

113-2 學期教學分析報告暨教學改善計畫

114.9 教學發展中心

壹、分析報告

(一) 教學評量統計分析

●本分析係以「學生填答課程」為依據，無填答紀錄者不列入統計。

電機工程學系(含電機工程學系碩士班、電機工程學系進修學士班)於 113 學年度第 2 學期「教學評量」五大構面中，最高為「教學內容」(4.58 分)，最低為「教學品質」(4.55 分)；「學生自評」最高為「我在本課程的出席率」(4.64 分)，最低除全校普遍偏低之「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程」(3.18 分)，次低為「我對本課程(感興趣程度)」(4.07 分)。分析結果如下：

表1、填答基本資料

單位		填答 課程數	選課人次 (A)	填答人次 (B)	有效問卷數	填答率 (B) / (A)	整體 平均數
全校	大學部	869	36,093	30,171	29,538	83.59%	4.56
	研究所	180	2,516	1,377	1,369	54.73%	4.66
	整體	1,049	38,609	31,548	30,907	81.71%	4.56
電資院	大學部	107	4,912	4,275	4,203	87.03%	4.60
	研究所	38	665	397	394	59.70%	4.62
	整體	145	5,577	4,672	4,597	83.77%	4.60
本系所	大學部	56	2,237	1,897	1,856	84.80%	4.56
	研究所	10	186	99	99	53.23%	4.69
	整體	66	2,423	1,996	1,955	82.38%	4.57

