請尊重智慧財產權，合法影印資料並使用正版教科書。
Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

國立東華大學

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	113/2
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

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	○
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 ☐ 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 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 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	25%			✓					
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%						✓		
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)