



課 綱 Course Outline  
教育與潛能開發學系科學教育碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	資訊科技融入自然與生活科技教學				
英文課程名稱 Course Name in English	Special Topics of Integrating Information Technology into Science Teaching				
科目代碼 Course Code	SCE_52890	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
1. 能說明各資訊科技做為教育科技之意涵與優劣。 2. 能適切界定硬知識(如：科學概念)與軟知識(如：情意、思維)。 3. 能應用資訊科技製作自然與生活科技教學教材。 4. 能評估教育科技適用性。 5. 能因應選用教育科技，編製學習成效評量工具。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養從事科學教育學術研究人才。 To cultivate academic researchers of science education				
2	促進科學教育專業中小學科學師資。 To promote the science teachers' professional development				
3	培養大眾科學教育及科學傳播的人才 To develop talent of public science and science communication				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	瞭解科學教育專業理論及內涵。 To comprehend the theories and implementations of science education				
B	具備科學教學專業素養。 To possess the professional competencies of science teaching				
C	具有科學教育研究基礎素養。 To have the basic abilities of science education research				

D	具備科學素養與人文關懷。 To integrate scientific literacy with humanistic concern	
E	具備科學教育推廣與傳播素養。 To possess the abilities of science popularization and communicate	
F	具備主動探究之態度與熱愛自然的情操。 To express the positive attitude toward inquiry and the sentiment adoring the natur	
G	具備多面相的科學觀。 To understand the science with multidimensional viewpoints	

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

課程大綱  
Course Outline

- 第一週 課綱中的科技資訊與媒體素養
- 第二週 國內與海外資訊融入教學模式
- 第三週 以資訊科技實現PCK
- 第四週 專題演講：資訊科技融入自然與生活科技教學實務(預定)
- 第五週 資訊教育融入動手做STEAM教學
- 第六週 混成學習
- 第七週 社群媒體、教育性App應用於自然與生活科技教學
- 第八週 資訊科技融入自然與生活科技教學之困境
- 第九週 期中考試週Midterm Exam
- 第十週 應用VR、AR、QR code於自然與生活科技教學
- 第十一週 教案發想與規劃
- 第十二週 教學流程設計
- 第十三週 教學媒體選用與規劃
- 第十四週 教學媒體製作
- 第十五週 教學媒體適用性評估
- 第十六週 學習評量工具編製與適用性評估
- 第十七週 教學演示 (一)
- 第十八週 教學演示 (二)

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合...等)  
Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

資訊設備(如：手機、平板、穿戴裝置)、影音剪輯軟體等。

課程要求和教學方式之建議  
Course Requirements and Suggested Teaching Methods

採用免費軟體或App於課程中，降低資訊技術門檻與設備要求，提升課程可行性。

其他  
Miscellaneous