

# 109-2

## 個人自主學習評估前後測 成對T檢定分析

# 資料背景

- 109-2學期個人自主學習評估前後測資料背景

項目	前測數量	後測數量
老師	209	211
課程	222	253
學生	8,672	8,110

學生樣本數	前測數量	後測數量
一年級	2,371	3,127
二年級	2,254	2,186
三年級	2,871	1,671
四年級	1,026	943
五年級	150	183
總數	8,672	8,110

# 全校整體

題項 (n=2,835)	前測	後測	t值
1.我會好好整理筆記，以記住教材的重點	3.85	3.98	7.83***
2.我會運用學習過的方法與知識來完成作業	3.93	4.07	8.61***
3.我能夠把教材內容的重點標示出來	3.91	4.01	6.24***
4.我會透過各種方法了解老師講課的內容	3.93	4.07	8.38***
5.我很少蹺課或曠課	4.37	4.47	5.60***
6.學習新的章節前，我會事先預習	3.45	3.58	6.81***
7.每個章節結束後，我會做課後的練習	3.66	3.80	7.72***
8.上課時，我能夠認真聽講	3.95	4.07	7.04***
9.我會在課堂上踴躍發表意見	3.41	3.55	7.46***

# 全校整體

題項 (n=2,835)

題項構面

1.我會好好整理筆記，以記住教材的重點

2.我會運用學習過的方法與知識來完成作業

3.我能夠把教材內容的重點標示出來

4.我會透過各種方法了解老師講課的內容

技巧面

5.我很少蹺課或曠課

表現面

6.學習新的章節前，我會事先預習

7.每個章節結束後，我會做課後的練習

態度面

8.上課時，我能夠認真聽講

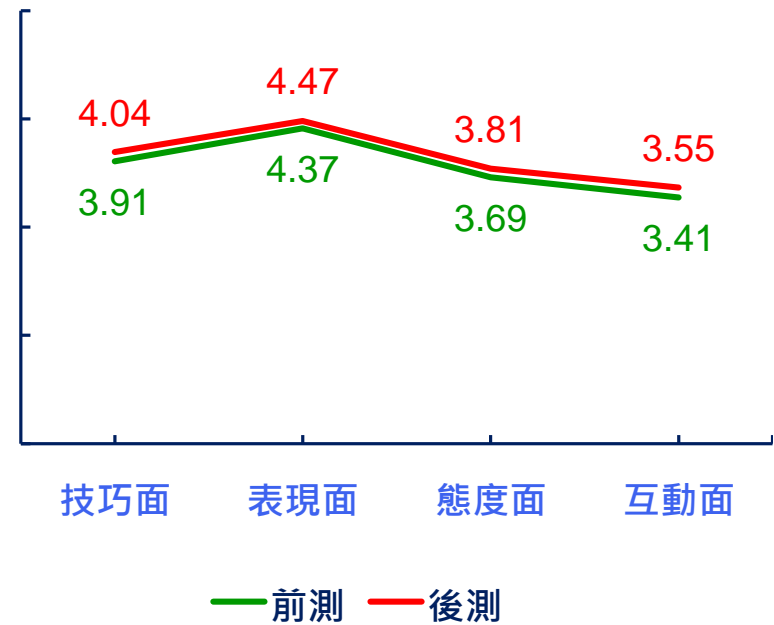
9.我會在課堂上踴躍發表意見

互動面

# 全校整體（分構面）

題項 (n=2,835)	前測	後測	t值
技巧面	3.91	4.04	8.65***
表現面	4.37	4.47	5.60***
態度面	3.69	3.81	8.38***
互動面	3.41	3.55	7.46***

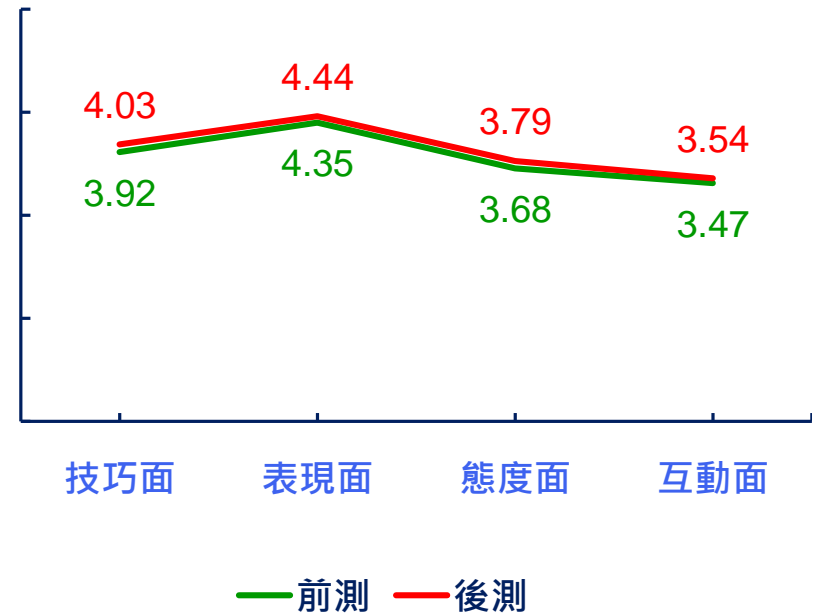
學生自主學習評估前後測平均數



# 商學院（分構面）

題項 (n=1,133)	前測	後測	t值
技巧面	3.92	4.03	4.63***
表現面	4.35	4.44	3.19**
態度面	3.68	3.79	4.39***
互動面	3.47	3.54	2.17*

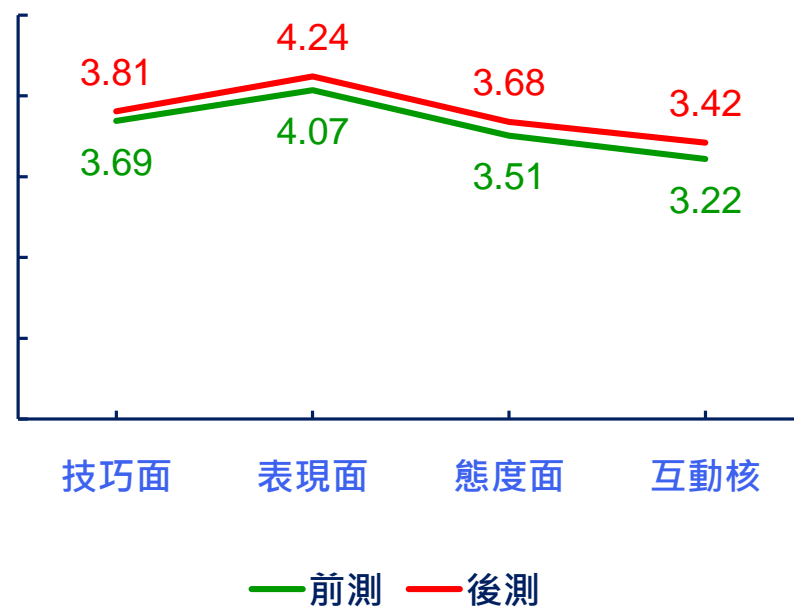
學生自主學習評估前後測平均數



# 設計學院（分構面）

題項 (n=316)	前測	後測	t值
技巧面	3.69	3.81	2.37*
表現面	4.07	4.24	2.63**
態度面	3.51	3.68	3.28**
互動面	3.22	3.42	3.34***

