>映像や音声処理，ロボットを含むアクチュエータ制御などメディア情報処理を行う上で重要な「線形システム論」，および，メディア情報の解析手法としての「多変量解析」について，それぞれの基礎的内容を講義と演習を通して理解する。</p>
--

<p>【内容】</p> <p>線形システム論 数学の基礎知識，伝達関数，ブロック線図，過渡応答・周波数応答，各種古典制御</p> <p>多変量解析 平均・分散などのデータ表現，検定手法，各種分析手法（重回帰分析，主成分分析，判別分析等）</p> <p>授業内容・演習課題に対する質問は随時メールにて対応します</p>

<p>【教科書，参考書】</p> <p>教科書は使用せず，各回，講義内容に関する資料を配布する。 なお，参考書として以下を挙げる。</p> <p>線形システム論 浪花智英、Octave/Matlabで見るシステム制御、科学技術出版 野波健蔵、西村秀和著、MATLABによる制御理論の基礎、東京電機大学出版局</p> <p>多変量解析</p>

電気通信大学 平成21年度シラバス

有馬哲、石村貞夫、多変量解析のはなし、東京図書
長谷川勝也、これならわかる多変量解析、技術評論社

【予備知識】

線形システム論または多変量解析に関する学部講義を受けた経験が無い学生を対象とする。
高校理系レベルの数学（微分積分、線形代数、確率統計）および物理を学んでいることが望ましい。
未履修の場合は担当教員に事前に相談すること。

【演習】

紙による計算演習，または，PCおよびGNU Octaveを用いた演習を行う。

【成績評価方法及び評価基準】

出席とレポートを総合的に考慮して判定する．成績評価は，合格・不合格の2種による．

【その他】

なし