

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	情報システム基礎論		
英文授業科目名	Fundamentals of Information System		
開講年度	2004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	電気通信学研究科-電子工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	電子工学専攻		
担当教官名	金子 正秀		
居室	西8-514		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kaneko@ee.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>情報化社会のますますの進展に合わせて、我々の日常生活において電子技術を用いた様々な情報システムが利用されるようになっている。このような電子化情報システムにおいては、情報の処理に関する基礎的手法が多くの場合で使用される。具体的には、音声処理、画像処理、パターン認識、自動制御などの電子システムが挙げられる。情報システムとユーザである人間との間をつなぐものとして、より良いヒューマンインタフェースの開発も重要な課題である。</p> <p>本講義では、情報システムの構築に必要な技術について、その基礎となる理論と手法を学習する。</p>

【前もって履修しておくべき科目】

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
情報理論、デジタル信号処理

【教科書等】
特になし。講義の中で、適宜参考書を紹介する。

【授業内容とその進め方】

次の項目について講義する。

(1)情報システム総論

情報システムとは、マルチメディア情報の表現、マルチモーダルインタフェース、

(2)情報の共有と再利用

知識、知識ベースシステム、オントロジー

(3)情報の構造化と検索

マルチメディア情報の構造化、データマイニング

(4)情報の類似性

類似性の尺度、マッチング

(5)情報の認識・学習

パターン認識の基礎、学習、ニューラルネットワーク、隠れマルコフモデル(HMM)、
遺伝的アルゴリズム(GA)

【成績評価方法および評価基準】

講義の中で課題を出し、レポートを提出させる。また、期末試験を実施する。
レポートの評価点(50%) + 期末試験の評価点(50%)により、成績をつける。

【オフィスアワー：授業相談】

【学生へのメッセージ】

電子化情報システムの構築に必要となる、情報の処理や操作のための基礎技術及びその応用について学びとってほしい。