



國立臺北商業大學
National Taipei University of Business

113學年度第二學期

學習品保 施測分析報告





學習品保施測分析報告（113 學年度第二學期）

發行單位／國立臺北商業大學

製作單位／教學發展中心學習品保組

發行日期／中華民國 115 年 3 月

聯絡窗口／教學發展中心學習品保組

電 話／（02）2322-6433

電子郵件／dlantub@ntub.edu.tw



關於本報告

學習品保施測分析報告旨在檢視本校學習品保確核機制（即學習品保前、後測）之推動與執行成效，並提出建議與未來規劃。為提升創新教學之品質，本校自 111 學年度第二學期起實施學習品保施測，並於 113 學年度進一步優化施測機制。

一、報告期間

本報告資訊揭露期間自 114 年 2 月 1 日至 114 年 7 月 31 日止，亦即 113 學年度第二學期。

二、報告範疇

本報告分析 15 門「先導型教學實踐研究計畫」與「『產業實務課程』業界專家協同教學」補助方案課程之數據，並從施測流程、數據完整性與評量指標等面向進行檢視。

三、學習品保施測機制

本校學習品保評量施作方式依序為：

- （一）建立核心能力指標（對應校核心能力）。
- （二）建構子目標（設計九項學習目標，涵蓋專業知識與實務應用、溝通與合作、倫理與社會責任，以及國際與多元觀點能力）。
- （三）建立測量指標（以小考、書面報告、口頭報告等指標作為評分依據）。
- （四）蒐集資料及量測（設計並運用評估表格，於學期第六週及第十八週分別發放前、後測，進行學生學習成效之量測）。
- （五）資料分析（將評量數據彙整，產出分析報告）。

結果顯示，多數課程於各項學習目標之後測成績相較前測有所提升，顯示方案課程對學生學習效益具有正面影響；進一步分析亦可觀察不同方案於各學習目標之成效表現呈現差異，反映課程設計取向之不同。同時，回收數據完整性持續提升，確保分析結果之可靠性，顯示施測機制優化已具初步成效；本報告亦針對施測過程中所觀察之情形提出相關建議，以作為後續制度精進之參考。

未來，本校將持續優化施測機制，精進評量指標與表格設計，強化資料分析與應用確保學習品保評量之信度與效度，以提升學生學習成效。



目錄

關於本報告.....	III
壹、學習品保施測方案及執行成果.....	1
第一階段（111 學年度第二學期至 112 學年度第二學期）.....	1
第二階段（113 學年度迄今）.....	1
貳、施測方案介紹.....	3
一、先導型教學實踐研究計畫方案.....	3
二、「產業實務課程」業界專家協同教學方案.....	3
參、分析總覽.....	4
一、修課人次與教學單位方案申請情形.....	4
二、各方案申請課程數占比與修課人次統計.....	5
三、文字雲分析.....	5
肆、創新課程中各方案對於學習目標之差異性.....	10
一、各方案於各項學習目標之前後測學習成效分析.....	11
二、學習者在各方案對應各項學習目標之成對樣本 t 檢定結果.....	17
伍、結論與建議.....	18
一、整體分析概述.....	18
二、方案分析結論.....	18
三、其他相關建議.....	19
陸、未來規劃.....	20
柒、附錄.....	22
附錄一 學習品保指標與學習目標說明.....	22
附錄二 日間部與進修部施測方案整體分析結果.....	23
附錄三 日間部施測方案整體分析結果.....	25
附錄四 進修部施測方案整體分析結果.....	27

表目錄

表 1-1 學習品保機制第二階段施測方案課程數	2
表 3-1 各教學單位申請課程總數與修課人次	4
表 4-1 各方案對應各項學習目標之成對樣本 t 檢定	17
表 5-1 學習品保施測之各方案成績變化	18
附表 1-1 學習目標確核表	22

圖目錄

圖 1-1 113-1 學期學習品保施測分析報告版面示意	2
圖 1-2 學習品保施測表件填寫說明書	2
圖 3-1 修課人次性別分布	4
圖 3-2 各學院申請方案課程數占比	4
圖 3-3 各方案申請課程數分布	5
圖 3-4 各方案修課人次統計	5
圖 3-5 各方案成果報告書重點內容之文字雲分析	5
圖 3-6 先導型教學實踐研究計畫方案之文字雲分析：教學過程與成果	6
圖 3-7 先導型教學實踐研究計畫方案之文字雲分析：教師教學與反思	6
圖 3-8 先導型教學實踐研究計畫方案之文字雲分析：建議與省思	7
圖 3-9 「產業實務課程」業界專家協同教學方案之文字雲分析：授課教師分享與回饋	8
圖 3-10 「產業實務課程」業界專家協同教學方案之文字雲分析：業界專家授課內容	8
圖 3-11 「產業實務課程」業界專家協同教學方案之文字雲分析：質化成效	9
圖 4-1 學習目標一：各方案學習成效（前後測比較）	11
圖 4-2 學習目標二：各方案學習成效（前後測比較）	12
圖 4-3 學習目標三：各方案學習成效（前後測比較）	13
圖 4-4 學習目標四：各方案學習成效（前後測比較）	14
圖 4-5 學習目標五：各方案學習成效（前後測比較）	15
圖 4-6 學習目標六：各方案學習成效（前後測比較）	16
圖 6-1 初步規劃之學習品保機制 Rubrics（節錄）	20
附圖 2-1 日間部與進修部施測方案基本概況	23
附圖 2-2 日間部與進修部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）	23
附圖 2-3 日間部與進修部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）	24
附圖 3-1 日間部施測方案基本概況	25
附圖 3-2 日間部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）	25
附圖 3-3 日間部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）	26
附圖 4-1 進修部施測方案基本概況	27
附圖 4-2 進修部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）	27
附圖 4-3 進修部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）	28





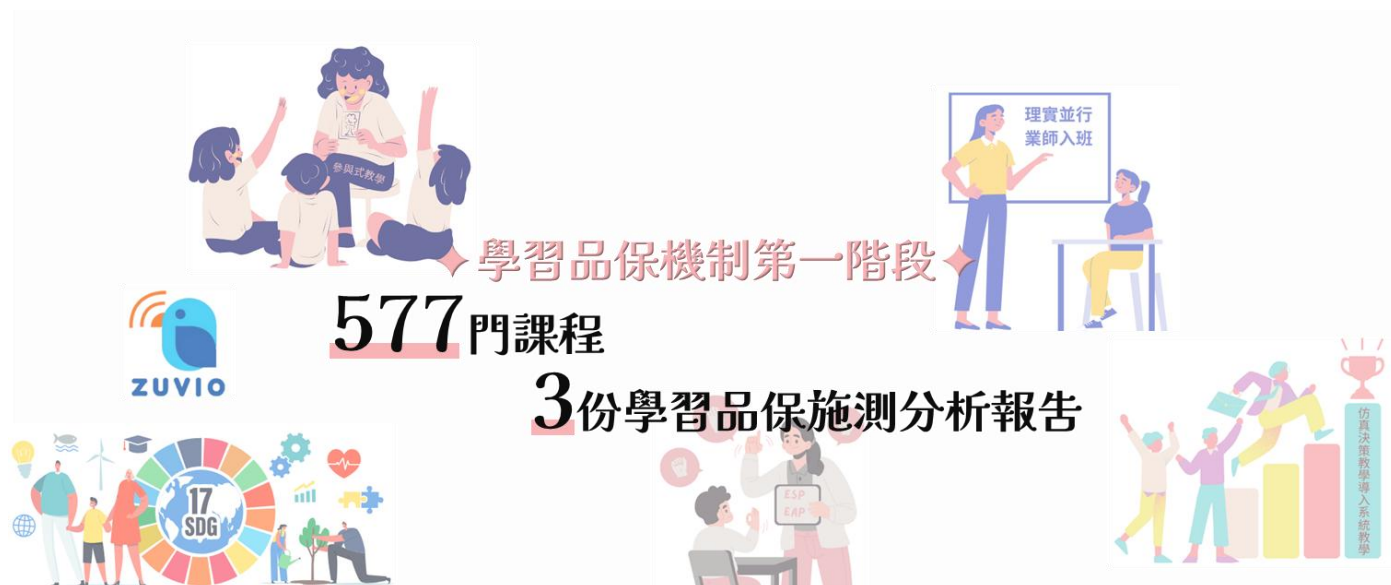
壹、學習品保施測方案及執行成果

第一階段（111 學年度第二學期至 112 學年度第二學期）

本校學習品保確核機制自 111 學年度第二學期起實施，第一階段施測期間至 112 學年度第二學期止，主要針對六類創新教學方案進行施測，包括「理實並行業師入班教學」、「參與式教學」、「Zuvio 系統導入教學」、「仿真決策教學系統導入教學」、「ESP、EAP 課程補助」以及「聯合國 SDGs（永續發展目標）實踐課程」。

第一階段施測共計執行 577 門課程，各課程施測數據於每學期末彙整分析，並以視覺化圖表呈現學習成效，最終彙編為學習品保施測分析報告。至 112 學年度第二學期止，第一階段學習品保確核機制共計完成 3 份施測分析報告，做為檢視創新教學成效與後續精進之重要依據。

綜整學習品保機制第一階段執行情形，相關創新教學方案已建立穩定推動基礎，並達成階段性發展目標。後續創新教學方案之規劃與執行，改由各教學單位依其教學理念與課程特色自行發展與深化，延續創新教學精神，作為本校高等教育深耕計畫第二期第二階段（114-116 年）之重要推動亮點之一。



第二階段（113 學年度迄今）

本校於學習品保施測機制第二階段，係依據第一階段執行經驗，持續進行施測流程與作業方式之調整與精進，並透過實際及執行情形檢視相關做法之成效，其改善作法與執行情形說明如下：

一、持續強化前、後測回收之控管與監督

持續進行學習品保施測數據回收時程之控管，如有施測檔案未依時繳交之情形，將即時通知相關教學單位儘速辦理；並於檔案收回後，即時檢視資料完整性與填報正確性，以確保施測資料之品質與可用性。

二、調整成果回饋方式，提升施測成果之應用性

113 學年度第一學期首次印製紙本學習品保施測分析報告，並公告電子檔供線上閱覽，將分析結果回饋予各教學單位，作為後續課程調整與教學規劃之參考依據。



圖 1-1 113-1 學期學習品保施測分析報告版面示意

三、優化施測說明方式，強化制度理解與執行一致性

113 學年度第二學期改以發送「學習品保施測表件填寫說明書」取代實體說明會，提供施測方及對相關方案有興趣之教學者參考，協助其更清楚掌握學習品保施測機制與填報流程，提升制度理解與實際執行一致性。



圖 1-2 學習品保施測表件填寫說明書

四、課程執行情形

113 學年度第一學期共計 20 門執行學習品保前、後測；113 學年度第二學期則有 15 門課程執行學習品保前、後測，各方案課程數見表 1-1。

表 1-1 學習品保機制第二階段施測方案課程數

方案 \ 學期	113-1學期	113-2學期	合計
先導型教學實踐研究計畫	13門	10門	23門
「產業實務課程」業界專家協同教學	7門	5門	12門
合計	20門	15門	35門

貳、施測方案介紹

一、先導型教學實踐研究計畫方案

為落實教學創新，強化學校培育人才任務，輔導教師參與教育部大專校院教學實踐研究計畫。此補助方案鼓勵教師從教學現場問題與挑戰出發，輔以相關文獻探討及觀察提出適用於解決教學現場實務問題之方法，例如融入課程設計、教材教法，引入教具或科技媒體運用等方式，並在教學過程中採取適當的研究方法與評量工具檢證教學成效。同時，鼓勵教師成立教學實踐社群，教師間彼此交流，依循成功的模式，踴躍申請教育部教學實踐研究計畫，將創新教學的理念落實，並提升教師教學量能。

