

111-2 學期教學問卷分析報告暨 112-1 學期教學改善計畫

112.9 教學發展中心

壹、分析報告

(一) 教學評量統計分析

以課程為分析單位，電機工程學系於 111 學年度第 2 學期教學評量各構面皆無低於 3.5 分以下課程。填答基本資料如表 1，各題項評量結果對照表如表 2，影響教學評量得分的可能因素(必/選修、專/兼任、一般/實習課程)分析結果如表 3。各構面分析結果如下：

表1、填答基本資料

		受測 課程數	選課人次	填答人次	有效 問卷數	填答率	整體 平均數
全校	整體	1,059	42,065	33,702	33,221	80.12%	4.44
	大學部	877	39,282	32,255	31,778	82.11%	4.40
	研究所	182	2,783	1,447	1,443	51.99%	4.64
電資院	整體	314	5,900	4,703	4,649	79.71%	4.42
	大學部	235	5,074	4,282	4,229	84.39%	4.33
	研究所	79	826	421	420	50.97%	4.63
本系所	整體	67	2,577	2,005	1,976	77.80%	4.43
	大學部	56	2,401	1,956	1,927	81.47%	4.37
	研究所	11	176	49	49	27.84%	4.71

表2、教學評量問卷各題項評量結果對照表

教學評量		111-2					111-1 本系(D)	與 111-2 差異 (A-D)
		本系 (A)	全校 (B)	與本系 差異 (A-B)	本院 (C)	與本系 差異 (A-C)		
教學內容	1.老師能清楚說明教學目標及教學大綱。	4.42	4.45	-0.03	4.42	0	4.48	-0.06
	2.本課程教材內容有組織且適切。	4.40	4.44	-0.04	4.41	-0.01	4.46	-0.06
	3.老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	4.43	4.45	-0.02	4.42	0.01	4.46	-0.03
	本構面平均	4.42	4.45	-0.03	4.42	0	4.47	-0.05
教	4.老師對本課程教學	4.44	4.48	-0.04	4.44	0	4.48	-0.04

教學評量		111-2					111-1 本系(D)	與 111-2 差異 (A-D)
		本系 (A)	全校 (B)	與本系 差異 (A-B)	本院 (C)	與本系 差異 (A-C)		
學 態 度	認真負責。							
	5.老師不會無故缺課、遲到、早退。	4.46	4.51	-0.05	4.48	-0.02	4.51	-0.05
	6.老師留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	4.40	4.42	-0.02	4.40	0	4.45	-0.05
	本構面平均	4.43	4.47	-0.04	4.44	-0.01	4.48	-0.05
教 學 方 式	7.老師能清楚表達授課內容。	4.43	4.43	0	4.40	0.03	4.45	-0.02
	8.老師使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	4.40	4.41	-0.01	4.38	0.02	4.44	-0.04
	9.老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	4.41	4.43	-0.02	4.41	0	4.45	-0.04
	本構面平均	4.41	4.42	-0.01	4.40	0.01	4.45	-0.04
學 習 評 量	10.老師評分方式與標準於事前清楚說明，並能反映學生的學習成效。	4.43	4.45	-0.02	4.43	0	4.48	-0.05
	11.老師適時給予學生作業、報告或考試等評量方式，有效掌握學生學習效果。	4.44	4.44	0	4.43	0.01	4.47	-0.03
	12.老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	4.43	4.43	0	4.41	0.02	4.46	-0.03
	本構面平均	4.44	4.44	0	4.42	0.02	4.47	-0.03
教 學 品 質	13.整體而言，本課程的教學品質良好。	4.42	4.44	-0.02	4.41	0.01	4.45	-0.03
學生自評								

教學評量	111-2					111-1 本系(D)	與 111-2 差異 (A-D)
	本系 (A)	全校 (B)	與本系 差異 (A-B)	本院 (C)	與本系 差異 (A-C)		
1.我在本課程的出席率是：	4.68	4.60	0.08	4.65	0.03	4.72	-0.04
2.除上課時間外，我每週花多少時間在本課程：	3.16	2.70	0.46	3.10	0.06	3.13	0.03
3.我對本課程(感興趣程度)：	4.07	3.95	0.12	4.01	0.06	4	0.07
4.我對本課程的學習態度：	4.33	4.22	0.11	4.30	0.03	4.31	0.02
5.修習本課程後，使我獲益：	4.17	4.13	0.04	4.17	0	4.20	-0.03

表3、可能影響因素與教學評量分數分析

可能影響因素	因素類別	111-1(A)		111-2(B)		差異值(B-A)	
		課程數	平均數	課程數	平均數	課程數	平均數
必／選修	必修	40	4.62	33	4.33	-7	-0.29
	選修	35	4.51	34	4.51	-1	0
專／兼任	專任	72	4.57	65	4.42	-7	-0.15
	兼任	3	4.52	2	4.42	-1	-0.10
一般／實習	一般	71	4.60	67	4.42	-4	-0.18
	實習	4	4.00	0	-	-4	-

(二) 學生學習經驗問卷統計分析

本次學習經驗分析，施測對象係為本校大一至大三日間學制大學部學生，共計 3,257 人，施測時間自 112 年 5 月 16 日至 6 月 1 日，共入班施測 74 門課。111 學年有效問卷為 2,259 份，填答率為 69.36%(詳如表 5)，住宿情形統計如表 6，學生時間平均分配情形如表 7，大一學生預計完成之學習目標如表 8，大二以上實際進行或投入之學習目標如表 9，學習效能如表 10，學習困擾求助對象如表 11，素養能力如表 12。詳細資料如下：

表 5、填答基本資料

單位		總填答數	完成數	填答率
全校	整體	3,257	2,259	69.36%
	大一	1,094	725	66.27%
	大二	1,166	858	73.58%
	大三	997	676	67.80%
電資院	整體	696	405	58.19%
	大一	241	117	48.55%

單位		總填答數	完成數	填答率
	大二	247	188	76.11%
	大三	208	100	48.08%
本系	整體	273	204	74.73%
	大一	98	73	74.49%
	大二	97	76	78.35%
	大三	78	55	70.51%

表 6、基本資料—住宿情形統計

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
1.目前的住宿狀態—學校宿舍	799	127	65	59	5	1
2.目前的住宿狀態—校外租屋	1,277	238	115	10	57	48
3.目前的住宿狀態—家裡(含親友家)	183	40	24	4	14	6

