



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四土木-A

授課老師：韋家振

學分數：3

**課程大綱：**

地理資訊系統宜於以地圖解決問題。探討內容包含資料庫、軟體與硬體。本課程不限於商用套裝軟體，學生需要完成地理資訊系統設計工作，中文功能為最基本要求。探討案例涵蓋多種方面，水庫壩址選定與規劃為詳細討論重點，人造衛星定位系統與地理資訊系統整合亦為探討內容。

**outline:**

Geographic Information System is very useful to solve problems in the context of maps. It consists of database, software, and hardware. This course does not confined itself any single commercial GIS package. A term project is recommended to design a personal GIS by student himself. Case studies were covered in different fields. Dame site selection and planning is discussed in detail to examine what can be done when a GIS is implemented. Global positioning system (GPS)and GIS integration is also discussed in detail.

**教學型態：**

課堂教學+實習 (校內、校外)

**成績考核方式：**

平時成績:20%

期中考:30%

期末考:40%

其它:10%(出席率、上課互動、提問...), 超過3次點名不到 (或請假超過5次), 此項分數0分%

**本科目教學目標：**

以培養空間規劃所需的GIS資料庫規劃與建置能力為目標，尤其應用GIS於人口、社經、土地使用、交通網路等都市規劃圖資資料庫建置，並藉以熟悉GIS理論與技術。

**參考書目：**

ArcGIS地理資訊系統入門與應用，作者：陳錦嬌 黃國展

[https://www.wun-ching.com.tw/book\\_detail.asp?seq=2037](https://www.wun-ching.com.tw/book_detail.asp?seq=2037)



## 課程進度表：

| 週次   | 起訖月日      | 授課單元(內容)                          | 備註                                                            |
|------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 第1週  | 2.19~2.25 | GIS導論 地理資訊系統之應用與發展                | 19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日          |
| 第2週  | 2.26~3.03 | 3S技術發展現況<br>GIS、GPS、RS之發展現況與趨勢    | 28日和平紀念日(放假)                                                  |
| 第3週  | 3.04~3.10 | 地理資訊概念 圖層與資料庫之概念                  |                                                               |
| 第4週  | 3.11~3.17 | 資料格式 向量式、網格式與TIN資料                | 11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會                                |
| 第5週  | 3.18~3.24 | ArcGIS10x簡介 常用GIS軟體簡介             |                                                               |
| 第6週  | 3.25~3.31 | 地理資訊查詢<br>學習如何由地理資訊系統查詢所需資訊       |                                                               |
| 第7週  | 4.01~4.07 | 專題選定與討論 專題選擇與軟體操作複習;              | 3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假 |
| 第8週  | 4.08~4.14 | 地理資料建立<br>圖層與屬性資料之建立與編修           | 10日校課程委員會。11日第2次校教評會                                          |
| 第9週  | 4.15~4.21 | 期中考                               | 15~21日期中考試                                                    |
| 第10週 | 4.22~4.28 | 地理資料建立 資料統計與展視與輸出                 | 22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日               |
| 第11週 | 4.29~5.05 | 空間與屬性查詢 地理資料之選取與查詢                |                                                               |
| 第12週 | 5.06~5.12 | 空間分析介紹 套疊分析、區位分析                  | 11日多益測驗(暫定)                                                   |
| 第13週 | 5.13~5.19 | 空間分析應用 地形分析、路網分析                  | 16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)                                       |
| 第14週 | 5.20~5.26 | 專題報告                              | 20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止                          |
| 第15週 | 5.27~6.02 | 地理資訊系統應用I<br>GIS於環境資訊之應用實例(環境、交通) | 27~31日藥物濫用防制宣導週                                               |
| 第16週 | 6.03~6.09 | 地理資訊系統應用II<br>GIS於環境資訊之應用實例(防救災)  | 3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。                                       |
| 第17週 | 6.10~6.16 | 地理資訊系統應用II<br>GIS於環境資訊之應用實例(防救災)  | 10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止                                 |
| 第18週 | 6.17~6.23 | 期末考                               | 17~23日期末考試                                                    |