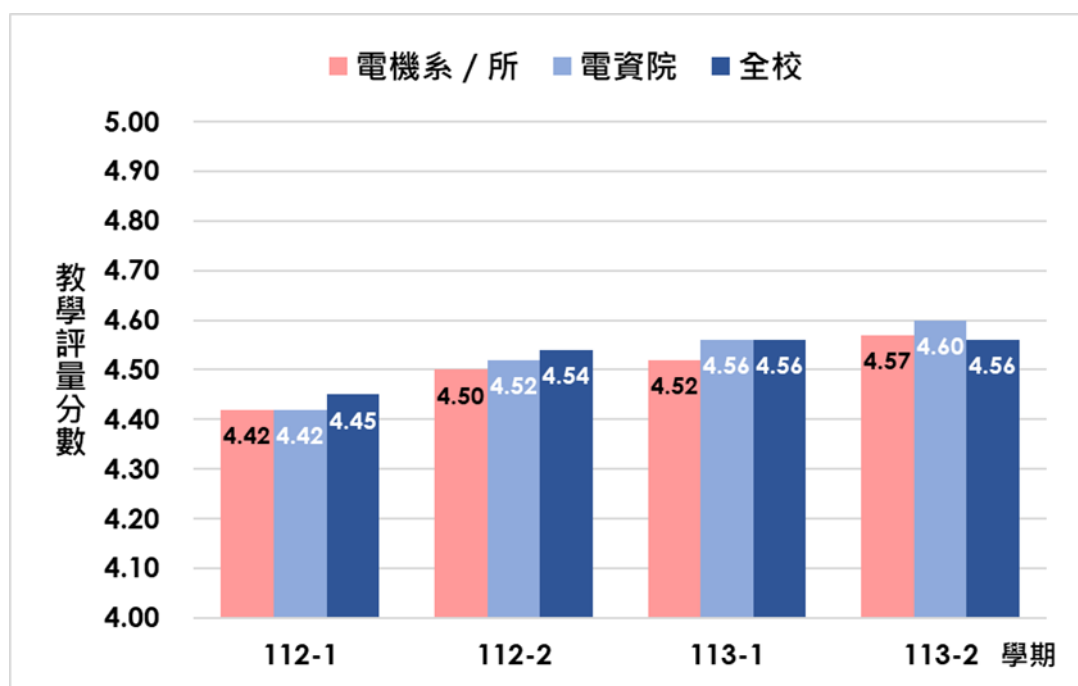
圖 1、電機工程學系/所 近兩學年教學評量與院/校平均之趨勢分析

表 2、教學評量各題項分數對照表

題項		本系 (A)	本院 (B)	系與院 差異 (A-B)	全校 (C)	系與校 差異 (A-C)
一、教學評量						
(1) 教學 內容	1. 老師能清楚說明教學目標及教學大綱。	4.58	4.61	-0.03	4.57	0.01
	2. 本課程教材內容有組織且適切。	4.58	4.60	-0.02	4.56	0.02
	3. 老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	4.59	4.61	-0.02	4.58	0.01
	平均	4.58	4.61	-0.03	4.57	0.01
(2) 教學 態度	4. 老師對本課程教學認真負責。	4.58	4.62	-0.04	4.59	-0.01
	5. 老師不會無故缺課、遲到、早退。	4.59	4.64	-0.05	4.61	-0.02
	6. 老師留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	4.54	4.58	-0.04	4.54	0.00
	平均	4.57	4.61	-0.04	4.58	-0.01
(3) 教學 方式	7. 老師能清楚表達授課內容。	4.57	4.59	-0.02	4.56	0.01
	8. 老師使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	4.54	4.57	-0.03	4.53	0.01
	9. 老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	4.56	4.59	-0.03	4.54	0.02
	平均	4.56	4.58	-0.02	4.54	0.02
(4) 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。	4.58	4.61	-0.03	4.57	0.01
	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。	4.58	4.61	-0.03	4.56	0.02
	12. 老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	4.57	4.60	-0.03	4.55	0.02
	平均	4.57	4.61	-0.04	4.56	0.01
(5) 教學 品質	13. 整體而言，本課程的教學品質良好。	4.55	4.59	-0.04	4.56	-0.01
教學評量平均		4.57	4.60	-0.03	4.56	0.01
二、學生自評						
1. 我在本課程的出席率		4.64	4.64	0.00	4.51	0.13
2. 除上課時間外，我每週花多少時間在本課程		3.18	3.06	0.12	2.59	0.59
3. 我對本課程(感興趣程度)		4.07	4.03	0.04	3.90	0.17
4. 我對本課程的學習態度		4.40	4.38	0.02	4.18	0.22
5. 修習本課程後，使我獲益		4.29	4.29	0.00	4.16	0.13
學生自評平均		4.12	4.08	0.04	3.87	0.25

表3、電機工程學系/所 113-2學期與前一學年同期教學評量差異分析

可能影響因素	因素類別	113-2(A)		112-2(B)		差異值(A-B)	
		課程數	平均數	課程數	平均數	課程數	平均數
必/選修	必修	31	4.58	34	4.47	-3	0.11
	選修	35	4.55	36	4.55	-1	0.00
專/兼任	專任	64	4.57	68	4.50	-4	0.07
	兼任	2	4.68	2	4.57	0	0.11
一般/實習	一般	66	4.57	69	4.50	-3	0.07
	實習	0	-	1	5.00	-1	-

(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 3,061 人，施測時間自 114 年 5 月 5 日至 5 月 31 日，共入班施測 70 門課。113 學年有效問卷為 2,285 份，填答率為 74.65%(詳如表 4)，住宿情形統計如圖 2，學生每週時間分配情形如圖 3~7，學生畢業前之學習目標如圖 8，學生感興趣領域如圖 9~10，學習效能如圖 11~12，學生學習資源使用情形如圖 13~14，學習困擾求助對象如圖 15，素養能力如圖 16。詳細資料如下：

表 4、填答基本資料

單位		總填答數	完成數	填答率
全校	整體	3,061	2,285	74.65%
	大一	1,074	864	80.45%
	大二	1,017	744	73.16%
	大三	970	677	69.79%
電資院	整體	667	485	72.71%
	大一	221	175	79.19%
	大二	231	177	76.62%
	大三	215	133	61.86%
本系	整體	249	186	74.70%
	大一	83	59	71.08%
	大二	90	61	67.78%
	大三	76	66	86.84%

