Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

# ②國玄東華大學

## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	科學遊戲與教學	研究			學年/學期 Academic Year/Semester			
課程名稱(英文) Course Name in English	Research in Scientific Games and Teaching							
科目代碼 Course Code	SCE_72100	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 Credit(s)/Hou			3.0/3.0			
授課教師 Instructor	/蔡仁哲							
先修課程 Prerequisite								

#### 課程描述 Course Description

本課程內容將區分成三部分,第一部分為遊戲式學習相關理論、第二部分為科學桌遊體驗、第三部分為科學桌遊設計與教學的產出。

第一部份(1-5周),遊戲式學習相關理論:其內容包括遊戲對教育的價值與影響、遊戲學習動機理論、近幾年遊戲教 學相關期刊整理。

第二部份(6-10周),科學桌遊體驗:將以4-6款教育性桌遊供學生遊玩體驗,並且嘗試分析其桌遊的結構與感受。例如,桌遊性質、桌遊目標、桌遊內涵、桌遊規則使用、桌遊感受體驗、建議與改進、創意發想連結。

第三部份(11-18周),科學桌遊與教學的研發與產出:將會講解科學桌遊設計的過程以及步驟,並且以小組為單位創設以社會性科學議題相關主題的桌遊作品。學生需要收集相關的背景資料、科學概念、角色立場、關鍵議題後進行組織與設計桌遊。 其設計的科學桌遊作品並須經過試玩且需要編撰其桌遊說明書、桌遊規則教學、學習單等。

#### 課程目標 Course Objectives

目標1:瞭解目前科學教育多元化的趨勢,提高教師專業素養。

目標2:能認識到學生為中心的教學重要性。

目標3:瞭解科學教育桌遊的設計與發展,能與他人共同討論交流,進行桌遊設計與實踐活動,並能設計產出一款桌遊佐口。

遊作品。

目標4:社會性科學議題的意義、內涵並且能進行反思與創造。 目標5:能對科學桌遊進行結構分析並對其研究應用於教學。

	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	0
В	具備科學教育獨立研究素養。To possess the ability of independent study focusing on science education	0
С	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	0
Е	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	課程規則介紹、桌遊簡介				
2	228放假一次				
3	桌遊體驗1 & 桌遊的分析架構 & 遊戲的價值				
4	桌遊體驗2 遊戲化的特色 & 桌遊設計方法 (使用AI Tensor art & Leonard AI & Chat GPT)				
5	桌遊體驗3 遊戲學習動機 & 玩家角色				
6	桌遊體驗4 桌遊規則簡介 & 桌遊卡牌設計教學				
7	清明節放假一次 - (第一次作業桌遊結構分析繳交)				
8	桌遊世界裡的決策與思考策略;桌遊說明書與教學影片的設計				
9	小組自由主題桌遊設計發表與試玩1 期中考試週 Midterm Exam				
10	小組自由主題桌遊設計發表與試玩2 (第二次作業-桌遊設計基礎版繳 交)				
11	社會性科學議題桌遊特點簡介 社會性科學議題桌遊體驗1				
12	社會性科學議題桌遊的資料收集要求 社會性科學議題桌遊體驗2				
13	小組指定桌遊主題介紹分享1				
14	小組指定桌遊主題介紹分享2				
15	端午節放假一次 (第三次作業-桌遊設計-進階版繳交)				
16	小組指定桌遊主題發表與試玩1				
17	小組指定桌遊主題發表與試玩2				
18	期末考試週 Final Exam (第四次作業-期末提問與桌遊設計心得繳交)				

教學策略 Teaching Strategies
✓ 課堂講授 Lecture ✓ 分組討論Group Discussion ② 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) □ 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 Industy-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	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
Items		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(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	25%			<b>~</b>					
期中考成績 Midterm Exam	25%					~			
期末考成績 Final Exam	30%					~			
作業成績 Homework and/or Assignments	20%						<b>~</b>		
其他 Miscellaneous ()									

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)