二、「產業實務課程」業界專家協同教學方案

111 年透過高教深耕計畫補助推動「理實並行業師入班教學」方案，每門課平均 1~2 位業師協同教學。為避免同一業師頻繁授課影響教學多樣性，112 年逐步要求增加業師人數，使業師由 1.4 人略微提升至 1.8 人，單一業師授課時數由 4.6 小時降至 3.7 小時。

為持續深化業師入班，自 113 年 9 月起試辦「產業實務課程-業界專家協同教學補助」方案，依本校「業界專家協同教學實施要點」辦理，以引進業界師資參與教學並豐富教學內容。本方案有兩大特色：

- (一) 獲補助之課程須達業界專家協同教學週數 10-12 週。
- (二) 至少應聘請 5 人次不同專業業師入班，增進師生瞭解業界動態。

先導型教學實踐研究計畫



「產業實務課程」業界專家協同教學

參、分析總覽

本章以敘述性統計方式呈現本次施測資料之基本結構與整體分布情形，作為後續學習成效分析之基礎。

一、修課人次與教學單位方案申請情形

如圖 3-1 所示，本校於 113 學年度第二學期共計執行 15 門方案課程，課程有效執行率為 100%。方案課程總修課人次為 564 人次，其中男性修課人次占整體 32%（181 人）；女性修課人次占整體 68%（383 人），顯示本次施測課程之修課人次以女性學習者居多。

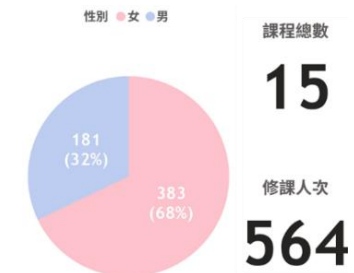


圖 3-1 修課人次性別分布

各教學單位之方案課程申請數與修課人次見表 3-1，並依「課程申請總數」由多至少進行排序。申請課程數最多之單位為企業管理系，共 3 門課程，修課人次達 95 人；其次為應用外語系、通識教育中心及資訊管理系，皆申請 2 門課程，惟各單位修課人次略有差異，分別為 86 人、85 人及 76 人。

若以學院為單位進行統計（如圖 3-2 所示），管理學院之修課人次占整體 30%，占比最高，顯示管理學院於本學期不僅持續推動創新教學課程，亦為本次學習品保施測之主要參與學院之一。

表 3-1 各教學單位申請課程總數與修課人次

所屬學院	教學單位	課程總數	修課人次
管理學院	企業管理系	3	95
國際行銷學院	應用外語系	2	86
-	通識教育中心	2	85
管理學院	資訊管理系	2	76
創新設計與經營學院	創意科技與產品設計系	1	57
財經學院	會計資訊系	1	48
創新設計與經營學院	數位多媒體設計系	1	41
創新設計與經營學院	商業設計管理系	1	31
財經學院	財政稅務系	1	28
財經學院	財務金融系	1	17
合計		15	564

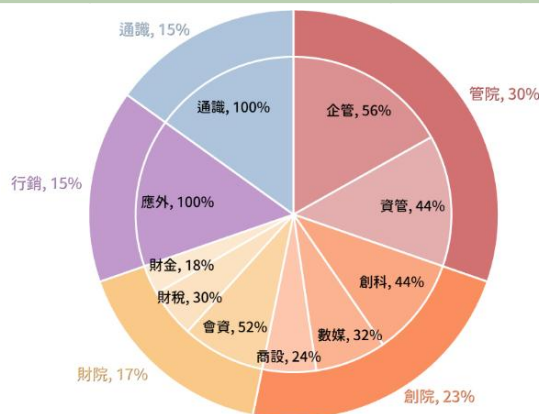


圖 3-2 各學院申請方案課程數占比

二、各方案申請課程數占比與修課人次統計

本學期納入分析之兩項方案，分別為「先導型教學實踐研究計畫」與「『產業實務課程』業界專家協同教學」。由於兩方案於申請規範上有所差異，其中「產業實務課程」業界專家協同教學方案規定同一教學單位至多申請一門課程，且不包含體育室與通識教育中心；相較之下，先導型教學實踐研究計畫方案則允許同一單位申請多門課程，並涵蓋體育室及通識教育中心，故兩方案於申請課程數呈現不同分布情形。

各方案之課程申請數占比與修課人次統計分別如圖 3-3 及圖 3-4 所示。整體而言，「先導型教學實踐研究計畫」方案之申請課程數與修課人次皆較高，而「『產業實務課程』業界專家協同教學」方案則呈現課程數較精簡、修課人次相對集中的情形。



圖 3-3 各方案申請課程數分布

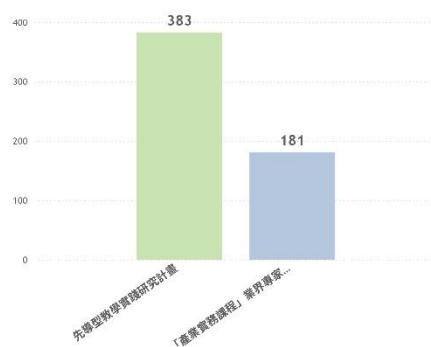


圖 3-4 各方案修課人次統計

三、文字雲分析

為補充量化分析結果，本章另針對施測方案成果報告書進行文字雲分析，藉由萃取成果報告中具分析意義之關鍵名詞與概念詞，作為理解各方案教學取向與實施重點之輔助視覺工具。文字雲不以語句完整性為目的，而注重於呈現報告內容中反覆出現之核心概念與教學關注重點。

本次分析依方案別進行整理，並分別就各方案成果報告中三類主題內容進行文字雲呈現，所選主題與分析結果說明如下。

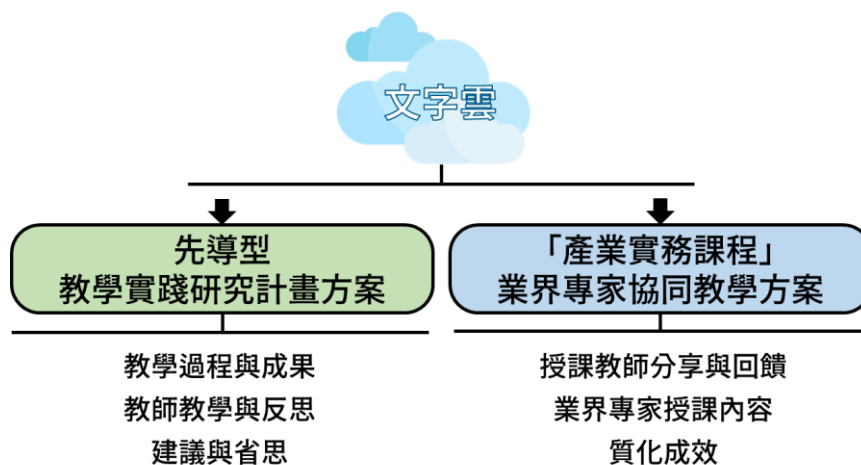


圖 3-5 各方案成果報告書重點內容之文字雲分析

1. 教學過程與成果



由圖 3-6 所示之文字雲分析可觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於「教學過程與成果」面向中，關鍵詞主要集中於「實務操作能力」、「同儕協助學習策略」、「專題製作」及「學習成就」等概念。整體詞彙分布顯示，相關課程多關注學習者於實作歷程中的能力培養，並透過同儕互動與策略性的學習設計，協助學習者進行問題解決與技能應用。

2. 教師教學與反思



由圖 3-7 所示之文字雲分析可觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於「教師教學與反思」面向中，關鍵詞主要集中於「學習動機」、「學習落差」、「同儕協助學習」及「學習投入」等概念。整體詞彙分布顯示，教學者在教學反思中，關注學習者學習動機與能

力差異上的表現，並留意其在學習投入情形上的影響；同時，透過同儕協助學習的安排，做為回應學習落差的重要教學策略之一。

除此之外，文字雲中亦出現「教師角色轉變」、「課程優化」、「能力差異」及「反思能力」等詞彙，反映教學者在教學實踐歷程中，需透過持續反思教學成效，調整教學設計與教學角色定位，以回應學習者差異並優化課程內容。綜合所述，該面向之文字雲結果呈現教師於教學實踐過程中，透過反思學習狀況與教學安排，持續調整教學策略之關注重點。

3. 建議與省思



圖 3-8 先導型教學實踐研究計畫方案之文字雲分析：建議與省思

由圖 3-8 所示之文字雲分析可觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於「建議與省思」面向中，關鍵詞主要集中於「課程調整」、「同儕協助學習」及「回饋機制」等概念。整體詞彙分布顯示，教學者在課程執行後的建議與省思中，關注如何透過課程內容與教學安排之調整，並結合回饋機制，做為優化教學設計與學習歷程的依據。

另外，文字雲中亦可見「教學引導」、「差異化學習」及「反思機制」等詞彙，反映教學者於建議與省思中，強調以引導式教學協助學習者因應能力差異，並透過教學者與學習者的回饋與反思歷程，持續調整教學策略與課程安排。整體而言，該面向之文字雲結果呈現教學者透過反思教學實踐經驗，提出具體調整方向，以作為後續教學精進之參考。

1. 授課教師分享與回饋



由圖 3-9 所示之文字雲分析可觀察，「產業實務課程」業界專家協同教學方案於「授課教師分享與回饋」面向中，關鍵詞主要集中於「實務案例」、「業界專家」及「實務經驗」等概念。整體詞彙分布顯示，課程內容以業界專家之實務案例分享為核心，透過專業背景與實際經驗的引介，引導學習者理解產業現場之運作情境與專業議題。

此外，文字雲中亦可見「國際視野」、「課堂討論」、「積極提問」及「學習熱忱」等詞彙，反映教學者於回饋中關注學習者在課堂互動與參與歷程中的表現。相關詞彙顯示，透過實務案例導入與討論引導，課堂中形成以問題探討與經驗交流為主的學習氛圍，並促進學習者於課堂中進行提問與討論。

2. 業界專家授課內容



由圖 3-10 所示之文字雲分析可觀察，「產業實務課程」業界專家協同教學方案

於「業界專家授課內容」面向中，關鍵詞主要集中於「跨國企業」、「稅基侵蝕與利潤移轉（Base Erosion and Profit Shifting, BEPS）」、「國際租稅」及「人工智慧（Artificial Intelligence, AI）」等概念。整體詞彙顯示出業界專家授課內容多聚焦於當前產業與國際環境中之重要專業議題，涵蓋跨國經營、國際稅務制度及新興科技應用等面向。

由文字雲亦可見「實際案例」、「產業現況」及「理論與實務」等詞彙，反映業界專家於授課過程中，常結合產業趨勢與實際案例進行說明，並將相關理論概念置於實際情境中加以解釋。透過此類授課內容安排，課堂中呈現以實務議題為導向，輔以理論說明與案例解析之教學型態。

