

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PBM1080179

學門專案分類/Division：商業及管理

執行期間/Funding Period：2019-08-01-2020-07-31

商管課程專題式、合作與磨課師融入學習整合應用模式之行動研究
An Action Research on Integration of Project-Based Learning, Cooperative Learning,
and MOOC Blended Learning
專案管理/非營利組織與管理
Project Management/Non-Profit Organization and Management

計畫主持人(Principal Investigator)：郭迪賢(Dyi-Shyan Guo)

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：

逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系

Department of Cooperative Economics and Social Entrepreneurship,

Feng Chia University, Taiwan (R.O.C)

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：

中 華 民 國 1 0 9 年 8 月 3 1 日

商管課程專題式、合作與磨課師融入學習

整合應用模式之行動研究

郭迪賢

逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系

Email:dsguo@mail.fcu.edu.tw

摘要

本研究為作者在逢甲大學講授專案管理課程所採用的成果導向教育、專題式學習、分組合作學習及線上磨課師與遊戲學習的多元教學與學生自主學習整合應用模式之教學實踐行動研究。以大二下學期專案管理為主要課程，配合大三上非營利組織管理為輔助課程；探討學生自主與合作學習的可行課程設計模式與學習成效。

專案管理課程自主學習成果評量，採中華專案管理學會與中華數位懷協會之相關專案管理專業認證成果為外部評量指標；分組專案管理一案通，除分組完成專案管理相關專案文件與計畫外，另透過微軟雲端專案管理平台進行雲端專案管理實作。非營利組織與管理，進行磨課師自主與應用之專題式課程學習，透過個別與合作學習學生互評與教師評量，綜合結果已達課程目標。

專案管理課程研究結果，顯示外部認證成果導向學生個人自主學習成果受班級學生之自費報名費用與證照主觀價值認定而異；同時會受學校相關政策與認證獎勵措施影響。分組合作學習專案管理課程主題與實作專案管理一案通，有助於學生深入學習與應用能力；具體成果會因組員的參與意願與投入程度之不同而異。課程前後測問卷調查結果顯示，學生在課程學習動機、問題解決導向的自我學習與團隊合作學習能力之效果並無顯著差異。

關鍵詞：專案管理、專題式學習、合作學習、磨課師融入學習、行動研究

An Action Research on Integration of Project-Based Learning, Cooperative Learning, and MOOC Blended Learning

Dyi-Shyan Guo

Department of Cooperative Economics and Social Entrepreneurship,
Feng Chia University, Taiwan (R.O.C).

Abstract

Project-based learning is a wonderful, natural, and practicing way to be curious and creative in teaching materials and methods. The main purpose of this teaching practice study is an action research on Integration of Project-Based Learning, Cooperative Learning, and MOOC Blended Learning of project management and non-profit organization and management.

The objectives of this study are as follows: 1. Exploring the project management model of the project management curriculum integration of Project-Based Learning, Cooperative Learning, and MOOC Blended Learning into the learning. 2. Study and analyze the specific effects and possible myths of project management external certification results guidance. 3. Design a feasible model for the application of project management to non-profit organizations and management of thematic collaborative learning. 4. Analyze the impact and effectiveness of Project-Based Learning through application project management. 5. Based on action research, explore the feasible direction of the integration of multiple learning modes.

Students who are interested in relevant courses are subject to customized personal counseling and project management materials. The self-learning intermediate and international certification examination results are directed to individual teaching, and the ability of active learners to apply project management to complete intermediate and international certification projects is explored. As a comparative analysis and general course learners' motivation and performance differences.

The theme of teams' cooperative learning project management courses and the implementation of project management are integrated, which helps students to learn and apply skills in depth; the specific results will vary depending on the team members' willingness to participate and the degree of engagement. The results of the questionnaire survey before and after the course show that there is no statistical significant difference in the effect of students' learning motivation, problem-solving-oriented self-learning and teamwork learning ability. Non-profit organization and management, conduct the project-based learning of MOOC blended learning and application, through individual and cooperative learning, students' mutual and teacher evaluation, the comprehensive result has reached the curriculum goal.

Key words: project management, project-based learning, cooperative learning, MOOC blended learning, action research

目 錄

一. 報告內文(Content)	1
1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose).....	1
2. 文獻探討(Literature Review).....	2
2.1 磨課師融入學習	2
2.2 專題式學習	3
2.3 合作學習	5
3. 研究問題(Research Question).....	6
4. 研究設計與方法(Research Methodology).....	7
4.1 研究對象	8
4.2 混合專案管理的課程設計之研究流程	8
4.3 評量工具	9
5. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes).....	10
5.1 非營利組織與管理	10
5.2 專案管理	12
5.3 教學實踐研究成果	16
6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)	17
6.1 學生回饋意見	17
6.2 研究相關建議	19
6.3 研究後的省思	20
二. 參考文獻(References)	21
三. 附件(Appendix)	28
附錄一、專案管理成果導向之專題式與合作學習整合應用課程進度大綱	28
附錄二、非營利組織與管理團隊與個人專題式學習整合應用課程進度大綱	29
附錄三、研究成果相關附表	31
附錄四、課程自主學習成果報告及組內與組間同儕互評表單	36

圖表目錄

圖 1 教師發展專題學習過程圖.....	5
圖 2 課程混合專案管理生命週期進行模式.....	8
圖 3 行動研究課程多元評量機制.....	10
圖 4 專案管理專題式合作與磨課師融入學習整合應用學習架構.....	13
圖 5 專案管理融入磨課師平台與課程名稱.....	13
圖 6 專題導向合作學習模式-專案管理一案通.....	15
表 1 非營利組織與管理 PBL 分組合作學習研究個案名稱.....	11
表 2 非營利組織與管理個人小專題互評統計分析表.....	12
表 3 專案管理兩班同學認證成果比較分析.....	14
表 4 專案管理一案通分組專案競賽專案名稱與成績.....	15
附表 3-1 非營利組織與管理個人小專題互評成果表.....	31
附表 3-2 計畫主持人完成專案管理相關專業認證之認證獎勵.....	32
附表 3-3 計畫主持人完成線上磨課師專案管理與非營利組織相關課程.....	33
附表 3-4 107 與 108 學年任教教學實踐課程學生完成學習取得證書.....	34
附表 3-5 計畫主持人應邀至校內外 MOOC 融入教學通過認證經驗分享.....	35
附表 4-1 非營利組織與管理課程自主與合作學習投入與成果報告表.....	36
附表 4-2 專案管理一案通競賽個人評分表.....	37

一. 報告內文(Content)

1. 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

逢甲大學教學卓越強調「師愛生兼嚴管勤教」的教育倫理，成果導向的教學、軟能力的融入與 CDIO 工程教育新典範的應用，深獲教育部教學卓越與深耕計畫之肯定。申請人每年均參與教學卓越計畫與深耕計畫之各項創新教學講座以吸取新知，自早期商管教育的個案教學與問題導向，到近幾年的磨課師融入學習、遊戲學習與劇場教學實驗，均用心投入參與學習。同時將相關教學方法應用於相關課程教學現場，以改善學生學習成效，連續十年獲逢甲大學教學資源中心、雲端學院與商管創新教學中心等單位提供計畫，進行教學創新與實驗，從未間斷。不論是成果導向教學，MOOC 融入學習或專案導向學習，均有具體成效。

美國著名教育家卡爾·羅傑斯說：「誰也不能教會誰任何東西。」知識是沒有誰能教會給你的，要真正掌握知識，將知識變成自己的財富，只能靠自己。教師的作用、書的作用只是將你領到一桌豐盛的宴席旁，告訴你這個菜如何好吃如何有營養。但吃不吃始終還在你自己(丁遠峙著(2001)，頁10)。如何透過不斷創新繳學實驗與研究，基於「學生第一，師愛生尊；以身作則，嚴管勤教」的教育理念實踐逢甲大學師愛生尊嚴管勤教教育倫理，培育忠於事、勤於學、誠於心、篤於行之校訓四德與逢甲六有的時代人才為申請人多年來在教育現場努力具體落實的教育目標。

過去五年課程教學現場，因應大時代環境惡化，問題只增不減，面對不一樣的學生，申請人不變的核心教育理念是「愛與榜樣」，陪同學生一起學習並通過考驗，視情況進行必要調整，肯定學生，合理的課業負擔，將專案管理相關知能與不同專案管理生命循環應用到不同課程。以專案管理課程進行專題式合作學習，透過專案管理一案通具體實作，讓學生進行實作體驗學習，完成專案起始章程、利害關係人登錄表、與規劃的專案範疇說明書、工作分解結構、管制工作表與專案範疇、時程及成本基準的建立，及其他相關子計畫之專案管理計畫書撰寫。利用中華數位關懷協會產學合作提供微軟 SharePoint 雲端專案管理平台，進行雲端專案管理實作競賽，完成專題式合作學習。鼓勵學生透過磨課師平台專案管理課程，進行個人線上課程認證專案自主學習，運用課程建置模擬題庫確認學習成效，透過學生特別優惠的認證費用並完成外部認證成果導向的專案管理基礎認證，以取得相關專業能力證書。

經過大二下學期專案管理多元整合模式學習的學生，大三上學期透過非營利組織與管理專題式學習，學期末分組專題報告撰寫與分享，同時驗證大二所學專案管理應用能力的具體成效，觀察學生應用所學至學習、生活與工作的情況，反思採取必要的專案管

理教學現場的改善行動，完成教育現場的行動研究。本研究擬於上學期進行非營利組織與管理的專題式與合作學習整合的行動研究，研究學生大二下學期所學專案管理實務應用活動與成效。下學期進行大二專案管理多元整合成果導向行動研究，包括磨課師課程融入學習、分組團隊合作學習、一案通專案規劃實作與 SharePoint 雲端專案管理製作等整合式混合專案管理課程教學模式。本研究目的臚列如下：

- (1) 探討專案管理課程整合專題式合作與磨課師融入學習的課程專案管理模式。
- (2) 研究分析專案管理外部認證成果導向的具體成效及可能迷思。
- (3) 設計應用專案管理到非營利組織與管理的專題式合作學習的可行模式。
- (4) 分析課程專題式學習應用專案管理的影響與成效。
- (5) 根據行動研究，探討課程多元學習模式整合的可行方向。

2. 文獻探討(Literature Review)

逢甲大學教學卓越主要展包括成果導向教育(outcome-based education, 簡稱 OBE)與引進 CDIO 教學兩個不同階段，期間推動各種創新教學，商管學院的創新教學應用，申請人實際參與研習與進行課程創新教學，包括：個案教學、問題導向教學、合作學習、遊戲學習、體驗學習、磨課師融入學習及 CDIO 之大一新鮮人計畫、大二大三深碗專題與大四終端課程…等。申請人在逢甲大學過去五年的課程創新教學，均將所有課程是為單一專案，透過專案管理之起始、規劃、執行、監控與結案五大流程群組進行課程教學實驗，在成果導向教育的目標下，採用之教學方法，均以班級同學分組進行團隊合作課程相關主題學習為核心，結合學校 ilearn2.0 網路教室與中國科技大學曾宥宏老師開發之教育 3.0Happy teaching and learning 平台為媒介，進行專題式學習、合作學習與磨課師融入學習等以學生為中心的課程自主學習整合式教學實驗，相關文獻可進一步分別就磨課師融入學習、成果導向教育、專題式學習與合作學習進一步進行文獻探討。

2.1 磨課師融入學習

融入學習是以各種學習活動為基礎，經混合而成為有系統的學習方法。學習活動包括：面對面的教室學習、同步網路學習與非同步學習（顏崇凱，2015；蔣翀、費洪曉，2015；史美瑤，2014；Solomanson, W. R.,2015）。傳統教學以老師為主，在教室面對面教學。網路虛擬教室線上自主學習，是另一種極端。融入學習則將無遠弗屆的網路線上學習與面對面近距離教學，混合而成的學習模式。

磨課師亦即大規模開放式線上課程，在 2008 年由加拿大學者 Alexander 與 Cormier 提出，教師與學習者經由一個主題產生聯繫，課前學生透過網路了解課程內容，課中積極參與課程討論與交流，課後藉由不同社群工具保持學習者間的互動，並經此模式稱之

為 cMOOC。2012 年稱為 MOOC 元年，美國先後成立 Udacity，Coursera 與 edX 三大磨課師線上教育機構，是學習者註冊課程後，教師以影片教學，輔以作業與測驗，安排學習互動，教師透過學習平台掌握學習成效的 xMOOC (劉怡輔，2013；鄭如伶與陳贊仰，2016；簡祥育與陳昭秀，2016；季超、謝超，2014；Wang, Z., J. Yang and X. Aang, 2016；Hunang, Chen-Li, 2017)。2010 年美國教育部出版《以證據為本的線上學習實務評價—對於線上學習研究的整合性分析與回顧》一書中，提到線上學習的學習成效不亞於課堂教室學習，結合線上與課堂的融入混成式學習，表現更優於任何一種學習模式 (Means, Toyama, Murphy, Bakia and Junes, 2009)