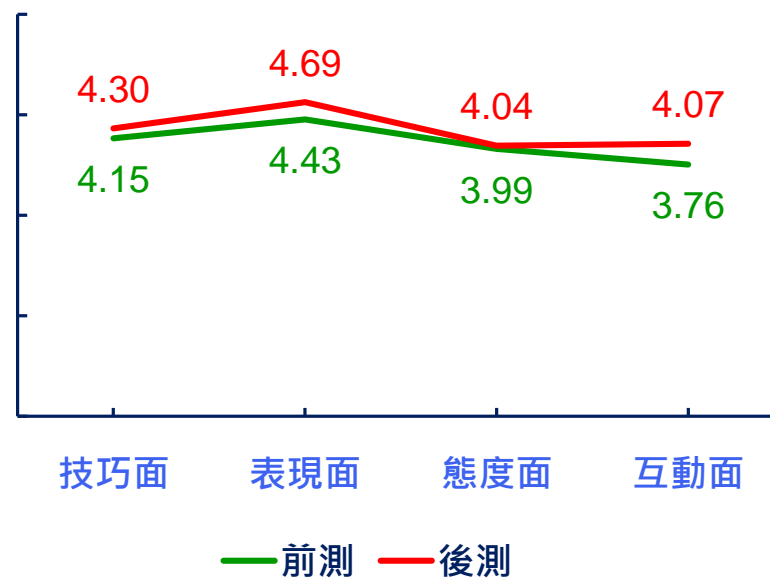
學生自主學習評估前後測平均數



# 智產學院（分構面）

題項 (n=54)	前測	後測	t值
技巧面	4.15	4.30	1.36
表現面	4.43	4.69	2.44*
態度面	3.99	4.04	0.45
互動面	3.76	4.07	2.74**

學生自主學習評估前後測平均數

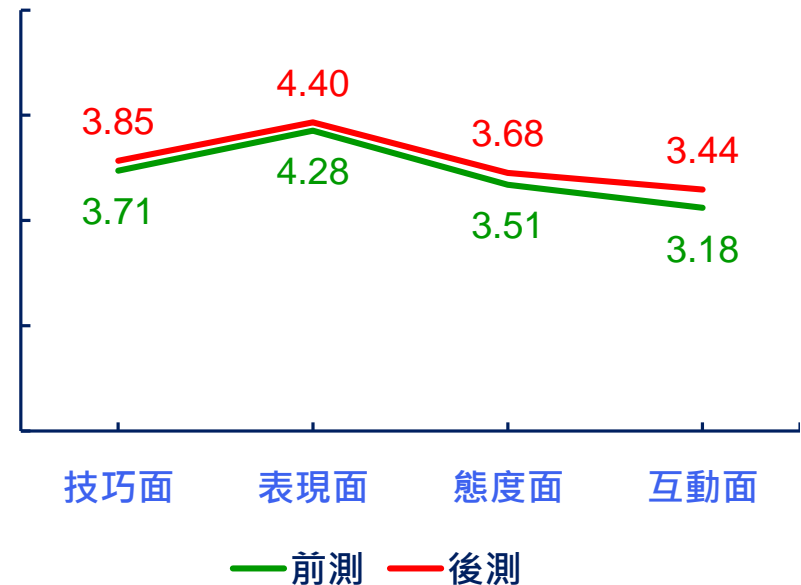




# 資訊與流通學院（分構面）

題項 (n=321)	前測	後測	t值
技巧面	3.71	3.85	2.95**
表現面	4.28	4.40	2.18*
態度面	3.51	3.68	3.23**
互動面	3.18	3.44	3.93***

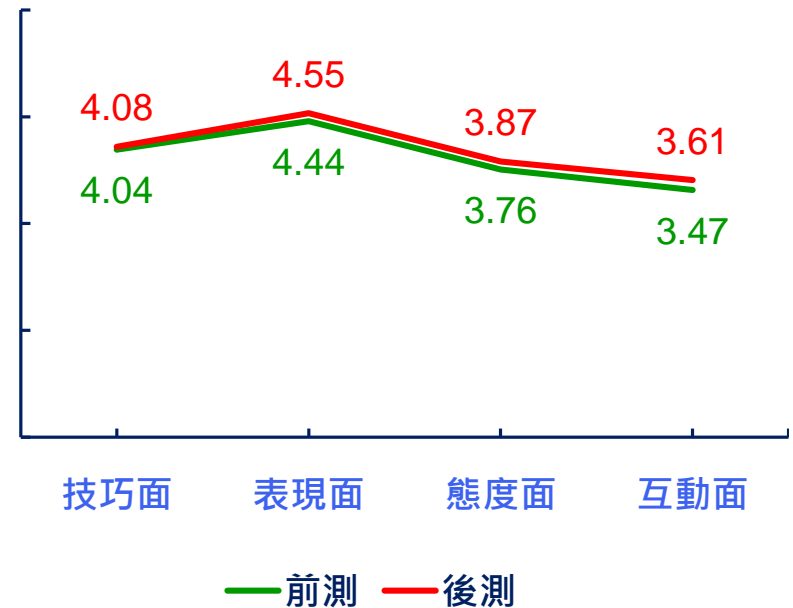
學生自主學習評估前後測平均數



# 語文學院（分構面）

題項 (n=185)	前測	後測	t值
技巧面	4.04	4.08	0.80
表現面	4.44	4.55	1.78
態度面	3.76	3.87	1.95
互動面	3.47	3.61	2.19*

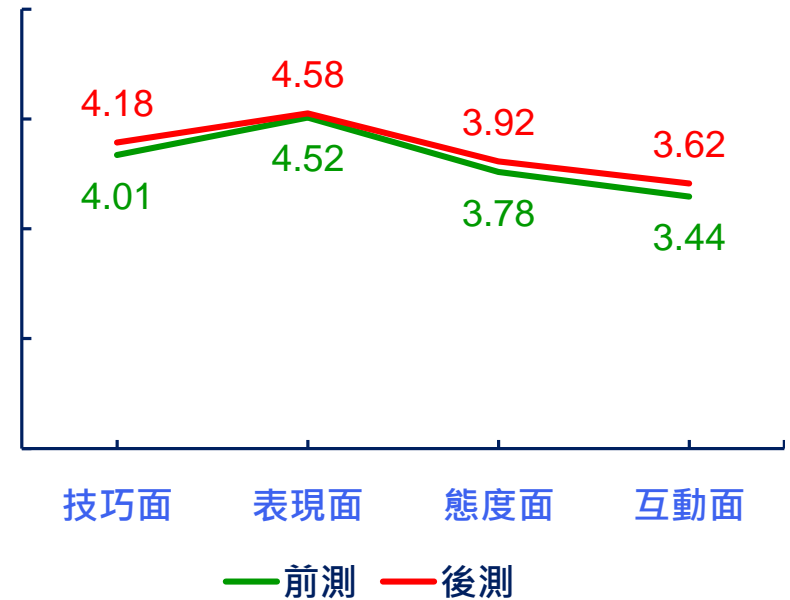
學生自主學習評估前後測平均數



# 中護健康學院（分構面）

題項 (n=826)	前測	後測	t值
技巧面	4.01	4.18	6.75***
表現面	4.52	4.58	2.14*
態度面	3.78	3.92	5.32***
互動面	3.44	3.62	5.16***