基本資料-電機系-住宿-以年級區分

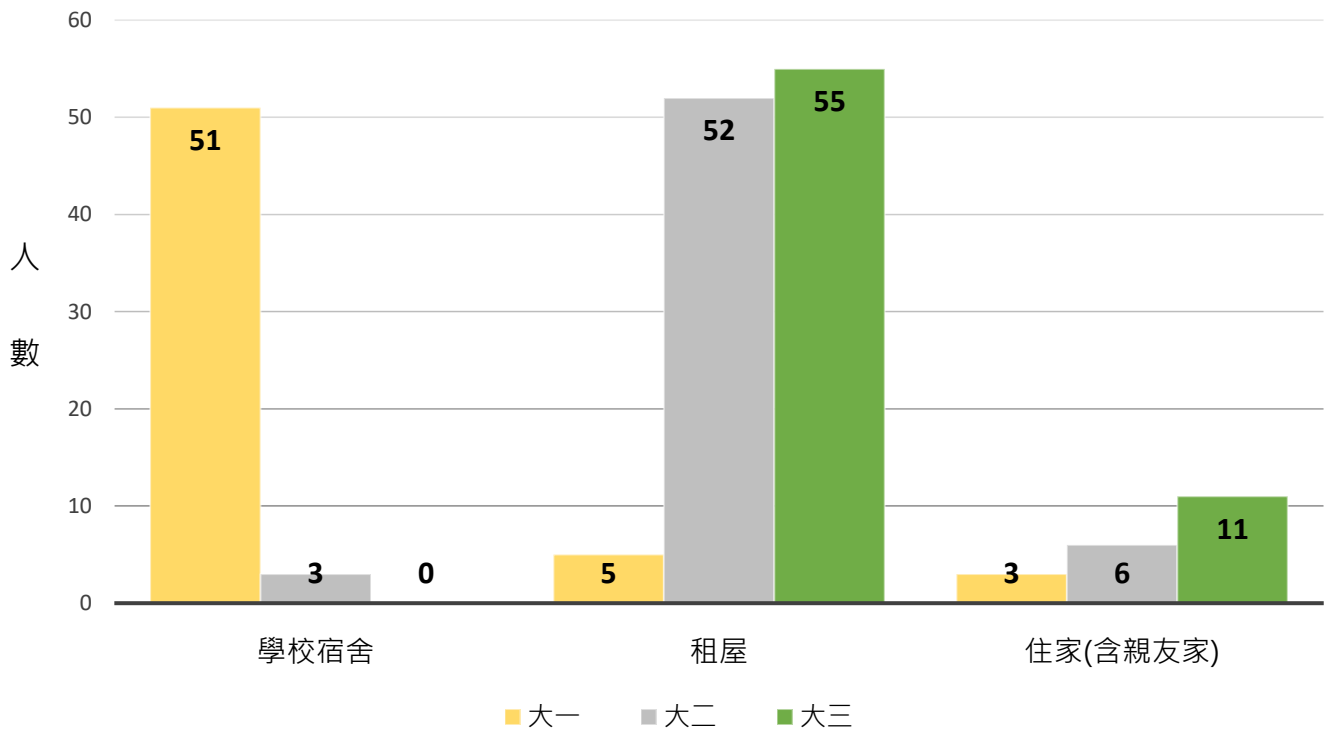


圖 2、住宿情形計數長條圖

基本資料—電機系—每週時間分配—學業或升學活動

