

0982學期 課程基本資料

系所 / 年級 資工系碩士班 1年級 課號 / 班別 65M00131 / A

學分數 3學分 選 / 必修 選修

科目中文名稱 電腦視覺 科目英文名稱 Computer Vision

主要授課老師 黃惠藩 開課期間 一學年之下學期

人數上限 20 人 已選人數 5人

起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間

第1週 / 第18週 / H213 / 星期1第05節
第1週 / 第18週 / H213 / 星期1第06節
第1週 / 第18週 / H213 / 星期1第07節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。

教學綱要

一、教學目標(Objective) Give the student a general understanding of the fundamentals of machine vision algorithms and provide student with hands-on experience in designing and programming machine-vision systems.

二、先修科目(Pre Course)

三、教材內容(Outline) Computer Vision is the study of inferring properties of the real-world based on one or more digital images. This course introduces the mathematical and algorithmic techniques of 2D and 3D computer vision. Topics covered are image formation, segmentation, feature extraction, matching, shape recovery and object recognition.

四、教學方式(Teaching Method) 講解，討論，報告，考試

五、參考書目(Reference) 1. Introductory Techniques for 3-D Computer Vision, Trucco and Verri, Prentice Hall, 1998.
2. Computer Vision: A Modern Approach, Forsyth and Ponce, Prentice Hall, 2003.

2010/2/22 Introduction
2010/3/1 Image Formation
2010/3/8 Camera Models
2010/3/15 Noise Filtering
2010/3/22 Noise Filtering
2010/3/29 Region Segmentation
2010/4/5 Edge Detection
2010/4/12 Curve Fitting

黃惠藩

六、教學進度
(Syllabi)

2010/4/19 Mid-term
2010/4/26 Deformable Contours
2010/5/3 Texture
2010/5/10 Texture
2010/5/17 Object Recognition
2010/5/24 Object Recognition
2010/5/31 Stereopsis
2010/6/7 Stereopsis
2010/6/14 Project Presentation
2010/6/21 Project Presentation

七、評量方式
(Evaluation)

Homework and Programming Projects (35%), Mid-Term (30%), Term Project (35%)

八、講義位址
(http://)

九、教育目標