

## 國立中央大學 110 學年度【教學傑出暨優良獎】得獎人

姓名：詹明峰 副教授 推薦單位：師培中心暨學習所

### 教學傑出暨優良事蹟

#### 詹明峰副教授簡介

詹明峰老師是美國威斯康辛大學麥迪遜分校「課程與教學研究所」哲學博士，2009年取得博士學位後，至新加坡南洋理工大學國立教育學院學習科學研究所擔任學習科學家，除了教學與研究外，也擔任「學習科學與教學」與「遊戲學習」兩個教育研究學門召集人、新加坡教育部「未來學校」顧問、與多個國際會議子會議主席。

2015 年初至中央大學「學習與教學研究所」任職，以「設計學習文化」為願景，啟動一系列的教學與研究創新，獲教育部108 年與109 年度兩個「教學實踐研究績優計畫」，並兩度擔任教育學門代表，至教育部接受表揚（110/03/08、111/03/29），並擔任109 年度教學實踐研究教育學門成果發表會（110/08/19）開幕講者。

#### 教學創新與實踐：

1. **翻新師培課程**：運用探究、問題導向、合作問題解決等教學法創新「教學與學習原理」與「課程發展與設計」課程，讓「考科」搖身一變為「108 課綱解方」。
2. **創新學習所與通識教育中心課程主題**：在學習與教學研究所開設「工具與思考」（109-1、110-1）創新課程，其後於通識教育中心開設當前備受矚目的「設計思考」（109-1）、「教育桌遊設計思維」課程。
3. **用行動來改變教育**：過去兩年（2020/2 月~至今）共舉辦62 場研習，對象包含教育部、教育局、大專院校教師、國高中教師、大學生等教育實踐社群，實踐我的行動教育理念。主題含設計思考、素養導向學習、跨領域課程設計、學習評量、遊戲學習、合作問題解決等，創新學習方法與21 世紀師資培育方法。
4. **協助中大成為設計思考重點學校**：指導中央大學苗圃計畫第三期（2020/04~2022/03）計畫撰寫，獲得220 萬經費。苗圃計畫第一期至第三期，共協助中央大學申請到860 萬元經費，並擔任前兩期苗圃計畫共同主持人，讓中大成為設計思考重點學校。
5. **推動高教創新教學**：擔任教育部跨領域教師發展暨人才培育計畫（苗圃計畫第三期）總辦公室協同主持人（2020/04~2022/03）與資深教練、負責創新教學研究團隊的運作。針對設計思考創新教學設計三個【進階教師增能工作坊】，並擔任教育部跨計畫創新教學工作坊講師。

**教學與評鑑**（108-2 至110-1 教學評鑑平均分數為4.80）

過去兩年，詹老師除固定於師培中心與學習與教學研究所開課外，亦開設通識教育課程

(109-1 設計思考)，更於桃園市立陽明高中(108-2)與內壢高中(109-1)開設全學期「設計思考」選修課程，銜接高中與大學人才培育。過去2年教學評鑑平均分數為4.80。

| 評審項目  | 具體事蹟  |
|---|---|
| <p>教學特色</p>   | <p>我是「學習經驗設計師」設計以合作思辨、問題解決與批判思考為主的21世紀課室。</p> <p>教學特色包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過引導式對話引導學生思辨。</li> </ol> <p>這是蘇格拉底常用的教學法，培養學習者成為知識批判與生產者，而不是仰賴記憶，尊崇權威的學生。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 改變教師與學生角色，營造平等且具安全感的對話課堂。</li> <li>3. 融合多種教學方法，創造學習共同體。我的課結合探究、合作學習、翻轉教室、互動工作坊、短講、實作與大量討論，來設計真實的體驗、統整、反思與應用活動，是「學習經驗設計師」。</li> </ol>  |
| <p>創新教學</p> <p><b>A. 運用創新教學法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 創新教材/案</li> <li>■ 理論實作演練</li> <li>■ 問題導向 (PBL)</li> <li>■ 遊戲教學</li> <li>■ 設計思考</li> <li>■ 社會實踐</li> </ul> | <p>設計以「合作思辨」、「問題解決」與「批判思考」為主的21世紀課室，我運用下列方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入設計思考於學習所、師培中心與通識教育課程</li> <li>2. 創新教材/案，運用遊戲來學習</li> <li>3. 結合問題導向與專題導向的課程設計</li> <li>4. 結合理論與實作體驗：設計帶得走的經驗，來培養帶得走的能力</li> <li>5. 用行動來改變社會</li> </ol> <p>以下是上述各特色的分項說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入設計思考於學習所、師培中心與通識教育課程：</li> </ol> <p>我目前擔任教育部「設計思考苗圃計畫」總辦公室共同主持人，同時也是苗圃計畫資深教練，協助全國大專與中小學教師運用「設計思考」來設計符合108課綱的「跨領域問題解決課程」外，也將設計思考運用於學習所、師資</p> |