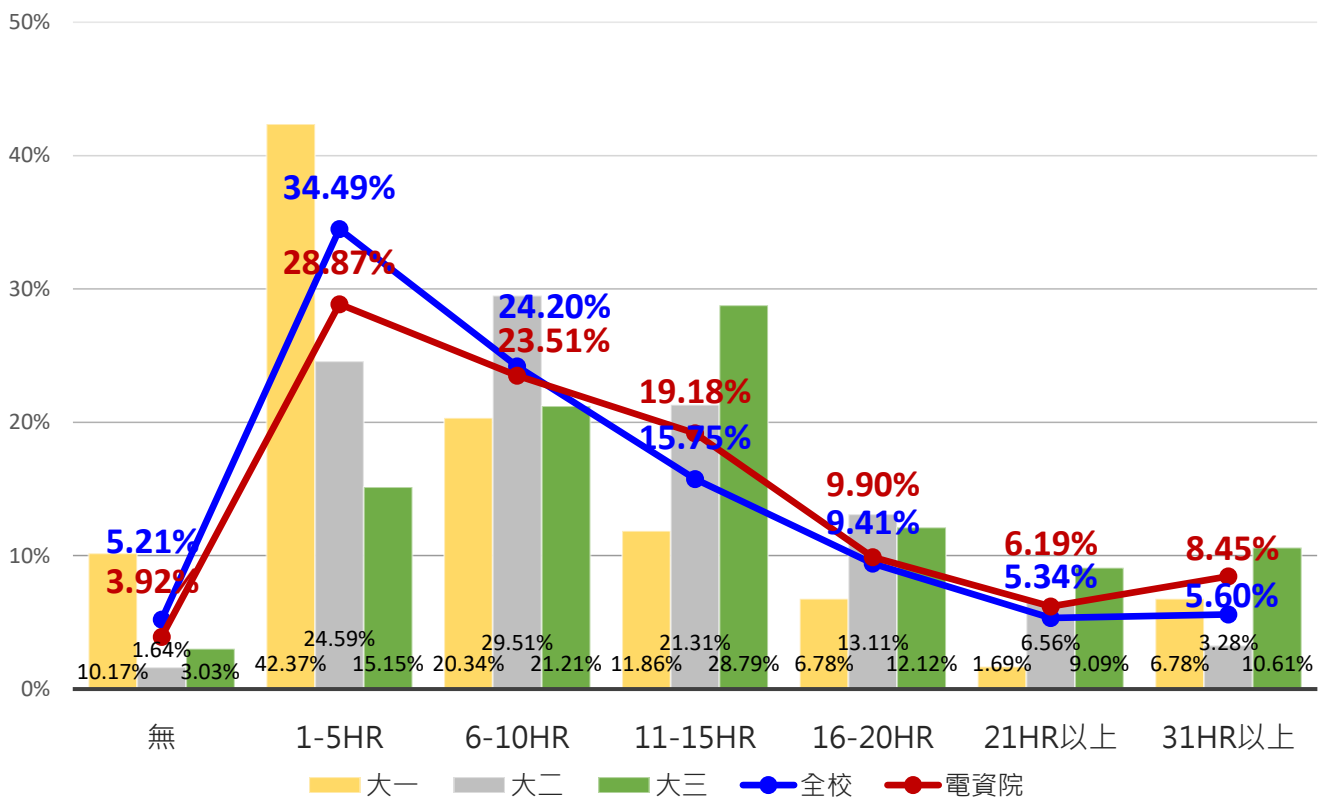


圖 3、本系學生每週時間分配—學業或升學活動百分比長條圖

基本資料—電機系—每週時間分配—就業技能活動

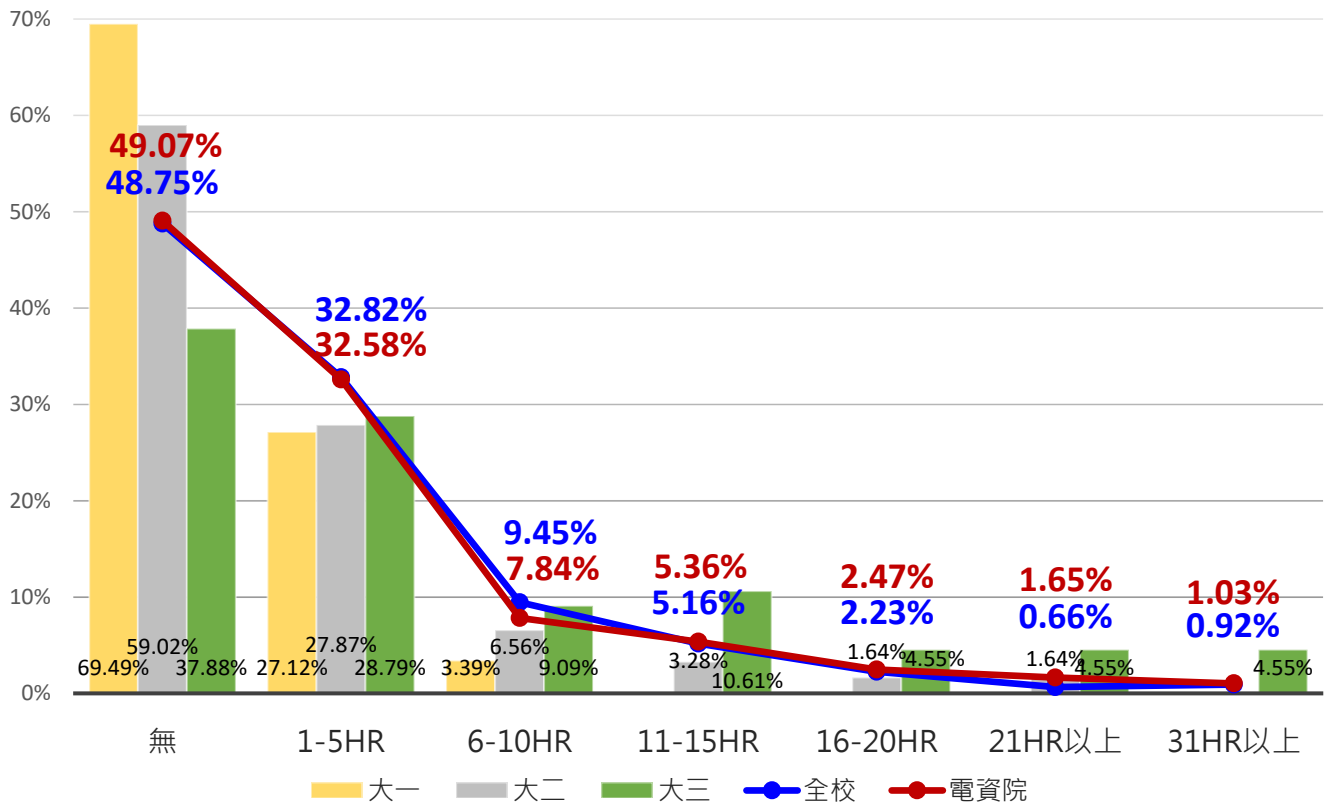