表 7、基本資料—學生時間分配平均

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
1.投入於學業或升學相關活動(含專題)	2.36	2.77	3.02	2.55	3.08	3.56
2.投入於就業技能相關活動(如履歷撰寫、面試技巧等)	0.86	1.03	1.07	0.96	1.03	1.29
3.校內工讀	0.31	0.36	0.34	0.21	0.20	0.73
4.校外打工	0.85	0.68	0.69	0.48	0.67	1
5.參加社團或社群等活動	0.98	0.85	0.72	0.74	0.82	0.55

表 8、學習目標—大一預計完成之學習目標平均

題目	全校	電資院	本系	
			整體	大一
1.我有意願修讀外系課程	2.34	2.15	2.27	3.36
2.我有意願參加跨域專題	2.08	2.08	2.25	3.55
3.我有意願參加學生社群	2.38	2.40	2.51	3.41
4.我有意願提升外語能力	3.09	2.91	2.92	3.90
5.我有意願參與社會服務(包含活動及課程)	3.02	2.82	2.84	3.29
6.我有意願參加創新創業課程	2.18	2.15	2.27	3.60
7.我有意願參加校內外競賽	2.34	2.49	2.68	3.49
8.我有意願參加專業課後輔導	2.04	2.06	2.14	3.32

表 9、學習目標—大二以上實際進行或投入之學習目標平均

題目	全校	電資院	本系		
			整體	大二	大三
1.我已修讀外系課程	2.34	2.15	2.27	1.58	1.78
2.我已參加跨域專題	2.08	2.08	2.25	1.33	1.82
3.我已參加學生社群	2.38	2.40	2.51	1.63	2.53
4.我已修讀外語能力課程	3.09	2.91	2.92	2.20	2.62
5.我已參與社會服務(如服務學習課程或志工活動)	3.02	2.82	2.84	2.49	2.73
6.我已參加創新創業課程	2.18	2.15	2.27	1.50	1.56
7.我已參加校內外之競賽	2.34	2.49	2.68	1.51	3.20
8.我已參加專業課後輔導	2.04	2.06	2.14	1.39	1.60

表 10、學習經驗—學習效能平均

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
1. 我對專業課程學習內容感興趣	3.53	3.54	3.54	3.56	3.51	3.55
2. 我能掌握專業課程之學習內容	3.43	3.38	3.38	3.29	3.49	3.36
3. 我能跟上專業課程學習進度	3.42	3.37	3.39	3.23	3.41	3.56
4. 我會在上課前預習學習內容	2.79	2.86	2.99	2.99	3.11	2.84
5. 我會在課程中製作學習筆記	3.56	3.38	3.53	3.19	3.58	3.93
6. 我會在下課後複習學習內容	3.35	3.37	3.50	3.42	3.47	3.62
7. 我會準時完成繳交作業	3.97	3.91	3.79	3.70	3.74	4
8. 我會利用學校學習資源(如:圖資館、基礎課程輔導、TA、自學中心等)	3.47	3.30	3.30	3.41	3.28	3.20
9. 我會運用網路尋找學習資源	3.98	3.91	3.87	3.90	3.72	4.04
10. 我能分辨網路資訊的真假	3.86	3.76	3.72	3.75	3.66	3.76
11. 我具備閱讀原文書的能力	3.22	3.28	3.23	3.29	3.14	3.27
12. 我能掌握書面報告的技巧	3.45	3.40	3.39	3.44	3.29	3.47
13. 我能掌握口頭報告的技巧	3.35	3.33	3.31	3.33	3.25	3.36
14. 目前對自己的學習成效感到滿意	3.19	3.18	3.18	3.03	3.25	3.27

表 11、學習經驗—學習困擾求助對象平均

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
1.我在遇到學習困難時，會請教授課教師	3.35	3.31	3.36	3.30	3.45	3.33
2.我在遇到學習困難時，會請教教學助理	3.24	3.09	3.01	2.96	3.11	2.95

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
(TA)						
3.我在遇到學習困難時，會請教修課同學	3.94	3.84	3.76	3.74	3.67	3.91
4.我在遇到學習困難時，會請教學長姐	3.17	3.15	3.13	2.97	3.14	3.31

表 12、素養能力平均

題目	全校	電資院	本系			
			整體	大一	大二	大三
1.我在與人談話時，能先確認彼此的主題與目的	3.77	3.75	3.71	3.73	3.63	3.78
2.我會依據不同對象，運用適當方法技巧，清楚表達訊息及對話	3.80	3.75	3.68	3.71	3.64	3.67
3.我對學習新事物及技能，能持續保有好奇心	3.77	3.71	3.69	3.68	3.66	3.75
4.我對自己的成長，能訂定具體目標	3.51	3.57	3.51	3.49	3.45	3.62
5.我能同理他人的感受，藉以建立良好的人際關係	3.80	3.73	3.68	3.73	3.58	3.75
6.我對提供協助的人，會主動表達善意	3.94	3.84	3.77	3.78	3.71	3.84
7.我能以團隊目標為優先，支持團隊的決定	3.87	3.84	3.76	3.78	3.67	3.87
8.我能與團隊成員共同解決問題，並承擔責任	3.87	3.79	3.77	3.77	3.67	3.93
9.我遇到狀況能根據事實證據，謹慎評估並合理判斷問題所在	3.83	3.79	3.72	3.75	3.57	3.89
10.我能有效利用資源及經驗，提供解決問題的可能方案	3.80	3.79	3.72	3.71	3.61	3.87
11.我不會侷限原有作法，願意嘗試新方式達成目標或解決問題	3.78	3.76	3.72	3.75	3.67	3.73
12.我能夠認同小組目標並積極為小組的利益努力	3.84	3.80	3.77	3.70	3.79	3.84
13.我能積極完成自己應負責的工作任務	3.91	3.84	3.79	3.74	3.76	3.91
14.我能夠依據不同情況，選擇資訊科技工具，有效率地完成工作任務	3.83	3.85	3.83	3.82	3.72	3.98
15.我能使用資訊工具，解決問題或找出解決方法	3.88	3.88	3.84	3.82	3.78	3.95

