

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	影像處理與辨識	科目序號 / 代號	3241 / NGR3088
開課系所	工業工程與管理學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年2班
任課教師	蘇慶良	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)BCD / H504	授課語言別	中文

課程簡介

此門課使用下列技術去識別各種物體:傅立葉轉換,索氏計算元,邊緣細化,邊緣特徵量.最後以邊緣特徵量的傅立葉轉換後結果作為識別各種不同物體的依據.

課程大綱

1. Introduction of pattern recognition (影像識別介紹)
2. Introduction of pattern recognition (影像識別介紹)
3. Fourier transform (傅立葉變換)
4. (小考) Fourier transform (傅立葉變換)
5. Sobel operator (Sobel運算)
6. Sobel operator (Sobel運算)
7. Searching and thinning edge operator (搜尋和細化運算)
8. Searching and thinning edge operator (搜尋和細化運算)
9. 期中考
10. Edge sampling operator (邊緣採樣運算)
11. Edge sampling operator (邊緣採樣運算)
12. (小考) Edge distance calculation (邊緣距離計算)
13. Edge distance calculation (邊緣距離計算)
14. Borland C++ builder ADO object and database (資料庫存取)
15. Borland C++ builder ADO object and database(資料庫存取)
16. Object classification (影像識別)
17. Object classification (影像識別)
18. 期末考

基本能力或先修課程

Non

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。
- 1.2 具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。
- 1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。
- 2.1 具備獨立研究與論文撰寫之能力。
- 2.2 具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 3.1 具備溝通與協調之能力。
- 3.2 具備組織團隊、及領導統御之能力。
- 4.1 具備瞭解全球產業脈動之能力。
- 4.2 具備應用外文之能力。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1 具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。	40%	1. 能夠藉由文獻的蒐集和整合與思考現狀，以系統的角度解決實際案例。	講述法 個案討論 學生上台報告	課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25% 上課筆記: 25%	加總: 100	40
1.2 具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。	20%	1. 給予一個實際專題案例，能夠將其規劃、設計與執行。	講述法 個案討論 學生上台報告	課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25% 上課筆記: 25%	加總: 100	20
1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。	20%	1. 給予一種實際現狀，能夠有系統的發掘、分析、解決問題。 1. 給予一種實際現狀，能夠有系統的發掘、分析、解決問題。	講述法 個案討論 學生上台報告	課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25% 上課筆記: 25%	加總: 100	20
2.1 具備獨立研究與論文撰寫之能力。	10%	1. 給予一個小專題，能夠將分析與建議有系統的撰寫出來。	講述法 個案討論 學生上台報告	課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25% 上課筆記: 25%	加總: 100	10
2.2 具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。	10%	1. 給予一個專案實例，能夠將之規劃、設計、評估與改善。	講述法 個案討論 學生上台報告	課堂討論: 25% 口頭報告: 25% 書面報告: 25% 上課筆記: 25%	加總: 100	10

成績稽核

上課筆記: 25%

口頭報告: 25%

書面報告: 25%

課堂討論: 25%

教科書(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
“ Digital Image Processing ”,	R. Gonzalez and R. Woods		Addison-Wesley Publishing Company, Mass.,	2002

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction of pattern recognition (影像識別介紹) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	Introduction of pattern recognition (影像識別介紹)	100	0	0	0	0
3	Fourier transform (傅綠葉變換)	100	0	0	0	0
4	Fourier transform (傅綠葉變換)	100	0	0	0	0
5	Sobel operator (Sobel運算)	100	0	0	0	0
6	Sobel operator (Sobel運算)	100	0	0	0	0
7	Searching and thinning edge operator (搜尋和細化運算)	100	0	0	0	0
8	Searching and thinning edge operator (搜尋和細化運算)	100	0	0	0	0
9	期中考	100	0	0	0	0
10	Edge sampling operator (邊緣採樣運算)	100	0	0	0	0
11	Edge sampling operator (邊緣採樣運算)	100	0	0	0	0
12	Edge distance calculation (邊緣距離計算)	100	0	0	0	0
13	Edge distance calculation (邊緣距離計算)	100	0	0	0	0
14	Borland C++ builder ADO object and database (資料庫存取)	100	0	0	0	0
15	Borland C++ builder ADO object and database (資料庫存取)	100	0	0	0	0
16	Object classification (影像識別)	100	0	0	0	0
17	Object classification (影像識別)	100	0	0	0	0
18	期末考	100	0	0	0	0