

D 卷：學生課堂學習投入問卷

(一) 評量工具說明

1. 分為四構面，23 題，於期中、期末施測，網路問卷。

學習技巧 (1-9 題)	情意 (10-14 題)	參與互動 (15-20 題)	學習表現 (21-23 題)
透過閱讀/整理/複習 上課筆記以表學習投 入	將課程教材思考或應 用生活情境中	課堂中與教師和同儕 間的互動討論	課堂學習信心/成績 表現

*參考文獻：Handelsman, M. M., Briggs, W. L., & Sullivan, N. (2005). A measure of college student course engagement. *Journal of Educational Research*, 98(3), 184-191.

2. 另有第 24 題「我對此課程的學習投入程度？」(投入程度)及第 25 題「與本學期其他課程相比，我對本課程的學習投入程度？」(與他科相較之投入程度)

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致，請依 5 至 1 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的特質相符合。(單選題，請圈選適當的分數)	非 常 符 合	符 合	普 通	不 符 合	最 不 符 合
1. 我會定期的學習本課程。	5	4	3	2	1
2. 我對本課程會付出努力。	5	4	3	2	1
3. 我會做好本課程所有的作業問題。	5	4	3	2	1
4. 我會持續的閱讀本課程的資料。	5	4	3	2	1
5. 我會在課堂之間複習上課筆記，以確保我已理解本課程的教材。	5	4	3	2	1
6. 我會有條不紊的學習本課程。	5	4	3	2	1
7. 我會在本課程的課堂上做好筆記。	5	4	3	2	1
8. 我會在本課程的課堂上仔細聆聽。	5	4	3	2	1
9. 我在本課程，每次都會到班上課。	5	4	3	2	1
10. 我會尋找方式使本課程教材與我的生活相關。	5	4	3	2	1
11. 我會將本課程教材應用到我的生活中。	5	4	3	2	1
12. 我會尋找方式讓我對本課程感到興趣。	5	4	3	2	1
13. 我會在課後思索本課程的上課內容。	5	4	3	2	1
14. 我很渴望學習本課程的教材。	5	4	3	2	1
15. 我會在本課程的課堂上舉手發表看法。	5	4	3	2	1
16. 當我不理解本課程內容時，我會向老師提問問題。	5	4	3	2	1
17. 我在本課程的課堂上感到有趣。	5	4	3	2	1
18. 我會積極參加本課程的小組討論。	5	4	3	2	1
19. 我會利用教師的辦公時間去檢視本課程的作業或考試或提問問題。	5	4	3	2	1
20. 我會在本課程上幫助同學們。	5	4	3	2	1
21. 我在本課程上能獲得好的成績。	5	4	3	2	1
22. 我在本課程的考試會有良好的表現。	5	4	3	2	1
23. 我有信心可以在本課程的課堂上學習和做好。	5	4	3	2	1

24. 我對此課程的學習投入程度？

非常不投入	1	2	3	4	5	非常投入
-------	---	---	---	---	---	------

25. 與本學期其他課程相比，我對本課程的學習投入程度？

比其他課程較少投入	1	2	3	4	5	比其他課程更多投入
-----------	---	---	---	---	---	-----------

(二)問卷分析結果

➤ 有機化學 化二乙

期中(前測)、期末(後測)比較如表 1 所示：

表 1

學生課堂學習投入問卷前後測 *t* 檢定摘要表(n=44)

構面	後測		前測		<i>t</i> 值	<i>p</i> 值
	平均數 (M)	標準差 (SD)	平均數 (M)	標準差 (SD)		
學習技巧	4.20	0.78	4.14	0.81	1.11	0.274
情意	4.06	0.92	3.99	0.90	1.08	0.288
參與互動	4.04	0.94	3.83	0.95	2.46*	0.018
學習表現	4.11	0.90	3.81	0.98	2.81**	0.007
整體學習投入	4.12	0.85	3.98	0.84	2.21*	0.033
本課程學習投入	4.02	0.95	3.91	0.96	1.09	0.280
相較他科之學習投入	4.05	0.94	3.82	0.90	1.95	0.058

* $p < .05$, ** $p < .01$

由表 1 可得知：

有機化學化二乙學生之「參與互動」、「學習表現」、「整體學習投入」前後測差異達顯著水準，期末顯著高於期中；「學習技巧」、「情意」、「本課程學習投入」、「相較他科之學習投入」前後測差異均未達顯著水準。