3. 質化成效



圖 3-11 「產業實務課程」業界專家協同教學之文字雲分析：質化成效

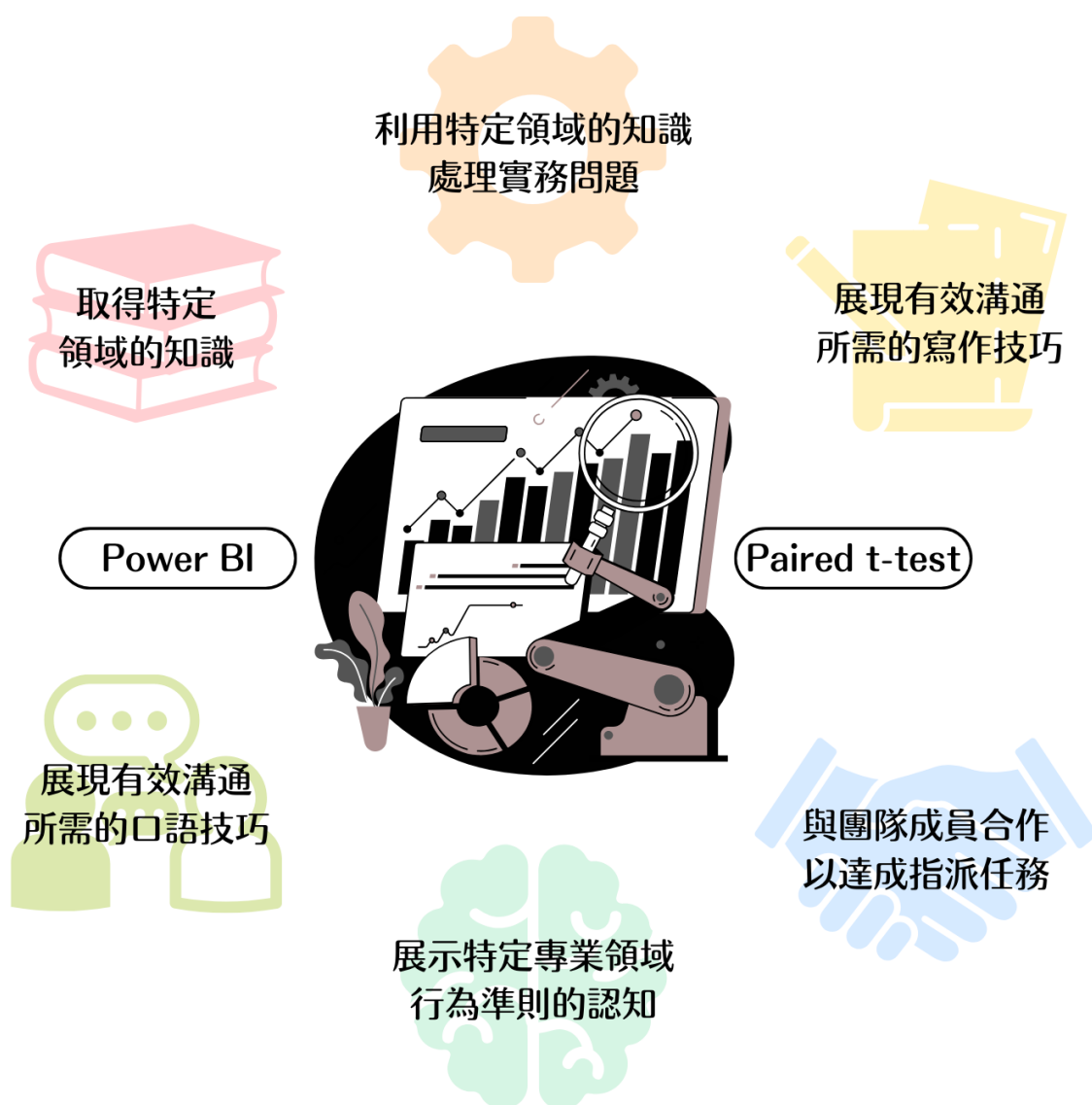
由圖 3-11 所示之文字雲分析可觀察，「產業實務課程」業界專家協同教學方案於「質化成效」面向中，主要聚焦於「問卷回饋」、「出席率」及「期末報告」等概念。整體詞彙分布顯示，教學者於該項方案中，多以問卷回饋、學習者出席情形及期末成果作為質化成效之觀察依據，並搭配課程中的專題演講、競賽參與或學習互動等活動，蒐集學習歷程與參與情形之相關回饋，以作為課程執行成效之質性參考。

綜整本章分析結果，本章透過敘述性統計與文字雲分析，呈現本次學習品保施測之課程結構與修課人次分布情形，並描繪各方案在教學歷程、教師回饋與課程調整等面向之整體樣貌。相關分析結果作為後續學習成效分析之前置背景說明，提供本次施測在量化數據與質化觀察的整體脈絡，並作為下一章進一步比較各項學習目標學習成效之基礎。

肆、創新課程中各方案對於學習目標之差異性

為深入探討不同創新課程方案對學習成效之差異，本章以「方案」與「學習目標」為分析單位，彙整所有選擇該學習目標之課程學習者之施測資料進行比較。分析內容除呈現各方案於各學習目標前後測平均成績變化情形外，並由成對樣本 t 檢定檢視其學習成效差異是否達統計顯著水準。

本章同時採用敘述性統計與推論性統計方法，前者用以呈現學習成效的整體趨勢，後者則用以檢驗前後測差異之統計意義。前後測成績成長幅度係依據 $\frac{\text{後測成績}-\text{前測成績}}{\text{前測成績}} \times 100\%$ 計算，以利比較不同方案於各項學習目標之學習成效變化。



一、各方案於各項學習目標之前後測學習成效分析

(一) 學習目標一：取得特定領域的知識

如圖 4-1 所示，兩項方案於學習目標一之前、後測平均成績皆呈現成長趨勢。其中：

1. 「產業實務課程」業界專家協同教學之前測平均成績為 88.84 分，後測平均成績為 92.55 分，平均成績增加 3.71 分，成績成長幅度約為 4.18%。
2. 先導型教學實踐研究計畫之前測平均成績為 62.65 分，後測平均成績為 73.34 分，平均成績增加 10.69 分，成績成長幅度約為 17.60%。

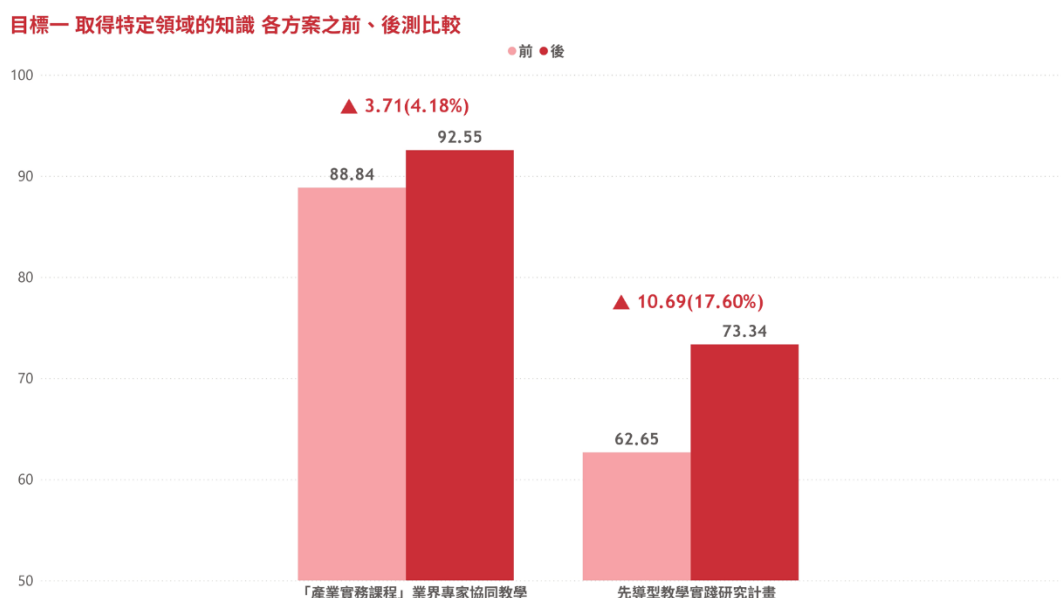


圖 4-1 學習目標一：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標一「取得特定領域的知識」，主要檢視學習者對特定專業領域之基礎知識理解能力，包括對專有名詞之認識與說明。由前後測成績成長幅度觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於本學習目標之成績提升幅度相對較為明顯，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案則呈現穩定成長趨勢。

進一步檢視有選擇學習目標一之先導型教學實踐研究方案課程內容可發現，多數課程於教學設計上，將「基礎知識建構」作為課程前期重點，透過系統化課程安排，引導學習者理解特定專業領域之核心概念與專有名詞，並於實作或專題活動前先行建立理論背景與概念架構；部分課程亦結合輔助學習工具或教學策略，強化學習者對理論內容之理解。先導型教學實踐研究計畫方案多採「先理解、再應用」之教學結構，其教學重心與學習目標一之內涵具有高度對應性。

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，相關課程多透過業界專家專題講授，結合制度說明、案例解析與實務經驗分享，引導學習者理解特定專業領域之核心知識與產業脈絡，使其能將抽象概念連結至實際產業情境，逐步建立對特定領域知識之整體認識，亦與學習目標一所強調之學習內涵具有對應關係。

(二) 學習目標二：利用特定領域的知識處理實務問題

如圖 4-2 所示，兩項方案於學習目標二之前、後測平均成績皆呈現成長趨勢。其中：

1. 「產業實務課程」業界專家協同教學之前測平均成績為 80.2 分，後測平均成績為 85.13 分，平均成績增加 4.93 分，成績成長幅度約為 6.15%。
2. 先導型教學實踐研究計畫之前測平均成績為 60.26 分，後測平均成績為 73.39 分，平均成績增加 13.13 分，成績成長幅度約為 21.79%。

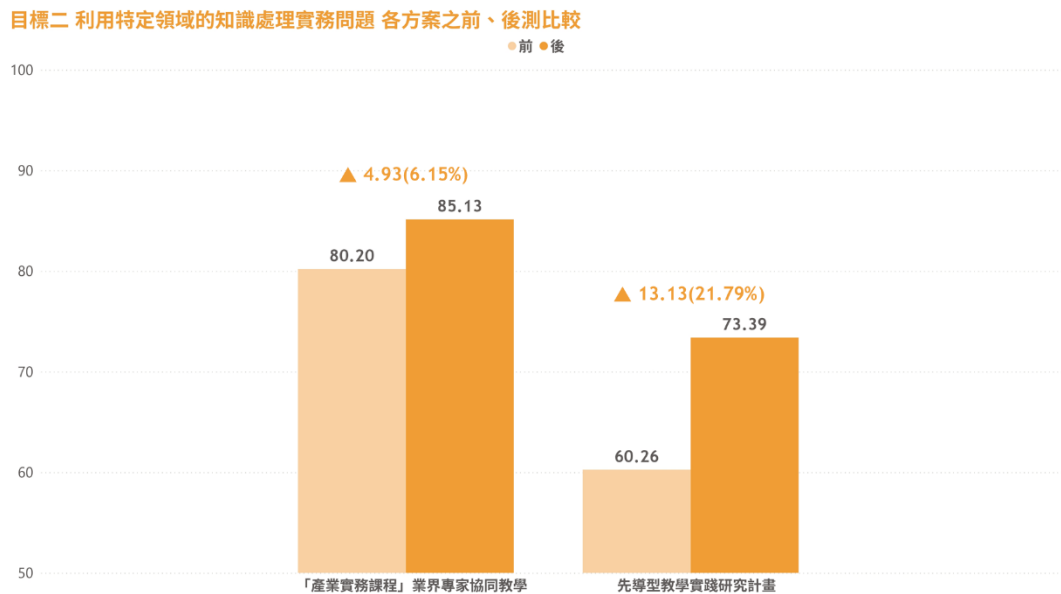


圖 4-2 學習目標二：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標二「利用特定領域的知識處理實務問題」，主要檢視學習者是否能辨識實務情境中的問題，並運用所學理論或技術進行分析與回應。由前後測成績成長幅度觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於本學習目標呈現較大成長幅度，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案則展現穩定成長趨勢。

進一步檢視有選擇學習目標二之先導型方案課程內容可發現，多數課程於教學設計上導入問題導向、專題導向或情境化任務，引導學習者將課堂所學知識實際應用於具體問題之分析與解決，並透過專題製作、實務資料分析或實作報告等方式，逐步建立知識應用與問題處理能力。先導型教學實踐研究計畫多以「理論與實作並行」為教學結構，其教學取向與學習目標二之內涵具有高度對應性。

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，相關課程多透過業界專家講授與案例分析，引導學習者理解真實產業情境中的問題型態，並運用相關理論與工具進行分析。透過案例討論或專題報告等學習活動，學習者得以在貼近產業脈絡的情境中，練習將課堂知識轉化為實務應用；其教學特色亦與學習目標二所強調之實務問題處理能力具有對應關係。