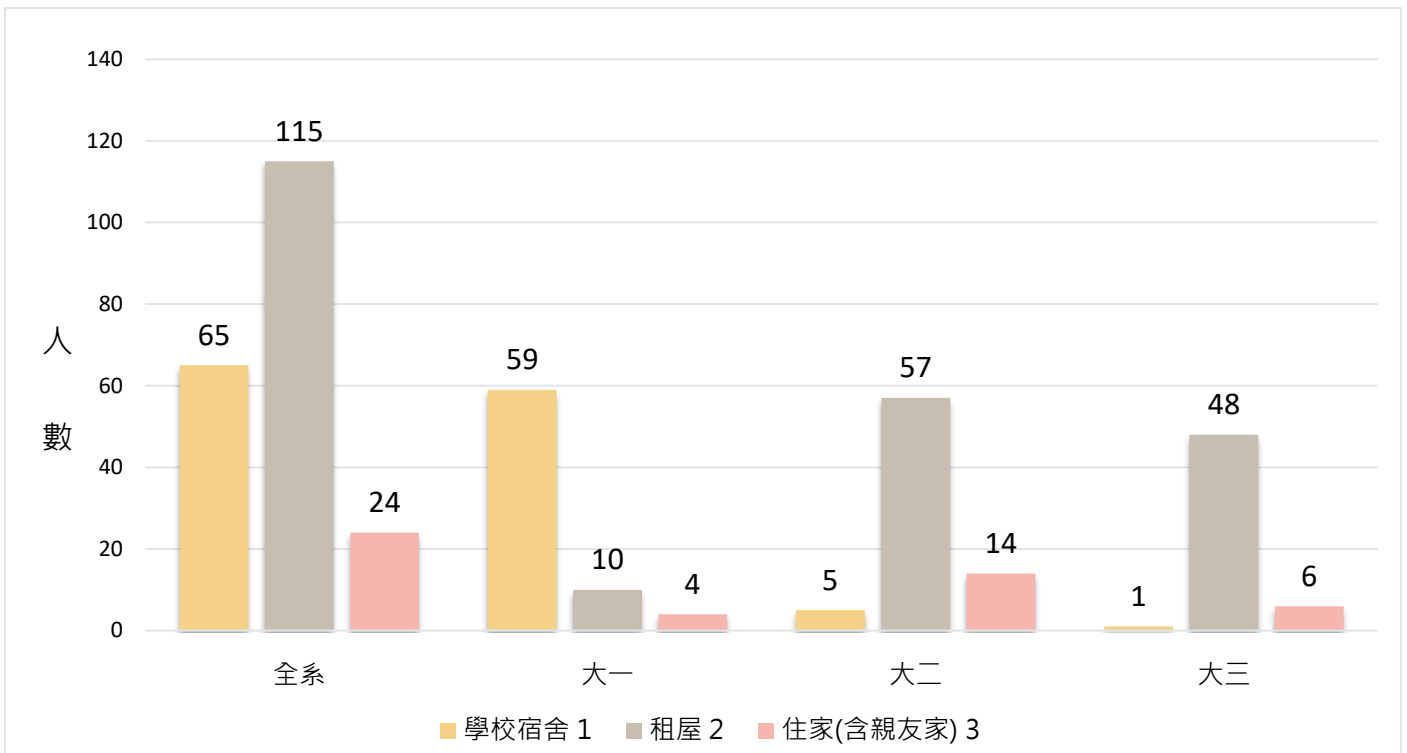


圖 3、住宿情形計數長條圖

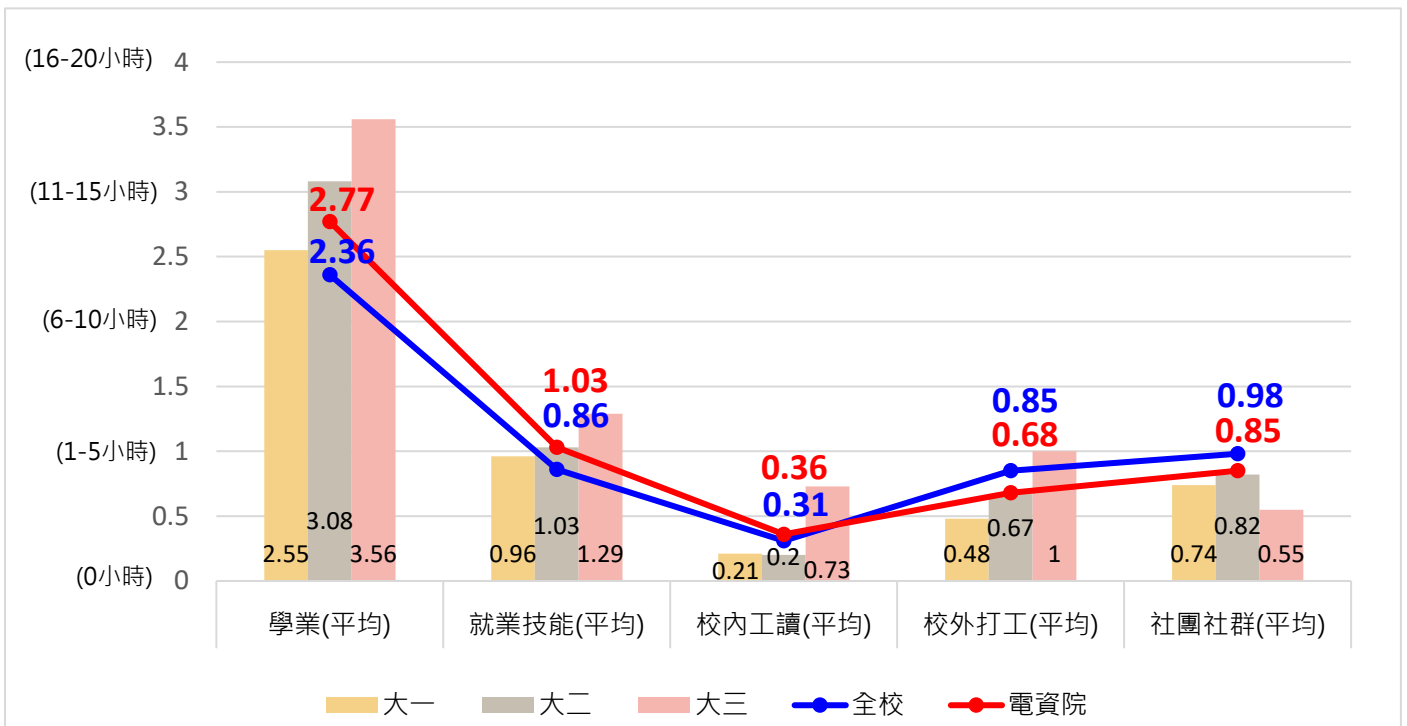


圖 4、本系學生時間分配平均數長條圖

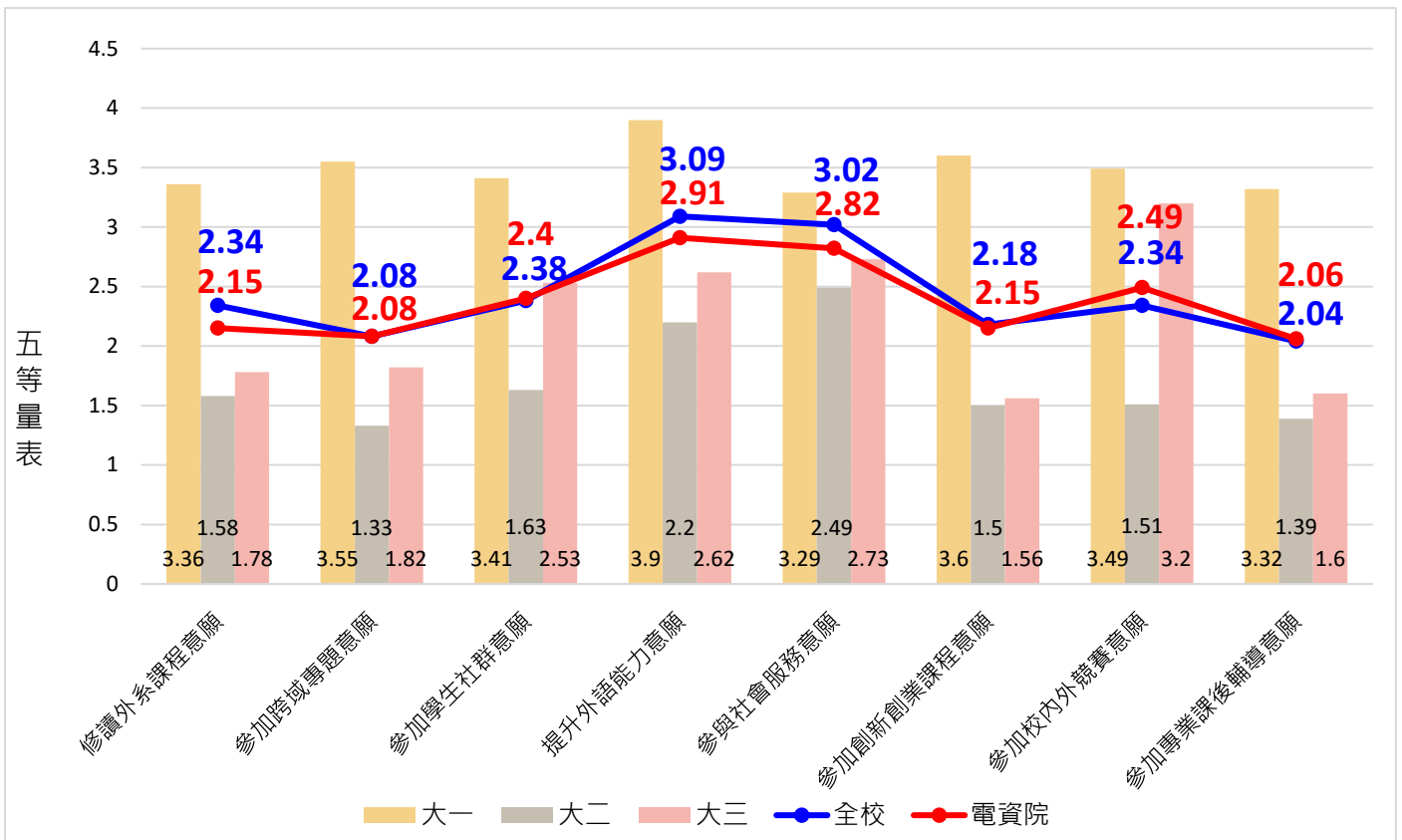


圖 5、本系學生學習目標平均數長條圖

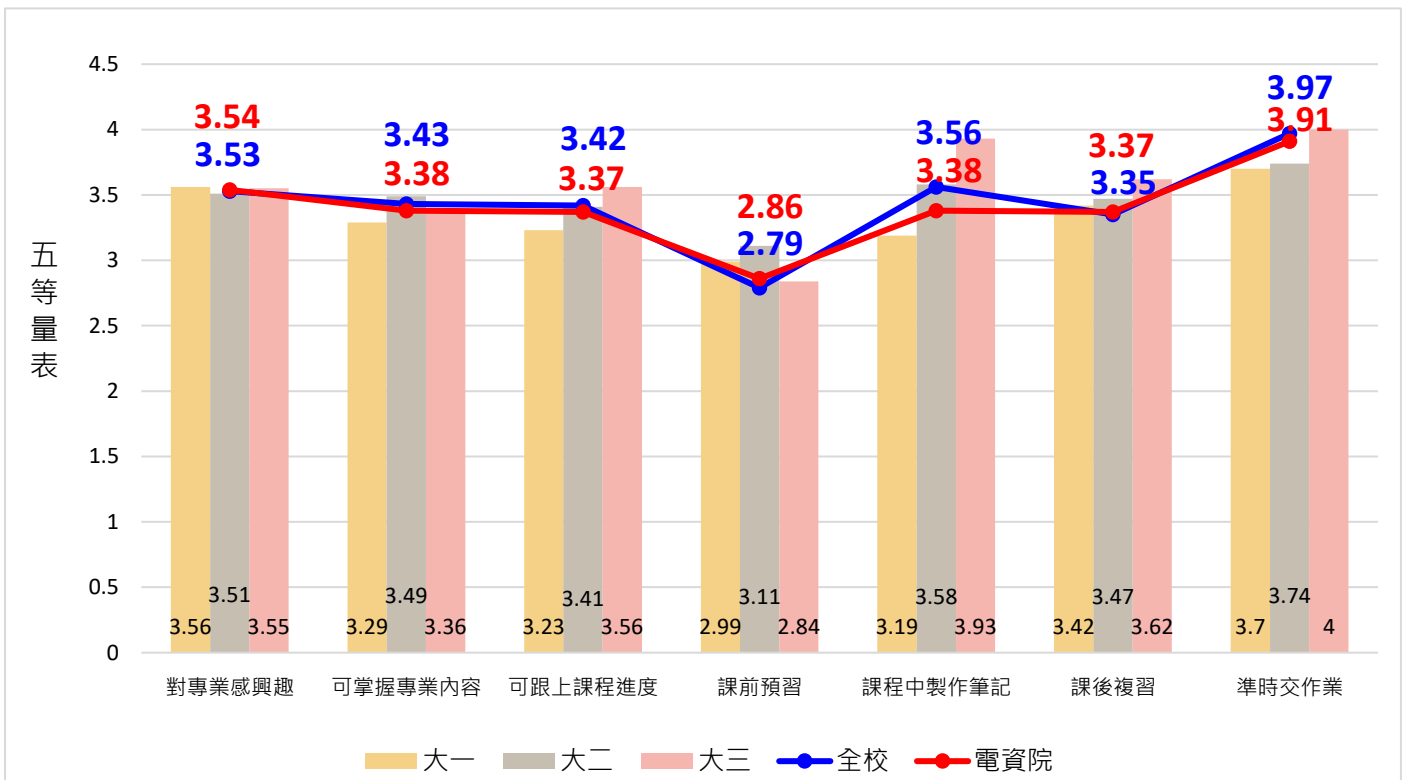


圖 6、本系學生學習經驗(1)平均數長條圖

