

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	現代解析学基礎論第二		
英文授業科目名	Topics in Modern Analysis 2		
開講年度	2006年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		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	田吉 隆夫、内藤 敏機		
居室	東1-501(田吉)、東1-503(内藤)		

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

【主題および達成目標】
偏微分方程式の基礎概念、解法について学ぶ。

【前もって履修しておくべき科目】
(学部の講義の内) 微分積分学第一、第二、 解析学、線形代数学第一、第二

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
関数論(複素数学)

【教科書等】

【授業内容とその進め方】
<p>次の項目の内1つまたは2つについて講義する。</p> <p>(1) 偏微分係数、重積分の概念を反省し、従来アドバンストカリキュラスと呼ばれていた分野をやや高度な視点から論じた後、偏微分方程式、積分方程式をその立場であつかう。</p> <p>(2) 多変数関数の古典的変分法について論じ、古典力学のラグランジュ形式、ハミルトン形式を数学的立場からあつかう。力学におけるさまざまな不変量と数学的形式との関連を調べ、量子力学への数学的立場からの入門へ至る。</p> <p>(3) 現代解析学的手法(超関数、擬微分作用素)について学び、さまざまな関数空間の性質を述べ、変微分方程式論への現代的入門を行う。</p> <p>(4) いくつかの特殊関数について調べ、それらを偏微分方程式の解法に応用する。</p>

電気通信大学 平成18年度シラバス

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学期末にレポート書をいってもらってそれを評価する。

【オフィスアワー：授業相談】

【学生へのメッセージ】

【その他】
