

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	情報システム学特別講義1		
英文授業科目名	Special Lecture on Information Systems 1		
開講年度	2006年度	開講年次	
開講学期	後学期	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-情報システム設計学専攻-特講科目		
開講学科・専攻	情報システム設計学専攻		
担当教官名	市村 直幸		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
nic@ni.aist.go.jp	

【講義の狙い, 目標】

本講義では、固体（CCD,CMOS）イメージセンサの発達により、近年幅広く普及し始めている画像情報処理システムに関して解説する。特に物体認識という問題の解説を通じ、画像情報処理システムで必要とされるイメージセンサ、画像処理、パターン認識、イメージング方法等に関する知識の習得を目標とする。デジタルカメラやデジタルビデオ、および、それらから得られる画像を使用した情報処理システムに興味がある学生の受講を希望する。

【内容】

講義内容として、以下のような項目から選択して取り上げる予定である。

- * CCD,CMOSイメージセンサ
- * 画像のスケールスペース表現
- * 画像からの特徴点抽出
- * 画像の微分処理
- * ヒストグラム特徴量
- * 不変特徴量
- * 画像の対応付け
- * 画像の幾何学的変換と変換行列推定
- * 投票に基づくロバスト推定法
- * 画像の基底表現
- * High dynamic Rangeイメージング

【教科書, 参考書】

特に教科書や参考書を指定しないが、参考文献があればその都度提示する。

電気通信大学 平成18年度シラバス

【予備知識】

線形代数、確率統計およびコンピュータプログラミングの知識があることが望ましい。

【演習】

講義中には演習を行わないが、学期中の課題としてプログラミングを必要とする演習問題を出す場合もある。

【成績評価】

出席状況、学期中の課題の提出状況、および、学期末のレポートにより成績を評価する。プログラミングを必要とする課題やレポートを出す場合もある。

【その他】