將磨課師融入課程學習以實施翻轉教室，成為另一種融入混成學習新模式，Chang (2016) 融入英文寫作翻轉教室實驗，Wang、Yang 與 Zhang (2015) 將 MOOC 融入食品科學工程學習成效評估，鄭如伶與陳贊仰 (2016) 從事磨課師數位學習模式教學對電腦繪圖設計課程學習成效之研究，其他如孫偉與劉心力 (2015)、常培文 (2015)、韓錫斌等 (2015) 等，均有磨課師在教學實踐與應用的相關研究。

施淑婷 (2014) 提出探討，結合數位學習平台的翻轉教室，加以應用磨課師，讓學生先行透過影片學習，課堂時間以討論、提問、作業與個別指導的學習模式，檢討其可否取代傳統教學模式及其須具備的條件。行動研究的計畫、行動、觀察與省思之反省式螺旋循環，是應用於磨課師融入學習的教學研究方法。郭迪賢與陳羿熏(2019)分別透過財政學班級與個案學生，研究分析課程融入磨課師學習之課程創新教學動態過程；郭迪賢、陳羿熏與彭舒唯(2019)進一步以財政學為例，進行磨課師融入課程之行動研究，探討客製化個人學習與班級融入可行模式。

2.2 專題式學習

專題是由一連串真實且複雜的任務所組成，具有挑戰性的疑難問題，包括需要學生發想設計、問題解決、決策擬定或進行研究活動，讓學生有機會進行較長期，且以學生為中心的活動，最終能完成實質的成品或呈現報告(Thomas, 2000)。Blumenfeld 等人(1991)將專題定義為一種複雜的工作，要求學生根據挑戰的問題或議題，經過設計、問題的解決、決策的擬定或是研究的行動，在一段時間內自主的從事相關工作，並且完成真實的產品或發表。

專題導向學習(Project-Based Learning, PBL)是以學生為主體，進行真實問題的解決，在整個學習過程中，教師不是直接教導，而是扮演引導、指導與諮商的角色(張俊仁，2013)。徐新逸 (2001) 定義專題式學習是種建構取向的學習方法，提供學習者高複雜且真實性的專題計畫，讓學生藉此找出主題，設計題目、規劃行動方案、收集資料、執行問題解

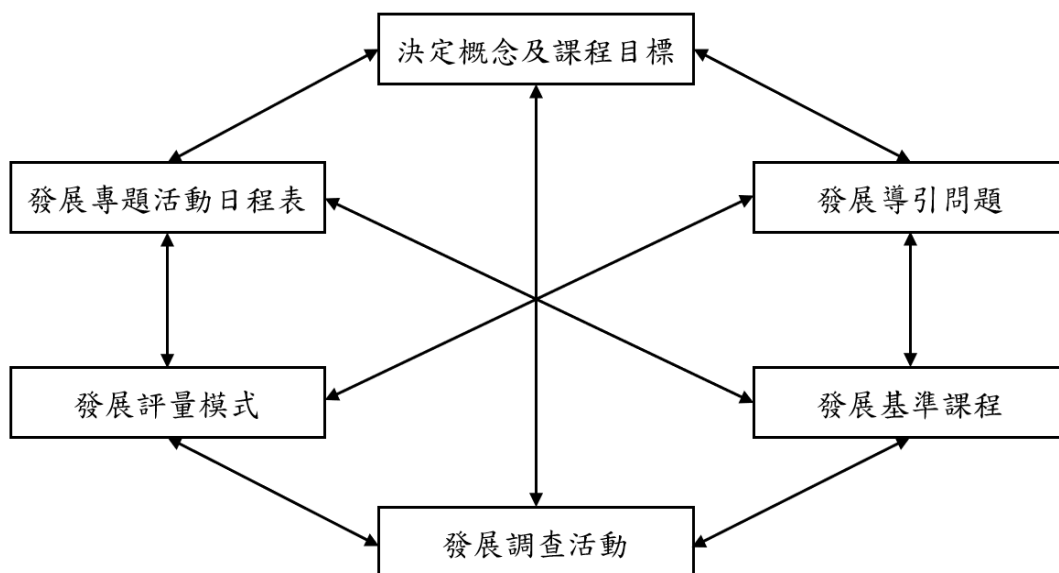
決、建立決策行動、完成探究歷程，並呈現作品的學習方式。

專題導向學習是建立在建構主義、認知心理學與課程統整等理論基礎上所發展出的一種教學與學習方法(鄒慧英, 2000)。藉由專題，統整不同學科領域，從事複雜且真實的任務，設計出增進學習的動機，發展後設認知的策略，經一連串的探索、行動及合作學習，使學習者學到解決問題的能力，也學到如何活用知識，具跨學科學習之成效(徐新逸, 2001)。因此，專題導向學習是一種以學生為中心學習且結合生活經驗的教學方式，專題導向學習是具體發揮建構主義理念的一種學習方式，其目的在藉由知識或技能的專題，統整不同的學科領域，安排複雜的作業，設計出能增進學習動機、發展後設認知策略、以及合作學習的情境，使學習者不僅能學到解決問題的知識、能力，也能學到如何應用知識，解決學習者不能活用知識之現象(邱貴發, 1996; 徐新逸, 2001; 張靜馨, 1995; Thomas, 2000)。

專題導向學習適用於個別或小組同學，亦適用於任何年齡或任何能力的學生，更能配合個別差異。對年幼、能力較弱或研習經驗尚淺的同學，專題導向學可與遊戲、戶外活動與參訪相互配合；對年長、能力較高或研習經驗較豐富的同學，專題導向學習可補足且取代傳統的課堂教學(Chard, 2000)。

專題導向學習除了是學生的學習方式外，也是教師的教學策略。對學生而言，學生可以藉由專題導向學習的活動，培養高層次的認知能力；對教師而言，角色由知識的傳授者轉變為學習的輔助者，引導學生進行認知的探索活動(李登隆、王美芬, 2004)。Krajcik, Czerniak 及 Berger (1999) 將教師發展專題學習過程分為六個階段流程：決定概念及課程目標、發展導引問題、發展基準課程、發展調查活動、發展評量模式與發展專題活動日程表，這六個流程是可以反覆進行的(如圖 1)；陳杉吉(2002)將學生導向的學習過程歸納為七個步驟：釐清概念、搜尋資訊、詢問與修正問題、計劃與設計實驗、進行實驗、解析資料與分享成果等。

鄭志文(2019)根據相關文獻設計包含學習動機、學習態度、自我學習效能、合作學習效能、問題解決傾向、批判思考傾向、學習模式滿意度等七個構面之課程調查前後測共 44 題之問卷，可作為相關研究之參考。



資料來源：Krajcik, J. S., Czerniak, C. M. & Berger (1999), p. 302.

圖 1 教師發展專題學習過程圖

2.3 合作學習

合作學習(cooperative learning)是 20 世紀 70 年代初興起於美國，並在 70 年代中期至 80 年代中期取得實質性進展的一種教學理論與策略體系。由於它在改善課堂心理氣氛，大面積提高學生的學業成績，促進學生良好非智力品質的發展等方面實效顯著，很快就受到世界各國的普遍關注，並成為一種主流教學理論和策略(王坦，2002)。

合作學習為結合教育學、社會心理學、團體動力學等的一種分組教學設計(劉秀嫻，民 87)。小組成員需有組織的分工合作，互相支援以完成學習目標。教師評量以小組為單位，同時進行組織間競賽，利用社會助長以增進學習成效(林生傳，民 81)。使學習活動成為合作、分享、貢獻所能的互動過程，個人與團體(學習小組)榮辱共生(鄧宜男，2001)。

合作學習是一種藉由學生共同進行作業，以達教學目標的學習方式(Lefrancois, 1997)，也就是說它是一種有結構有系統的教學策略，教師依學生的能力、性別、種族等背景，分配學生到小組中，鼓勵彼此相互幫助，以提高個人的學習效果並達成團體的目的(林佩璇，民 81；陳淑絹，民 84)。合作學習是一種相較於傳統教學法以競爭、排名為最後目標的教學觀，其更注重於學生學習到的成效與團隊中的互動過程(黃寶園與世華，民 91)。

學習比傳統教學法或競爭、個別化學習更能提升學生的學業成就，並增強學生的自尊與自信(Slavin & Karweit, 1985; Johnson, et al., 1986; 引自陳素真，民 87)，改善人際關係，增加社交互動(Johnson and Maruyama, 1983; 引自陳素真，民 87)，改善班級氣氛(劉秀嫻，民 87)，有助學生深層次的認知歷程(Johnson & Johnson, 1986, 1990; 引自陳素真，民 87)。

合作學習是圍繞某些問題來進行，學生的學習和掌握的內容通常是以討論問題的形式出現的。在小組合作學習討論中，每個成員之間是平等的，可以大膽自由地發表個人意見；又由於學習任務是由大家共同承擔的，學生的思維處於全開放的狀態，有利於學生發揮自己最高水準，有利於學生之間的多向交流，學習別人的長處和優點(趙譜林、吳建洪，2005)。

鄧宜男(2001)認為合作學習應具有五個特點：(1)積極互賴(positive interdependence)、(2)個人責任分擔(individual accountability)、(3)合作技巧(cooperative skills)、(4)面對面的助長活動(face-to-face interaction)、(5)團體動力(group dynamics)。內涵涉分為五個層面：(1)以小組活動為主體進行的一種教學活動；(2)一種同伴之間的合作互助活動；(3)一種目標導向活動；(4)以各個小組在達成目標過程中的總體成績為獎勵依據的；(5)由教師分配學習任務和控制教學進程的(王坦，2002)。

鄧宜男(2001)指出合作學習的方法依適用的學科與年齡層不同，可分為：學生小組成就區分法 (student's teams achievement division, 簡稱 STAD)、小組遊戲競賽法 (team-game-tournament, 簡稱 TGT)、拼圖法(Jigsaw)、拼圖法第二代(Jigsaw II)、團體探究法 (group investigation, 簡稱 GI)、協同合作法 (Co-op Co-op)、合作統整閱讀寫作法 (cooperative integrated reading and composition, 簡稱 CIRS)、共同學習法 (learning together, 簡稱 LT)、小組協力教學法或小組加速學習法(team assisted instruction or am accelerated instruction, 簡稱 TAI)。

3. 研究問題(Research Question)

逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系，自 100 學年開始引進中華專案管理學會之專案管理專業認證，101 學年進一步將專案管理列為系必修特色認證課程；研究者於 100 學年度開始在碩士班與碩士在職專班，講授專案管理專業認證課程，101 學年度開始在大學部講授專案管理必修課程。前四年為大三必修認證課程，以輔導學生學習專案管理專業知能外部相關認證為課程主要目標；講授專案管理課程，發現同學可以有效通過認證，但無法有效應用所學之相關專業知能；105 學年開始嘗試導入專案管理一案通分組實作專案導向學習，嘗試學生透過專案管理實作應用所學。105 學年，同時帶領一組同學參加中華專案管理學會之大專生雲端專案管理競賽，進行專案管理實務競賽學習榮獲全國競賽第二名，該組同學可以有效應用在學之迎新宿營專案進行雲端專案平台實作與發表競賽，但未具備專案管理應有專業知能。就一門理論與實務並重的專案管理課程，如何設計一套適切的課程進行模式，讓修課學生學會專案管理基本知能同時應用所學為本研究發現的教學現場問題之一。

非營利組織與管理為大三上學期，逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系的特色專業必修課程，能否透過適切的課程與教學設計，讓同學學會相關專業知能；多年嘗試學生分組進行課程主題自主學習與分享，同時導入專題導向學習，透過分組完成相關非營利組織個案之專題研究，於期末進行分組報告競賽學習。有無其他適切改善教學機制，104 學年開始研究者進行磨課師線上課程自主學習，尋找適切之中英文磨課師相關課程，導入課程讓學生提升學習效能；105 學年嘗試融入磨課師進行特殊個案學生，自主學習實驗，實驗結果發現英文程度較佳同學若選擇適切之 Coursera 相關課程作為學生平時替代或特別加強學習有其適用性。如何有效融入磨課師線上課程，讓學生進行自主學習提升學習效能為本研究教學現場問題之二。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

教學或其他學術研究，均可視為一獨立的研究專案。從研究發想的起始階段、經研究計畫訂定與經費申請的規劃階段、計畫通過正式執行研究的執行階段、完成研究撰寫研究報告與經費結算與經驗學習的結束，歷經專案的四個階段，期間不斷監控進行並做必要的變更。傳統的各種教學研究是必須經過五大流程的傳統專案，教學或課程行動研究則必須不斷循環反思與改善行動的敏捷專案，與 Lewin 等人的行動研究模式與敏捷專案管理的發佈與迭代觀念不謀而合。

本研究從專案分類的角度而言，是結合傳統專案與敏捷專案的混合型研究專案。參考 PMI (2017) 專案管理知識體系指南 (PMBOK) 第六版與敏捷專案管理實務，及 Grinffiths(2015)與許秀影 (2017) 敏捷專案管理架構，及蔡清田 (2004) 診斷問題、研擬方案、尋求合作、執行實施與評鑑反應之行動研究關係圖與張德銳 (2013) 行動研究架構，研擬本研究架構。

