

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	2550	中文科名	資訊隱藏概論
授課教師	周永振	開課單位	資訊管理系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部四年制3年級 C班		
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
管理知能於組織資源之運用能力。					✓
資訊技能於資訊系統之應用能力。	✓				
專業倫理與團隊合作協調能力。			✓		
資訊管理相關時事議題認知與自主學習能力。				✓	

本課程培養學生下列知識：

1、知識：讓學生瞭解訊息藏匿 (steganography) 和數位浮水印 (digital watermarking)。例如：利用特殊墨水寫下隱形文字、利用文字安排將訊息藏於看似正常的文章中、以及微縮影片藏密等等。2、技能：讓學生瞭解如何以數位方式實現，如何利用網路傳遞秘密訊息而不為人察覺或破解之技能。3、能度：讓學生有主動搜集資訊隱藏相關知識及學習其應用的自學態度。4、其他：結合了各方不同的研究領域，包括影像處理、資訊安全、資訊理論、統計學等，是個有趣並且多采多姿的新研究領域。

- 1.讓學生有資訊隱藏之專業知識
- 2.學生需了解如何判別資訊隱藏技術之優缺點
- 3.學生需熟悉現有資訊隱藏相關技術
- 4.學生需擁有基本撰寫資訊隱藏方法之能力
- 5.學生需理解浮水印基礎概念

Two main topics will be discussed in this course: steganography and digital watermarking. There has been a number of information hiding techniques since the development of human civilization, for example, invisible characters written with special ink, information hidden via rearrangement of the words in a seemingly normal article, and information hidden in microfilms, etc. How will these techniques be implemented in the digital era? How to transmit secret messages through the Internet without causing any notification? On the other hand, hand written signatures were usually used in the past to assert the copyrights of intellectual properties. As they are obviously infeasible for digital products, how to protect the products' integrity and copyright, especially when they can be easily modified? These types of digital problems will be fully discussed in this course. Information hiding is a new area which combines research areas of image processing, information security, information theory, statistics, and so on. It is a new and interesting research topic.

每週授課主題

- 第01週：何謂資訊隱藏
- 第02週：何謂資訊隱藏
- 第03週：如何衡量資訊隱藏技術
- 第04週：取代式系統
- 第05週：同位元取代系統
- 第06週：量化導向藏入技術
- 第07週：量化導向藏入技術
- 第08週：邊緣吻合藏入技術
- 第09週：期中考
- 第10週：像素值差異擴張技術
- 第11週：像素值差異擴張技術
- 第12週：無失真資訊隱藏技術
- 第13週：無失真資訊隱藏技術
- 第14週：廣義有效位元藏入法
- 第15週：直方圖藏入法
- 第16週：浮水印
- 第17週：浮水印
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期末考：25%
隨堂模擬測驗：25%

期中考：25%
平時作業及出席：25%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.多媒體安全技術，全華圖書公司，2007年9月(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~tclu/>

E-Mail：tclu@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。