

## 電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	情報システム基礎論2		
英文授業科目名	Foundations of Information Systems 2		
開講年度	2007年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-情報システム基盤学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報システム基盤学専攻		
担当教官名	古賀 久志		
居室	IS-832		

公開E-Mail	授業関連Webページ

### 【講義の狙い, 目標】

大規模な情報システムの出現に伴って、それを実現するアルゴリズムの複雑化が進んでいる。この状況下で、確率的アルゴリズムはアルゴリズムに乱数を導入することで実装を単純化できる技術として注目されている。

本講義では、代表的な確率的アルゴリズムを理論的なバックグラウンドとともに学ぶ。

### 【内容】

本講義では、代表的な確率的アルゴリズムを理論的なバックグラウンドとともに学ぶ。

まず、確率理論の基礎を概観した後、

- ・ マルコフの不等式、チェビシェフの不等式とその応用
- ・ データ探索アルゴリズム
- ・ グラフアルゴリズム

について講義する予定である。

### 【教科書, 参考書】

R. Motwani and P. Raghavan, Randomized Algorithms, Cambridge Univ. Press

### 【予備知識】

整列、探索などアルゴリズムとデータ構造についての基礎知識を持っていることを前提とする。

## 電気通信大学 平成19年度シラバス

<b>【演習】</b>
講義の進行に応じて、プログラミングおよび定理証明の課題を出す。

<b>【成績評価方法及び評価基準】</b>
学期末に実施するテストによって成績評価を実施する。

<b>【その他】</b>