

朝陽科技大學
102學年度第1學期教學大綱

當期課號	7146	中文科名	衛星影像分析
授課教師	黃怡碩	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部博士班2年級 A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
營建工程領域理論知識運用及創新能力。				✓	
專題研究規劃、執行及管控能力。			✓		
專業論文撰寫及成果發表能力。		✓			
問題發掘、資料蒐集、創新思考及獨立解決問題能力。		✓			
團隊合作精神與溝通協調能力。		✓			
規劃、領導及管理能力。		✓			
專業倫理、環保意識及社會責任認知。		✓			
國際社會脈動掌握及終生自我學習能力。	✓				

本課程培養學生下列知識：

本課程屬營建系研究所課程規畫中之一門選修課程。除使同學了解衛星影像成像的基本原理外，亦可增進其對影像中擷取影像所包含的空間資訊。此外，本課程所提供之訓練將使學生描述問題與計算驗證的訓練，使學生具有營建領域所需的推演計算技巧及設計能力。

1. 衛星影像成像的基本原理
2. 基本衛星影像處理原則
3. 衛星影像分類
4. 擷取衛星影像所包含的空間資訊
5. 藉由學期專題製作培養發掘問題及團隊合作合作精神

The course provides the new knowledge and techniques to analyze the satellite images from remote sensing. Extend the visions of those precipitated students, and the capabilities of managing the information related to the environment we live.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：地形變遷偵測
- 第03週：合成孔徑雷達影像成像理論
- 第04週：干涉與數值地形
- 第05週：差分雷達干涉
- 第06週：光達與合成孔徑雷達干涉
- 第07週：透地雷達成像原理
- 第08週：透地雷達之運用
- 第09週：有限差分與Maxwell電磁理論
- 第10週：透地雷達資訊處理原則
- 第11週：Landsat影像介紹
- 第12週：衛星熱影像處理原則
- 第13週：衛星影像與土地利用
- 第14週：期末專題製作
- 第15週：期末專題製作
- 第16週：期末專題製作
- 第17週：期末專題製作
- 第18週：期末報告

成績及評量方式

期中報告：40%
期末報告：60%

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.Handouts(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.Calculus and Engineering Mathematics

教師資料

教師網頁：lms.ctl.cyut.edu.tw/blog.php?user=2001008&f=portfolio

E-Mail：yishuo@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第1~2節,地點:E-744;

星期四,第2~3節,地點:E-744;

分機:4464

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。