圖 4、本系學生每週時間分配—就業技能活動百分比長條圖

基本資料—電機系—每週時間分配—校內工讀

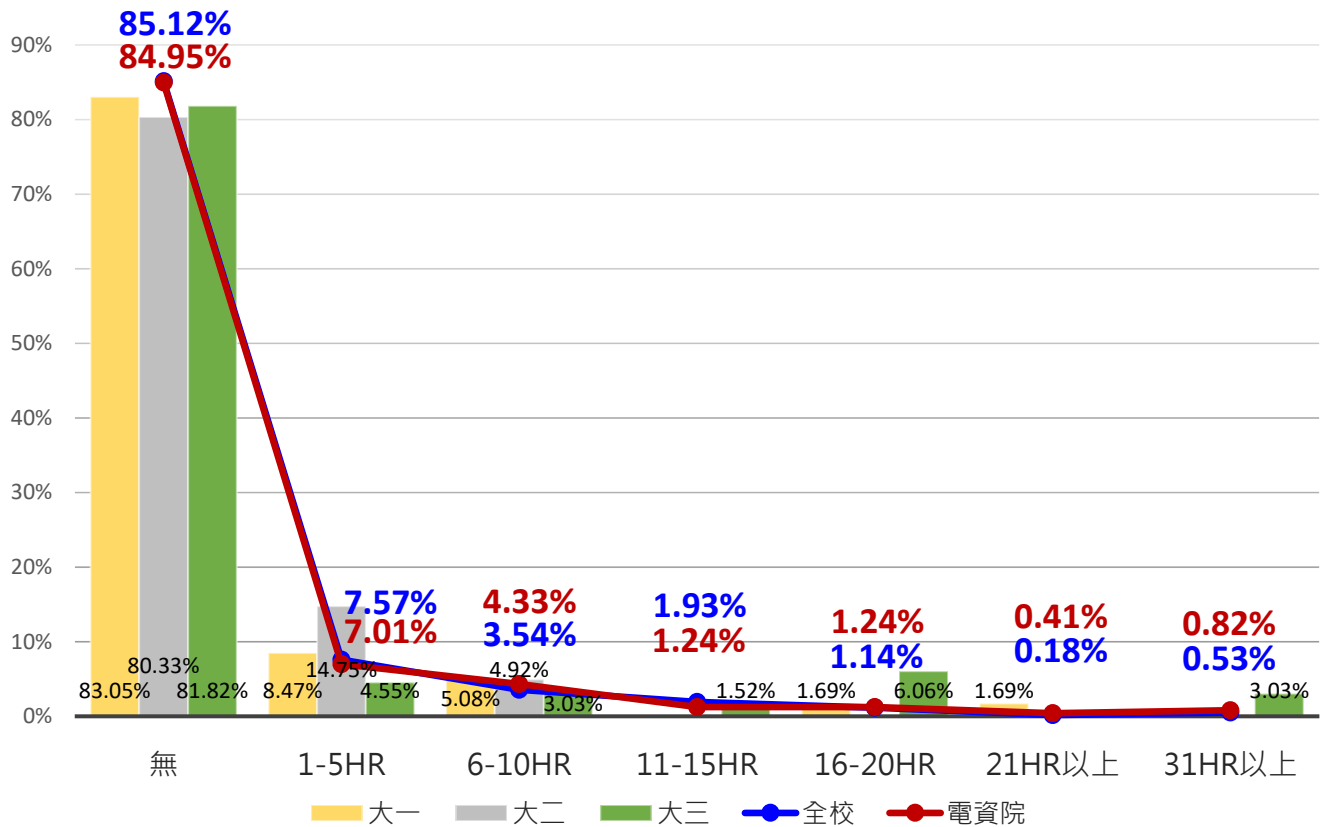