培育中心與通識教育中心的諸多課程，如【工具與思考】、【課程發展與設計】、【設計思考】，將設計思考特化，成為工具設計、跨領域課程設計與教育桌遊設計等的方法。



上圖是109-1 通識中心暑期【設計思考】課程摘要，修課學生運用設計思考在六天內完成媒體素養桌遊設計，獲得24 位修課同學4.94 分的正面評價。

修課同學在期末學習歷程檔案中提到：

大概第四天，又是累的筋疲力盡回到宿舍的一個下午，雖然好累我還是興奮的跟朋友分享今天學到的事情和我看到的東西，她突然感嘆了一句：我從來沒看到你這麼熱表哪一堂課耶！聽到這句話我愣了一笑，然後笑了，是啊，我從來沒有如此喜歡、如此投入一門課過。

## 2. 創新教材/案，運用遊戲來學習：

遊戲學習是我的專長，針對108 課綱素養導向學習，我開發兩款桌遊-《綠城秘密檔案》與《發現地球文明》。除了導入學習所與師培中心課程外，也運用於全國大專教師與中小學教師的增能工作坊。

### 《綠城秘密檔案》桌遊



《綠城秘密檔案》是引導學生發展論證與探究能力 ( argumentation and inquiry ) 的多人角色扮演桌遊。我運用此遊戲於師培中心【教學與學習原理】，引導學生設計真實的學習情境與教學方法，並運用於學習所【工具與思考】課程，作為素養導向評量的工具。

除了中央大學外，也運用此桌遊於大學與中小學教師增能工作坊（如 2021/04/23 受中華大學教學發展中心邀請之「用遊戲來進行素養導向學習」教師增能工作坊、2021/01/17 於嘉義大學辦理「中小學教師教育桌遊設計思考-初階工作坊」、2020/09/03 於高雄餐旅大學辦理「教師精進工作坊暨新進教師研習」等）

#### 《發現地球文明》遊戲



《發現地球文明》是體驗108 課綱「素養為何？如何教？」的卡牌與遊戲化活動，除上述用法外，也使用於通識中心【設計思考】課程，用來示範「學習」與「遊戲機制」結合成教育桌遊的方法，也用於學習所【高等質性研究】課程，作為質性資料分析的工具。

除了應用於中央大學外，更廣泛運用於108 課綱實施現場，如2021/03/19 於桃園市立陽明高中舉辦的「遊戲化素養導向學習」教師工作坊、以及2022/03/11 由台中市教育局與東海大學主辦之「玩素養：素養學習體驗與學習」台中市教務主任研習工作坊（40 位高中教務主任與40 位大學教師參與）等。

### 3. 結合問題導向與專題導向的課程設計：

我結合「問題導向學習」( problem-based learning ) 與「專題導向式學習」( projectbased

learning ) 來

設計多數課程，  
讓學習過程成為

「透過環環相扣  
的問題解決經驗

來設計產品與服  
務，如遊戲、課

程與等」，改變

學習者的思考慣性，掌握專家解決問題的方法。

上述的課程設計方法應用於我在學習所、師培中心與通識教育中心開設的多數課程。以通識教育中心開設的【設計思考】為例，學生在解決系列問題的過程中逐步掌握設計思考的精髓，然後帶著合作問題解決的框架來解決最困難的問題--設計假新聞教育桌遊。