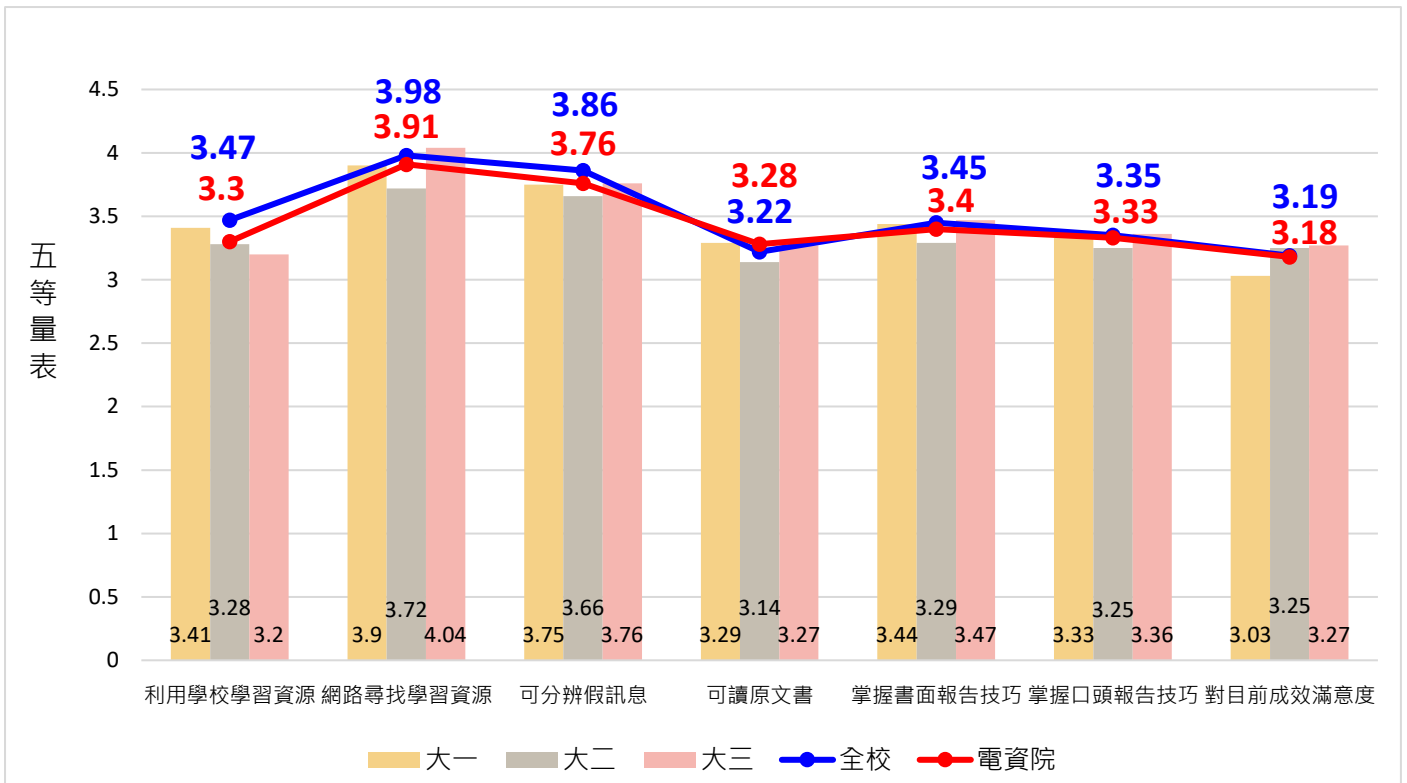


圖 7、本系學生學習經驗(2)平均數長條圖

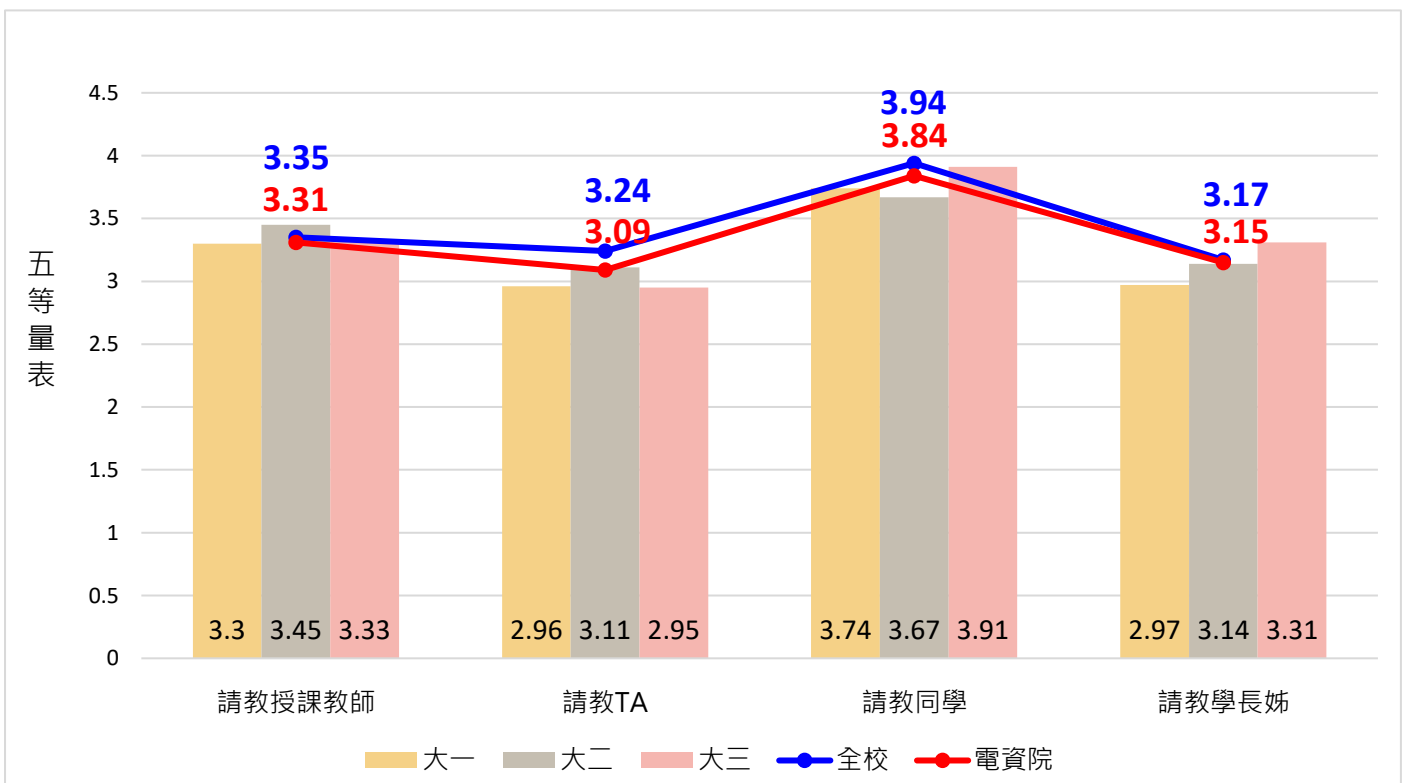


圖 8、本系學生學習困難尋求對象平均數長條圖

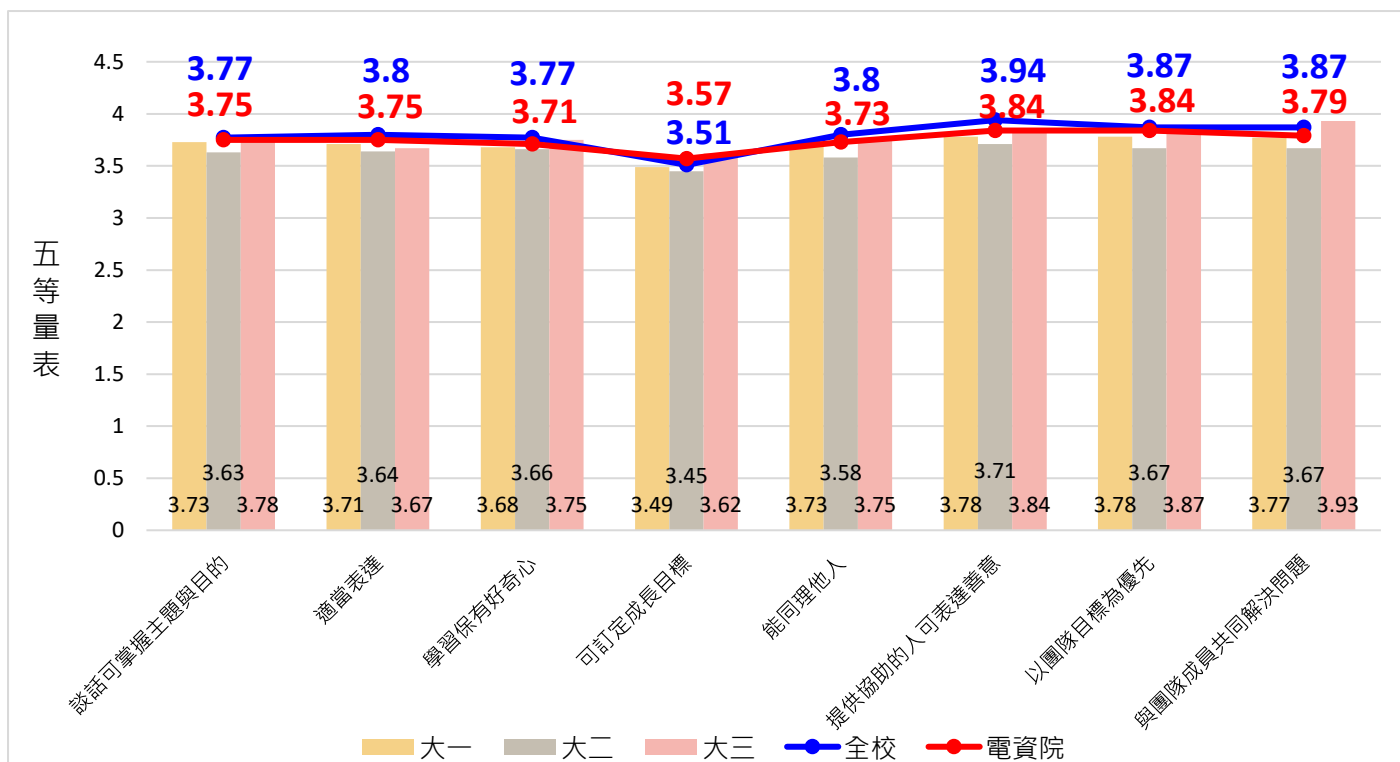


圖 9、本系學生素養能力(1)平均數長條圖

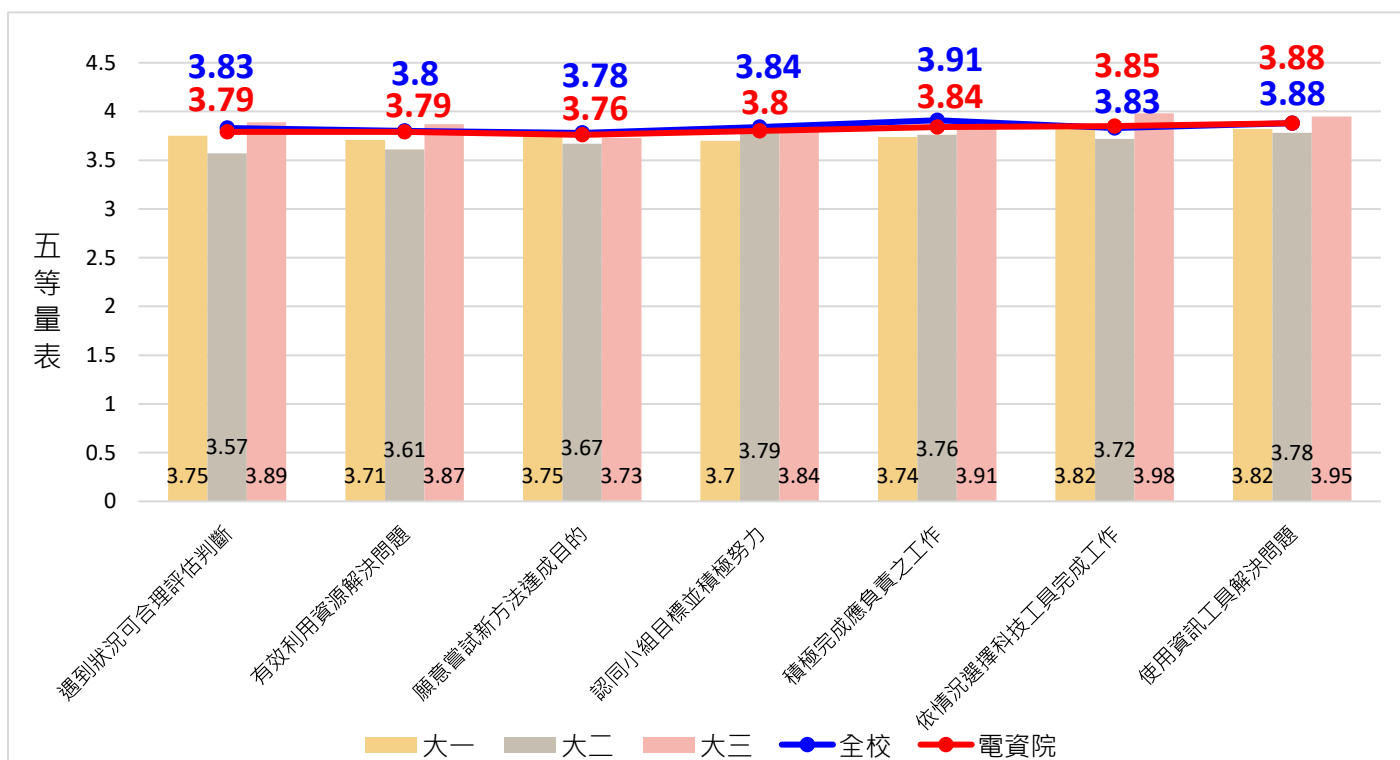


