

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	確率統計工学基礎第一		
英文授業科目名	Probability and Statistics I		
開講年度	2004年度	開講年次	2年次
開講学期	3学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	システム工学科		
担当教官名	久保木 久孝		
居室	西5-707		

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

【主題および達成目標】
<p>「あいまいさ」の数学的モデルの一つが確率論である。したがって、それは、理工学、医学、経済社会学等の諸分野で不確実な現象を記述し解析するための重要な数学的手法となっている。本講義はその学問への入門である。</p> <p>数学の講義ではある程度抽象的な理論の展開は避けることはできないが、できるだけ具体的な問題への適用例なども取りあげ、確率の諸概念が運用できる力を身につける。</p>

【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；解析学

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
必要に応じプリントを配布

【授業内容とその進め方】

本講義では確率の初歩から始め、確率過程論の入門まで学習する。具体的には次のような細目を順を追って学習していく。

1. 確率の基礎概念：
 - (1-1) 標本空間と確率
 - (1-2) 条件付確率と独立性
 - (1-3) 確率変数と分布関数
 - (1-4) 大数の法則と中心極限定理
2. 確率分布論：
 - (2-1) 二項分布と幾何分布
 - (2-2) ポアソン分布と指数分布
 - (2-3) 正規分布と標本分布
3. 確率過程論：
 - (3-1) マルコフ連鎖
 - (3-2) 推移確率
 - (3-3) 状態の分類
 - (3-4) 定常分布

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

「確率統計工学基礎第一演習」と一括して単位認定を行うので、この講義科目のみを単独には履修できない。評価は、演習課題への取り組み方と中間試験、学期末試験の成績を総合的に判定して行う。合格の最低基準は、演習課題の復習問題や同レベルの類題を解くことができる学力を身につけたかどうかである。

【オフィスアワー：授業相談】

メールで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

数学を理解するには、とにかく紙と鉛筆を使って計算してみることである。「確率統計工学基礎第一演習」に積極的に取り組むことを期待する。
また、4学期に開講される「確率統計工学基礎第二」（統計学の基礎）も引き続き履修することを希望する。

【その他】