學生認為：

“峰哥事先讓我注意到自己從前未曾發覺的習慣，再與專家比較，這比起直接教導我們專家的問題解決方法好很多...如果我們沒有意識到自己的習慣和問題，專家的方法再怎麼優秀都無法跟自己的人生共鳴；強迫我學會讓我產生叛逆的心理。先使我發現自己的不足，渴望改變進步，才有更高的學習動機並與自身經驗相結合。”

(評語摘自師資培育中心108-2 課程發展與設計 學生學習歷程檔案)

### 4. 結合理論與實作體驗：設計帶得走的經驗，來培養帶得走的能力

我設計的課程注重「設計帶得走的經驗，來培養帶得走的能力」。以

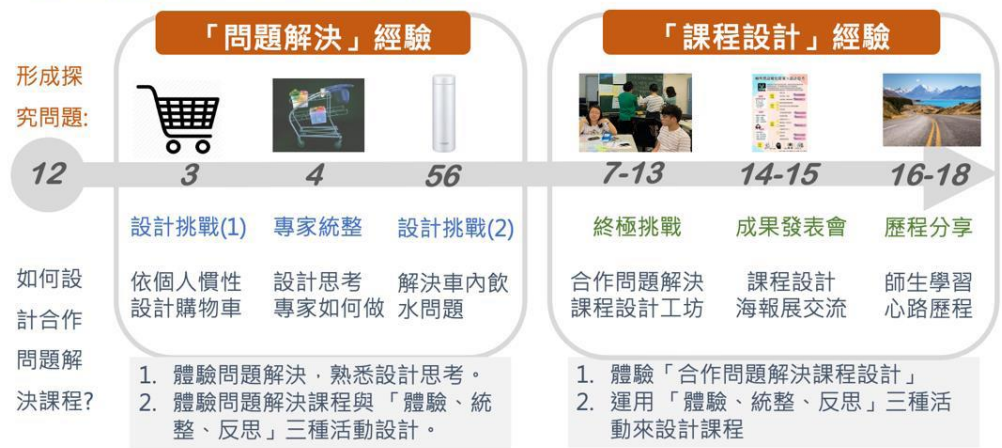
【課程發展與設計】為例，為了培養「設計合作問題解決課程」能力，課程包含「合作問題解決」與「課程設計」體驗兩個模組，循序

漸進，師資生成為「合作問題解決專家」後，才能成為「合作問題解決課程設計專家」。這堂課以「互動工作坊」的方式進行，學生是問題

解決的主體，教師居中引導，讓學習成為探究與問題解決的過程。



**課程發展與設計師培課程**  
設計帶得走的經驗，來培養帶得走的能力



學生的評價也相當正面：

“如果不是這種上課方式，我相信我只會把他當一門學分，不會那麼努力的學習，也就學不到設計思考的精髓。大學也已經上了四分之三，還沒有看過有一個老師願意不斷地在每個學期後，搜集同學的意見修改課程大綱、上課內容。”

“沒有親自體驗過你的課時對你的課的想法只有硬，甚至有點抗拒，但經由你一學期的調教後，我漸漸地喜歡上這個節奏以及燒腦的過程。雖然有時候會有點累會有些埋怨，但見到期末成果那種成就感卻是無法言喻，想到這樣的概念可以被我們帶入教學現場，改變現場的老師與學生，那份使命感更為強烈。峰哥就像宗教家一般，透過愛與實踐將設計思考帶給我們。”

“這堂課是少數幾堂回想大學生活中會想到的課。

(評語摘自師資培育中心108-2 課程發展與設計 學生學習歷程檔案)

**5. 用行動來改變社會：**

我積極把教學與研究心得延伸到課堂外，用行動來改變社會。

我協助中大申請到教育部設計思考苗圃計畫三期共860 萬經費補助，擔任計畫第一二期共同主持人（主持人為工院院長蕭述三教授），協助中央大學成為國內「設計思考與跨領域問題解決」知名重

