



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	科技創作與教學實務特論		學年/學期 Academic Year/Semester	112/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Special Topics in Technology Creation and Teaching Practice				
科目代碼 Course Code	SCE_72050	系級 Department & Year	博士	開課單位 Course-Offering Department	教育與潛能開發學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/蔡仁哲				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
<p>本課程以科技輔助教學為主軸，偏重實務操作與實際教學為主，理論介紹為輔。目標在於幫助學生學會多種不同科技產品或平台進行教材的開發與應用，能懂得運用科技獨立創作個人的教學教材。將以科學繪本、科學桌遊、主題教學簡報為主要三類的教材創作類型，皆以問題解決導向模式分別對此三類進行螺旋式的推進。學生的創作作品最終必須進行實際教學演示，並給予及時的師生回饋與檢討討論。本課程需要使用Chat GPT（須購買會員）</p>					
課程目標 Course Objectives					
<ol style="list-style-type: none"> 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	具備科學教育專業理論發展與實踐之素養。To possess the capacity to develop and practice theories in science education				
B	具備科學教育獨立研究素養。To possess the ability of independent study focusing on science education				
C	具備科學教育的創新與問題解決素養。To possess creativity in science education and the ability of problem solving				
D	具備國際學術交流之素養。To possess the ability of international academic exchanges				
E	具備科學教學專業素養。To possess the ability and professional knowledge in science education				
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics				備註Remarks
1	課程介紹與任務要求說明				
2	科技媒體輔助科學教學介紹				
3	科技應用與創新：Chat GPT在教學的使用				
4	科技應用與創新：Chat GPT				

5	科技輔助教材創新：科學繪本教材製作方式(MyEdit、Leonardo)	
6	科技輔助教材創新：科學繪本教材設計與製作 (Midjourney、Stable Diffusion)	
7	清明節放假一次	
8	教學演示並進行討論回饋 (主題教學簡報 Canva)	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	科技輔助教材應用：擴增實境AR (Spark AR)	
11	科技輔助教材應用：擴增實境AR (Spark AR)	
12	科技輔助教材創新：桌遊主題選擇 (體驗遊玩科學桌遊)	
13	科技輔助教材創新：桌遊規則制定	
14	科技輔助教材創新：桌遊設計製作 (Chat GPT、MyEdit)	
15	科技輔助教材創新：桌遊評量與測試	
16	教學演示並進行討論回饋 (主題教學簡報 Canva)	
17	期末考試週 Final Exam 教學演示並進行討論回饋 (主題教學簡報 Canva)	
18	彈性教學	

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
 分組討論 Group Discussion
 參觀實習 Field Trip
- 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
 團體合作學習(TBL)
 解決導向學習(SBL)
- 翻轉教室 Flipped Classroom
 磨課師 Moocs
- 社會責任(Social Responsibility)
- 在地實踐 Community Practice
 產學合作 Industry-Academia Cooperation
- 跨域合作(Transdisciplinary Projects)
- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching
- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	20%								
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments	60%					✓			
其他 Miscellaneous (教學演示)	20%			✓					
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									