課程行動研究專案的可行性分析與起始階段，由來自課程教學現場的研究背景與動機，發現診斷課程教學相關問題，形成研究假設與目的正式啟動本研究專案。以傳統專案規範流程，根據本研究範圍、時間與預算限制，擬訂與實施課程行動研究方案，完成專案管理計劃。起始規劃後的執行與監控，採取敏捷專案管理發佈概念，將研究分為課程行前的研究、課程行動中的研究與課程行動後的研究等三個發佈循環。行動研究中的研究分為迭代規劃、行動、觀察與省思之反省性螺旋的迭代循環，每個迭代結束前需進行回顧與省思，作為下一個迭代循環重新規劃、行動、觀察與省思之基礎，持續進行至課程現場教學行動中研究結束為止。進入整個專案研究分析與結束階段，利用行動中研究蒐集的質性與量化資料，選用適切分析方法，進行分析與討論，完成課程行動研究結論與省思。最後成果經驗學習分享，正式結束此一課程行動研究專案。

4.1 研究對象

本研究，以逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系 108 學年度上學期大三非營利組織與管理及下學期大二專案管理兩班必修課程同學為主要研究對象，另以 108 學年下學期商學進修學士班四年級專案管理選修同學為本研究認證學習之參考對照研究對象。大三非營利組織與管理全班共 62 位同學，其中男同學有 21 位，女同學 41 位；其中 61 位為本班必修同學，另一位為非本班大四重補修同學。大二專案管理全班共 63 位同學，其中男同學有 20 位，女同學 43 位；其中 54 位為本班必修同學另 9 位為非本班同學，非本班同學包括 3 位行銷學系選修同學與 6 位本系大三與大四重補修同學。商學進修學士班四年級專案管理選修同學共 19 位，其中日間部同學 15 位，進修學士班同學 4 位；大二同學 1 位、大三同學 3 位、大四同學 14 位另一位為碩士班研究生；系及分布以企業管理學系 8 位最多，其次為商學進修學士班 5 位，第三為合作經濟暨社會事業經營學系 3 位補修同學，其餘分別為通訊工程學系、土地管理學系與資訊工程學系各 1 位同學。

4.2 混合專案管理的課程設計之研究流程

108 學年度上學期大三非營利組織與管理及下學期大二專案管理兩班必修課程之課程設計，採用結合傳統與敏捷專案管理的混合專案管理模式。兩門課程在通過教學實踐研究計畫後，開始擬定與實施課程研究與行動方案進行行動研究；並在開學前完成開課相關規劃與準備事宜，學期正式開始後正式進入敏捷專案的課程迭代循環，詳如圖 2 所示，將課程分為期中考前與期中考後兩個迭代循環。每個迭代循環，均經過迭代規劃、每週課程執行與檢討、迭代結束成果展示與回顧；回顧包括三大問題：(1)課程進行有哪些事情做好的(2)哪些需要改善的，及(3)如何改善，根據期中考前的回顧，重新規劃期中考後的迭代循環之課程安排與調整事項。學期結束，完成期中考後迭代回顧之後，進入整門課程的回顧檢討、研究相關資料分析與報告撰寫，最後進入課程專案結束過程完成兩門課程的教學實踐研究與成果發表。

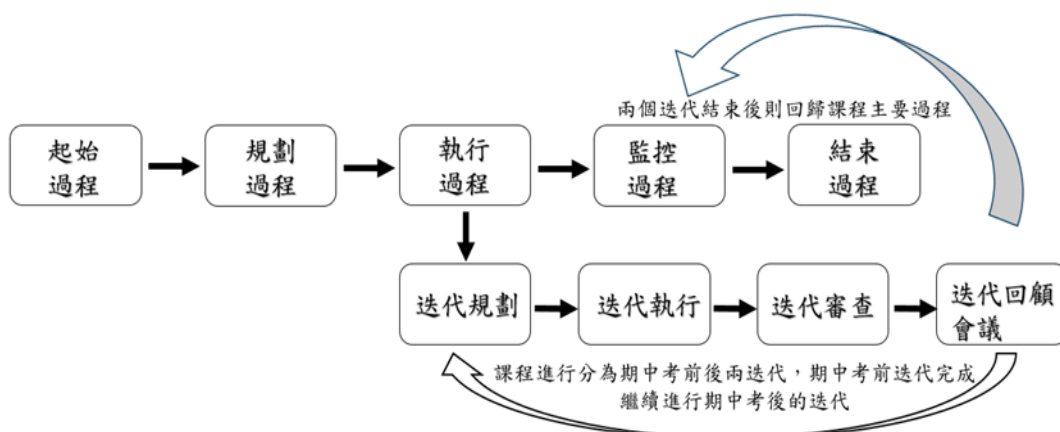


圖 2 課程混合專案管理生命週期進行模式

本研究 108 學年度第 1 學期透過大三必修非營利組織與管理，進行學生專題導向與磨課師融入課程班級學生自主學習行動研究，進行之(1)分組自主學習活動包括：全班學生分組課程主題之書面與口頭報告、章節報告主題題庫製作與互評作業、及期末分組非營利組織與管理個案競賽等分組自主學習活動；(2)個人磨課師融入自主學習活動包括：融入磨課師課程之自主學習小專題撰寫與期末個案互評作業；(3)期末分組非營利組織個案專題研究報告撰寫與口頭發表競賽。此階段評量，主要為專題導向自主學習之個人小專題與分組期末專題各項學習成果及相關評量成績，及參與班級相關測驗成績，作為評量依據與後續改善行動之參考。

108 學年第 2 學期大二必修專案管理作為班級分組專案管理一案通自主與合作學習為行動研究之主要範圍。課程進行中導入中文與 Coursera 英文相關線上課程，進行課程教學行動研究。依課程進度，規劃全班融入磨課師課程相關進度，除學生個人自主學習外，課前必須分組合作學習與討論，課程中分組學習成果發表。主要進行的研究活動包括班級全體同學個人學習成果報告、前後測問卷與學習回顧意見。取得相關質性研究資料，同時設計線上自主學習成果評估，依進度做平時測驗。最終階段評量為外部專案管理相關認證成績及期末測驗，作為量化成果分析之資料來源。

4.3 評量工具

4.3.1 行動研究多元課程評量機制

研究課程成績評量採多元評量機制，課程多元評量機制如圖 3 所示。學生成績來源包括個人成績、分組成績與外部認證成績三大類，其中個人成績含期中期末考試及相關測驗之教師評量，非營利組織與管理之同儕互評包括個人非營利組織經營管理案例解析之期末全班同學線上互評作業成績與期末書面組員互評推薦成績兩類，個人自主學習成果主要為提供線上課程相關主題自我測驗平台之自我學習測驗成績；分組成績含非營利組織與管理之分組主題學習與期末個案經營管理研究報告之教師評量與分組同儕互評成績，專案管理為期末專案管理一案通之雲端專案管理平台實作、專案文件與計畫書撰寫及期末口頭報告競賽及教師評量與同儕互評成績；外部認證成績含兩班均適用之 Coursera 相關課程自主學習認證通過成績作為平時替代成績，專案管理之外部專業認證成績有中華專案管理學會的專案助理 PMA 與中華數位關懷協會的專案特助 SPPA 兩項認證成績，申請通過專案技術師 PMA+之同學可以上述兩項成績之平均作為平時替代成績。

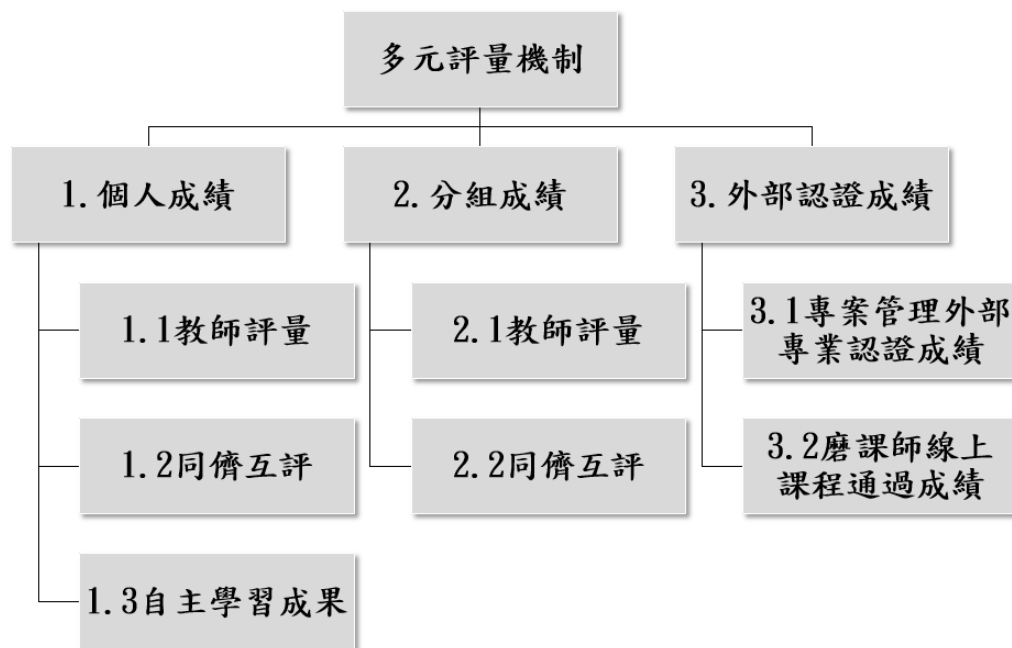


圖 3 行動研究課程多元評量機制

4.3.2 行動研究分析評量工具

本研究擬採文獻探討、觀察活動、作者與研究助理及學生之省思日誌等，從事質性研究。透過各項學習測驗成績評量與問卷調查結果，進行量化分析與研究。再以質性資料歸類整理分析與量化資料之相關統計分析，進行研究分析與討論。量化研究，採用鄭志文(2019) 根據相關文獻設計包含學習動機、學習態度、自我學習效能、合作學習效能、問題解決傾向、批判思考傾向、學習模式滿意度等七個構面之課程調查 44 題相關問題配合本課程修定之問卷；進行專案管理前後測調查分析。

5. 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

5.1 非營利組織與管理

108 學年度上學期逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系大三必修非營利組織與管理，為本研究之先行研究課程，主要重點為課程專題式合作學習與磨課師融入課程自主學習。

本課程採用傳統加敏捷之混合式專案管理課程進行模式，於開學前先進行課程之整體規劃，課程目標在讓學生：(1)理解非營利組織與社會事業特有的使命、功能與特徵；(2)瞭解與分析各種非營利組織的組織運作架構與模式；(3)瞭解、分析與應用各種非營利組織經營管理模式與要素。課程進行分成期中考前與期中考後兩個迭代週期，期中考前以目標(1)與(2)為重點，讓學生針對指定教科書與補充講義之非營利組織與管理相關專題，進行分組主題式合作學習與分享；期中考後則以目標(3)為重點，讓學生透過磨課師課程自主學習，進行個人非營利組織經營管理專題之案例解析作業撰寫與互評，及分組非營

利組織個案經營管理專題研究報告等兩種專題導向學習。

非營利組織與管理主要教學成果為全班 62 位同學，分 10 組完成 10 篇分組專題專案成果報告與發表競賽，分組個案研究對象詳如表 1 所示；研究個案非營利組織分別為：有限責任台灣主婦聯盟生活消費合作社、台灣兒童暨家庭扶助基金會南台中家扶中心、社團法人台灣陽光婦女協會、財團法人誠品文化藝術基金會、台灣兒童暨家庭扶助基金會、財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會、社團法人台灣微客公益行動協會、財團法人伊甸社會福利基金會，及社團法人台灣全民食物銀行協會等 9 家非營利組織，研究報告內容包括：(1)研究動機、目的與方法；(2)機構簡介；(3)機構分組報告主題或五管分析；(4)經營管理之 CORPS 模式分析；(5)結論與建議等；撰寫書面研究報告與口頭發表簡報，進行口頭發表分組競賽與互評學習。

表 1 非營利組織與管理 PBL 分組合作學習研究個案名稱

組別	非營利組織個案經營管理專題研究對象
第一組	有限責任台灣主婦聯盟生活消費合作社
第二組	台灣兒童暨家庭扶助基金會南台中家扶中心
第三組	社團法人台灣陽光婦女協會
第四組	有限責任台灣主婦聯盟生活消費合作社
第五組	財團法人誠品文化藝術基金會
第六組	台灣兒童暨家庭扶助基金會
第七組	財團法人中華民國佛教慈濟慈善事業基金會
第八組	社團法人台灣微客公益行動協會
第九組	財團法人伊甸社會福利基金會
第十組	社團法人台灣全民食物銀行協會