圖 5、本系學生每週時間分配—校內工讀百分比長條圖

基本資料—電機系—每週時間分配—校外打工

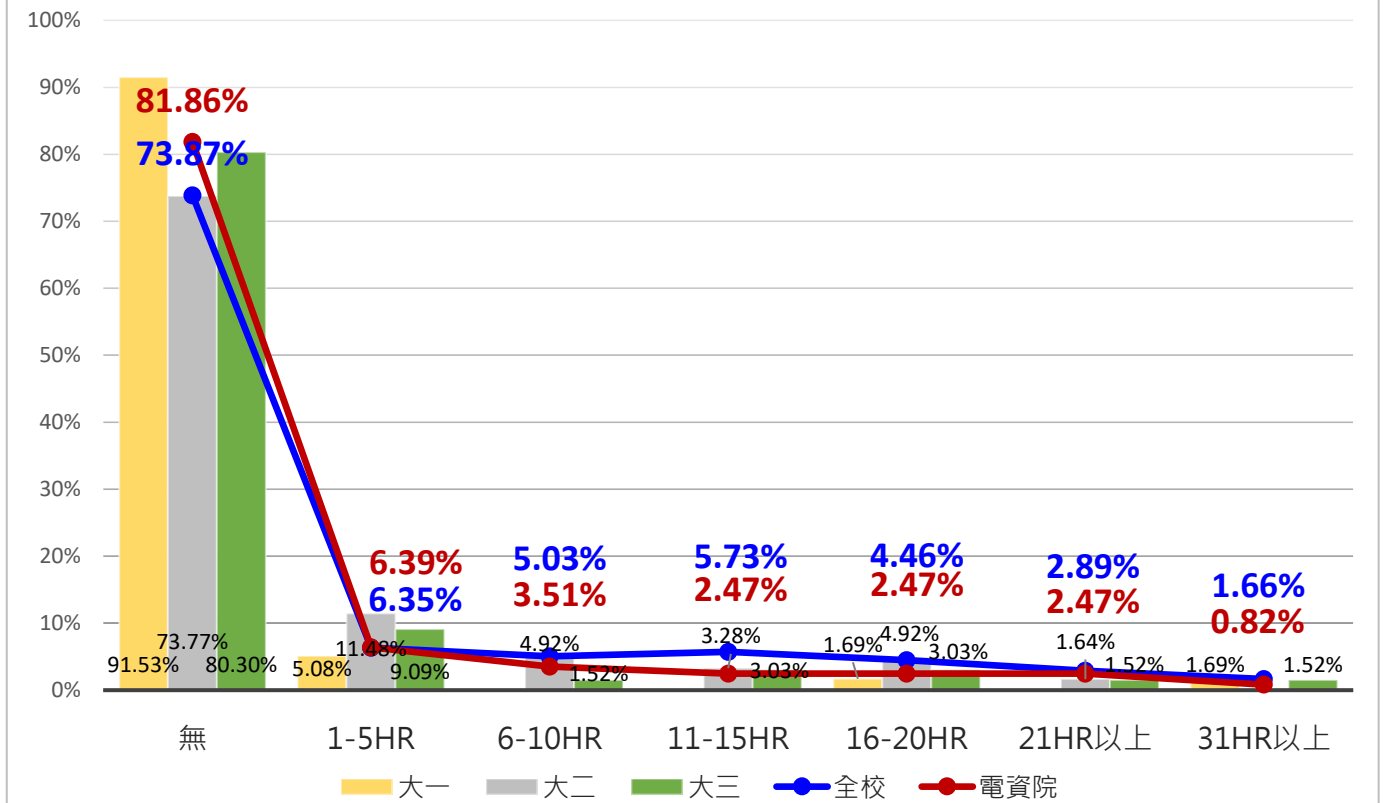


圖 6、本系學生每週時間分配—校外打工百分比長條圖