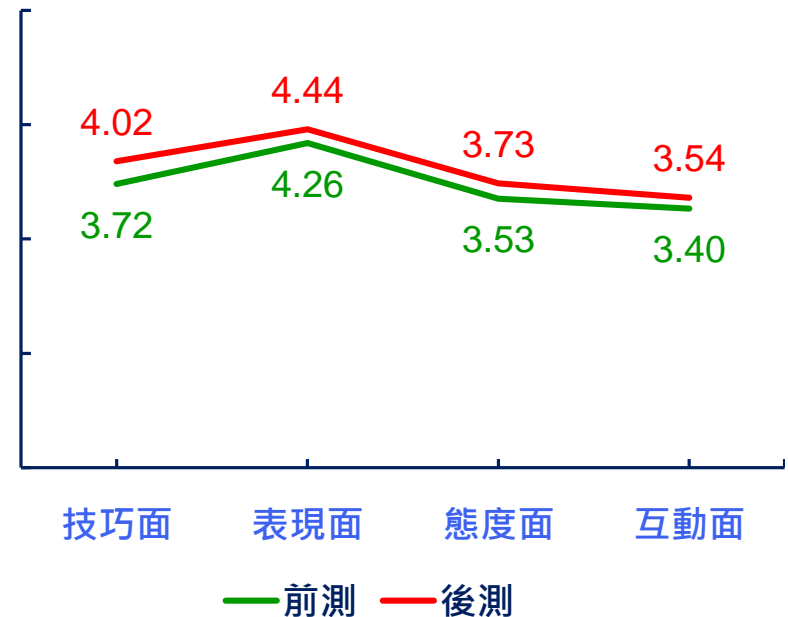
學生自主學習評估前後測平均數



# 企業管理系（分構面）

題項 (n=149)	前測	後測	t值
技巧面	3.72	4.02	4.87***
表現面	4.26	4.44	2.40*
態度面	3.53	3.73	3.15**
互動面	3.40	3.54	1.84

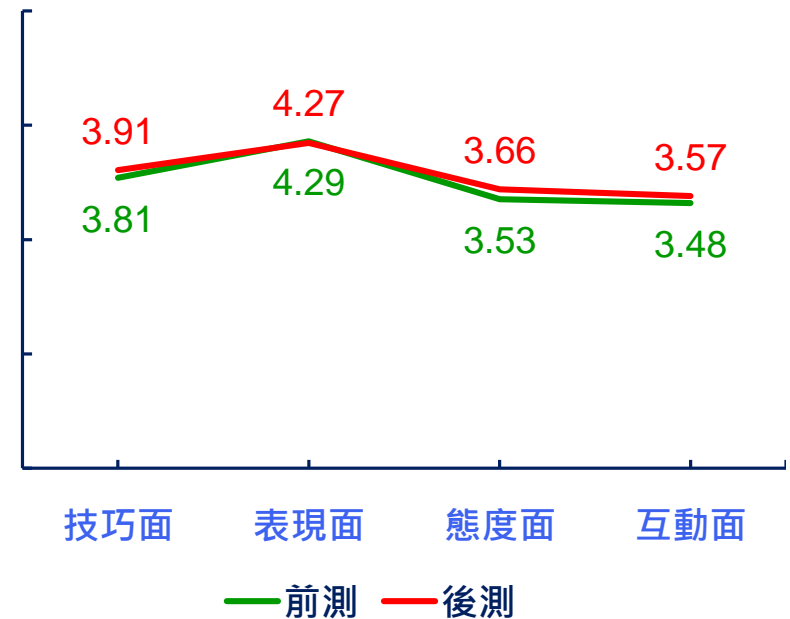
學生自主學習評估前後測平均數



# 休閒事業經營系（分構面）

題項 (n=143)	前測	後測	t值
技巧面	3.81	3.91	1.58
表現面	4.29	4.27	0.26
態度面	3.53	3.66	1.81
互動面	3.48	3.57	1.08

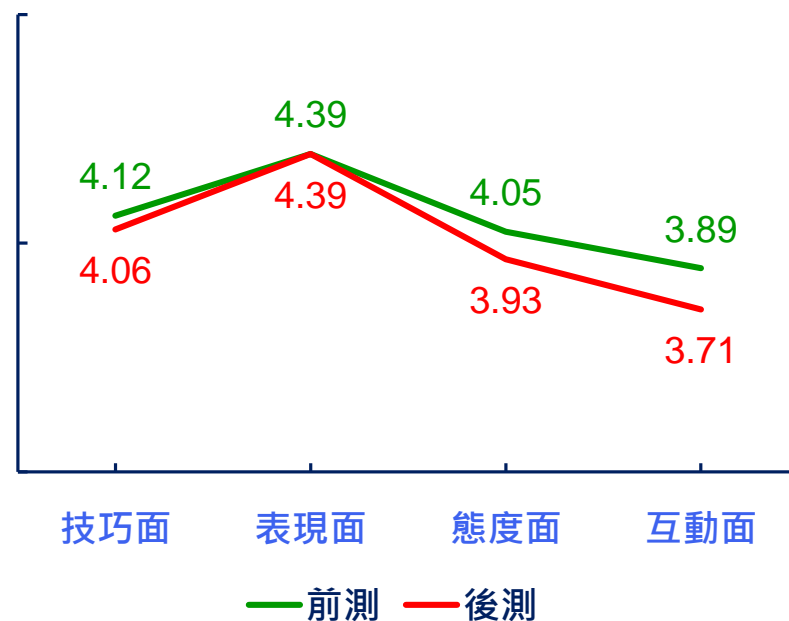
學生自主學習評估前後測平均數



# 保險金融管理系（分構面）

題項 (n=173)	前測	後測	t值
技巧面	4.12	4.06	0.87
表現面	4.39	4.39	0
態度面	4.05	3.93	1.68
互動面	3.89	3.71	2.24*