➤ 有機化學 化二甲

期中(前測)、期末(後測)比較如表 2 所示：

表 2

學生課堂學習投入問卷前後測 *t* 檢定摘要表(n=26)

構面	後測		前測		<i>t</i> 值	<i>p</i> 值
	平均數 (M)	標準差 (SD)	平均數 (M)	標準差 (SD)		
學習技巧	4.24	0.71	4.16	0.77	0.62	0.541
情意	4.10	0.86	4.02	0.79	0.52	0.606
參與互動	4.04	0.86	3.93	0.84	0.79	0.440
學習表現	4.12	0.75	4.00	0.83	0.86	0.396
整體學習投入	4.14	0.76	4.05	0.77	0.72	0.476
本課程學習投入	3.96	0.82	4.00	0.85	-0.24	0.814
相較他科之學習投入	3.77	0.82	3.77	0.86	0.00	1.000

由表 2 可得知：

有機化學化二甲學生之課堂學習投入各構面皆未達顯著差異，在「本課程學習投入」和「相較他科之學習投入」亦未達顯著差異。

➤ 材料科學與工程 化一甲

期中(前測)、期末(後測)比較如表 3 所示：

表 3

學生課堂學習投入問卷前後測 t 檢定摘要表(n=37)

構面	後測		前測		t 值	p 值
	平均數 (M)	標準差 (SD)	平均數 (M)	標準差 (SD)		
學習技巧	3.86	0.78	4.03	0.77	-1.74	0.091
情意	3.75	0.85	3.88	0.87	-1.34	0.190
參與互動	3.59	0.92	3.68	0.99	-0.92	0.363
學習表現	3.71	0.92	3.83	0.88	-1.04	0.304
整體學習投入	3.75	0.82	3.88	0.83	-1.44	0.160
本課程學習投入	3.73	0.87	3.86	0.86	-1.22	0.230
相較他科之學習投入	3.57	0.80	3.68	0.85	-0.94	0.353

由表 3 可得知：

單元操作化三甲學生之課堂學習投入各構面皆未達顯著差異，在「本課程學習投入」與「相較他科之學習投入」亦未達顯著差異。

➤ 單元操作 化三乙

期中(前測)、期末(後測)比較如表 4 所示：

表 4

學生課堂學習投入問卷前後測 t 檢定摘要表(n=43)

構面	後測		前測		t 值	p 值
	平均數 (M)	標準差 (SD)	平均數 (M)	標準差 (SD)		
學習技巧	3.99	0.88	4.10	0.78	-1.26	0.214
情意	3.81	0.95	3.85	0.88	-0.39	0.696
參與互動	3.74	0.99	3.69	1.04	0.47	0.639
學習表現	3.86	0.91	3.67	1.03	1.95	0.058
整體學習投入	3.87	0.88	3.88	0.85	-0.19	0.852
本課程學習投入	3.81	0.93	3.81	0.91	0.00	1.000
相較他科之學習投入	3.84	0.95	3.84	0.90	0.00	1.000

由表 4 可得知：

單元操作化三甲學生之課堂學習投入各構面皆未達顯著差異，在「本課程學習投入」與「相較他科之學習投入」亦未達顯著差異。

➤ 單元操作 化三甲

期中(前測)、期末(後測)比較如表 5 所示：

表 5

學生課堂學習投入問卷前後測 t 檢定摘要表(n=30)

構面	後測		前測		t 值	p 值
	平均數 (M)	標準差 (SD)	平均數 (M)	標準差 (SD)		
學習技巧	4.28	0.70	4.25	0.77	0.45	0.658
情意	4.13	0.79	4.09	0.86	0.49	0.625
參與互動	4.03	0.81	4.13	0.82	-1.14	0.264
學習表現	4.12	0.72	4.17	0.83	-0.40	0.693
整體學習投入	4.16	0.71	4.17	0.79	-0.19	0.853
本課程學習投入	4.07	0.83	4.00	0.83	0.47	0.645
相較他科之學習投入	3.93	0.91	3.83	0.91	0.90	0.375

由表 5 可得知：

單元操作化三甲學生之課堂學習投入各構面皆未達顯著差異，在「本課程學習投入」與「相較他科之學習投入」亦未達顯著差異。