基本資料—電機系—每週時間分配—社團社群

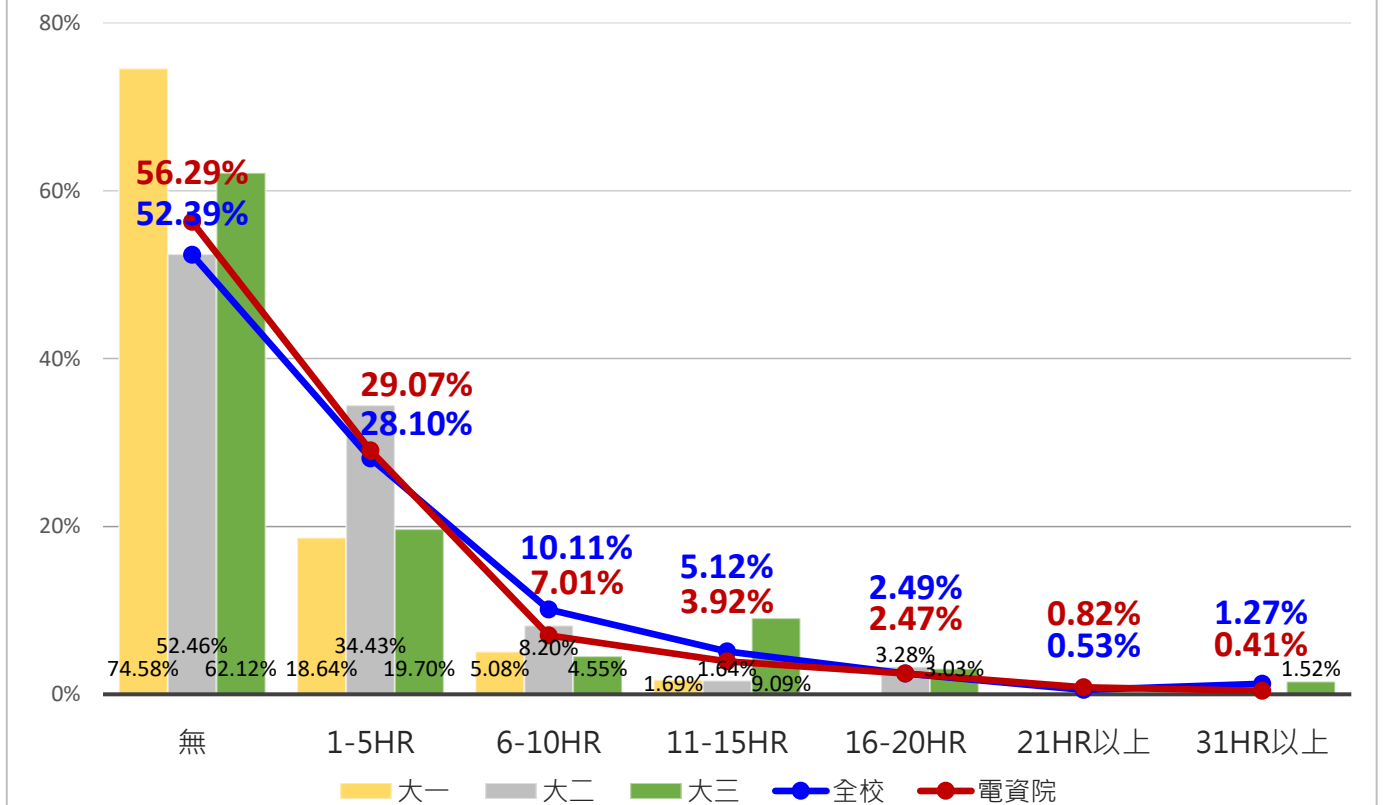


圖 7、本系學生每週時間分配—社團社群百分比長條圖