點大學。我積極運用自己在「設計思考」、「遊戲學習」、「素養導向課程設



計」、「素養導向學習評量」方面的專長，針對大專院校教師、中小學教師、教育研究單位、家長舉辦超過170 場增能工作坊。為了更深入實踐大學社會責任，我主動於108-2 與109-1 兩個學期在桃園市立陽明高中與桃園市立內壢高中開設全學期的「教育桌遊設計思考」多元選修課程與「跨校教師備課、觀課、議課社群」。

內壢高中學生如此評論：

“在團隊合作的情況下，比起我自己一個人處理的能力和效力多很多，組員之間也有了更深一層的羈絆，我們成功做到了，我們把每一項功課都盡力做得最好，比我預期中優秀，非常感謝組員們的配合，這堂課讓我對自己的信心增加，我可以抬起頭自信跟別人談話，也讓我體驗與昔日不同的上課方式，帶給我的不只是一張畢業證明那麼簡單。”

“最不同的就是上課方式，以往我們必須坐在教室裡被動學習知識，唯獨在設計思考時我們能主動解決問題、團隊一起想解決方案。而思考方式也有所不同，以往在創造、製作一個作品時我只想著「我想要什麼」，上了這門課我才知道我應該是要想「別人需要什麼」，相較於數理化固定的公式，這堂課更能讓我們從更多的面向去思考。”

(評語摘自109-1 內壢高中 學生期末反思作業)

數位教學（使用數位科技教學、自製完整之數位課程或教材、設計提升學生學習興趣及成效的數位教學活動、提供同儕間互相學習之平台）

如何使用科技（數位與非數位）比使用哪些科技來教學與學習更重要。因此，我先說明使用科技的理念與方法，再說明如何使用科技。

**使用科技的理念：**

- 1) **體驗真實的學習情境。**許多人用科技來取代教科書，把填鴨教育與測驗卷遊戲化，換湯不換藥。我用科技來創造教室內不存在的真實情境，讓學生可以透過真實情境的體驗來統整與反思。
- 2) **創造學習社群。**21 世紀不再是獨學的世代，自學也需要有實踐社群的支持。我用科技來創造學習者間可以交流共學的社群。
- 3) **讓思考可見。**教學者與學習者之間的思考交流必須可見、可停留、

可修改，才能讓學習更深入。

4) **翻轉師生角色與關係**。科技可以用來翻轉過去師生對立與權威的關係，讓教師成為管理者，學生掌握知識的主動權與詮釋權。

#### 科技使用情形

1) 我的每一門課都使用Facebook 來建立社群、用《綠城秘密檔案》、《走過台灣》、《謎城、中壢》、等桌遊或《發現地球文明》遊戲化的學習活動來創造論證、探究、評量的情境、用便利貼與小白板來示範如何經營發散與收斂思考的小組討論，並且讓思考變得可見、可停留、可修改，用多個大白板來呈現我的想法，讓思考的過程有跡可循。

2) 我在開設的工作坊 (高中學生、各級教師、家長、企業組織) 廣泛使用「教育桌遊」與「遊戲化活動」作為體驗關鍵素養學習的工具。並使用便利貼、小白板、線上分享工具來促進學習者間的思考交流與合作密度。

#### 相關學生評語

“這門思考課讓很多原本不可能的事情變得可能。 例如：FB 大平台的評閱方式，讓小組成員無論身在何處，討論都進行著。 例如：透過連貫的方式安排的paper 閱讀，讓學習理論不是六個片段式記憶，而有一整套系統式的思維。 例如：原本不同領域與興趣的人，能湊在一起，透過例子使得大家能融入情境，引出課程最後的提到的學習理論—合作學習的精髓。 修這門課再為人生特別課程添上一筆，讚賞老師的課程設計，同時將此雛形視為未來教學自我實現的大方向！ 謝謝峰哥帶給我們的一切！”

(評語摘自學習與教學研究所「學習理論專題」課程學習歷程檔案)

校外相關教學獎勵(個人得獎、帶領學生參與競賽等)

1. **兩度榮獲教育學門教學實踐研究計畫**。108 年度《提升師資生素養教學能力：「教學與學習原理」課程創新》獲25 萬元經費。109 年度《培養師資生素養導向課程設計能力》獲34 萬九千元的經費。