（三）學習目標三：展現有效溝通所需的寫作技巧

如圖 4-3 所示，兩項方案於學習目標三之前、後測平均成績皆呈現成長趨勢。其中：

1. 「產業實務課程」業界專家協同教學之前測平均成績為 87.93 分，後測平均成績為 93.66 分，平均成績增加 5.73 分，成績成長幅度約為 6.52%。
2. 先導型教學實踐研究計畫之前測平均成績為 75.09 分，後測平均成績為 82.62 分，平均成績增加 7.53 分，成績成長幅度約為 10.03%。

目標三 展現有效溝通所需的寫作技巧 各方案之前、後測比較

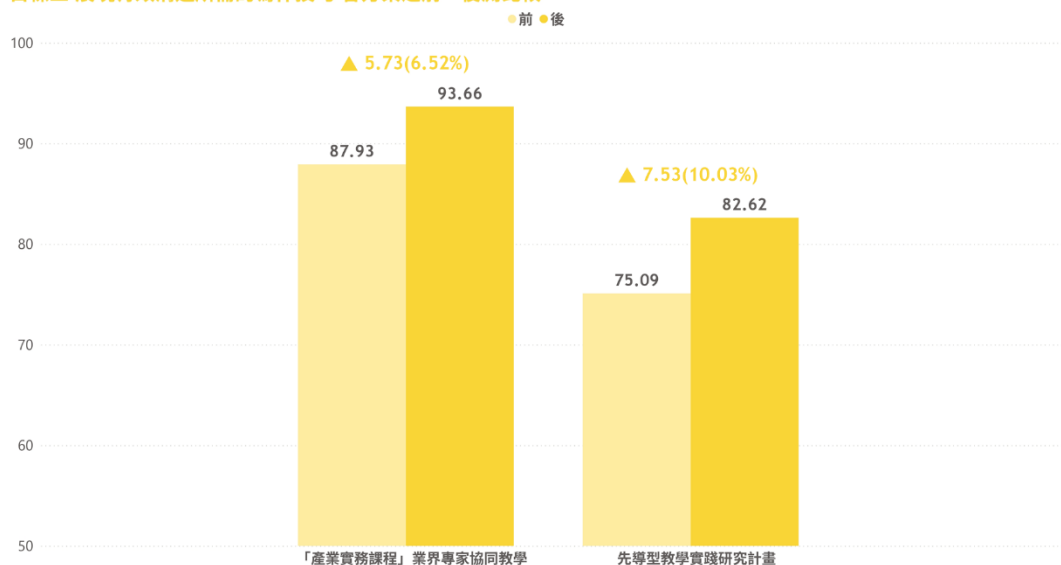


圖 4-3 學習目標三：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標三「展現有效溝通所需的寫作技巧」，主要檢視學習者在寫作時的遣詞用字及格式是正確且合宜，以及書寫內容與主題之相關性。由前後測成績成長幅度觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於本學習目標之成績提升幅度相對較為突出，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案則呈現較為穩定之學習成效。

選擇學習目標三之先導型教學實踐研究計畫課程，透過主題導向與創作性任務，引導學習者進行結構化書寫與內容組織。課程要求學習者在書面作品撰寫過程中，兼顧語句表達、內容結構與主題詮釋，並透過成果評量與修訂歷程，促使其反覆調整表達方式。先導型課程藉由明確書寫任務與情境設計，協助學習者練習組織文字與表達觀點，其教學安排符合學習目標三所強調之寫作技巧能力。

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，相關課程多以專題講座與案例分享方式進行，協助學習者理解專業領域中的溝通情境與書面表達需求。透過敘事創作、行銷溝通或實務文件撰寫等案例說明，學習者得以認識不同產業情境下書面溝通之基本結構與應用方式。其教學特色與學習目標三所關注之寫作應用面向具有關聯。

（四）學習目標四：展現有效溝通所需的口語技巧

如圖 4-4 所示，兩項方案於學習目標四之前、後測平均成績皆呈現成長趨勢。其中：

1. 「產業實務課程」業界專家協同教學之前測平均成績為 75.31 分，後測平均成績為 83.37 分，平均成績增加 8.06 分，成績成長幅度約為 10.70%。
2. 先導型教學實踐研究計畫之前測平均成績為 71.99 分，後測平均成績為 83.08 分，平均成績增加 11.09 分，成績成長幅度約為 15.40%。

目標四 展現有效溝通所需的口語技巧 各方案之前、後測比較

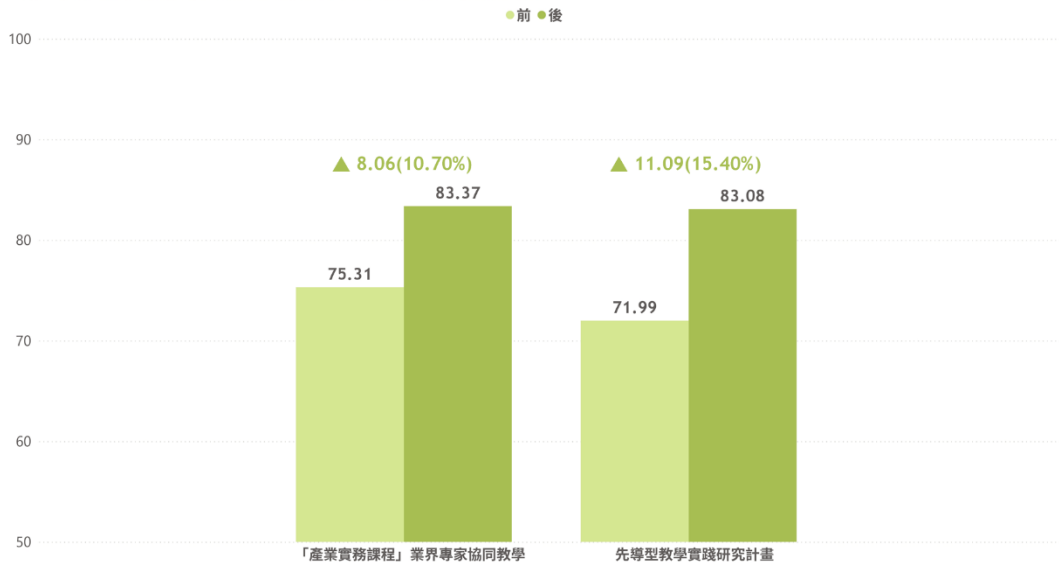


圖 4-4 學習目標四：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標四「展現有效溝通所需的口語技巧」，主要檢視學習者是否能以清晰且具條理的方式進行口語表達，並能適當運用肢體語言或輔助媒介進行溝通。由前後測成績成長幅度觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於本學習目標之成績提升幅度相對較為明顯，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案之學習成效呈現穩定成長趨勢。

選擇學習目標四之先導型教學實踐研究方案課程，多透過情境式與任務導向之教學設計，提供學習者多元口語表達與互動溝通的練習機會，引導其於角色扮演、簡報發表中或情境模擬中，練習組織想法與清楚表達。透過實際互動情境的反覆訓練，逐步發展其口語溝通技巧，其教學取向符合學習目標四之內涵。

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，相關課程多以專題講座與案例分享方式進行，透過業界專家之實務經驗說明與互動討論，引導學習者理解專業場域中的口語溝通需求，並觀摩專業口語表達之結構與策略，亦與學習目標四所強調之口語溝通能力培養具有關聯。

（五）學習目標五：與團隊合作以達成指派任務

如圖 4-5 所示，兩項方案於學習目標五之前、後測平均成績皆呈現成長趨勢。其中：

1. 「產業實務課程」業界專家協同教學之前測平均成績為 82.19 分，後測平均成績為 84.69 分，平均成績增加 2.50 分，成績成長幅度約為 3.04%。
2. 先導型教學實踐研究計畫之前測平均成績為 74.76 分，後測平均成績為 86.34 分，平均成績增加 11.58 分，成績成長幅度約為 15.49%。

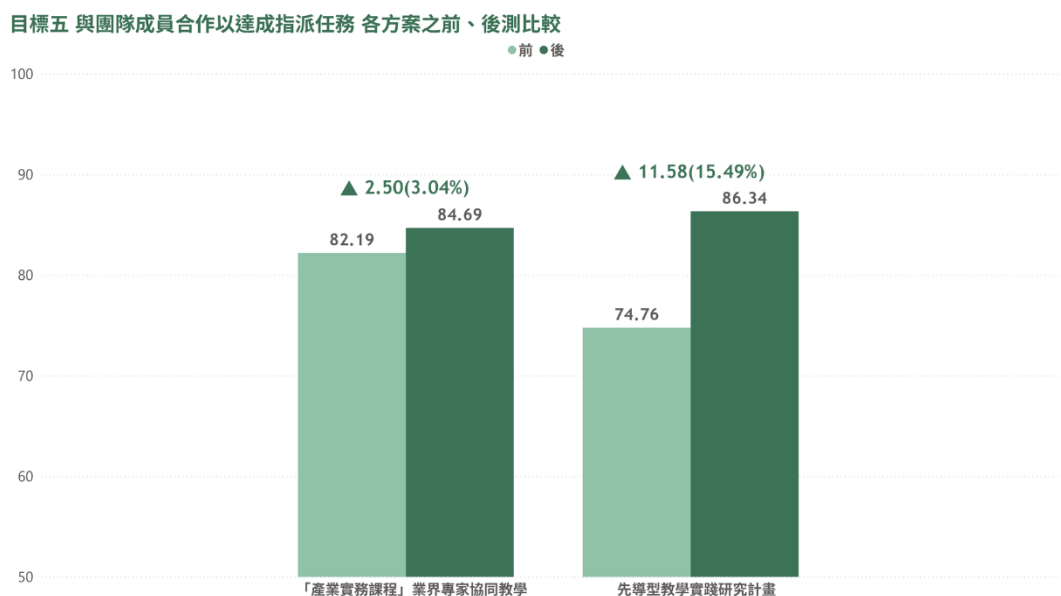


圖 4-5 學習目標五：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標五「與團隊合作以達成指派任務」，主要檢視學生是否能積極參與團隊討論、將自身想法與意見納入團隊決策歷程，並能完成指派工作、協助團隊成員共同達成任務。由前後測成績成長幅度觀察，先導型教學實踐研究計畫方案於本學習目標表現出較顯著之成長趨勢，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案則呈現較為穩定之學習成效。

選擇學習目標五之先導型教學實踐研究計畫方案課程，多透過情境式、專題導向或遊戲化教學設計，引導學習者在小組合作中完成任務，並透過角色分工、決策規劃與專題執行等活動，促使其於指派任務中進行溝通協調、意見整合與共同解決問題；另有結合實際場域或議題導向學習之課程，要求學習者以團隊方式完成需求分析、方案討論與成果產出，以培養分工合作與團隊協作能力。

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，相關課程多透過業界專家講授與案例分析，搭配小組討論或報告，引導學習者共同梳理實務問題脈絡並建構分析架構。透過實務案例導入與團隊討論活動，學習者得以在專業情境中練習意見交流與協同思考。

（六）學習目標六：展示特定專業領域行為準則的認知

如圖 4-6 所示，先導型教學實踐研究計畫方案於學習目標六前、後測平均成績呈現顯著之成長趨勢，前測平均成績為 52.72 分，後測平均成績為 76.40 分，平均成績增加 23.68 分，成績成長幅度約為 44.90%。