圖 10、本系學生素養能力(2)平均數長條圖

(三) 學士班學生跨域選課人數統計

110-2學期(去年同期)	111-2學期
37	38

(四) 在校生學期成績二分之一、三分之二(含)以上不及格人數統計

110-2學期(去年同期)		111-2學期	
大學電機一乙	1	大學電機一甲	2
大學電機二甲	5	大學電機一乙	5
大學電機二乙	7	大學電機二甲	1
大學電機三甲	1	大學電機二乙	2
大學電機三乙	1	大學電機三甲	4
大學電機四甲	1	大學電機三乙	1
大學電機四乙	2	大學電機四甲	2
大學電機五乙	1	大學電機四乙	1
		大學電機五甲	1
小計	19	小計	19

(五) 休退學月報統計

(含學士班、碩士班)	110-2學期(去年同期)	111-2學期
休學人數	7	10
退學人數	7	12

(六) 預警人數、預警輔導比率、預警改善比率及預警輔導影響學生課業不佳的原因統計分析

預警輔導統計	110-2學期			111-1學期			111-2學期		
	全校	本院	本系	全校	本院	本系	全校	本院	本系
預警人數(B)	346	84	34	330	111	62	526	131	59
接受輔導學生人數(C)	337	84	34	322	111	62	508	131	59
輔導比率(C/B)	97.40%	100%	100%	97.58%	100%	100%	96.58%	100%	100%
接受輔導後改善學習成效學生人數(D)	303	76	30	308	108	59	472	120	54
改善比率(D/C)	89.91%	90.48%	88.24%	95.65%	97.30%	95.16%	92.91%	91.60%	91.53%

