

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	応用解析 B		
英文授業科目名	Applied Analysis B		
開講年度	2004年度	開講年次	2年次
開講学期	4学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-専門共通科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科 情報工学科 量子・物質工学科 システム工学科		
担当教官名	吉田 稔		
居室	西5-607		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yoshida@se.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>主題： ラプラス変換、フーリエ変換とフーリエ積分、波動方程式と熱方程式</p> <p>達成目標： ラプラス変換を用いて容易に定数係数線形常微分方程式が解かれることを理解し、力学系、電気回路などの線形システムの解析手段を修得する。三角関数の級数として、多くの関数が展開できること（Fourier展開）を理解し、この理論の偏微方程式などへの応用を通してFourier級数が自然界の現象（工学、社会科学を含む）を表現するための自然な言語であることを学ぶ。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一、二； 線形代数学第一、二

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
フーリエ解析と偏微分方程式； E.Kreyszig 著（培風館）

電気通信大学 平成16年度シラバス

【授業内容とその進め方】

授業内容については、主題および達成目標を参照のこと。

”ラプラス変換、線形常微分方程式、フーリエ級数、フーリエ積分、波動方程式と熱方程式”の順で授業をすすめます。

演習を行わない代わりに、頻繁に課題を課します。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

演習に代え、頻繁にレポートを課し、期末試験を併せて評価します。

レポートの全体評価における比重が50%以上であることに留意されよ。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じます。

【学生へのメッセージ】

各学科の専門科目の理解に必要不可欠な”数学”です。何に活用できるかも含めできるだけ解りやすく説明します。

【その他】