資料來源：本研究。

全班 62 位同學，其中有 58 位同學完成個人生活 NPO 作業；53 位同學完成非營利組織與管理個案小專題期末互評作業；完成一次非營利組織機構之校外教學活動，57 位同學完成非營利組織與管理校外觀摩學習成果報告；三項個人作業完成率均超過 85%。53 位同學完成個人期末小專題互評作業，相關成果研究資料與數據，詳如附表 5.1；分析結果如表 5.2 所示，互評平均成績最低為 56.5 分，最高為 100 分，其中一半以上的同學在 80 分以上，超過四分之一同學 90 分以上；平均每人評分人數為 2.36 人，接受互評人數為 2.36 人，最低互評人數為 0 人，接受互評人數為 1 人；由此可見，有些同學會因不參與評分或其他同學未加以評分而影響互評作業成績。

表 2 非營利組織與管理個人小專題互評統計分析表

統計量數/類別	平均成績	評分人數	互評人數
平均數	81.21	2.36	2.36
標準差	9.77	1.93	0.52
變異數	95.37	3.73	0.27
最小值	56.5	0	1
Q1	73.5	0	2
中位數	82	3	2
Q3	90	4	3
最大值	100	5	3
人數	53	53	53

資料來源：本研究。

非營利組織與管理磨課師融入學習，配合課程需要提供全班同學學習之磨課師課程影音檔案，放置逢甲大學網路教室學習平台，供學生進行線上課程自主學習，並於上課時播放相關課程內容。如表 2 所示，全班同學在完成上述學習後，有 53 位同學撰寫完成個人小專題作業；互評其他同學評分人數平均為 2.36 人，其中 20 人未達至少評分 3 人之標準，佔 37.74%，超過六成以上的同學完成三位以上之評分，其中 10 位特別認真同學完成 5 人之評分。班上另有 3 位同學完成課程相關之 Coursera 的三門認證學習課程，取得三張國際磨課師線上平台之學習認證證書。

5.2 專案管理

本研究之主要課程，為 108 學年度下學期逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系大二必修專案管理；採用磨課師融入、外部認證成果導向與專題導向合作學習專案管理一案通的整合應用模式，課程目標在讓學生：(1)理解、分析與應用適合專案生命週期不同階段所需要的分析工具與技術；(2)整合分析與撰寫專案管理計畫書的綜合能力；(3)理解、分析與有效應用專案管理相關知識體系。

未達成專案管理之各項教學目標，專案管理之專題式合作與磨課師融入學習整合應用學習架構，如圖 4 所示；課程學習包括專案管理專業知能的合作與自主學習、專案管理專業知識學習成果之外部認證與應用專案管理知能之分組專案管理一案通之實作與發表。其中專案管理專業知能為專案管理的起始、規劃、執行、監控與結束等五大過程之相關專業知能，配合之外部專業認證為中華專案管理學會之專案助理 PMA 與專案規劃師 CPMS 認證；專案管理一案通為專題導向的分組合作學習，學習內容包括雲端專案管理 SharePoint 微軟平台的設計與實作及專案管理相關計畫書與文件的撰寫，配合雲端專案管理實作能力之外部認證為中華數位關懷協會的專案特助 SPPA 認證；針對特殊個別

學習客製化輔導同學的外部認證為 Coursera 平台專案管理相關課程的學習成果與認證證書。

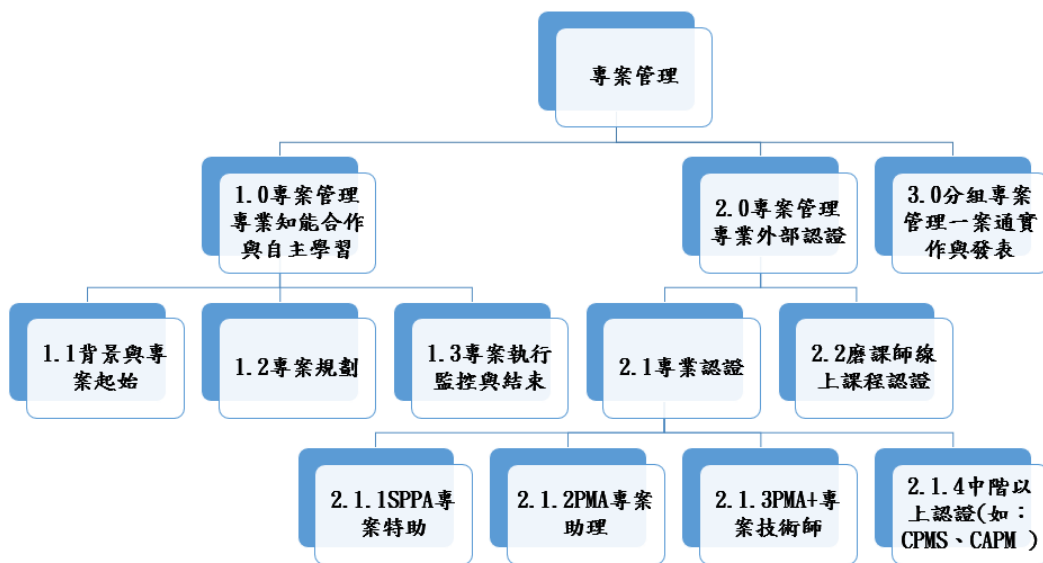


圖 4 專案管理專題式合作與磨課師融入學習整合應用學習架構

本課程使用融入之磨課師平台與課程，如圖 5 所示；包括：課程直接在班級課程播放融入教學之中國大學 MOOC 的西北工業大學項目管理、分組課程自主學習報告模式的中華專案管理教育平台之逢甲大學的讓老闆不得不重用你~正在崛起的「專案管理」，及特殊學生個別客製化替代自主認證學習之 Coursera 平台-Introduction to Project Management Principles and Practices 專項課程之三門課與 Project Management: The Basics for Success 等四門英文相關課程。

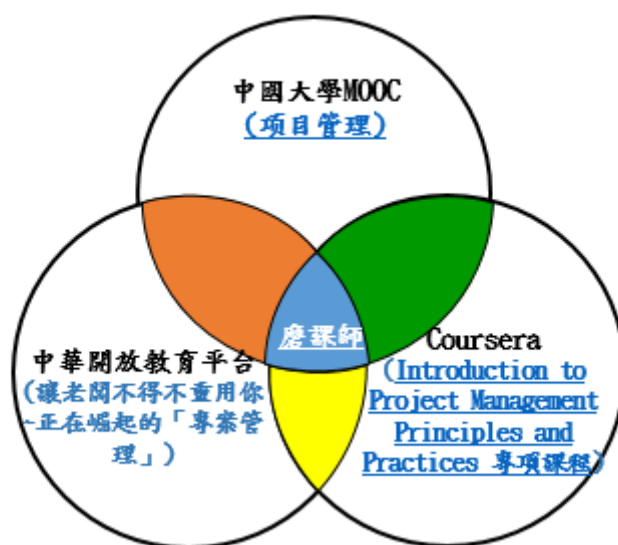


圖 5 專案管理融入磨課師平台與課程名稱

因應班上特殊學生需要，進行個別客製化替代平時成績自主認證學習，共有五位同

學取得 Coursera 平台-Introduction to Project Management Principles and Practices 專項課程之三門課與 Project Management: The Basics for Success 等四門課程之 13 張 Coursera 課程認證證書，其中第一名獲得 4 張課程認證證書，第二三名獲得專項課程之 3 門課程認證證書。

專案管理專業成果導向之外部認證學習，具體成果為全班 63 人認證通過人數合計 67 人次，分述如下：25 位同學通過中華數位關懷協會之專案特助 SPPA 認證考試、32 位同學通過中華專案管理學會之專案助理 PMA 認證考試；其中 12 位同學，完成申請專案技術師 PMA+認證，取得專案管理基礎三認證。配合本計畫進行專案管理選修課程 333 實驗計畫與客製化個別學生認證輔導，兩班同學之認證成果，如表 3 所示。

表 3 專案管理兩班同學認證成果比較分析

班級別/認證別	班級人數	PMA	SPPA	PMA+
合經二必修專案管理	67	32	25	12
商進四選修專案管理	17	11	12	8
合經二必修專案管理	100%	48%	37%	18%
商進四選修專案管理	100%	65%	71%	47%

資料來源：本研究。

商學進修學士班大四選修專案管理課程 3 個月完成 3 學分取得 3 認證，全班共 17 選修同學完成 3 個月學習，共取得 31 張專案管理專業認證證書，分述如下：12 位同學通過中華數位關懷協會之專案特助 SPPA 認證考試、11 位同學通過中華專案管理學會之專案助理 PMA 認證考試；其中 8 位同學，完成申請專案技術師 PMA+認證，取得專案管理基礎三認證；平均通過率遠超過必修班級同學。由此可見，自願參與選修且目標單一之選修專案管理的外部認證綜合成果會比必修多元目標導向的學生更聚焦，凸顯專業學習成果。

專案導向課程教學，專案管理一案通的學習內容與架構，如圖 6 所示；全班同學根據上學期的合作事業課程之分組維持為十組，非本班同學根據各組人數之多少加入既有的小組，以利分組團隊合作之發展。配合一案通之實作課程有專案管理相關先備知能及一案通實例講座與分組實作，同時導入專案管理一案通線上課程方便學生分組自主學習；專案管理一案通實作，由各組自行決定專案名稱，自行撰寫一案通專案文件與計畫書、製作完成一案通雲端專案管理平台，期末進行全班一案通分組成果發表競賽與互評作業。透過任課老師與班上互評成績，作為期末競賽獎勵對象。

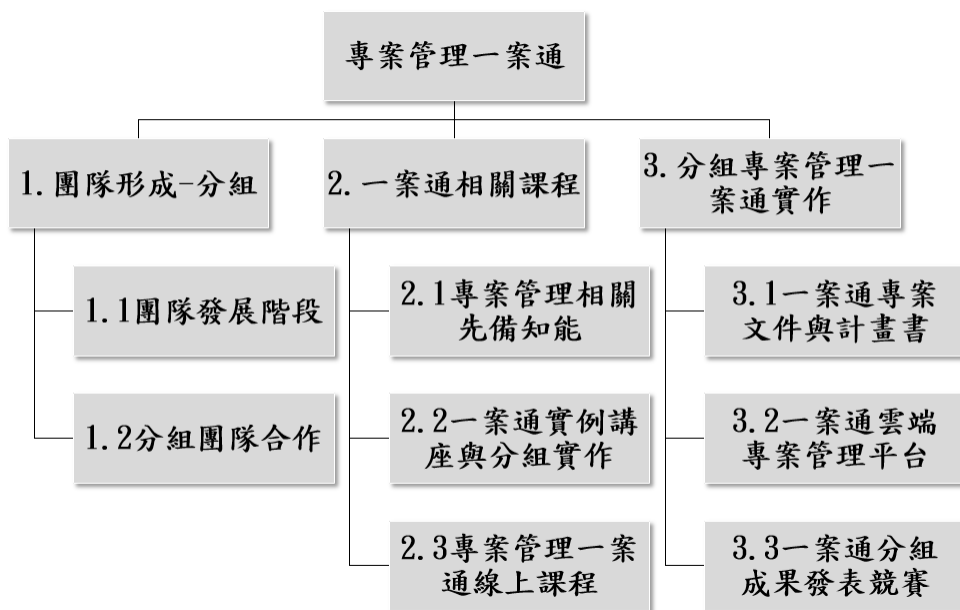


圖 6 專題導向合作學習模式-專案管理一案通

配合課程全班十組同學之分組完成專案管理一案通實作的專案名稱與競賽成績，詳如表 4 所示。各組均針對選定之專案，分別完成分組 SharePoint2016 雲端專案管理一案通平台、專案計畫書與文件撰寫及期末專案管理一案通分組競賽共 10 篇分組書面與口頭報告與互評成果。本課程本學期進行 Zuvio 平台進行分組專案管理一案通互評，互評內容包括各組之雲端專案管理一案通平台、分組報告綜合成果組員互評與分組一案通期末口頭報告等三項互評作業。分組成績包括分組製作之一案通雲端專案管理平台、專案文件與計畫及期末一案通成果發表競賽，其中雲端專案管理平台與期末成果進行全班同學之分組互評，作為成績來源之一。

表 4 專案管理一案通分組專案競賽專案名稱與成績

組別	專案名稱	雲端專案管理平台		文件與計畫	一案通成果發表會		競賽分組成果		
		全班互評	老師評分	老師評分	全班互評	老師評分	總分	總平均	排名
第一組	戰鬥營	66	56	63	77	77	340	68	8
第二組	朵朵優格	74	57	65	82	75	353	71	7
第三組	一起去旅行	59	42	60	79	75	315	63	9
第四組	迎新宿營	69	64	70	79	81	363	73	5
第五組	家庭計畫	76	50	75	81	79	361	72	6
第六組	草地音樂會-與你相遇	78	76	80	82	84	400	80	1
第七組	單車環島	78	68	65	79	78	368	74	4
第八組	一起去淨灘	76	71	84	79	79	390	78	2
第九組	極限音癡演唱會	72	65	80	79	76	372	74	3
第十組	台中旅遊	41	50	60	79	85	315	63	10

