

國立臺北教育大學 114學年度第1學期 教學大綱

科目:地理資訊系統

任課教師:蔡元芳

開課系所: 社會與區域發展學系

學制:大學部

科目代碼:0093700

班級: 社一二甲

學分:3.00

選別:必修

課程核心能力:

1. 具備社會與區域發展相關專業知識之理解、評析及問題解決的能力。-系級學生核心素養
3. 具備社會與區域發展之相關專案實務之實踐創新能力。-系級學生核心素養

課程性質

實作課程

UCAN共通職能養成

資訊科技應用

教學目標:

本課程主要探討地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)之基本原理與應用，經由地理資訊系統之發展、功能及實際應用的講授，使學生了解地理資訊系統的理論基礎及應用方向。並透過實際操作使同學能熟悉地理資訊系統軟體，及利用其強大之空間分析功用及地理資料庫，解決傳統人工規劃的缺失及管理的不便，而能有效的管理自然及人文資源，進而培養學生具備區域發展規劃之資訊能力。

教材大綱:

- 第一週 地理資訊系統之現況介紹
- 第二週 地理資訊系統之原理與應用
- 第三週 Arc GIS基本概念
- 第四週 圖形視窗與主題圖
- 第五週 屬性資料之建置
- 第六週 空間資料之建置
- 第七週 空間與屬性資料的查詢功能
- 第八週 空間與屬性資料的查詢應用
- 第九週 期中上機考
- 第十週 空間資料之圖形數化技巧
- 第十一週 地圖製作與輸出
- 第十二週 套疊分析
- 第十三週 地形分析
- 第十四週 選址分析
- 第十五週 GIS之3D空間分析
- 第十六週 地理資訊系統之實例應用
- 第十七週 期末地理資訊系統之分組口頭報告
- 第十八週 期末上機考

實施方法:

實作教學

評量方式:

1. 平時成績:25%
2. 期中上機考:25%
3. 期末分組口頭報告:25%
4. 期末上機考:25%

參考資料:【請遵守智慧財產權，不得非法影印】

1. ArcGIS地理資訊系統入門與應用，陳錦媽、黃國展、新文京開發出版社(2014) (指定教科書)

2. K. T. Chang, 2003, Introduction to Geographic Information Systems, 2nd, McGraw Hill Text。
3. 地理資訊系統基礎操作實務，黃敏郎、劉守恆、仲琦科技/著，松崗(2009)
4. 地理資訊系統MapInfo基礎操作自學方案，李逢春，徐士豪，松崗(2006)。
5. 人文社會地資系統：理論. 資料. 與MajorGIS解析，石計生/著，儒林(2004)。
6. 地理資訊系統GIS理論與實務，林傑斌，劉明德/著，文魁資訊(2002)。
7. 地理資訊系統，王瑞民/著，高立出版社(2001)。
8. 地理資訊系統理論與實務，周天穎/編著，儒林(2001)。
9. 地理資訊系統(第三版)，施保旭/編著，儒林(2000)。