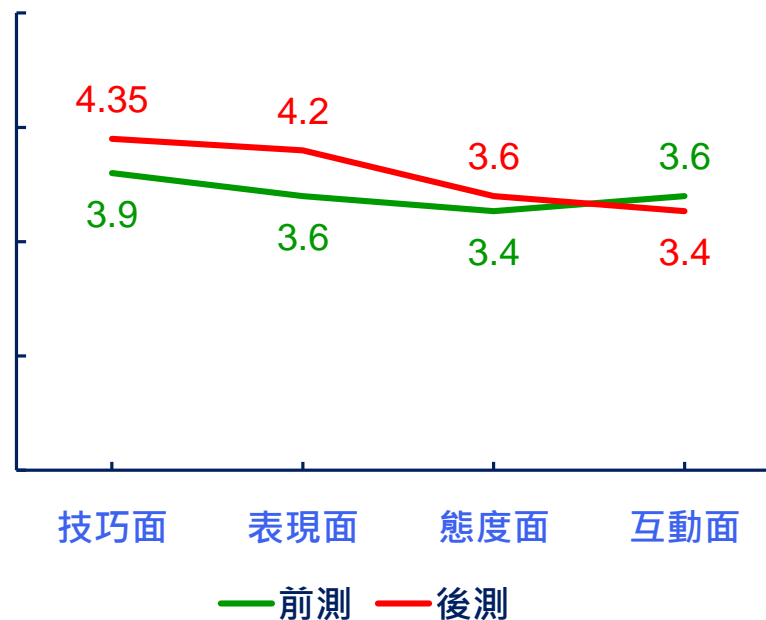
學生自主學習評估前後測平均數



# 財政稅務系 (分構面)

題項 (n=5)	前測	後測	t值
技巧面	3.9	4.35	0.98
表現面	3.6	4.2	2.45
態度面	3.4	3.6	0.40
互動面	3.6	3.4	0.34

學生自主學習評估前後測平均數



# 財務金融系 (分構面)

題項 (n=107)	前測	後測	t值
技巧面	3.80	4.08	3.40***
表現面	4.33	4.56	2.16*
態度面	3.41	3.73	3.91***
互動面	3.02	3.18	1.76

學生自主學習評估前後測平均數

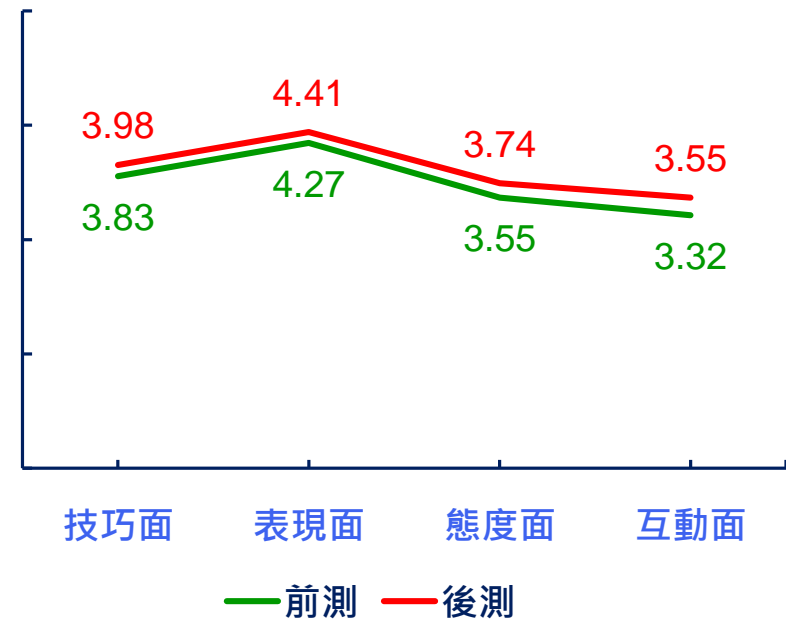




# 國際貿易與經營系（分構面）

題項 (n=272)	前測	後測	t值
技巧面	3.83	3.98	3.53***
表現面	4.27	4.41	2.37*
態度面	3.55	3.74	4.12***
互動面	3.32	3.55	3.57***

學生自主學習評估前後測平均數



# 會計資訊系 (分構面)

題項 (n=174)	前測	後測	t值
技巧面	3.91	3.85	1.15
表現面	4.43	4.49	0.92
態度面	3.65	3.60	0.98
互動面	3.33	3.18	2.01*

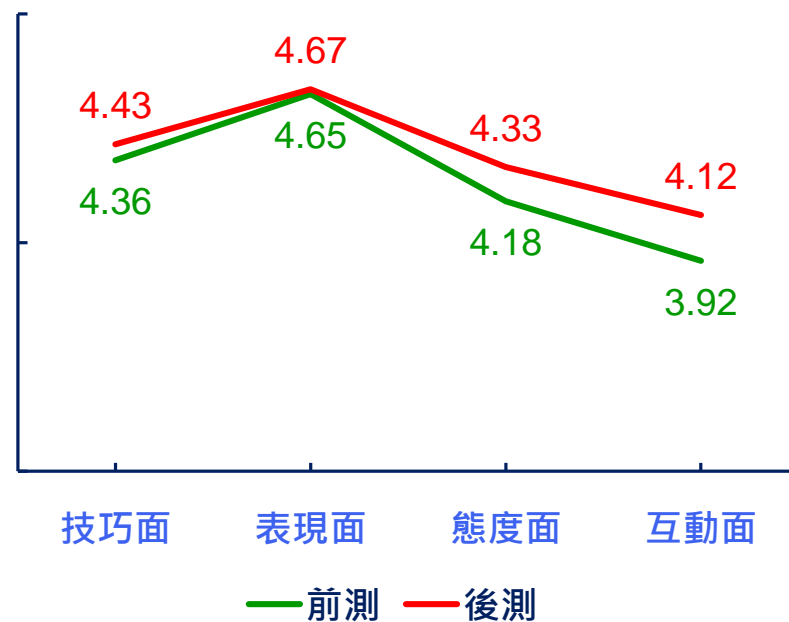
學生自主學習評估前後測平均數



# 應用統計系 (分構面)

題項 (n=110)	前測	後測	t值
技巧面	4.36	4.43	0.93
表現面	4.65	4.67	0.34
態度面	4.18	4.33	1.65
互動面	3.92	4.12	1.55

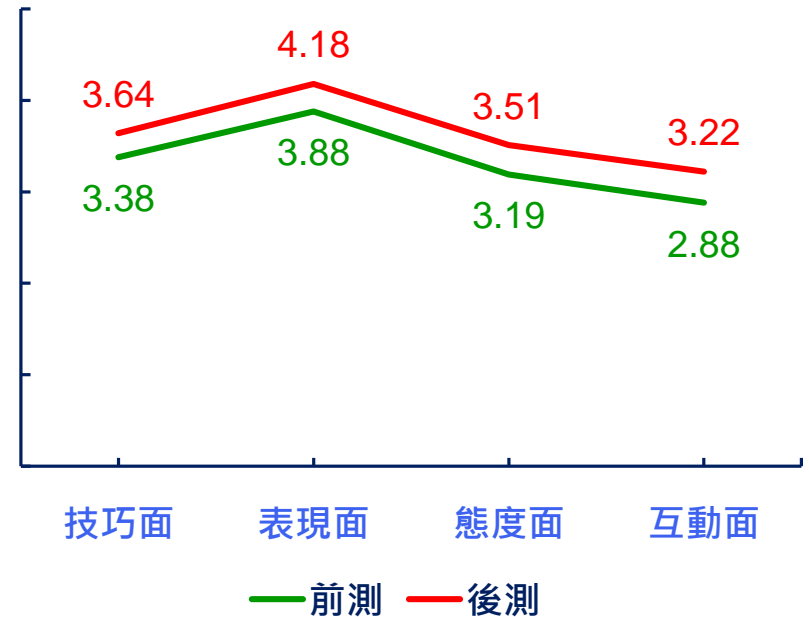
學生自主學習評估前後測平均數



# 多媒體設計系 (分構面)

題項 (n=138)	前測	後測	t值
技巧面	3.38	3.64	3.78***
表現面	3.88	4.18	2.97**
態度面	3.19	3.51	4.57***
互動面	2.88	3.22	4.29***

