

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	現代解析学基礎論		
英文授業科目名	Topics in Modern Analysis		
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	電気通信学研究科-システム工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	システム工学専攻		
担当教官名	内藤 敏機		
居室	東1-503		

公開E-Mail	授業関連Webページ
naito@e-one.uec.ac.jp	

<p>【主題および達成目標】</p> <p>常微分方程式の基礎理論と行列のスペクトル分解理論を線形微分方程式論に適用する。 おもな講義内容は次の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ベクトル値関数の微分積分 2. 微分方程式の基礎定理 <ul style="list-style-type: none"> 解の存在と一意性 解の延長可能性 比較定理 3. 行列のスペクトル分解定理 <ul style="list-style-type: none"> 一般固有空間 最小多項式 スペクトル分解定理 行列の冪級数, 指数, 対数 4. 戦役微分方程式 <ul style="list-style-type: none"> 線形微分方程式の一般論 定数係数線形微分方程式 周期係数線形微分方程式
--

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>学部段階での微分積分学と線形代数学</p>

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>とくになし</p>
--

電気通信大学 平成21年度シラバス

【教科書等】

申正善, 内藤敏機著「線形微分方程式序説」, 牧野書店

【授業内容とその進め方】

常微分方程式, 線形微分方程式の知っておくべき基礎理論を一通り講義する.
教科書に沿って講義を進める.

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

評価方法

毎回出席をとり, 出席点3割と期末のレポートの成績7割位の割合で総合的に評価する.

評価基準

行列のスペクトル分解ができる, 線形微分方程式の基本解と定数変化法について理解できていることが基準である.

【オフィスアワー: 授業相談】

毎週月曜日から金曜日, 16時30分から18時まで. 東1号館5階503室で質問その他に応じる.

【学生へのメッセージ】

数学はともかく慣れることが大事であるから, 講義は完全に理解できなくても,
ともかく聞くようにする.

【その他】

なし