資料來源：本研究。

本學期進行之其中雲端專案管理一案通平台互評項目，包括：(1)一案通平台基本內容-專案名稱、宣告、連結、圖片、討論區與美化平台；(2)專案五大過程相關文件內容-起

始章程、規劃 WBS、管制工作表與專案預算；(3)問卷調查與專案團隊聯絡人清單；(4)管制工作清單與相館檢視內容，及(5)綜合講評-條列式優缺點各 3 點等全班同學進行其他 9 組平台的互評作業。專案管理分組報告綜合成果組員互評內容包括：(1)該組員分組作業總評；(2)分組章節報告實際參與項目；(3)分組專案管理一案通實際參與項目；(4)期末分組報告實際參與項目；(5)其他特殊表現事蹟或其他貢獻等。期末專案管理一案通報告互評內容包括：(1)掌握專案管理相關背景知識要點；(2)有效應用專案管理與雲端專案管理相關知能；(3)書面溝通-報告 PPT 內容要點與呈現；(4)口語溝通-報告呈現與時間掌握適宜等。

本課程之其他教學與研究成果，補充說明如下：(1)本計畫進行 4 次專案管理相關講座，其中一次為專案管理 SPPA 專案特助班級認證輔導課程，兩次專案管理專業實務講座與分組實作學習活動及一次敏捷專案管理專題講座。(2)因應新冠肺炎疫情，配合學校安心就學方案，進行微軟遠端同步教學 Team 教學活動。(3)106 至 108 學年相關課程修課兩位同學進行客製化個別學生認證輔導，本學期兩位同學分別通過取得中華專案管理學會中階 CPMS 專案規劃師 1 張與 APMS 敏捷專案管理師 3 張共 3 張中階以上專案管理專業認證證書。

5.3 教學實踐研究成果

根據本研究之各項目的，相關課程教學實踐研究成果可進一步說明如下：

- (1) 本研究專案管理課程專案採用之混合專案管理模式，可做為商管課程整合專題式合作與磨課師融入學習的課程專案管理模式之參考。專案管理課程研究執行過程，分為期中考前與期中考後兩個不同迭代週期；可針對學生上半學期期中考前課程整合專題式合作與磨課師融入學習的實際執行成果發現待改善之處，於期中考後加以重新規劃調整，較能及時有效改善期中考前所發現的問題與缺失；課程執行過程，配合專題導向之專案管理一案通相關實作雲端專案管理平台與專案文件或計畫撰寫，聘請相關業師進行實務分享與輔導，研究結果顯示有具體改善效果。
- (2) 專案管理必選修課程之教學目標的差異，對外部專業機構之專業認證機構會有明顯的差異。聚焦於外部認證成果導向的選修專案管理，由於目標明確且學生認證意願較高，相對成效也比必修日間部同學好；多重目標導向的日間專案管理必修課程，如何兼顧外部認證成果與專案管理實作能力仍待調整。另外部認證之成果，學生須另自費報名參與認證，如何證明該專業認證證書之實際應用價值，也是影響成果的重要因素之一。
- (3) 商管課程專題式合作學習，內容包括相關專業知識與應用；本研究採用分組方式，分

別進行非營利組織與管理個案專題研究報告與專案管理一案通確實可行；研究報告與一案通之分組專題具體學習成果，會因團隊規模、組員屬性與參與意願及投入程度不同而異。

- (4) 專題導向學習之個人小專題全班同學互評模式，實際執行結果顯示會有部分同學未繳交，或沒有進行互評作業的現象產生；如果只有一位同學互評或公開受評者之實際個人資料，均會影響評分結果的客觀性與公平性。
- (5) 班級學生異質且多元的情況下，本研究課程融入磨課師線上課程進行學生自主與合作學習模式，因課程屬性與教學目的不同而異；可分別採用客製化個別輔導、分組學生自主學習與融入班級上課相關主題三種不同模式。針對無法有效參與團隊之個別學習者，進行客製化平時替代自主學習，有具體成效可供參考；學生磨課師認證自主學習成果，會因壓力之不同而異；通過課程認證學習的具體學習成效，仍待深入研究。

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

6.1 學生回饋意見

本研究兩門課程之學生回饋意見，整理要點如下：

- (1) 多元整合應用學習模式：本教學實踐研究課程，上課採取多元學習模式；整合線上平台遊戲學習、磨課師線上相關課程與教科書學生個人自主學習，加上分組專業主題、期末課程專題研究報告或專案管理一案通之合作學習；配合實際需要，邀請業師至教室進行實務經驗分享與實作練習。學生反應良好，認為可適應不同學習者之學習需要，提升學習意願與成效。學生代表性回饋意見如下：

老師願意改變上課的方式，能有效助於學生的學習，因為不同的上課方式會吸引大家的注意，不會一成不變，會更有趣。(學生 1-1)

使用了多元的學習方式，上課、分組、自主學習、演講。可以了解到使用不同的學習方式時，哪個比較適合自己的學習方式。(學生 1-2)

老師上課方式活潑多元，利用網路上很多的資源讓我們能夠在家也能學習，這是非常好的，阿發長的平台也是很好。(學生 1-3)

- (2) 分組合作學習模式：分組合作學習之成果會因團隊規模、組員屬性與參與意願及投入程度不同而異；組員程度整齊且積極投入的小組，通常也是班級分組表現相對優異的學生；一旦組員背景知識不足、有人搭便車或應付心態出現，該組表現往往欠佳或根本無法完成專題導向合作學習之基本要求。學生代表性回饋意見如下：

讓我們在課程前，事先利用小組討論來完成預習的步驟，這樣子會讓大家更踏實的先了解課程大概內容。(學生 2-1)

可以透過班級合作的方式來相互學習，也常常會運用小組討論的方式，結合不同的意見，可以讓我們知道其他組員的想法，我覺得很棒，可以透過這個方式來更加了解有關課程的相關內容。讓學生可以充分討論很多報告的內容，用分組報告增進同學之間的默契。(學生 2-2)

能讓每一組同學都做一個只屬於自己的組別的專案，非常的棒老師上課的時候給予我們很多的時間小組討論，增強我們團隊合作的精神，讓大家更重視團隊合作，還有上課的時候常常給我們問題討論，讓我們更了解專案管理的內容。(學生 2-3)

老師上課讓學生主動思考問題，並且讓我們練習很多東西。在小組報告結束後，老師會斟酌補充報告小組的不完全，讓我們接收到完整的知識。(學生 2-4)

- (3) 課程學生自主學習：透過磨課師專案管理及非營利組織與管理相關線上平台課程，同時建置 Happy teaching and learning(阿發長)線上題庫遊戲自主學習平台及其他相關線上教學資源與影音平台，讓學生可以自主學習課程相關知能，同時通過專案管理專業認證考試。學生代表性回饋意見如下：

一開始會覺得不太習慣，但久了會發現到期末其實不用太吃力的去讀書，因為平時就讀過學習過了，準備證照期間會覺得很地獄，但考完會感到一片晴朗，因為老師放的資源很多可以學習。(學生 3-1)

很喜歡老師提供我們自主學習平台，也常常鼓勵我們不要放棄自己。利用網路上很多的資源讓我們能夠在家也能學習，這是非常好的，阿發長的平台也是很好。(學生 3-2)

老師運用翻轉教學方式對我來說有訓練到我的自主學習能力。缺點：如果題目太困難點話有時候沒辦法那麼快理解，可能還是要請老師花時間講解。老師讓大家能自己去尋找解決的方法和答案，讓大家培養自我解決問題的能力，當真的遇到無法解決的問題時，或有錯誤觀念時，老師會提供我們正確的解答，使我們成長。(學生 3-3)

老師很用心的介紹給同學們多種的自主學習管道，在這些管道中我們可以自己學習到很多東西，也可以學到很多課本上沒教的東西，讓學生不止讀課本上的知識。(學生 3-4)

- (4) 課程整體意見：期末課程教學意見調查之量化結果，明顯低於商管課程老師的平均分數；質性意見反映，呈現許多肯定與鼓勵，對老師產生正向的激勵作用。代表學生意見如下：

老師都沒有遲到過，是一個很認真的老師；老師人很好，打分數也公正；在小組

報告結束後，老師會斟酌補充報告小組的不完全，讓我們接收到完整的知識。老師對我們的教導有方，也很有耐心的指導每個人，讓每個人都有學習的機會，也不會放棄任何人。老師您真的一位很棒的導師。(學生 4-1)

專案管理是一個非常好的科目，希望這學期學了之後在未來工作上面也有所應用，也希望老師上課時可以說明清楚傳達作業；出太多的額外作業有點負擔不過來；老師想要給我們的真的很多，但是速度太快了。(學生 4-2)

內容很豐富，老師提供了非常多與課程相關的補充知識，以及讓我們聽演講和實際參觀，讓我們了解到非營利組織實際的運作。(學生 4-3)

唯一辛苦的地方是早八，但是整體來說早起學習也不是一件壞事，反而可以帶著很有精神的心才往教室，開始一天的有效率學習，也能透過這學期的學習對事情有更多不同的態度。感覺到老師很認真的在準備課程，願意把所有會的東西都教導給大家，也很努力的幫助大家獲得很多的資源可以去學習。(學生 4-4)

讓我們有自學的機會，也了解到老師對我們的期待，與認真的態度，時不時運用人生觀念開導我們規劃未來的路。(學生 4-5)

6.2 研究相關建議

- (1) 課程融入磨課師線上課程進行學生自主與合作學習模式，因課程屬性與教學目的不同而異；可分別採用客製化個別輔導、分組學生自主學習與融入班級上課相關主題三種不同模式或加以整合應用。
- (2) 專題導向學習，配合課程屬性可分別進行個人小專題與分組合作學習專題兩種不同類型；專案管理課程教學兼具理論專業知識與實作能力，整合專題式合作學習的專案管理課程，本研究採用專案管理一案通整合教學模式實際可行，可供相關專題導向相關商管課程教學之參考。
- (3) 專題導向合作學習小組，要考量分組團隊的形成與發展階段，同時注意合作學習之成果會因團隊規模、組員屬性與參與意願及投入程度不同而異，進行必要改善與調整。
- (4) 專案管理外部專業認證成果導向的教學，具體成效會因認證費用、證書的實用價值與學生的認證意願之不同而異；認證成績，能否作為專業學習之具體成效，視認證單位與考試方式而異；教師可考慮課程之屬性與教學目標，不同課程的認證單位與其相關評價，進行導入與否之必要改善規劃與調整。
- (5) 本研究專案管理課程是相對適用專題式學習的應用課程，分組同學若能積極投

入充分合作可發揮相互激勵學習之效果，反之若分組同學有人存心搭便車或應付了事則學習效果將會受限；建議改善分組團隊成員之組成，將不同專長與學習能力差異之同學進行必要的調整。

6.3 研究後的省思

- (1) 教師在課程整合外部認證成果導向、專題式合作學習與磨課師融入學生自主學習多重目標的課程設計，可能面臨學生課業負擔過重及目標衝突與選擇的問題；今後課程可依目標輕重緩急之別，學生修課動機與實際需求，加以調整授課要點與進行必要的課程進行改善措施。
- (2) 專案管理課程前後測之相關問卷調查結果，多數指標雖有提升，但統計上並不顯著，且學生內在學習動機顯著下降問題，有賴進一步深入研究探討其原因，作為下次課程設計與教學改善之重點。
- (3) 如何針對必修課程學生背景知識缺乏、學習動機不足與態度不佳之問題，設計一套客製化的個人或分組學習模式，融入磨課師相關課程讓學生完成自主替代學習有其可行性；實際進行學生客製化學習與輔導方式，仍有持續改善的必要。
- (4) 關於課程之學校教學評量量化結果與質性反應的差異，有待進一步探討與釐清；今後可針對能夠改善問題，進行必要的教學設計調整與改善行動，創造師生雙贏的學習環境與成果。
- (5) 多元進行以學生學習為中心的課程自主學習，雖已初具成效；今後可參考學思達與國內其他已有具體成效之學生自主學習模式，進行與學生為中心之自主學習課程設計與教學改善的相關行動研究。

二. 參考文獻(References)