目標六 展示特定專業領域行為準則的認知 各方案之前、後測比較

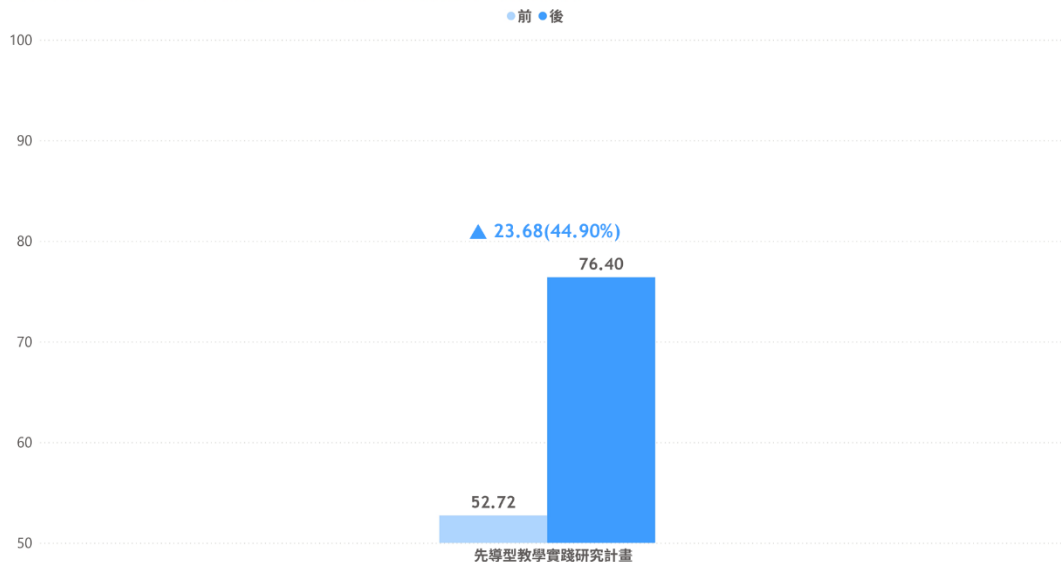


圖 4-6 學習目標六：各方案學習成效（前後測比較）

學習目標六「展示特定專業領域行為準則的認知」，主要檢視學習者是否具備倫理與社會責任之意識，包括理解專業行為準則之要素、認知不同利害關係人之角色定位與行為規範，並能展現合宜的態度與行為。本學習目標於本次施測中僅評量先導型教學實踐研究計畫方案之課程，由前後測成績成長幅度觀察，該方案課程於本學習目標之成績提升幅度相當顯著。

本次有選擇學習目標六之方案課程，以建立學習者對智慧財產權與職場倫理之基礎認知為核心，課程內容涵蓋智慧財產權之基本概念、專利類型、專利申請流程，以及職業道德與職場倫理之核心原則。教學設計上，教師透過課堂講授說明相關法規、專有名詞與制度架構，並搭配分組討論與專利撰寫練習，引導學習者理解專利制度之運作方式與基本規範。課程亦邀請智慧財產權與專利實務專家進行專題講座，補充實務觀點，使學習者能從制度面與實務面系統性認識智慧財產權之內涵與倫理意涵。

該方案之課程採引導式教學與問題導向學習（PBL）等多元教學策略，透過實務問題引導學習者進行小組討論與專題實作，協助其在設計與專利撰寫歷程中，思考專業行為對不同利害關係人之影響，並培養對智慧財產權保護與職場倫理之尊重與認知。

二、學習者在各方案對應各項學習目標之成對樣本 t 檢定結果

如表 4-1 所示，從成對樣本 t 檢定結果觀察，各方案於多數學習目標之前後測成績差異達統計顯著水準，顯示學習者在修課前後之表現於統計上具有顯著變化；惟部分學習目標未達顯著水準，表示其前後測差異在統計上尚未具備顯著性。相關結果反映各學習目標之前後測表現之統計變化情形。

表 4-1 各方案對應各項學習目標之成對樣本 t 檢定

學習目標		方案	前測		後測		t值	顯著性	臨界值	自由度
			平均數	變異數	平均數	變異數				
一	取得特定領域的知識	先導型教學實踐研究	62.655	677.377	73.342	734.947	-7.936	***	1.968	280
		業界專家協同教學	88.841	101.296	92.550	76.550	-2.976	**	1.990	81
二	利用特定領域的知識處理實務問題	先導型教學實踐研究	60.263	693.969	73.388	710.367	-9.498	***	1.968	311
		業界專家協同教學	80.200	203.729	85.129	162.314	-4.139	***	1.977	139
三	展現有效溝通所需的寫作技巧	先導型教學實踐研究	75.088	207.840	82.618	4.789	-3.091	**	2.035	33
		業界專家協同教學	87.927	288.720	93.659	127.530	-1.903	n.s.	2.021	40
四	展現有效溝通所需的口語技巧	先導型教學實踐研究	71.986	51.900	83.085	18.564	-10.792	***	1.994	70
		業界專家協同教學	72.966	240.631	83.864	193.452	-6.062	***	1.988	87
五	與團隊成員合作以達成指派任務	先導型教學實踐研究	74.765	62.183	86.338	13.451	-13.639	***	1.996	67
		業界專家協同教學	82.188	113.900	84.688	124.773	-1.247	n.s.	2.012	47
六	展示特定專業領域行為準則的認知	先導型教學實踐研究	52.719	66.134	76.404	371.209	-8.790	***	2.003	56
		業界專家協同教學					-			

註：顯著性以成對樣本 t 檢定（雙尾）判定；* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ ；n.s. 表示未達顯著水準。

進一步觀察顯著性分布情形，先導型教學實踐研究方案於各項學習目標皆呈現顯著差異，而「產業實務課程」業界專家協同教學方案則於部分學習目標未達顯著水準，顯示不同方案於各學習目標之前後測差異在統計上呈現不一致情形。詳細說明如下：

（一）先導型教學實踐研究計畫方案

檢視該方案於各項學習目標的成對樣本 t 檢定結果，學習目標一至六的前後測差異皆達統計顯著水準。

（二）「產業實務課程」業界專家協同教學方案

檢視該方案於各項學習目標的成對樣本 t 檢定結果，學習目標一、二及四之前後測差異達統計顯著水準；學習目標三與學習目標五之前後測差異未達顯著水準。

伍、結論與建議

一、整體分析概述

依據學習品保施測機制，本次針對 113 學年度第二學期之「先導型教學實踐研究計畫」與「『產業實務課程』業界專家協同教學」兩項方案進行分析，共計納入 15 門課程，分析內容僅就實際施測之六項學習目標施測分析結果見表 5-1；其餘未施測之學習目標未納入本次分析，各項學習目標之定義與說明詳見附錄一。

表 5-1 學習品保施測之各方案成績變化

學習目標 方案	一 取得特定 領域的知識	二 利用特定領 域的知識處 理實務問題	三 展現有效溝 通所需的寫 作技巧	四 展現有效溝 通所需的口 語技巧	五 與團隊成員 合作以達成 指派任務	六 展示特定專 業領域行為 準則的認知
先導型教學 實踐研究計畫	↑ 17.60%	↑ 21.79%	↑ 10.30%	↑ 15.40%	↑ 15.49%	↑ 44.90%
「產業實務課程」 業界專家協同教學	↑ 4.18%	↑ 6.15%	↑ 6.52%	↑ 10.70%	↑ 3.04%	-

註：數值反映各學習目標後測相較於前測之成績變化幅度

整體而言，本學期各項方案的學習者在各項學習目標之後測表現，相較於前測皆呈現成長趨勢，顯示教學者可能使用恰當的教學方針與課程安排，使學習者能夠在該項學習目標的測試下，有進步的表現。

二、方案分析結論

（一）先導型教學實踐研究計畫方案

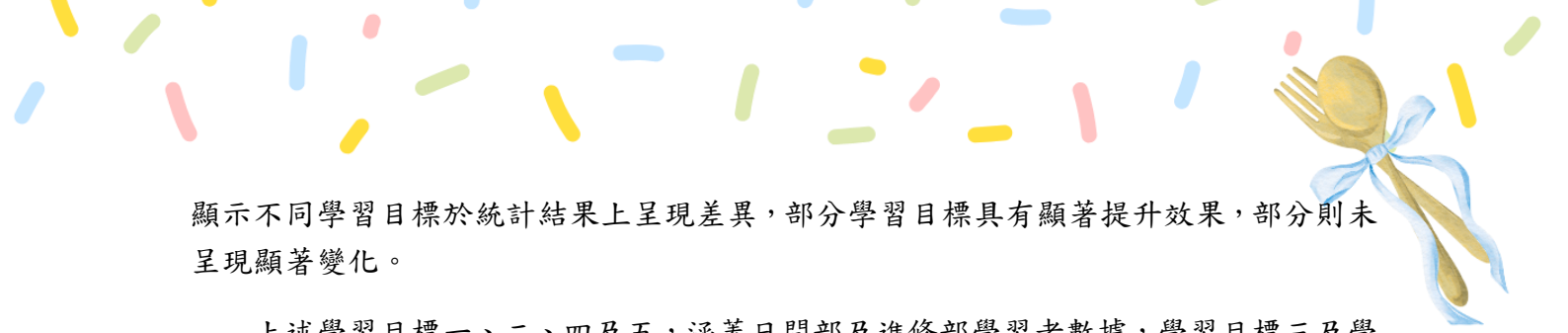
觀察整體先導型教學實踐研究方案之分析結果，各項學習目標之前後測平均成績皆呈現成長趨勢，其中尤以學習目標六「展示特定專業領域行為的認知」之成績提升幅度最為顯著。該目標對應能力指標「倫理與社會責任」，表示透過相關課程設計，學習者於專業行為準則認知與倫理意識面向之表現具有明顯進步。

進一步以成對樣本 t 檢定結果觀察，該方案在學習目標一至六之前後測統計結果皆達顯著水準，表示學習者在專業知識與實務（取得與應用特定領域的知識）、溝通與合作（口語、寫作與團隊能力），以及倫理與社會責任（展示特定專業領域行為的認知）等面向，學習成效皆呈現穩定成長。

（二）「產業實務課程」業界專家協同教學方案

就「產業實務課程」業界專家協同教學方案而言，該方案所選擇之學習目標一至五，學習者於後測表現皆優於前測，整體呈現成長趨勢。其中，學習目標四「展現有效溝通所需的口語技巧」，顯示藉由業界專家之授課、專題講座與互動交流等教學活動，有助於提升學習者於口語表達與溝通能力之表現，對應能力指標「溝通與合作」。

成對樣本 t 檢定結果顯示，該方案於學習目標一、二及四之前後測差異達顯著水準，而學習目標三（溝通所需寫作技巧）與學習目標五（團隊合作達成任務）未達顯著水準，



顯示不同學習目標於統計結果上呈現差異，部分學習目標具有顯著提升效果，部分則未呈現顯著變化。

上述學習目標一、二、四及五，涵蓋日間部及進修部學習者數據，學習目標三及學習目標六則僅涵蓋日間部學習者數據。

三、其他相關建議

本節建議係參酌教學者與學習者之課程回饋，並結合本次分析結果，提出作為解讀施測成果與後續課程規劃時之參考。

（一）教學者

部分課程回饋顯示，課程內容涉及較為進階或專業之議題時，學習者之先備知識與學習起點存在差異，可能影響其初期學習表現；教學者亦觀察到部分學習者於課後作業或實作練習之投入程度不一，進而影響到其對相關概念之理解深度與應用能力。建議教學者於課程規劃時，適度掌握課程難易度與學習進度，並透過引導與回饋機制，協助學習者逐步建立穩定之學習基礎。

（二）學習者

由學習歷程觀察到，學習者之投入程度與練習程度，與其學習表現可能呈正相關，願意投入時間進行練習、主動參與課堂活動的學習者，其學習成效相對較為顯著；反之，投入程度較低者，學習表現仍有進步空間。建議學習者在課堂中，能持續參與課堂活動並進行練習，以強化對課程內容之理解與應用能力。

（三）施測結果解讀之補充說明

本次分析結果反映學習者於不同學習目標之學習表現變化情形，惟學習成效仍可能受到學習者背景、投入程度與課程參與情形等因素影響。相關分析結果，建議作為課程教學調整與學習品保機制持續精進之參考依據，並宜搭配課程脈絡與教學設計進行整體解讀。