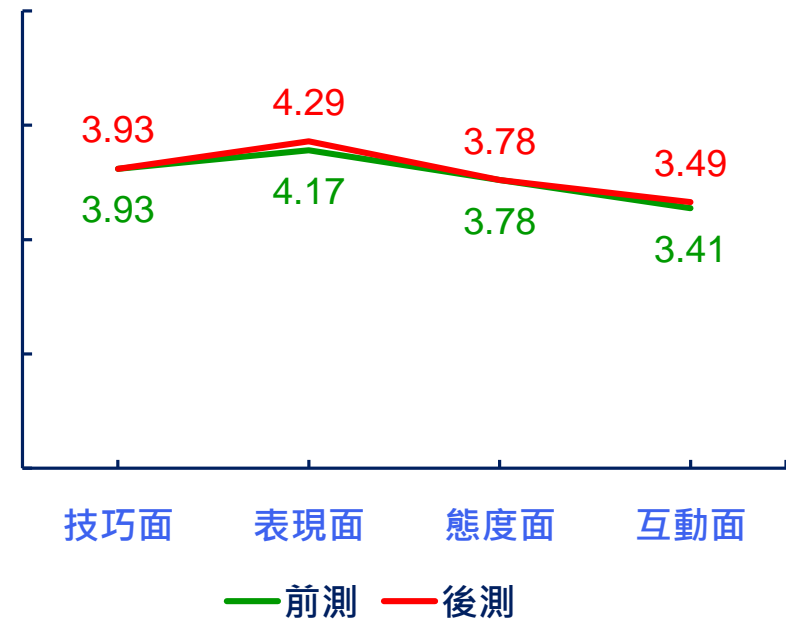
學生自主學習評估前後測平均數



# 室內設計系 (分構面)

題項 (n=116)	前測	後測	t值
技巧面	3.93	3.93	0.06
表現面	4.17	4.29	1.34
態度面	3.78	3.78	1.42
互動面	3.41	3.49	0.84

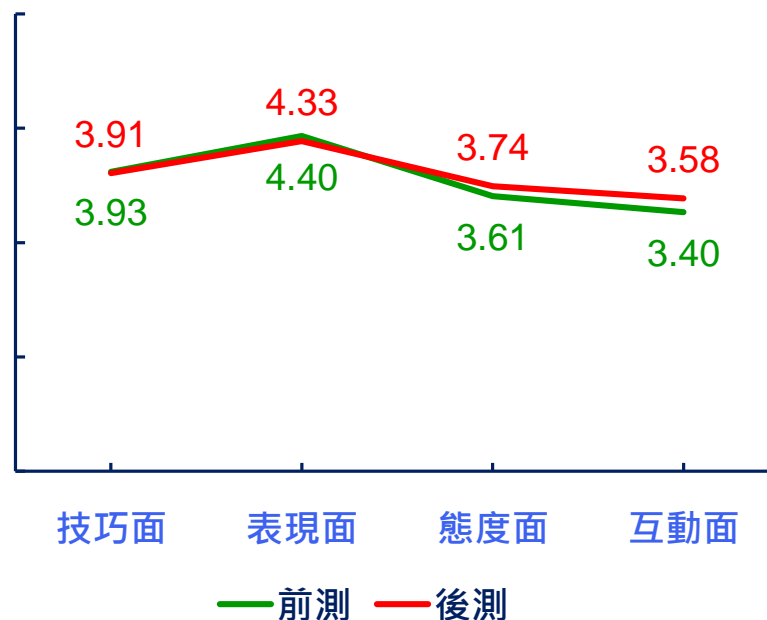
學生自主學習評估前後測平均數



# 商業設計系 (分構面)

題項 (n=40)	前測	後測	t值
技巧面	3.93	3.91	0.11
表現面	4.40	4.33	0.43
態度面	3.61	3.74	0.77
互動面	3.40	3.58	0.83

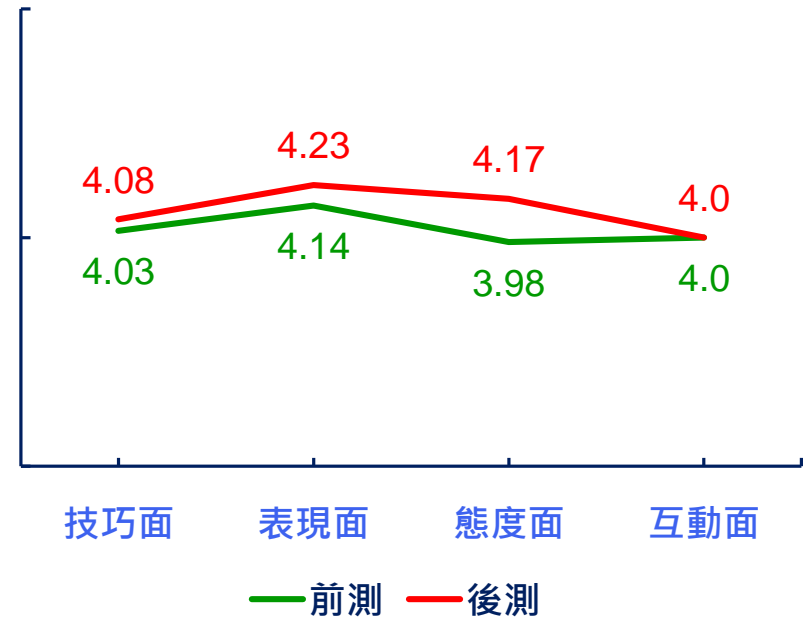
學生自主學習評估前後測平均數



# 創意商品設計系（分構面）

題項 (n=22)	前測	後測	t值
技巧面	4.03	4.08	0.18
表現面	4.14	4.23	0.23
態度面	3.98	4.17	0.71
互動面	4.0	4.0	0