- 丁金林、王峰(2013)。CDIO 在 PLC 教學改革中的應用。蘇州市職業大學學報，24(1)，74-76。
- 王坦(2002)。合作學習簡論。中國教育學刊，(1)，32-35。
- 王德才、賈進濤(2010)。基於 CDIO 理念的數學教學設計與實現。徐州建築職業技術學院學報，10(3)，75-78。
- 王秋萍(2016)。翻轉教室 vs. IB 國際文憑課程。教育研究月刊，272，118-129。
- 王潤蘭、張振國、馬艷彬、宋瀟(2017)。高校翻轉課堂教學實施影響因素探析—基於 X 校 27 門課程的跟蹤研究。中國電化教育，371，131-137。
- 史美瑤(2014)。混成學習 (Blended/Hybrid Learning) 的挑戰與設計。評鑑雙月刊，50，34-36。
- 田海梅、朱保平、陳愛萍(2011)。基於 CDIO 模式的綜合專案改革的實踐。實驗技術與管理，28(4)，130-132。
- 李登隆、王美芬(2004)。資訊融入專題導向學習對國小學生自然科學學習態度與問題解決能力之影響。台北市立師範學院科學教育研究所。
- 李曼麗(2008)。用歷史解讀 CDIO 及其應用前景。清華大學教育研究，29(5)，78-87。
- 李坤崇(2009)。成果導向的課程發展模式。教育研究月刊，(186)，39-58。
- 李坤崇(2010)。大學核心能力與能力指標之建置。教育研究月刊，(190)，107-122。
- 李啟嘉(2012)。ADDIE 教學設計模式融入專題導向學習對大學生問題解決能力及自我導向學習傾向影響之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。
- 李志義(2014)。解析工程教育專業認證的成果導向理念。中國高等教育，2014(17)，7-10。
- 李志義(2015)。適應認證要求 推進工程教育教學改革。中國大學教學，2014(6)，9-16。
- 李志義(2015)。成果導向的教學設計。中國大學教學，2015(3)，32-39。
- 李艷、張慕華(2015)。高校學生慕課和翻轉課堂體驗實證研究—基於 231 條在線學習日誌分析。現代遠程教育研究，(5)，73-93。
- 呂世浩(2015)。別開生面—全球第一門 MOOC 中文文史課程課課的艱辛與收穫。國家教育研究院教育脈動電子期刊，1，111-118。
- 邱貴發 (1996)。情境學習理念與電腦輔助學習—學習理念探討。台北：師大書苑。
- 林生傳(民 81)。新教學理論與策略。台北：五南。
- 林欣達(2015)。一腳踏進雲端裡—製作 MOOC 與經營 SOPC 的心路歷程。物理教育學刊，16(2)，137-139。

- 季超、謝超(2014)。MOOC 對高等教育模式的影響及發展趨勢。浙江海洋學院學報(人文科學版), 31(5), 70-73。
- 林佩璇(民 81)。台灣省高級職業學校合作學習教學法實驗研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 林達森(1999)。論析統整性課程及其對九年一貫課程的啟示。教育研究資訊, 7(4), 97-116。
- 吳麗清、廖年焱(2010)。高職商業群「專題製作」評量模組之建構。商業職業教育, 119, 48-54。
- 洪煌堯、吳惠萍、邱婕欣、張芷瑄、林奎宇、洪國財(2015)。高等教育成果導向教育之發展與反思。通識教育學刊, (15), 51-75。
- 施淑婷(2014)。翻轉教學在通識人文課程的實務應用-以〈文學與人生〉課程為例。通識教育學報, 2(8), 177-197。
- 孫偉、劉心力(2015)。基於 MOOC 的高職混合式教學模式探究。遼寧師專學報(社會科學版), (5), 72-73。
- 徐新逸 (2001)。如何利用網路幫助孩子成為研究高手? 網路專題式學習與教學創新。台灣教育, 607, 25-34。
- 徐聯恩、林明吟(2005)。成果導向教育 (OBE) 的教育改革及其在美國實踐的經驗。教育政策論壇, 8(2), 55-74。
- 張靜譽(1995)。何謂建構主義?。建構與教學, 3, 1-4。
- 張俊仁(2013)。專題導向學習實施於公立高職三年級學生之學習滿意度與學習成效之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。
- 常培文(2015)。從 E-learning 到慕課教學模式的變革。長沙大學學報, 29(1), 139-141。
- 陳淑絹(民 84)。「指導-合作學習」教學策略增進國小學童閱讀理解能力之實徵研究。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文。
- 陳素真(民 87)。配對學習方法與合作訓練對概念學習的效應。屏東師院學報, 11, 25-54。
- 陳杉吉 (2002)。國小學童在網際網路專題導向式學習環境中行為歷程之研究。國立台南師範學院資訊教育教學碩士班碩士論文。
- 陳夏蓮、李薇莉(2014)。學習成果導向之教學。長庚科技學刊, (20), 27-33。
- 陳子超(2017)。基於微課和慕課的翻轉課堂教學設計研究。中國電話教育, 368, 130-134。
- 陳慧芬 (2018)。教學行動研究講義。逢甲大學劇場教學型就工作坊。
- 許秀影 (2017)。敏捷專案管理基礎知識與應用實務-邁向敏捷成功之路。新北市:中華專案管理學會。

- 郭迪賢、陳羿熏 (2019)。創新動態學在課程創新教學之應用解析:逢甲大學課程融入磨課師學習之案例。 *習慣領域期刊*, 10(1), 19-48。
- 郭迪賢、陳羿熏、彭舒唯(2019)。磨課師融入課程學生自主學習之行動研究:逢甲大學財政學課程融入磨課師之案例。 *習慣領域期刊*, 10(2), 53-72。
- 張俊仁(2013)。專題導向學習實施於公立高職三年級學生之學習滿意度與學習成效之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士學位論文。
- 張偉、王海榮(2014)。MOOC 課程學習體驗及本土化啟示。 *現代遠距離教育*, (4), 3-9。
- 張剛要、沈大為(2017)。理解 MOOCs 的完成率:歸因與挑戰。 *中國電化教育*, 371, 82-89。
- 鄒慧英 (2000)。另類的統整主題教學—專題學習。 *國教之友*, 52, 3-11。
- 鄭志文(2019)。導入專題式學習之課程設計與成效:以溝通藝術課程為例。 *靜宜人文社會學報*, 13:2, 147-177。
- 鄭志文(2019)。2018 溝通藝術問卷。逢甲大學「商管課程創新教學與教學實踐研究」教師教學專業成長社群提供參考資料。
- 彭星瑞(2005)。網路化學習歷程檔案評量系統對專題導向學習成效之影響。臺北科技大學技術及職業教育研究所學位論文。
- 黃寶園、林世華(2002)。合作學習對學習效果影響之研究:統合分析。 *教育心理學報*, 34(1), 21-42。
- 黃如花、劉龍(2014)。MOOC 在線交流存在的問題及對策。 *圖書與情報*, 2014(6), 18-22。
- 楊喬涵(2007)。「專題導向學習」策略應用在商業概論課程教學之行動研究。 *中等教育*, 59(1), 110-128。
- 廖宏建、張倩葦(2017)。高校教師 SPOC 混合教學勝任力模型—基於行為事件訪談研究。 *開放教育研究*, 23(5), 84-93。
- 歐用生 (2014) 。 提 升 教 師 行 動 研 究 的 能 力 。 取 自 :
http://www.eps.bnu.edu.cn/UploadFiles/Article_UploadFiles/2004119141952528.pdf
- 蔡清田(2000)。 *行動教育研究*。台北:五南。
- 蔡清田(2004)。 *課程發展行動研究*。台北:五南。
- 蔡清田(2007)。課程行動研究的實踐之道。 *課程與教學季刊*, 10(3), 75-90
- 蔣翀、費洪曉(2015)。基於 MOOC 的混和教學模式設計與應用研究。 *高等理科教育*, (3), 120-125。
- 鄭如伶、陳贊仰(2016)。磨課師(MOOCs)的數位學習模式之教學對電腦繪圖設計課程學習成效之研究。 *紡織綜合研究期刊*, 26(3), 34-42。

- 鄭雅蘋(2005)。以大六教學法融入國中生主題式網站建置之研究。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學社會教育學系在職進修碩士班學位論文。
- 趙譜林、吳建洪(2005)。合作學習中討論問題的設計。《現代中小學教育》，2005(4)，22-23。
- 鄧宜男(2001)。合作學習在大學課程的應用。《通識教育季刊》，8(1)，25-59。
- 劉秀嫻(民 87)。合作學習的教學策略。《公民訓育學報》，7，285-294。
- 劉怡甫(2013)。以 Coursera 為例 談 MOOC 教學設計了什麼。《評鑑》，45，34-38。
- 劉怡甫(2013)。與全球十萬人作同學:談 MOOC 現況及其發展。《評鑑》，42，41-44。
- 韓錫斌、王玉萍、張鐵道，程建綱(2015)。遠程、混合與在線學習驅動下的大學教育變革——國際在線教育研究報告《迎接數字大學》深度解讀。《現代遠程教育研究》，(5)，3-18。
- 簡幸如、劉旨峰(2009)。專題導向數位遊戲製作教學模式之個案探討。《人文暨社會科學期刊》，5(2)，113-130。
- 簡祥育、陳昭秀(2016)。探討大規模開放線上課程學習者成就目標及其慣用平台滿意度與平台遊戲化的態度。《國立台灣科技大學人文社會學報》，12(3)，229-240。
- 顏崇凱(2015)。混成式學習教學實驗研究。《台灣教育評論月刊》，4(7)，141-144。
- 黨保生(2014)。淺析 MOOC 在高職實踐教學中的應用與實踐。《長沙大學學報》，28(2)，130-132。
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3&4), 369-398.
- Boekaerts, Monique (1990). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.
- Chang, Shu-Ying (2016). Exploring The Efficacy Of A Flipped EFL Basic Writing Class. *中科大學報*，3(1)，71-94。
- Chin-Wen Chien(2013). Implementing Choice Boards with Cooperative Learning to Serve Mixed-Level Elementary School EFL Learners. *台北市立教育大學學報*, 44(1), 67-88.
- Davis, Margery H.(2003). Outcome-Based Education, *JVME* ,30(3) ,227-232.Retrieved December 03,2018 ,from the World Wide Web: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.731.3414&rep=rep1&type=pdf>.
- Ginns,Ian, Ann Heirdsfield , Bill Atweh & James J. Watters(2001). Beginning teachers becoming professionals through action research. *Educational Action Research*, 9(1), 111-133. Retrieved January 17, 2018, from the World Wide Web:

- <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09650790100200140?needAccess=true> .
- Griffiths, Mike (2015). *PMI-ACP Exam Prep, 2nd ed.* USA: RMC Publication, Inc.
- Huang, Chen-Li (2017). The Characteristics of MOOCs Learning and Its Implications for Schooling. *課程與教學季刊* , 20(4) , 177-210 。
- Harden, R.M. , Crosby, J.R. & Davis, M.H. (1999). AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. *Medical Teacher*, 21(1), 1999, 7-14. Retrieved December 03, 2018 , from the World Wide Web: <https://paeonline.org/wp-content/uploads/2016/07/19e-Intro-to-Outcome-Based-Education.pdf>.
- Harden, R.M. , Crosby, J.R. & Davis, M.H. (1999). AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. *Medical Teacher*, 21(6), 1999, 546-552. Retrieved December 03, 2018 , from the World Wide Web: <http://www.bumc.bu.edu/facdev-medicine/files/2010/06/OBE-3-circle.pdf>.
- Hartenbach, David L.; Ott, Joan. (1996&1997) . Performance-based education in Aurora. *Educational Leadership*, 54(4), 51-55.
- Huang, Chen-Li (2017). The Characteristics of MOOCs Learning and Its Implications for Schooling. *課程與教學季刊* , 20(4) , 177-210 。
- Johnson, D.W., Johnson, R. T. & Maruyama, G. (1983). Interdependence and interpersonal attraction among the heterogeneous and homogeneous individuals. *Review of Educational Research*, 53, 5-54.
- Johnson, R. T., Johnson, D.W., & Stanne, M.B. (1986). Comparison of computer-assisted cooperative, competitive, and individualistic learning. *American Educational Research Journal*, 23, 382-392.
- Johnson, D.W., & Johnson, R. T. (1990). Cooperative learning and achievement. In Sharan, S. (Ed.) *Cooperative learning: Theory and research*, 23-38.
- Lefrancois, G. R. (1997). *P. Psychology for teaching*. Wadsworth.
- Lin, Su-Chiu (2017). An Action Research on Instruction for Reading Comprehension of Middle Grade Underachievers in Elementary School. *師資培育與教師專業發展期刊* , 10(2) , 30-58 。
- Means, Toyama, Murphy, Bakia and Junes (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*.
- Moursund, D. (1999). *Project-based learning using information technology*, Eugene, OR: International Society for Technology in Education.