陸、未來規劃

本章係依據本次學習品保施測之執行經驗與分析結果，整理現行可持續精進之方向，並說明未來學習品保機制之發展規劃，以作為後續調整及推動之參考。

一、施測機制與資料分析流程之精進

本次學習品保施測中，部分課程為減輕學習者對前、後測評分之壓力，採行前、後測不列入學期成績之方式進行，惟此作法可能影響部分學習者之參與意願，進而出現缺考或未完整作答之情形。依現行學習品保施測機制，缺考之學習者原則上仍納入分析資料中，僅休、退學者排除在外，該情形可能對整體施測結果之解讀造成影響。

未來將持續檢視施測流程與資料納入原則，並規劃針對缺考情形調整分析方式，以提升施測資料之完整性與分析結果之代表性，作為學習品保機制精進之重要方向。

二、學習品保評量 Rubrics 之逐步建置

目前學習品保施測之評分方式以 0 至 100 分量化評分為主，為提升評量一致性與指標解讀之清晰度，預計未來逐步建置學習品保評量 Rubrics，作為教學者前、後測設計與評分之依據。

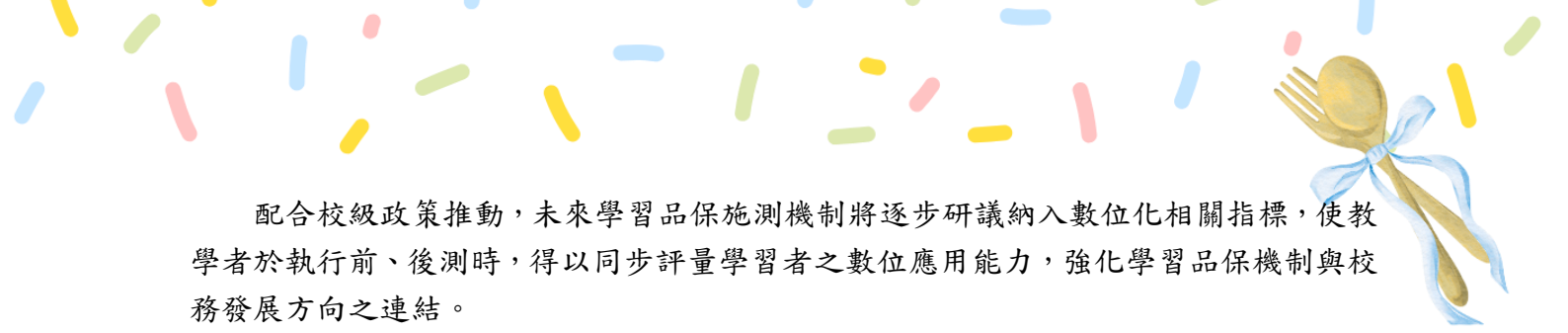
相關 Rubrics 將配合各學習目標之定義與能力指標進行規劃，協助教學者更明確掌握評量重點，並使施測結果更具可比性與解釋性。初步規劃之 Rubrics 架構如圖 6-1 所示，後續將持續建置並完善學習品保 Rubrics。

對應校核心能力指標：社會關懷 / 自我管理					
能力指標3：倫理與社會責任					
學生能展現具備倫理與社會責任的意識					
學習目標	定義與說明	評分標準			
		Score=4 (優秀)	Score=3 (良好)	Score=2 (待加強)	Score=1 (未達標)
學習目標6 展示特定專業領域行為準則的認知	•定義與說明1 學生能理解專業行為準則的要素 •定義與說明2 學生能認知到不同利害關係人的角色定位與行為規範 •定義與說明3 學生能展現合宜的態度與行為	能正確理解並說明大多數專業行為準則，辨識各類利害關係人的角色與行為規範，並持續展現合宜的態度與行為，展現高度倫理素養與社會責任感。	能理解主要行為準則與角色規範，表現大致得體，態度尊重，具備基本倫理與專業意識。	僅能掌握部分行為準則與角色定位，理解與判斷力有限，行為偶有不當，需加強倫理與態度修養。	缺乏對專業行為準則與角色規範的理解，無法展現合宜態度，行為常影響團體或專業形象。
學習目標7 對於社會責任的觀念有所認識	•定義與說明1 學生能說明社會責任的定義 •定義與說明2 學生能辨識社會責任的範疇 •定義與說明3 學生能認知到不同場景中的利害關係人	能清楚說明社會責任的定義，準確辨識其範疇，並能在多元場景中識別利害關係人，展現高度理解與社會判斷力。	能掌握社會責任的基本概念與範疇，能辨識多數場景中的利害關係人，展現良好理解力。	對社會責任的定義與範疇理解有限，利害關係人判斷力不足，整體認知尚不完整。	無法正確說明社會責任基本概念，也難以辨識範疇與利害關係人，缺乏基本分析能力。

圖 6-1 初步規劃之學習品保機制 Rubrics (節錄)

三、數位化指標之逐步發展與納入

隨者科技蓬勃發展，數位素養已成為高等教育培養學生核心能力之重要面向。本校為推動學生資訊能力之培養，已於 113 學年度正式實施「學生資訊能力檢核辦法」，首次接受資訊能力檢核之對象為 113 學年度入學之二年制新生(預計於 115 學年度畢業)，並規劃於 114 學年度第二學期進行應屆畢業生之檢核作業，於 115 學年度完成相關備查程序。



配合校級政策推動，未來學習品保施測機制將逐步研議納入數位化相關指標，使教學者於執行前、後測時，得以同步評量學習者之數位應用能力，強化學習品保機制與校務發展方向之連結。

四、學習品保說明文件之網頁化與資訊即時化

目前學習品保施測相關說明，主要透過每學期辦理之說明會或提供電子說明檔進行傳達。未來考慮以網頁化方式呈現之可行性，使教師得以即時查詢最新資訊，並可透過網頁即時公告施測時程、課程名單、承辦人異動與分析報告發布等內容。

五、學習品保機制之擴充與跨單位合作

未來學習品保機制將持續分階段推動，規劃於後續階段經校課程委員會通過之全英語授課課程納入學習品保施測行列。該規劃預計自 114 學年度起逐步推動，為學習品保制度首次進行跨單位合作之嘗試，藉此擴大全校對學習品保機制之參與及認識。

六、學習品保施測平台化之長期發展願景

現行學習品保施測表件以 Excel 檔案形式進行填寫與彙整，未來將視校內數位平台之客製化程度，逐步評估將相關表件轉為可於數位學習平台操作之模組化工具。此項規劃屬長期發展願景，將配合校內系統建置進度與資源條件審慎推動，其能進一步提升施測作業之便利性與整體效率。