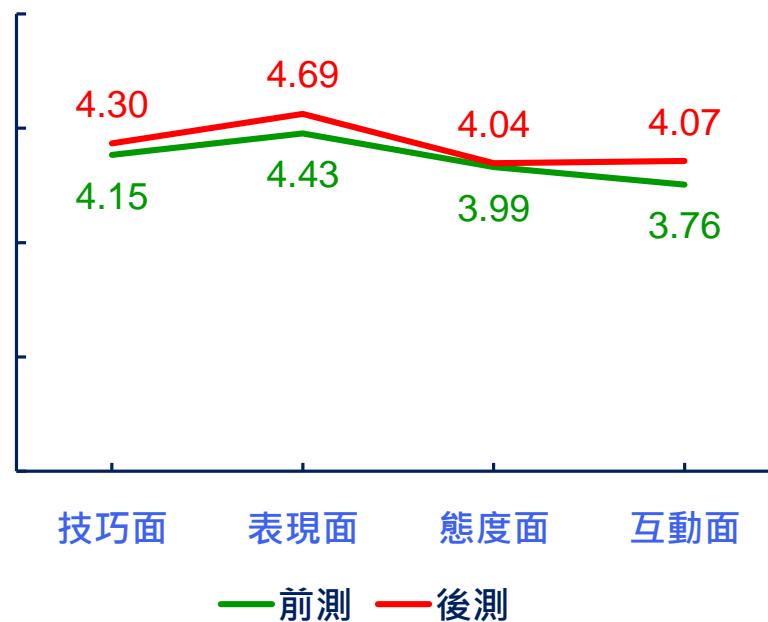
學生自主學習評估前後測平均數



# 商業經營系 (分構面)

題項 (n=54)	前測	後測	t值
技巧面	4.15	4.30	1.36
表現面	4.43	4.69	2.44*
態度面	3.99	4.04	0.45
互動面	3.76	4.07	2.74**

學生自主學習評估前後測平均數

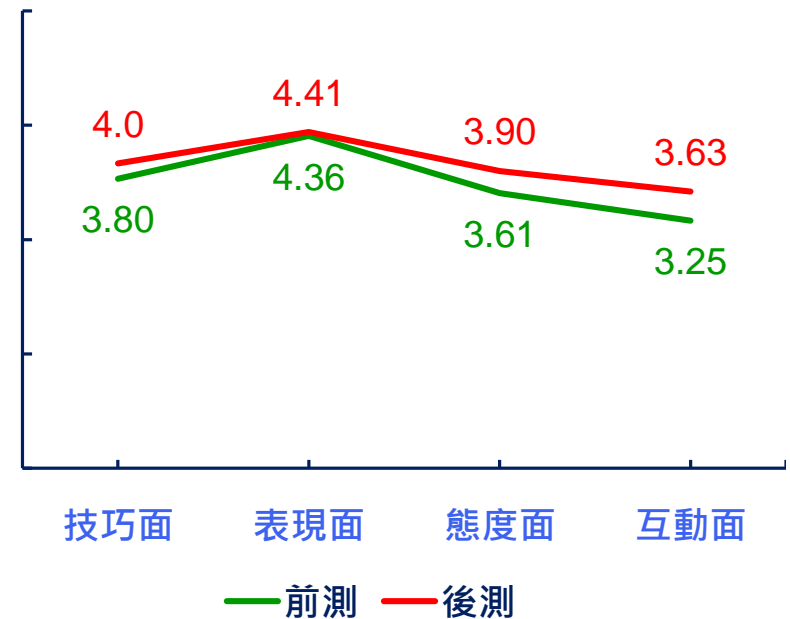




# 流通管理系 (分構面)

題項 (n=148)	前測	後測	t值
技巧面	3.80	4.00	3.59***
表現面	4.36	4.41	0.65
態度面	3.61	3.90	4.31***
互動面	3.25	3.63	4.13***

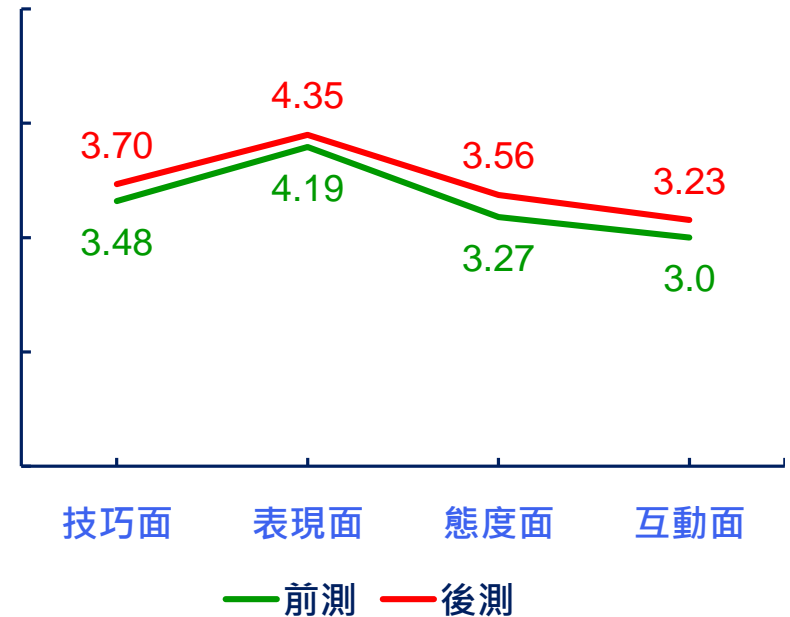
學生自主學習評估前後測平均數



# 資訊工程系 (分構面)

題項 (n=48)	前測	後測	t值
技巧面	3.48	3.70	1.29
表現面	4.19	4.35	1.05
態度面	3.27	3.56	1.53
互動面	3.0	3.23	1.10

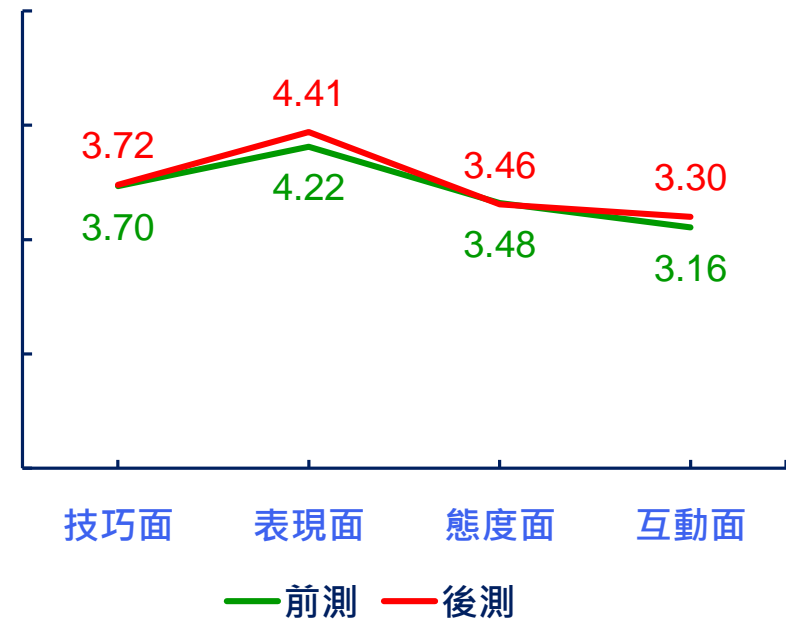
學生自主學習評估前後測平均數



# 資訊管理系 (分構面)

題項 (n=125)	前測	後測	t值
技巧面	3.70	3.72	0.39
表現面	4.22	4.41	1.98*
態度面	3.48	3.46	0.20
互動面	3.16	3.30	1.33