- MONIQUE BOEKAERTS(1997).
- Pintrich, P.R. and E.V. DeGroot (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- PMI(2017). *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge,6th ed.* Pennsylvania : Project Management Institute.
- PMI(2017). *Agile Practice Guide.* Pennsylvania : Project Management Institute.
- Slavin, R. E. (1985). *Learning to cooperate, cooperating to lean.* N.Y.: Plenum.
- Slavin, R. E. & Karweit, N. L. (1985). Effect of whole class, ability grouped, and individualized instruction on mathematics achievement. *American Educational Research Journal*, 22(3), 351-367.
- Solomanson, W. R.(2015). Blended Learning : A Flipped Classroom Experiment. *Journal of Education*, 64.
- Spady,William G.(2005). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers.* Retrieved December 03, 2018, from the World Wide Web:
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380910.pdf>.
- Spady, W. G. (1994). Choosing outcomes of significance. *Educational Leadership*, 51, 18-22.
- Spady, W. G., & Marshall, K. J. (1991). Beyond traditional outcome-based education. *Educational Leadership*, 49, 67-72.
- Spady, W. G.; Marshall, K. J.(2002). *Educational Leadership*. Oct91, Vol. 49 Issue 2, p67. 6p.
- Thomas,J.W.(2000). *A Review of Research on Project-Based Learning.Autodesk Foundation.* Retrieved October8,2008,from http://www.bie.org/files/researchreviewPBL_1.pdf
- Wang, Zhihui , Jingjing Yang, Xiao Zhang(2016). A Learning Quality Evaluation Model in Food Sciences and Engineering in the MOOC Learning. *Advance Journal of Food Science and Technology*, 11(11), 754-758.
- Wen-Yu Hsieh;Shu-Hua Chen & Chih-Hui Yang(2014). *Cooperative Learning Based on Interpersonal Interaction and Communication Competence for.*
- Yang, Ai-Shih.(2009). The Examples of Cooperative Learning (CL) in EFL Classrooms. *Mingdao Journal*, 5(2), 97-112.
- Zimmerman, B. J.(1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*. 23(4), 614-628.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*. 25(1), 3-17.
- Zimmerman and Martinez-Pons (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating

grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

三. 附件(Appendix)

附錄一、專案管理成果導向之專題式與合作學習整合應用課程進度大綱

週次	日期	講次	講授主題	教科書章節	報告(值日)組	備註	
1	03/03	第一講	專案管理課程簡介	MOOCs	課程註冊與分組作業		
2	03/10	第二講	專案管理概論	CH1	RP10 (RV1)		
3	03/17	第三講	專案環境與專案經理	CH2	RP 9(RV2)		
4	03/24	第四講	專案起始	CH3	RP 8 (RV3)	專案章程	
5	03/31	第五講	專案規劃	CH4	RP 7(RV4)	小考 1	
8:10-09:00 紀 207 電腦教室 Share Point2013 實作專題帳戶啟用							
7	04/07	第六講	專案範疇與時程規劃及其應用模式				
8:10-11:00 許長煒老師專題演講-							
8	04/14	第七講	專案時程規劃	CH5	RP6(RV5)	管制工作清單	
9	04/21	期中考-含線上測驗與紙筆測驗					
紀 207 教室 8:10-09:00 線上測驗，9:10-10:30 語 203 教室進行紙筆測驗							
(考試結束完成 SPPA 線上報名繳費至 4/21 中午 12 點為止)							
10	04/28	第八講	專案管理一案通-雲端專案管理案例解析				
8:10-09:00 紀 207 電腦教室 Share Point2013 實作平時測驗							
9:10-12:00 語 203 原上課教室-曾宥宏老師專題授課							
☆05/1(五) SPPA 證照考試(14:00~21:30)逢甲大學紀 207 電腦教室☆							
11	05/05	第九講	專案成本與採購規劃	CH6	RP5(RV6)	一案通	
Share Point 雲端專案管理實作專題 1 林秋松老師模擬測驗							
08:10-09:00 紀 207 電腦教室							
(5/05(二) 中午 12 點前 PMA 報名繳費截止)							
12	05/12	第十講	專案執行	CH8	RP4 (RV7)	一案通	
		第十一講	專案監視與管制	CH9	RP3 (RV8)	EVM 實作	
13	05/19	第十二講	專案終結	CH10	RP2 (RV9)	(小考 2) 繳交分組一案通	
08:10-09:00 紀 207 電腦教室 小考 2(PMA 模擬考)							
☆05/22(五) PMA 與 SPPA 證照考試(14:00~21:30)逢甲大學紀 207 電腦教室☆							
14	05/26	第十三講	專案品質與風險規劃	CH7	RP1 (RV10)		
18:00-21:00 忠 B03 專案管理認證考前總複習-專案規劃理論與實務重點解析							
15	06/02	專案管理一案通；專題演講 10:00-11:00(許秀影)					
(05/28(二) 中午 12 點前 CPMS 報名繳費 PMA+申請繳費)							
16	06/09	第十四講	專案管理分組一案通實務競賽				
17	06/16	期末考 第十五講 8:20-10:00 期末隨堂考試					
10:00-11:00 期末課程問卷調查與總複習							
☆06/19(五)PMA 與 CPMS 證照考試(17:00~21:30)逢甲大學紀 207 電腦教室☆							
18	06/23	(6/11(二) 中午 12 點前第二次 PMA+申請繳費截止)					

附錄二、非營利組織與管理團隊與個人專題式學習整合應用課程進度大綱

週次	月/日 (值日紀錄組)	課程主題
第一週	09/10	<p>第一講 導論-課程簡介與非營利組織與管理的 2W1H? What, why and how for nonprofit organization and management 講義：蕭新煌主編(2000)pp.01-42&林哲生(2001)pp.36-45 補充講義：談非營利組織的定位與功能 參考文獻:高寶華 (2012)、蕭新煌等 (2011) 與陳政智 (2010) ...等中文書與中文文獻及 Gelatt(1992),Drucker(1999), and Anheier(2005)...等英文書與英文文獻 (完成分組與幹部選舉、教材訂購、kahoot 線上測驗與調查)</p>
第二週	09/17 (1)	<p>第二講 非營利組織特徵、定義與類型-Know what? 是什麼? 有什麼? 做什麼?-非營利組織的分類與類型、台灣的非營利社團 法人與財團法人及其相關法規 教科書：導論與第二章第三部門在台灣的歷史與發展特色 蕭新煌主編(2000)pp.01-42& Wolf 1999 Ch.1 pp.15-41 補充講義:網際網路上的非營利組織相關資源 (個人生活 NPOs 作業與 MOOCs 融入教學、測驗與問卷調查)</p>
第三週	09/24 (2)	<p>第三講 非營利組織的理論-Know why?為何會有及要有非營利組織?-非營利組織的理論及其角色任務與功能 講義：蕭新煌等編(2000)pp.43-74& Anheier (2014)pp.194-225 教科書：第 1 章非營利組織的相關理論 R1&RV10 參考文獻:高寶華 (2012) 第 3 章、蕭新煌等 (2011) 第一章、蕭新煌等 (2000) 第 1 與 2 章、Anheier 2005 Ch6 pp.113~138</p>
第四週	10/01 (3)	<p>第四講 非營利組織的使命願景與治理-Know why?為何會有及要有非營利組織?-使命願景及其治理功能 Coursera-北京大學 NGO 能力建设入门-第一章 从使命到治理 1.講義：蕭新煌等編(2000)pp.43-74& Anheier (2014)pp.194-225 教科書：第 3 章非營利組織之治理 R2&RV9 教科書：第 4 章非營利組織之使命與策略 R3&RV8</p>

第五週	10/08 (4)	<p>第五講 非營利組織的經營管理-Know how?如何經營管理非營利組織?-管理學、專案管理與非營利經營管理</p> <p>(經營管理概論 kahoot 線上測驗)</p> <p>教科書：第 5 章非營利組織管理 R4&RV7</p> <p>司徒達賢 (1999)第一章總論 pp.1-45 R5&RV6</p> <p>講義：蕭新煌等(2009)第 4 與 5 章 pp.75-132、Anheier 2005 Ch7 pp.139~169</p> <p>PBL(起始)分組專案章程與利害關係人登錄表</p>
第六週	10/15 (5)	<p>第六講非營利組織志願服務與人力資源管理</p> <p>Coursera-北京大學 NGO 能力建设入門-第二章 人力資源管理</p> <p>教科書：第 7 章非營利組織與志願服務 R6&RV5</p> <p>教科書：第 9 章台灣非營利組織的就業 R7&RV4</p> <p>講義：蕭新煌等編(2000)第三章 NPO 之法律規範與架構 pp.75-108 (含志願服務法)</p> <p>PBL(規劃)分組專案蒐集需求並建立範疇與時基準程</p>
第七週	10/22 (6)	<p>第七講非營利組織的財源、募款與慈善捐贈(專題演講 1)</p> <p>弘道老人福利基金會-高雄服務處主任陳雅芬(9:10-11:00)</p> <p>Coursera-北京大學 NGO 能力建设入門-第三章 籌款</p> <p>教科書：第 6 章 非營利組織的勸募與慈善捐贈(含公益勸募例)R8&RV3</p>
第八週	10/29 (7)	<p>期中考試</p>
第九週	11/05	<p>第八講 非營利組織的經營管理實務(1)</p>
第十週	11/12 (8)	<p>第九講 非營利組織的經營管理實務(2)</p>
第十一週	11/19 (9)	<p>第十講 非營利組織策略規劃專題演講</p>
第十二週	11/26 (10)	<p>第十一講 非營利組織創新與變革(分組個案討論與發表競賽)</p> <p>走一條不一樣的創業路-青年公益事業家</p>
第十三週	12/03 (1)	<p>第十二講 非營利組織經營管理-專題討論 1</p>
第十四週	12/10 (2)	<p>第十三講 非營利組織經營管理-專題討論 2</p>
第十五週	12/17 (3)	<p>第十四講 非營利組織經營管理個案報告發表競賽</p> <p>PBL(結束)分組專題專案成果報告與發表</p>
第十六週	12/24 (4)	<p>非營利組織經營管理期末考與課程總檢討</p>
第十七週	12/31	<p>調整放假日</p>

附錄三、研究成果相關附表

附表 3-1 非營利組織與管理個人小專題互評成果表

學生代號	個人PBL非營利組織經營管理專題學生個案名稱	平均成績	評分人數	互評人數	評分1	評分2	評分3	評分4	評分5	被評1	被評2	被評3
NPOM01	荒野保護協會案列解析	91.0	0	3	0	0	0	0	0	93	100	80
NPOM02	中華民國紅十字會案列解析	71.0	0	3	0	0	0	0	0	60	73	80
NPOM03	財團法人伊甸社會福利基金會案列分析	82.0	3	2	83	80	96	0	0	80	84	0
NPOM04	財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會案列解析	86.0	0	3	0	0	0	0	0	90	100	68
NPOM05	創世社會福利基金會案列解析	56.5	0	2	0	0	0	0	0	50	63	0
NPOM06	熱愛生命基金會案列解析	73.3	3	3	80	60	100	0	0	70	67	83
NPOM07	財團法人星光教育基金會附設臺中市私立五權非營利幼兒園	78.7	2	3	80	52	0	0	0	60	93	83
NPOM08	社團法人台灣希望之芽協會案列解析	85.0	0	2	0	0	0	0	0	93	77	0
NPOM09	長庚醫療財團法人	76.5	0	2	0	0	0	0	0	73	80	0
NPOM10	喜慈兒社會福利基金會案列解析	59.0	0	2	0	0	0	0	0	75	43	0
NPOM11	社團法人台灣全民食物銀行協會案列解析	73.5	0	2	0	0	0	0	0	67	80	0
NPOM12	生態綠股份有限公司案列解析	78.0	3	3	80	67	80	0	0	70	80	84
NPOM13	弘道老人福利基金會案列解析	90.0	0	2	0	0	0	0	0	80	100	0
NPOM14	法務部矯正署新店戒治所	61.0	4	2	90	93	90	94	0	49	73	0
NPOM15	社團法人台灣微客公益行動協會	75.0	0	2	0	0	0	0	0	67	83	0
NPOM16	財團法人誠品文化藝術基金會	95.0	3	2	87	70	80	0	0	90	100	0
NPOM17	財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會案列解析	73.5	3	2	86	87	83	0	0	87	60	0
NPOM18	台中旌旗教會案列解析	90.0	0	2	0	0	0	0	0	100	80	0
NPOM19	財團法人主婦聯盟環境保護基金會	81.5	0	2	0	0	0	0	0	80	83	0
NPOM20	財團法人創世社會福利基金會 案列分析	90.0	3	2	86	80	76	0	0	80	100	0
NPOM21	財團法人伊甸社會福利基金會案列解析	86.7	3	3	77	74	70	0	0	80	100	80
NPOM22	台灣兒童暨家庭扶助基金會	85.7	3	3	80	80	80	0	0	77	100	80
NPOM23	主婦聯盟環境保護基金會案列解析	70.0	0	2	0	0	0	0	0	60	80	0
NPOM24	台灣之心愛護動物協會案列解析	86.7	5	3	60	80	80	70	60	94	80	86
NPOM25	有限責任台灣主婦聯盟生活消費合作社	86.5	3	2	80	93	86	0	0	73	100	0
NPOM26	社團法人中華民國保護動物協會案列解析	96.5	3	2	100	100	63	0	0	93	100	0
NPOM27	財團法人高雄市私立永安兒童之家案列解析	86.5	0	2	0	0	0	0	0	80	93	0
NPOM28	社團法人台灣流浪動物救援協會	70.0	3	3	80	80	80	0	0	94	63	53
NPOM29	財團法人創世社會福利基金會案列解析	85.7	5	3	100	91	87	60	67	90	80	87
NPOM30	統一企業社會福利慈善事業基金會案列解析	86.7	3	3	100	100	100	0	0	100	80	80
NPOM31	創世社會福利基金會	68.3	5	3	100	100	100	100	100	87	48	70
NPOM32	創世基金會	81.3	4	3	67	60	63	66	0	100	60	84
NPOM33	台中市世界聯合保護動物協會案列分析	92.0	4	2	93	89	87	75	0	100	84	0
NPOM34	社團法人中華單親家庭互助協會案列解析	73.0	5	2	72	48	49	43	60	80	66	0
NPOM35	創世社會福利基金會案列解析	74.7	0	3	0	0	0	0	0	80	67	77
NPOM36	財團法人台中市私立張秀菊社會福利慈善事業基金會案列解析	80.0	3	2	83	87	73	0	0	80	80	0
NPOM37	慈濟基金會	93.0	5	2	73	100	77	84	67	100	86	0
NPOM38	財團法人中華民國消費者文教基金會案列解析	92.0	5	2	80	80	80	68	53	84	100	0
NPOM39	社團法人中華民國荒野保護協會	80.0	0	3	0	0	0	0	0	74	80	86
NPOM40	財團法人主婦聯盟環境保護基金會案列分析	83.0	3	2	83	86	79	0	0	86	80	0
NPOM41	中華非營利組織發展協會案列分析	70.0	5	2	84	76	77	84	84	80	60	0
NPOM42	主婦聯盟環境保護基金會	85.3	5	3	80	80	50	80	80	100	80	76
NPOM43	相信動物協會	85.0	4	2	86	83	80	80	0	83	87	0
NPOM44	星星兒社會福利基金會案列解析	93.0	0	2	0	0	0	0	0	86	100	0
NPOM45	財團法人慈愛動物福利基金會	82.5	5	2	100	100	93	100	100	91	74	0
NPOM46	國際特赦組織台灣分會案列分析	70.0	3	2	73	60	73	0	0	80	60	0
NPOM47	財團法人台灣世界展望會	80.5	3	2	94	90	93	0	0	89	72	0
NPOM48	財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會案列解析	96.0	3	1	80	80	77	0	0	96	0	0
NPOM49	台灣社會愛關懷協會	70.7	0	3	0	0	0	0	0	60	52	100
NPOM50	世界展望會案列解析	100.0	3	2	90	93	84	0	0	100	100	0
NPOM51	財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會案列解析	79.0	0	3	0	0	0	0	0	80	80	77
NPOM52	弘道老人福利基金會案列解析	77.5	5	2	100	100	90	100	60	76	79	0
NPOM53	花蓮縣私立凱歌園少年中途之家	90.0	3	3	80	74	80	0	0	93	90	87

