

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	確率・情報理論基礎		
英文授業科目名	Elements of Probability and Information Theory		
開講年度	2005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		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	情報システム設計学専攻 情報ネットワーク学専攻 情報システム運用学専攻		
担当教官名	古賀 久志		
居室	I S - 8 3 2		

公開E-Mail	授業関連Webページ
koga@is.uec.ac.jp	

【講義の狙い, 目標】

確率・情報理論的なアプローチは、情報システムのアルゴリズム実装やシミュレーション実験においてよく使用されるため、その数学的背景を理解しておくことは大切である。
本講義では、大学の学部で確率論や情報理論を学ぶ機会が無かった学生が基本的な確率および情報理論を理解習得することを目標とする。

【内容】

前半は、確率について論じる。標本空間、期待値、条件つき確率、独立性といった確率の基礎概念に触れた後、大数の法則や確率過程について論じる。
後半の数回の講義は情報理論について論じる。エントロピー、符号化など情報理論の基礎を講義する。

【教科書, 参考書】

教科書は使用しない。最初の授業で参考書を紹介する。

【予備知識】

基本的な解析学, 線形代数学の知識。

【演習】

講義中に適宜レポート課題を提出する。また、期末にも試験あるいは最終レポート課題を出す。

電気通信大学 平成17年度シラバス

【成績評価】

提出されたレポートを見て判定する。

【その他】