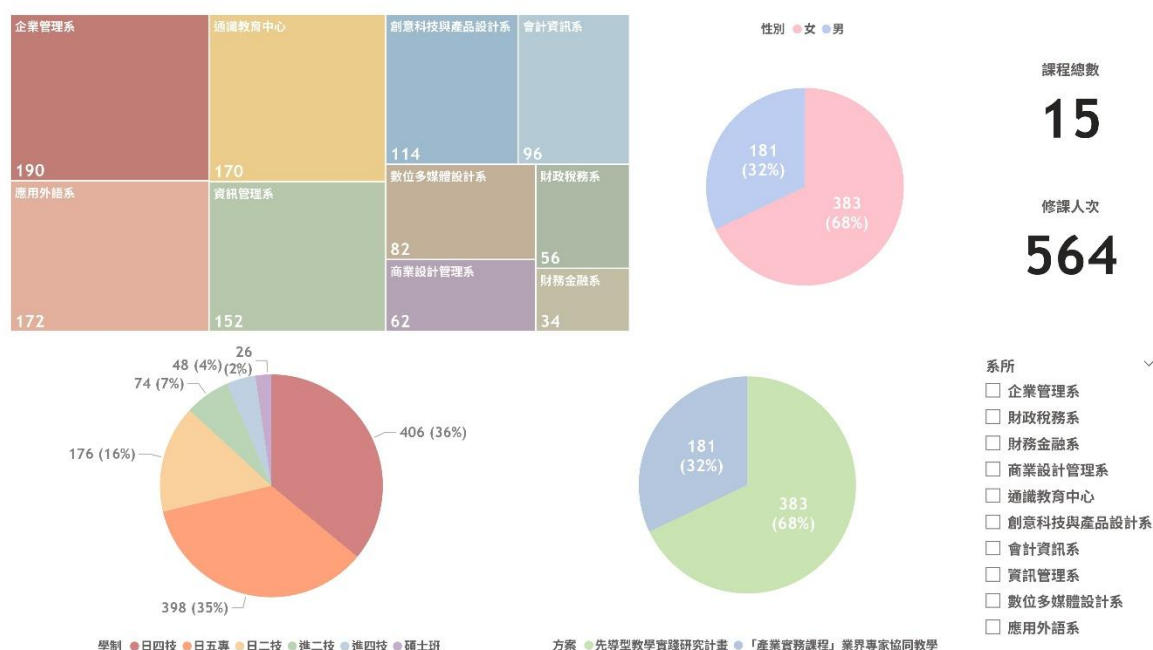
柒、附錄

附錄一 學習品保指標與學習目標說明

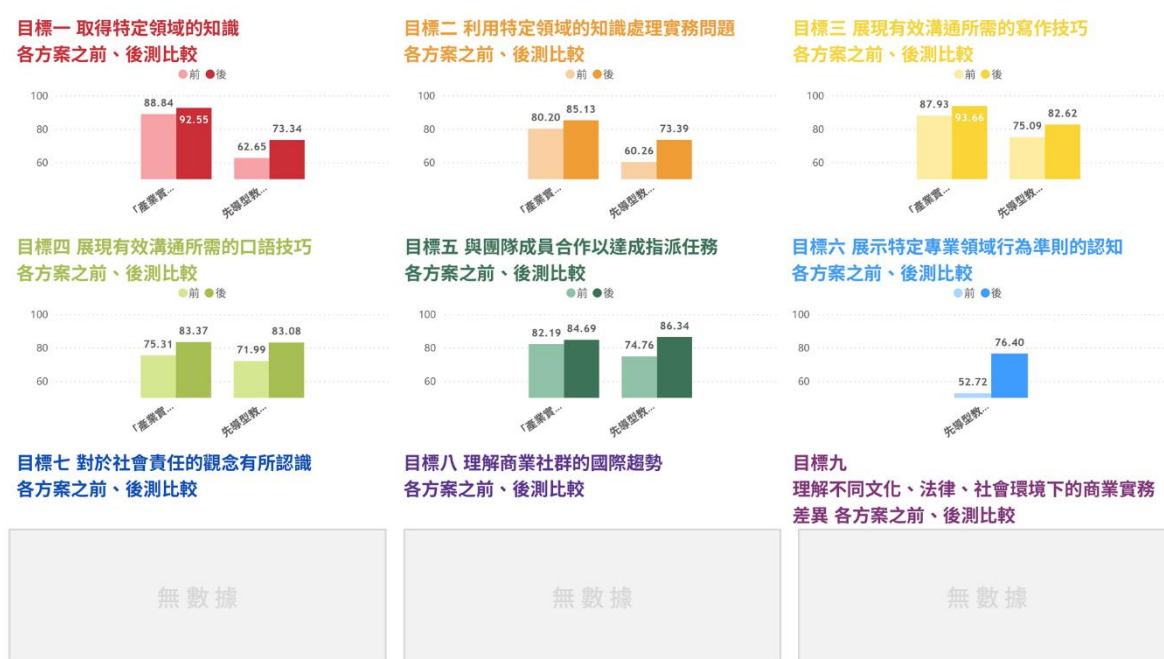
附表 1-1 學習目標確核表

學習目標確核	
對應校核心能力指標：實務技能 / 創意創新	
能力指標1：專業知識與實務	
學生能展現具備特定專業領域的專業知識及實務應用能力	
學習目標	定義與說明
學習目標1 取得特定領域的知識	- 學生能說明理論中專有名詞及定義的內容 - 學生能正確描述理論的內容
學習目標2 利用特定領域的知識處理實務問題	- 學生能辨識出實務問題 - 學生能使用理論分析實務問題 - 學生能用適切的理論並以具邏輯性的方式解決實務問題
對應校核心能力指標：社會關懷 / 自我管理	
能力指標2：溝通與合作	
學生能展現與他人溝通與合作的能力	
學習目標	定義與說明
學習目標3 展現有效溝通所需的寫作技巧	- 學生寫作時的遣詞用字是合宜的 - 學生寫作時的格式是正確的 - 學生寫作時的內容與主題有相關性
學習目標4 展現有效溝通所需的口語技巧	- 學生的口語表達清晰且具條理 - 學生能以肢體語言輔助口語表達，例如：手勢、眼神接觸等 - 學生在口語溝通時能運用輔助媒介，例如：圖像、電腦文件等
學習目標5 與團隊成員合作以達成指派任務	- 學生能積極參與團體討論 - 學生的想法與意見能被團隊納入討論 - 學生能完成指派工作並協助團隊成員
對應校核心能力指標：社會關懷 / 自我管理	
能力指標3：倫理與社會責任	
學生能展現具備倫理與社會責任的意識	
學習目標	定義與說明
學習目標6 展示特定專業領域行為準則的認知	- 學生能理解專業行為準則的要素 - 學生能認知到不同利害關係人的角色定位與行為規範。 - 學生能展現合宜的態度與行為
學習目標7 對於社會責任的觀念有所認識	- 學生能說明社會責任的定義 - 學生能辨識社會責任的範疇 - 學生能認知到不同場景中的利害關係人
對應校核心能力指標：社會關懷	
能力指標4：國際與多元化觀點	
學生能展現具備國際與多元化觀點	
學習目標	定義與說明
學習目標8 理解商業社群的國際趨勢	- 學生能認知到國際趨勢的變遷 - 學生能辨識出國際趨勢 - 學生能說明國際趨勢所產生的影響
學習目標9 理解不同文化、法律、社會環境下的商業實務差異	- 學生能辨識出不同文化、法律與社會環境的差異 - 學生能說出不同文化、法律與社會環境差異對實務影響與因應方案