說明：全班 53 位同學完成個人非營利組織經營管理個案小專題報告，評分人數為該同學實際為其他同學之分數，互評人數為班上評分該同學之人數；評分 1-5 為該同學給其他同學所評分數，被評 1-3 為其他同學為該同學評分之數；極端同學為均評 100 分或完全未參與評分。

資料來源：本研究。

附表 3-2 計畫主持人完成專案管理相關專業認證之認證獎勵

計畫主持人通過國內外專案管理專業認證考試取得專案管理相關認證證書			
年別	認證機構	通過證書	有效期限
2011	中華專案管理學會 NPMA	專案助理 PMA	永久有效
		專案技術師 PMA+(申請證書)	永久有效
		專案規劃師 CPMS	2011-2014
		中華專案管理師 CPPM	2011-2014
	中華數位關懷協會 APID	專案特助 SPPA	永久有效
2012	國際專案管理學會 PMI	副專案管理師 CAPM	2012-2017
		專案管理師 PMP(兩次 Renew)	2012-2021
2016	國際專案管理學會 PMI	敏捷專案管理師 PMI-ACP	2016-2018
		Renew 敏捷專案管理師 PMI-ACP	2018-2021
2017	中華專案管理學會 NPMA	助理敏捷專案管理師 APMA	永久有效
		敏捷專案管理師 APMS	2017-2020
	中華數位關懷協會 APID	雲端協作專家 SPEC(申請證書)	永久有效
合計	二家國內專案管理專業機構 一家國際專案管理專業組織	考試通過九張專案管理證照 申請取得二張專案管理專業證書	八張有效 三張過期
計畫主持人近六年輔導學生通過專案管理相關專業認證外部專業機構獎勵			
年別	獎勵機構	獎勵別	
2014	中華專案管理學會 NPMA	全國第一名 2014 年專案管理認證培訓大專教師標竿獎	
	中華數位關懷協會 APID	2014SPPA 認證培訓大專教師優等獎	
2015	中華專案管理學會 NPMA	全國第二名 2015 年專案管理認證培訓大專教師標竿獎	
	中華數位關懷協會 APID	2015SPPA 認證培訓大專教師優等獎	
2016	中華專案管理學會 NPMA	2016 專案管理認證培訓教師優等獎	
	中華數位關懷協會 APID	2016SPPA 認證培訓大專教師優等獎	
2017	中華專案管理學會 NPMA	全國第一名 2017 年專案管理認證培訓大專教師標竿獎	
	中華數位關懷協會 APID	2017SPPA 認證培訓大專教師優等獎	
2018	中華專案管理學會 NPMA	全國第二名 2018 年專案管理認證培訓大專教師標竿獎	
	中華數位關懷協會 APID	2018SPPA 認證培訓大專教師優等獎	
2019	中華專案管理學會 NPMA	2019 專案管理認證培訓教師優等獎	
	中華數位關懷協會 APID	2019SPPA 認證培訓大專教師優等獎	

附表 3-3 計畫主持人完成線上磨課師專案管理與非營利組織相關課程

通過認證日期	線上平台名稱	計畫主持人通過磨課師線上平台與課程名稱
2015/03/31	中華開放教育平台	讓老闆不得不重用你~正在崛起的「專案管理」
2015/05/22	Coursera	Fundamentals-of-Management
2015/05/31	Coursera	Fundamentals of Project Planning and Management
2015/07/07	Coursera	北京大學民間組織能力建設入門 Building Capacity of CSOs in China
2015/12/8	Coursera	New Models of Business in Society
2016/01/13	中華開放教育平台	併軌-發現社會企業
2016/01/25	Coursera	Project Management: The Basics for Success
2016/01/25	eWant 易網	專案管理入門篇
2016/02/02	edX	Project101x : Introduction to Project Management
2016/02/27 (完成課程日期)	好大學在線	從大學生到經理人的 36 項修煉 (原名：管理的技术)
2016/04/02	Coursera	Initiating and Planning Projects
2016/07/01	Coursera	Budgeting and Scheduling Projects
2016/07/01	中華開放教育平台	顛倒用-社會企業創業與管理
2017/01/10	學堂在線	南開大學項目管理概論
2018/07/30	中國大學 MOOC	暨南大學管理學原理
2019/11/01 (完成課程日期)	中國大學 MOOC	西北工業大學項目管理(第一次學習)
2020/05/05 (完成課程日期)	中國大學 MOOC	西北工業大學項目管理(配合計畫再次學習)
<p>2015 年 3 月至 2020 年 5 月合計:國內外 7 大平台完成 3 門非營利組織與管理相關課程, 以及 12 張專案管理相關課程; 其中國際平台課程 7 張課程認證證書, Coursera 課程認證證書 6 張, 與 edX 1 張; 完成課程證明或證書 7 張, 另 2 門完成修課成績無證書; 配合本計畫融入課程需要, 重修中國大學 MOOC 西北工業大學項目管理。</p>		

附表 3-4 107 與 108 學年任教教學實踐課程學生完成學習取得證書

單位：人次

Coursera 課程名稱	開課學年與學期別課程	通過認證	完成課程
Communication in the 21st Century Workplace	107-1 非營利組織與管理	1	1
Fundamentals of Management	107-1 非營利組織與管理	1	1
Project Management: The Basics for Success	107-1 非營利組織與管理	1	1
Project Management - The Basics for Success	108-1 非營利組織與管理	2	2
Work Smarter, Not Harder: Time Management for Personal & Professional Productivity	108-1 非營利組織與管理	1	1
Initiating and Planning Projects	107-2 專案管理	4	6
Budgeting and Scheduling Projects	107-2 專案管理	5	5
Managing Project Risks and Changes	107-2 專案管理	4	4
Project Management - The Basics for Success	107-2 專案管理	4	4
Initiating and Planning Projects	108-2 專案管理	3	3
Budgeting and Scheduling Projects	108-2 專案管理	4	4
Managing Project Risks and Changes	108-2 專案管理	5	5
Project Management - The Basics for Success	108-2 專案管理	1	1
合計: 7 門課	7 門不同課程, 4 個班級	36 人次	38 人次

附表 3-5 計畫主持人應邀至校內外 MOOC 融入教學通過認證經驗分享

分享活動日期與名稱	計畫主持人講授與分享之活動主題	邀請單位	分享對象
2014.6 應用磨課師教材教學經驗分享會	財政學磨課師融入教學應用之心得與分享	逢甲大學圖書館與雲端學院	逢甲大學全校師生
2015.9.30 圖書館與雲端學院研習活動	名校名師好家教-Coursera 課程有效認證學習方法	逢甲大學圖書館與雲端學院	逢甲大學全校師生
2016.1.21 應用磨課師教材教學經驗分享會	校內應用磨課師教材於課程教學 104 學年第一學期執行成果報告	逢甲大學圖書館與雲端學院	逢甲大學全校師生
2016.2.24 圖書館與雲端學院研習活動	名校名師好家教-Coursera 課程有效認證學習方法	逢甲大學圖書館與雲端學院	逢甲大學全校師生
2016.6.17 2016 商管教學研討會	磨課師 (MOOCs) 融入課程學習－案例、模式與經驗分享	逢甲大學商管創新教育中心	全國商管教育研討參與教師
2016.7.12 管理學院教師成長社群	如何將 Coursera 課程導入全英專業授課	國立屏東大學管理學院	屏東大學管理學院教師同仁
2016.9.4 財稅系新鮮人計畫	MOOCs 數位課程資源與應用	逢甲大學財稅學系	逢甲大學財稅系大一新生
2017.11.24 圖書館與雲端學院研習活動	如何有效取得國外 MOOCs 課程證書	逢甲大學圖書館與雲端學院	逢甲大學全校師生
2018.10.9 合作經濟暨社會事業經營學系系週會	逢甲合經適性多元專業養成之道-MOOCs 課程自主學習模式	逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系	合作經濟暨社會事業經營學系各班同學
2018.11.23 商管磨課師課程融入教學研究教師專業成長社群	MOOCs 融入創新教學研究計劃撰寫與執行經驗分享	逢甲大學教師教學專業成長社群	逢甲大學各院系參與教師
2019.5.3 商管磨課師課程融入教學研究教師專業成長社群	磨課師融入教學模式與應用案例	逢甲大學教師教學專業成長社群	逢甲大學各院系參與教師
2019.11.18 商管課程創新教學與教學實踐研究成長社群	磨課師融入教學之行動研究設計與成果論文發表	逢甲大學教師教學專業成長社群	逢甲大學各院系參與教師
2020.1.14 國立新竹高中教師專業成長活動	Coursera 課程融入課程教學與學生自主學習模式經驗分享	國立新竹高中	國立新竹高中參與教師

附錄四、課程自主學習成果報告及組內與組間同儕互評表單

附表 4-1 非營利組織與管理課程自主與合作學習投入與成果報告表

組別 _____ 姓名 _____ 座號 _____ 學號 _____

(一)推薦本學期授課迄今所有個人課程積極參與貢獻的前三項具體事實與成果

本課程三大積極投入事項	個人課程該項學習參與具體貢獻與成果	自我評分(滿分 100)
1. 北京大學民間組織磨課師自主學習及本學期組員其他參與與貢獻	1. 2. 3.	
2. 喜憨兒個案組員參與與貢獻期末獻	1. 2. 3.	
3. PBL 專題分組組員參與與貢	1. 2. 3.	

(二) 北京大學民間組織磨課師五週線上課程自主學習心得(100-300 字)

(三)非營利組織與管理課程其他自主與合作學習心得(50-150 字)

附表 4-2 專案管理一案通競賽個人評分表

2020/06/23(二) 08:10-11:00

組別 _____ 姓名 _____ 座號 _____ 學號 _____

小組互評表

評分項目 順序/組別	掌握專案 管理相關 背景知識 要點(30%)	有效應用 專案管理 與雲端專 案管理相 關知能 (30%)	書面溝通-報 告 PPT 內容要 點與呈現 (20%)	口語溝通-報 告呈現與時 間掌握適宜 (20%)	總分	排名
1 ()						
2 ()						
3 ()						
4 ()						
5 ()						
6 ()						
7 ()						
8 ()						
9 ()						
10 ()						

上述 107 學年度之紙本互評表，於 108 學年度改為 Zuvio 平台進行線上互評表單如下圖所示，於課程分組一案通口頭報告競賽當天上網填寫；再由各組彙整為分組互評成績，進行計分競賽。

同儕互評 開放作答中

已作答：53 人
 ☰ 更多

設定報告者

結束作答

期末專案管理一案通報告互評

分組

分組互評

1. 評分項目 掌握專案管理相關背景知識要點
2. 評分項目 有效應用專案管理與雲端專案管理相關知能
3. 評分項目 書面溝通-報告PPT內容要點與呈現
4. 評分項目 口語溝通-報告呈現與時間掌握適宜