2. **獲教育部【教學實踐研究計畫績優計畫】兩次，並兩度獲邀代表教育學門至教育部接受表揚**。108 年度教育學門績優錄取率為7.8% ( 12/154 件 )，109 度教育學門績優錄取率為6.9% ( 12/174 件 )。

3. **獲邀擔任教學實踐研究計畫 109 年度教育學門成果發表會開幕講者**。



|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p>其他特殊貢獻</p>            | <p>除了上述針對中央大學校內的教學實踐與研究外，我也針對全國各級學校的教學創新貢獻所長。我目前擔任教育部跨領域教師發展暨人才培育計畫（苗圃計畫）總辦公室協同主持人與資深教練、並負責【苗圃教研團】的運作。目前已針對設計思考的教學設計三個【進階教師增能工作坊】，並擔任主要講師：</p> <p>1) 【設計思考深度體驗工作坊】：目前針對北中南苗圃計畫重點學校及教練團、台北商業大學、臺北科技大學、輔仁大學、東海大學、高雄科技大學、成功大學、台中高工、嘉義文雅國小等校及教育部中小學數位學習深耕計畫、新北市110 學年度STEAM 跨域整合型人才培育、喜憨兒基金會等機構施行。</p> <p>2) 【素養導向跨領域課程設計工作坊】：已針對苗圃教練團授證教練、明志大學、高雄餐旅大學、台中高工、嘉義文雅國小、教育部中小學數位學習深耕計畫、新北市110 學年度STEAM 跨域整合型人才培育等機構開設。</p> <p>3) 【素養導向評量工作坊】：已於明志大學、高雄餐旅大學、慈濟大學等校試行，預計在下一期計畫大規模推動。</p>  |
| <p>學生意見回饋<br/>(補充資料)</p> | <p>有點後悔當初熱血沸騰，一次選兩門（峰哥的課）的決定，但記憶總是善於遺忘痛苦的過程，只記得美好的事情...這兩堂課顛覆了我對教育的想像...一個好老師...是學習經驗設計師。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教學與學習原理的教學模式和我以往上過的課都非常不一樣...還記得當初峰哥介紹完這門課非常硬的時候，還問大家有沒有要退選的，當時我還真的被嚇到了...我很慶幸最後我選擇留下來...這門課讓我對學習改觀了很多，雖然很硬卻是應得很有道理，這門課跳脫了傳統，他不再是學習教科書的知識，而是培養我們可以帶走的能力。</li> </ul> <p>我受教於峰哥開設的兩門師資培育課程（教學與學習原理、課程發展與設計），峰哥的教學便引領我建構出一種反轉過往思維，卻又與過往思維並不衝突的省思成長。我想，峰哥本身已然以身作則，將「創造經驗」融入於教學中！如今的我，深受感召，也致力於此，希望自己的教學跳脫出「被教科書綁架」的陰影，能夠引領學生創造出屬於自己的經驗。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在這堂課（教學與學習原理）中，我學到的遠遠超過這四種教學原理，更重要的是，藉由上課的過程，觀摩峰哥的課程設計，並且真實</li> </ul> |

地運用教學原理來上課....峰哥不斷地運用這些教學技巧，用最好的榜樣示範，透過設計我們學習體驗，來教我們如何設計學生的學習體驗，完整修完這門課後，也驚嘆整個課程設計之完整度。

- 大概第四天，又是累的筋疲力盡回到宿舍的一個下午，雖然好累我還是興奮的跟朋友分享今天學到的事情和我看到的東西，她突然感嘆了一句：我從來沒看到你這麼熱衷 哪一堂課耶！聽到這句話我愣了一笑，然後笑了，是啊，我從來沒有如此喜歡、如此 投入一門課（通識中心設計思考）過。

- 為學生著想的老師很多，但學生更需要的，或許是像峰哥一樣擅於設計學習體驗，給予學生足夠空間揮灑與成長，並在一旁陪伴與適時引導的老師。（課程發展與設計）

- 這堂課是少數幾堂回想大學生活中會想到的課（教學與學習原理）。

- 謝謝教授這麼用心，規劃這樣的上課方式，讓我從一個習慣直接教學法的上課方式的人，變得不習慣其他上課方式（教學與學習原理）。