附錄二 日間部與進修部施測方案整體分析結果

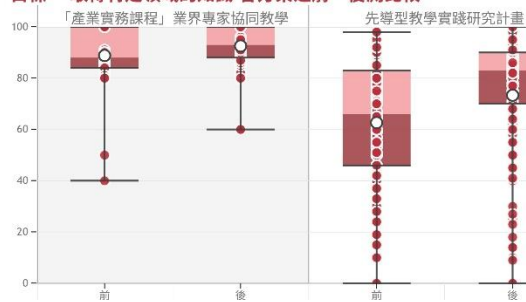


附圖 2-1 日間部與進修部施測方案基本概況

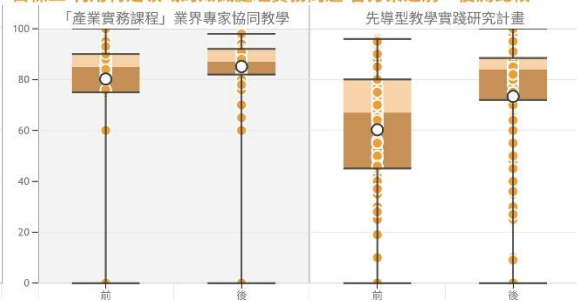


附圖 2-2 日間部與進修部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）

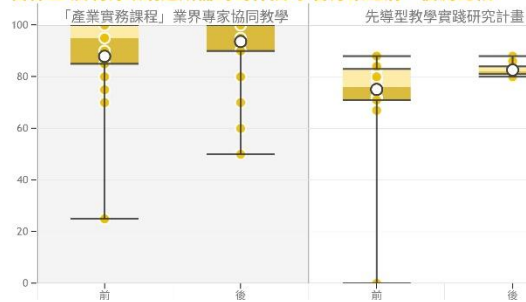
目標一 取得特定領域的知識 各方案之前、後測比較



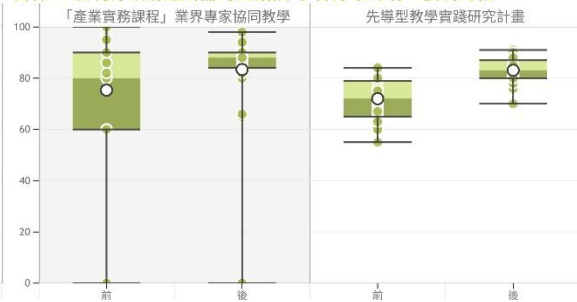
目標二 利用特定領域的知識處理實務問題 各方案之前、後測比較



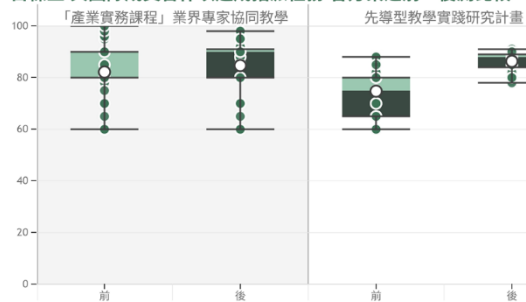
目標三 展現有效溝通所需的寫作技巧 各方案之前、後測比較



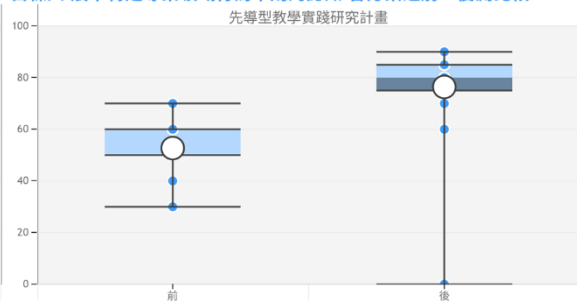
目標四 展現有效溝通所需的口語技巧 各方案之前、後測比較



目標五 與團隊成員合作以達成指派任務 各方案之前、後測比較



目標六 展示特定專業領域行為準則的認知 各方案之前、後測比較



目標七 對於社會責任的觀念有所認識 各方案之前、後測比較



目標八 理解商業社群的國際趨勢 各方案之前、後測比較

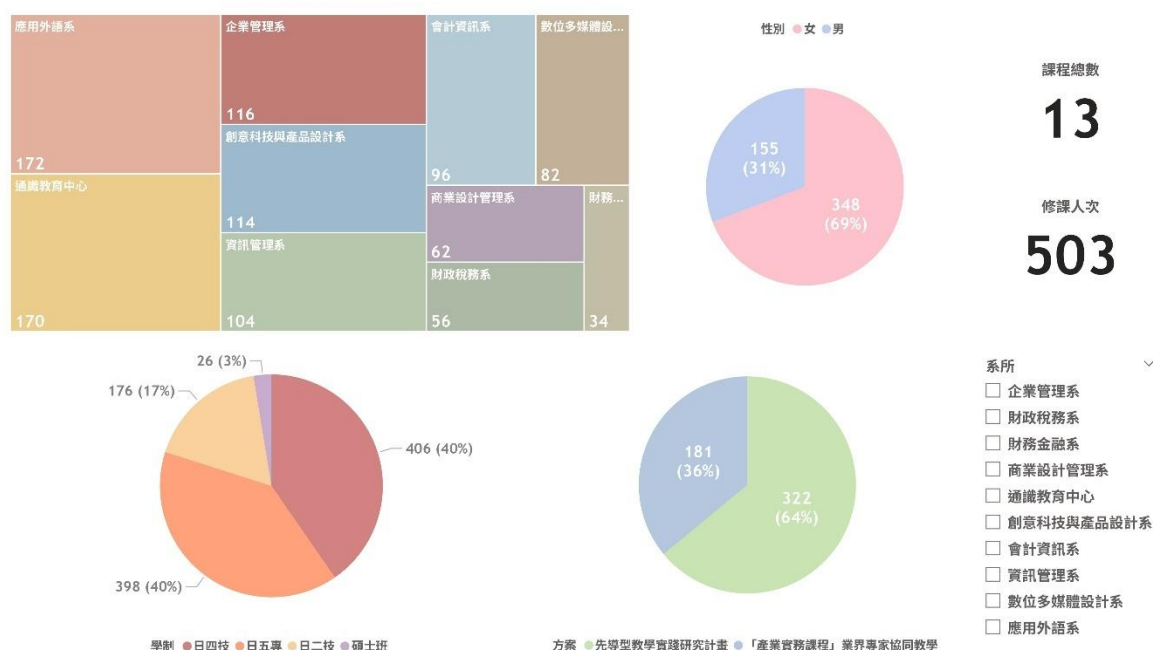


目標九 理解不同文化、法律、社會環境下的商業實務差異 各方案之前、後測比較

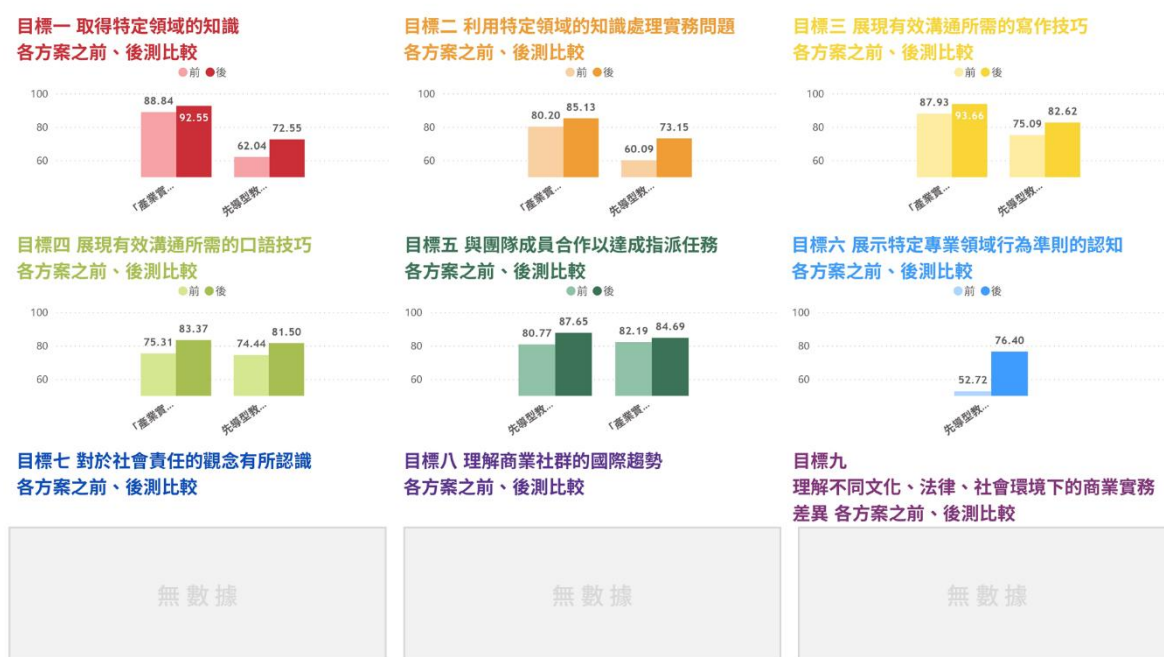


附圖 2-3 日間部與進修部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）

附錄三 日間部施測方案整體分析結果

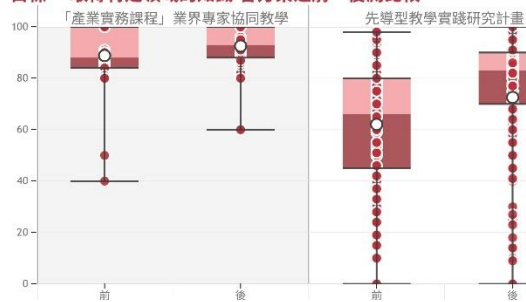


附圖 3-1 日間部施測方案基本概況

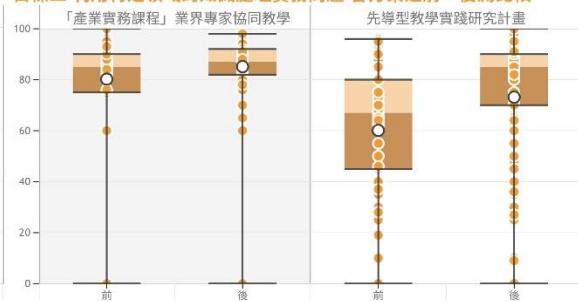


附圖 3-2 日間部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）

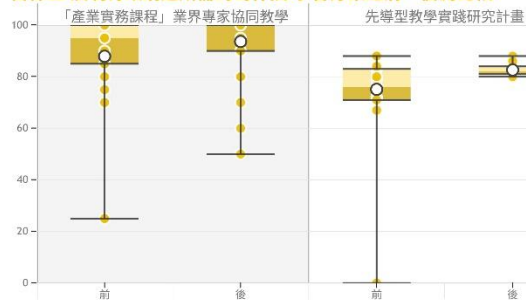
目標一 取得特定領域的知識 各方案之前、後測比較



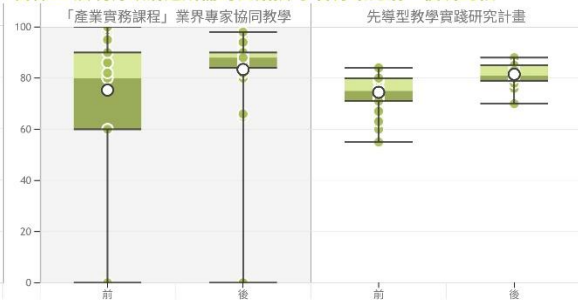
目標二 利用特定領域的知識處理實務問題 各方案之前、後測比較



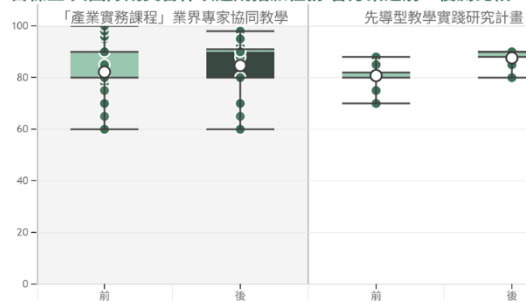
目標三 展現有效溝通所需的寫作技巧 各方案之前、後測比較



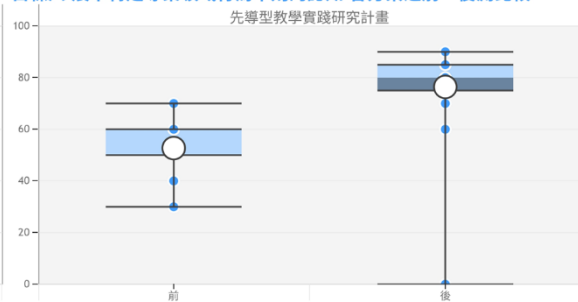
目標四 展現有效溝通所需的口語技巧 各方案之前、後測比較



目標五 與團隊成員合作以達成指派任務 各方案之前、後測比較



目標六 展示特定專業領域行為準則的認知 各方案之前、後測比較



目標七 對於社會責任的觀念有所認識 各方案之前、後測比較



目標八 理解商業社群的國際趨勢 各方案之前、後測比較

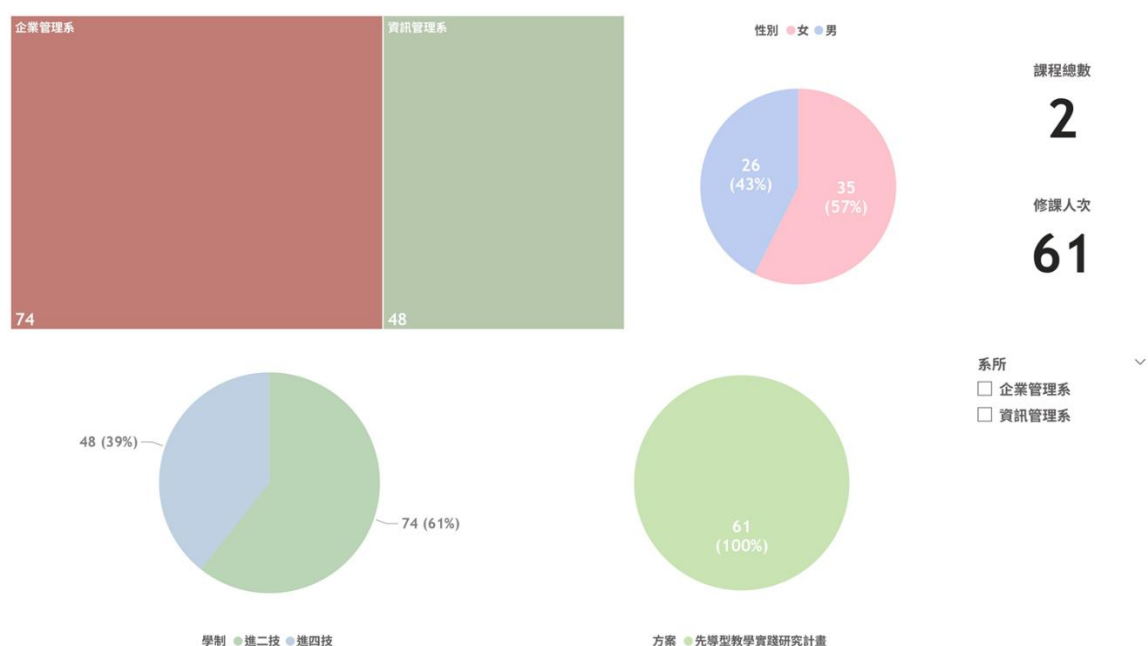


目標九 理解不同文化、法律、社會環境下的商業實務差異 各方案之前、後測比較

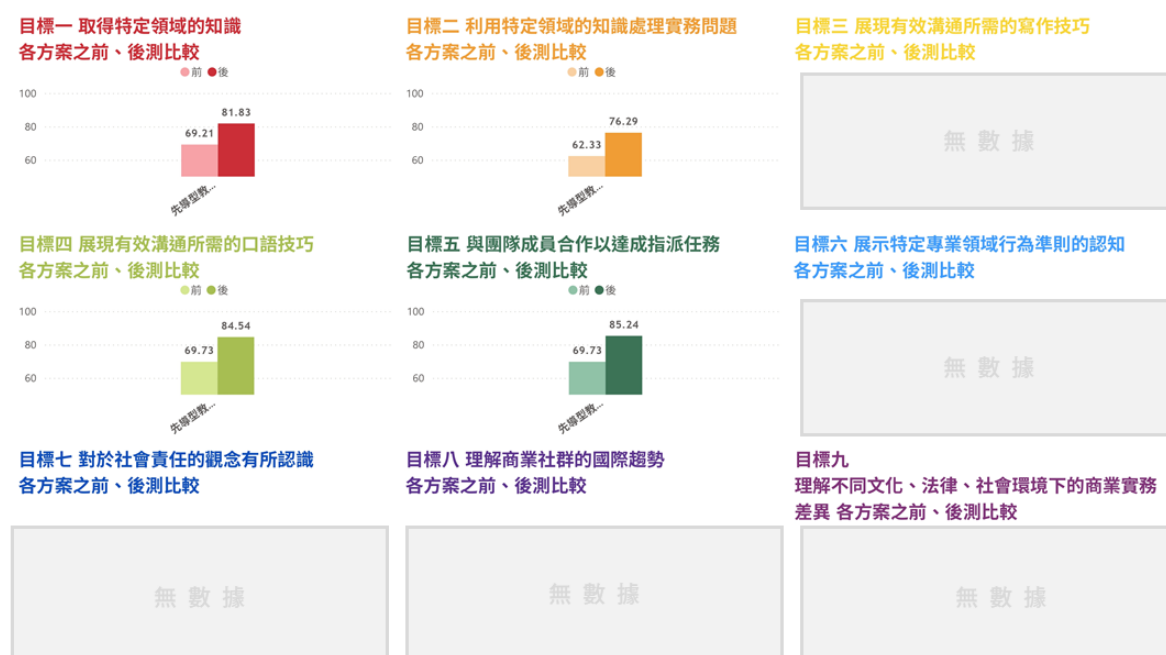


附圖 3-3 日間部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）

附錄四 進修部施測方案整體分析結果

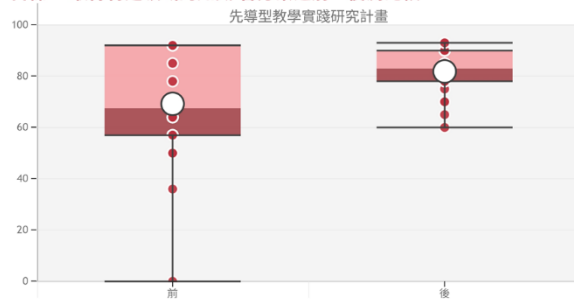


附圖 4-1 進修部施測方案基本概況

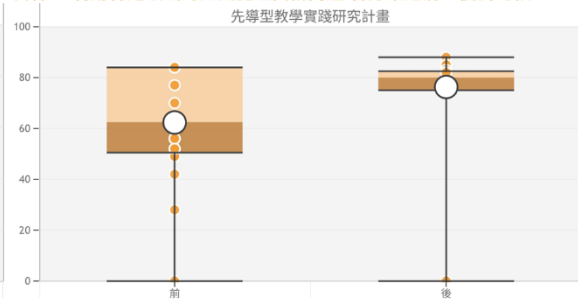


附圖 4-2 進修部各方案之學習目標成效分析（前後測比較）

目標一 取得特定領域的知識 各方案之前、後測比較



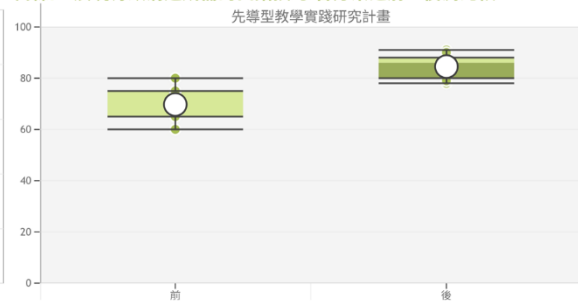
目標二 利用特定領域的知識處理實務問題 各方案之前、後測比較



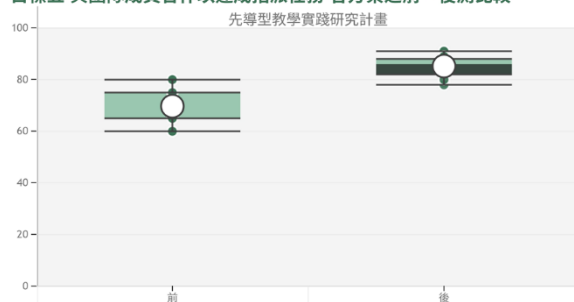
目標三 展現有效溝通所需的寫作技巧 各方案之前、後測比較



目標四 展現有效溝通所需的口語技巧 各方案之前、後測比較



目標五 與團隊成員合作以達成指派任務 各方案之前、後測比較



目標六 展示特定專業領域行為準則的認知 各方案之前、後測比較



目標七 對於社會責任的觀念有所認識
各方案之前、後測比較



目標八 理解商業社群的國際趨勢
各方案之前、後測比較



目標九
理解不同文化、法律、社會環境下的商業實務
差異 各方案之前、後測比較



附圖 4-3 進修部各方案之學習目標分數分布（前後測比較）

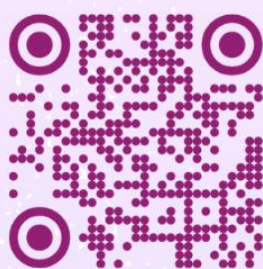






國立臺北商業大學
National Taipei University of Business

臺北校區 | 100025 臺北市中正區濟南路一段321號
桃園校區 | 324022 桃園市平鎮區福龍路一段100號



<https://www.ntub.edu.tw/>