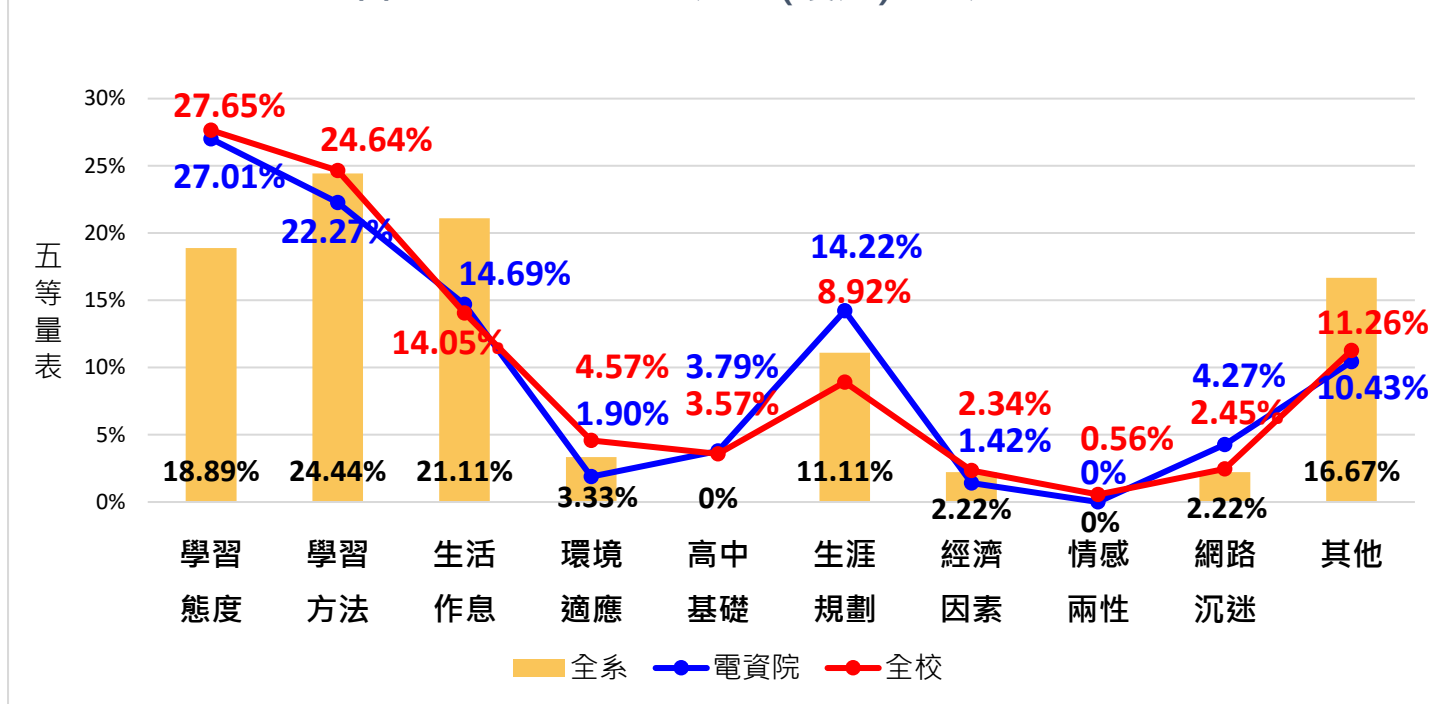
*預警人數(B)：由註課組提供「本學期被預警科目數比率達 1/2」或「前學期成績不及格學分數達 1/2」(含)以上之學生人數。

*接受輔導學生人數(C)：針對該預警名單進行輔導並線上填報預警輔導紀錄者。

*改善人數(D)：由註課組提供該學期「因學業因素而退學(學退)」之學生名單，並由教發中心統計接受預警輔導後免除學退情形者。

*教育部訂定預警學生接受輔導比率應達 90%以上，接受輔導後改善學習成效者應達 95%以上。

影響學生課業不佳的原因(複選)–勾選百分比



電機系預警輔導影響學生課業不佳的原因(複選)以「學習方法」所佔勾選百分比最高。另摘錄111-2學期預警輔導紀錄，有關學習方法之質性意見如下：

■ 學習方法：

- 念書方法：「學習方法須調整」、「注意學習方法」。
- 時間管理：「工程數學、訊號與系統需要花更多的時間學習」、「時間自我管控不理想」。
- 學習及作答技巧：「作答的時候一直陷在第二題，導致後面比較簡單的問題沒有時間完成」、「課後要多花時間練習程式撰寫」、「有建議一些比較有效率準備考試的方式，也鼓勵同學遇到課業不懂的地方要及早跟同學或師長請教」。

貳、教學改善計畫

項目	教學改善計畫(請以100-500字簡要說明)
(一) 教學評量(含質性意見)	檢視本系111-2學期之教學評量質性意見，感謝學生對系上教學的認同。有提出實驗課程，期末小專題希望可以多一點時間來做，老師回應，原則上課程的作業時間應為足夠且充裕，且有請TA協助，亦於課後開放實驗室讓學生可以使用完成作品。老師表示下次會針對小專題之執行重點加以補充說明，讓學生更能掌握方向，做好更佳的時間管理。

(二) 學生學習經驗問卷	檢視本系111-2學期之學生學習經驗問卷，整體而言，由各項施測的平均數可知，大致與學校及學院差距不大或是相等，但學生學習的積極度與應變的靈活度仍不高，或許應思考如何激發學生的學習參與度，強化學習態度與學習動機，期讓學生透過投入度增加，可以學得更多、更好。如系上於112-1學期開設科技簡報與表達課程，期能增加學生之溝通與表達能力，培養自信，期讓學生可以更勇敢與人溝通、相互學習成長。
(三) 學士班學生跨域選課	111-2學期學生跨域選課的人數較去年110-2學期人數為多，經觀察學生透過學校多元選課的彈性，讓學生在課程選擇上，有更多彈性與自由度，但仍會提醒學生除了依個人興趣、喜好選課外，亦需注意畢業門檻的相關規定並檢視個人畢業門檻達成狀況，以確保能夠準時畢業。
(四) 學期成績二分之一、三分之二(含)以上不及格	111-2學期成績二分之一、三分之二(含)以上不及格人數與110-2學期人數相同，老師於預警輔導時，試著瞭解學生的原因，若為學習狀況不佳，則提供學習資源及與其討論如何應用，期改善學生的學業成績。若真有連續21被退學的可能性，與其討論因應策略，試著與同學一起找出對其最有利的方案。若為志趣不合，則提供轉換跑道的方案，供其參考。
(五) 休退學	111-2學期休/退學學生略增，經瞭解學生的原因，大多都是想要轉學/重考/出國讀書，或是因家庭因素才辦理休/退學，部份是因為學業狀況不佳，於學生辦理休/退學申請時，皆有再與其晤談，瞭解並確認學生意願或是狀況後，尊重學生決定。
(六) 預警輔導	學生反映課業不佳的原因以「學習方法」最高。本系老師於輔導被預警學生時，提供較有效率的讀書與考試準備方式，亦鼓勵同學遇到課業不懂的地方要及早跟同學或師長請教並可多運用學校及系上免費課輔資源。