

課程資訊 (Course Information)					
科號 Course Number		學分 Credit	3	人數限制 Size of Limit	
中文名稱 Course Title	應用地理資訊系統融入教學專論				
英文名稱 Course English Title	Special topics on Application of GIS in teaching				
任課教師 Instructor	丁志堅				
上課時間 Time		上課教室 Room			
課程大綱 (Syllabus)					
<p>一、課程說明(Course Description)</p> <p>國內長久以來將社會學習領域視為一門記憶性的學科，教師教學偏重傳遞知識，學生也認為背誦就是學習社會科的不二法門；隨著社會環境快速變遷及科技的日新月異，「傳遞知識」已不符合資訊爆炸時代的需求，培養學生觀察社會現象、瞭解原理原則、具備批判思考與解決問題的能力才是今日社會學習領域教育的重點。當前國內社會學習領域教學試圖從「傳遞知識」走向「培養能力」，GIS可說是帶來一線曙光的教學利器，因此，本課程試圖帶領學生從社會學習領域教學理論、資訊融入教學以及評量方法的閱讀與反省，並汲取地理資訊系統融入教學的案例，讓學生充分掌握此一領域當代的研究觸角，並透過實際課程的設計與施行，發展相關的研究課題。</p> <p>二、指定用書(Text Books)</p> <p>Chang, K. T. (2015). Introduction to geographic information systems 8th. McGraw-Hill Education.</p> <p>三、參考書籍(References)</p> <p>與本課程課題有關之參考資料甚多，將於課堂上按進度提供。</p> <p>四、教學方式(Teaching Method)</p> <p>在課堂上以教師講演與實機操作以及專題討論為主。教師將於課堂上講解相關的主題，學生聽講、參與討論並進行實機操作。學生學習任務方面，需跟隨上課節奏確實完成課堂上每一主題的操作練習，並於課後完成個主題作業，此外需針對 GIS 融入教學議題撰寫教案進行試教，掌握地理資訊系統的研究面向。</p> <p>五、教學進度(Syllabus)</p>					

課程內容按地理資訊系統融入教學主題進行編排，分別為(1)社會學習領域教學理論 (2)資料輸入 包括座標系統、資料模型、空間資料獲取；(3)資料展現 包括地理資訊呈表現；(4)資料分析 包括空間資料推估、地形表現與分析、向量資料分析、；(5)學期計畫 包括教學資料庫及教案設計。

課程進度如下；

週次	課程內容	指定閱讀
第 1 週	課程說明與導論	
第 2 週	社會學習領域教學的核心目標	
第 3 週	資訊科技與理解性學習	
第 4 週	座標系統	
第 5 週	Google earth 教案設計實務(一)	
第 6 週	Google earth 教案設計實務(二)	
第 7 週	QGIS 大尺度製圖與教案製作(一)	
第 8 週	QGIS 大尺度製圖與教案製作(二)	
第 9 週	QGIS 資料服務(WMTS)與教案設計	
第 10 週	QGIS 小尺度製圖與教案製作(一)	
第 11 週	QGIS 小尺度製圖與教案製作(一)	
第 12 週	GPS 環境資訊收集(一)	
第 13 週	GPS 環境資訊收集(二)	
第 14 週	StoryMap 教案設計(一)	
第 15 週	StoryMap 教案設計(二)	
第 16 週	StoryMap 教案設計(三)	

#### 六、成績考核(Evaluation)

績組成共分成兩部分，其一是整學期有五次作業，均為實機操作，此部分佔學期成績 60%；其二是教案設計及試教學期計畫，此部分佔學期成績 40%。

#### 七、可連結之網頁位址