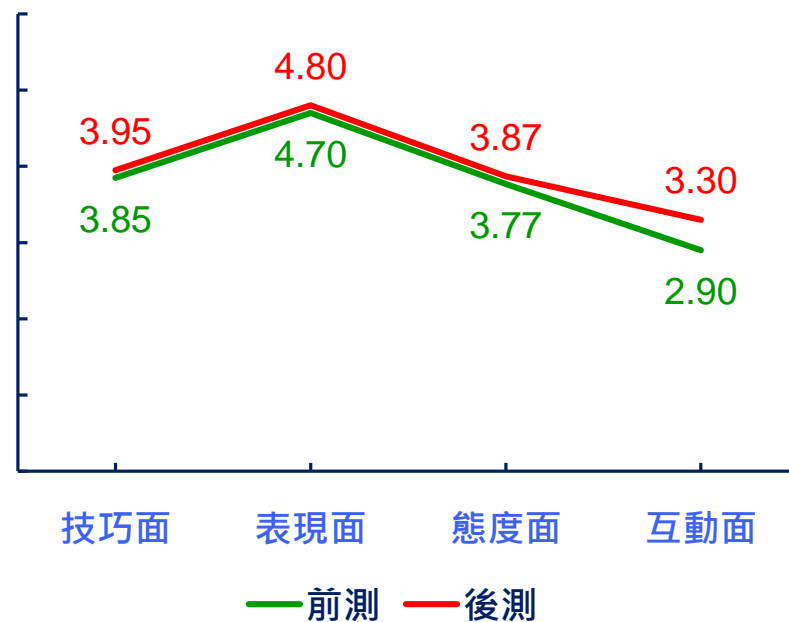
學生自主學習評估前後測平均數



# 應用中文系 (分構面)

題項 (n=10)	前測	後測	t值
技巧面	3.85	3.95	0.51
表現面	4.70	4.80	0.56
態度面	3.77	3.87	0.52
互動面	2.90	3.30	1.50

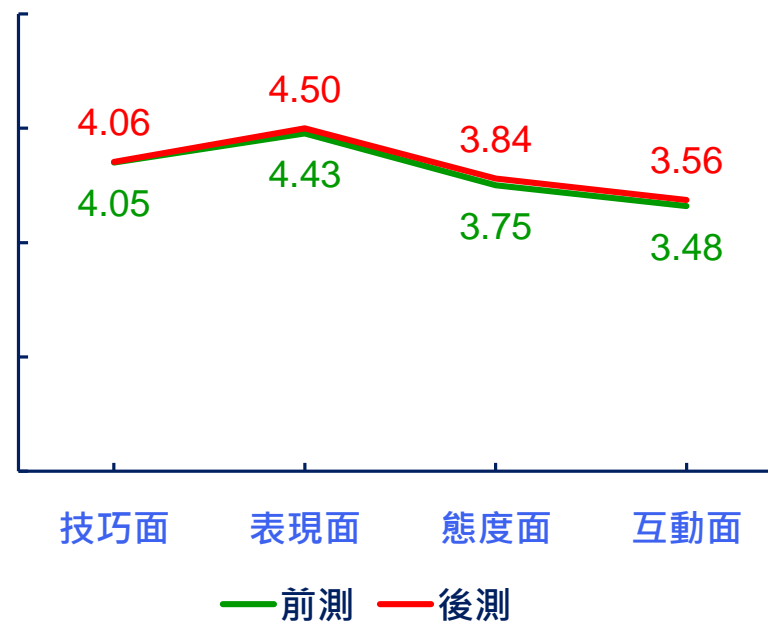
學生自主學習評估前後測平均數



# 應用日語系（分構面）

題項 (n=129)	前測	後測	t值
技巧面	4.05	4.06	0.06
表現面	4.43	4.50	0.80
態度面	3.75	3.84	1.24
互動面	3.48	3.56	1

學生自主學習評估前後測平均數



# 應用英語系 (分構面)

題項 (n=46)	前測	後測	t值
技巧面	4.04	4.18	1.38
表現面	4.39	4.63	2.30*
態度面	3.78	3.96	1.67
互動面	3.57	3.83	2.07*

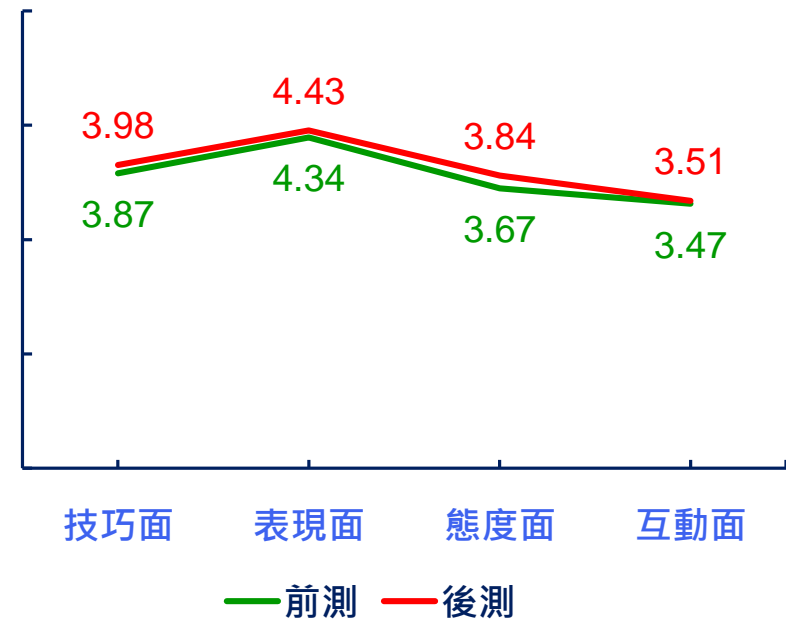
學生自主學習評估前後測平均數



# 老人服務事業管理系（分構面）

題項 (n=74)	前測	後測	t值
技巧面	3.87	3.98	1.14
表現面	4.34	4.43	0.88
態度面	3.67	3.84	1.96
互動面	3.47	3.51	0.41

