

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	統計数学		
英文授業科目名	Mathematical Statistics		
開講年度	2006年度	開講年次	3年次
開講学期	5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-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	尾関 和彦		
居室	西9-603		

公開E-Mail	授業関連Webページ
ozeki@ice.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>統計学は現実に観測されるデータから何らかの情報を引き出すための手法に関する学問であり、その考え方は科学技術の多くの分野で広く応用されている。</p> <p>この授業では、統計学の基礎を理解し、それを情報技術分野での問題に応用する力をつけることを目標とする。</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，確率論

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
<p>教科書：押川元重・阪口紘治：基礎統計学、培風館</p> <p>その他：プリントを配布する。</p>

【授業内容とその進め方】

(a) 授業内容：

1. 統計学とは
2. 確率変数と確率分布
3. 正規分布と関連する分布
4. 統計的推定
5. 統計的検定
6. 統計的決定
7. 信号のスペクトル分析
8. パターン認識の統計理論

(b) 授業の進め方：基本的には講義形式とするが、履修者が授業中になるべく多くの練習問題を解くようにする。理解を助けるため、適宜プリントを配布する。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法：期末試験の成績による。

(b) 評価基準：

確率変数とその分布，正規分布と関連する分布関数，統計的推定，検定，

決定などの基本原理，統計学を実際的な問題に応用する際の基本的考え方

などを理解していることをもって合格の基準とする。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、電子メールなどで事前にアポイントメントを取ること。

【学生へのメッセージ】

コンピュータが簡単に使えるようになって、大量のデータが取り扱えるようになった。しかし、データは大量にあるだけでは何の意味もない。それをどのようにモデル化し、どのような情報を引き出すか、ということが重要である。このような本質的な問題に関心のある人に履修を勧める。

【その他】