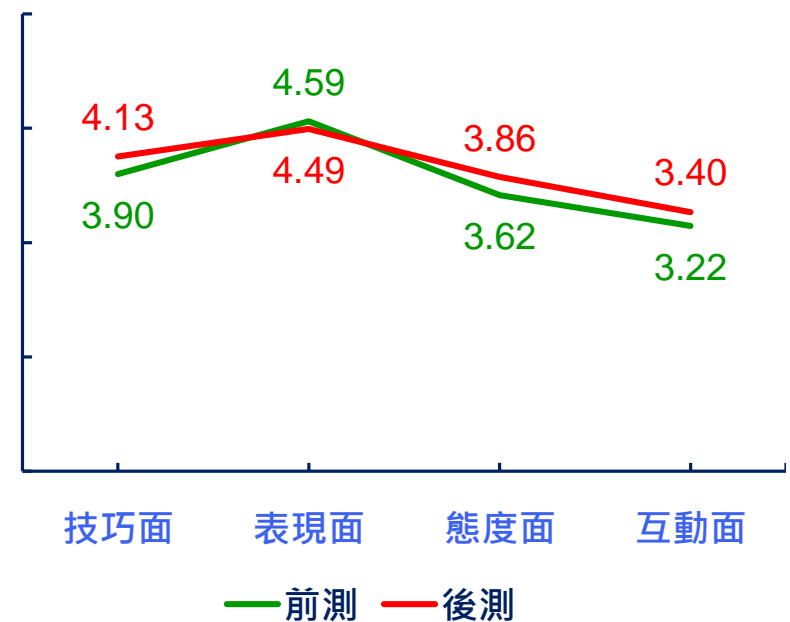
學生自主學習評估前後測平均數



# 美容系（分構面）

題項 (n=91)	前測	後測	t值
技巧面	3.90	4.13	2.17*
表現面	4.59	4.49	0.93
態度面	3.62	3.86	2.77**
互動面	3.22	3.40	1.61

學生自主學習評估前後測平均數

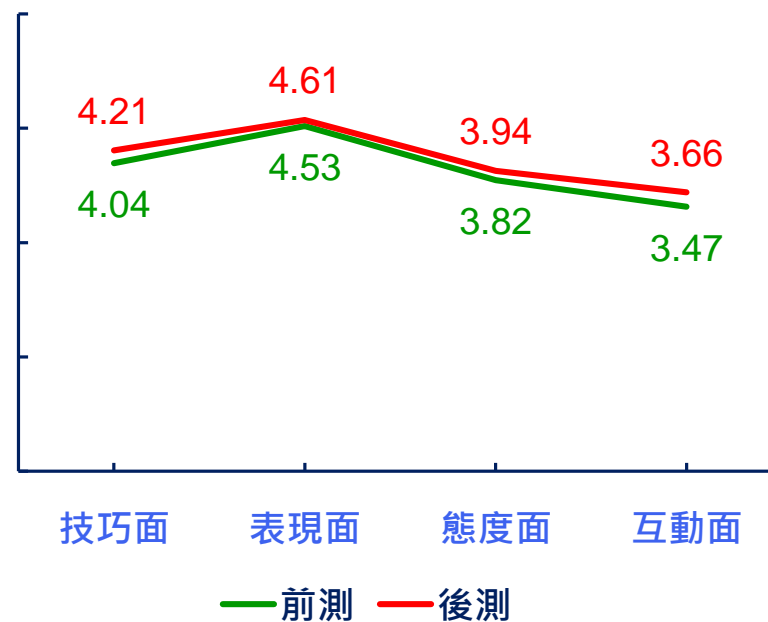




# 護理系（分構面）

題項 (n=661)	前測	後測	t值
技巧面	4.04	4.21	6.48***
表現面	4.53	4.61	2.61**
態度面	3.82	3.94	4.22***
互動面	3.47	3.66	4.50***

學生自主學習評估前後測平均數



# 三創課程-敘述統計

題項 (n=8,110)	平均數
我覺得任課老師的教學方式提升我的專業知識	4.03
這門課提升我對創新的能力	3.80
這門課提升我對創業的信心	3.66
這門課提升我對創業的興趣	3.62

# 三創課程-敘述統計

題項 (n=963)-專屬三創課程	平均數
我覺得任課老師的教學方式提升我的專業知識	4.01
這門課提升我對創新的能力	3.89
這門課提升我對創業的信心	3.70
這門課提升我對創業的興趣	3.67

# 程式設計課程-敘述統計

---

題項 (n=2,806)	平均數
我覺得我的邏輯思考能力提升了	3.82
我覺得我的問題解決能力提升了	3.81
我覺得我對程式設計的興趣提升了	3.38
我覺得我未來有意願從事程式設計相關工作	3.28

---

# 程式設計課程-敘述統計

---

題項 (n=414)-資管相關科系	平均數
我覺得我的邏輯思考能力提升了	3.78
我覺得我的問題解決能力提升了	3.75
我覺得我對程式設計的興趣提升了	3.48
我覺得我未來有意願從事程式設計相關工作	3.40

---

# 程式設計課程-敘述統計

---

題項 (n=2,392)-非資管相關科系	平均數
我覺得我的邏輯思考能力提升了	3.82
我覺得我的問題解決能力提升了	3.82
我覺得我對程式設計的興趣提升了	3.36
我覺得我未來有意願從事程式設計相關工作	3.26

---

# 程式設計課程-獨立樣本T檢定

---

資管相關科系(n=414)& 非資管相關科系(n=2,392)	p-value
我覺得我的邏輯思考能力提升	0.316
我覺得我的問題解決能力提升	0.167
我覺得我對程式設計的興趣提升了	0.030*
我覺得我未來有意願從事程式設計相關工作	0.016*

---

# 統計結果

- 109-2學期個人自主學習評估前後測資料背景
  - 一.前後測資料合併後有效值共2,835筆，整體題項與四大構面(技巧、表現、態度、互動)進行成對T檢定分析後皆有顯著差異。
  - 二.依院別進行成對T檢定分析，有顯著差異之題項構面：

院別	題項構面			
	技巧面	表現面	態度面	互動面
商學院	✓	✓	✓	✓
設計學院	✓	✓	✓	✓
智慧產業學院		✓		✓
資訊與流通學院	✓	✓	✓	✓
語文學院				✓
中護健康學院	✓	✓	✓	✓



# 統計結果

三.依系別進行  
成對T檢定分析  
，有顯著差異  
之題項：

系別	題項構面			
	技巧面	表現面	態度面	互動面
企業管理系	✓	✓	✓	
休閒事業經營系				
保險金融管理系				✓
財政稅務系				
財務金融系	✓	✓	✓	
國際貿易與經營系	✓	✓	✓	✓
會計資訊系				✓
應用統計系				
多媒體設計系	✓	✓	✓	✓
室內設計系				
商業設計系				
創意商品設計系				
商業經營系		✓		✓
流通管理系	✓		✓	✓
資訊工程系				
資訊管理系		✓		
應用中文系				
應用日語系				
應用英語系		✓		✓
老人服務事業管理系				
美容系	✓		✓	
護理系	✓	✓	✓	✓

# 統計結果

## 四. 三創課程敘述統計分析：

題項	全後測資料平均數 (n=8,110)	專屬三創課程平均數 (n=963)
任課老師的教學方式提升我的專業知識	4.03	4.01
這門課提升我對創新的能力	3.80	3.89
這門課提升我對創業的信心	3.66	3.70
這門課提升我對創業的興趣	3.62	3.67

# 統計結果

## 五. 程式設計課程敘述統計分析：

題項	全後測資料平均數 (n=2,806)	資管相關科系平均數 (n=414)	非資管相關科系平均數 (n=2,392)
我的邏輯思考能力提升了	3.82	3.78	3.82
我的問題解決能力提升了	3.81	3.75	3.82
我對程式設計的興趣提升了	3.38	3.48	3.36
我未來有意願從事程式設計相關工作	3.28	3.40	3.26