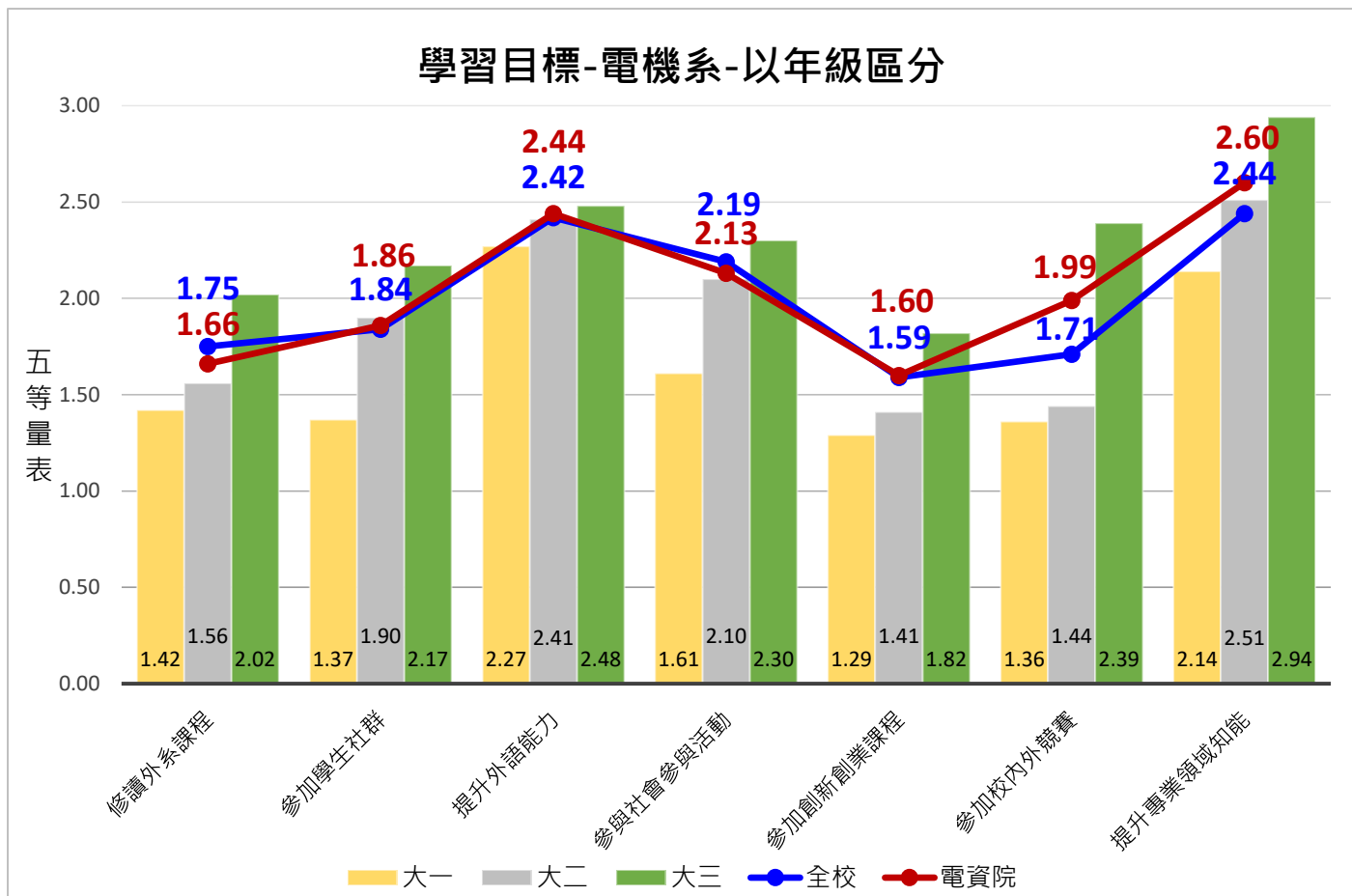


圖 8、本系學生學習目標平均數長條圖

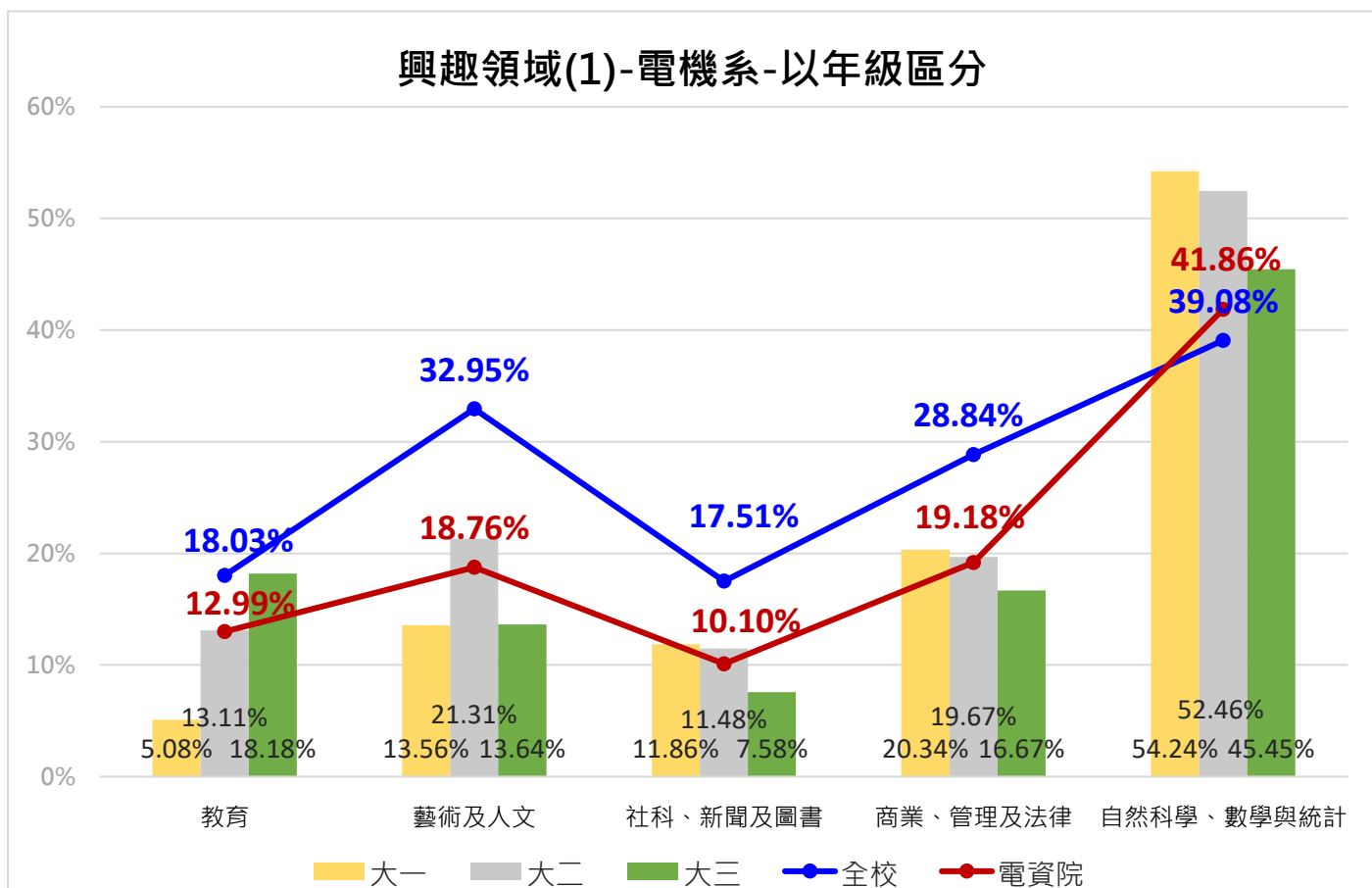


圖 9、本系學生感興趣領域(1)百分比長條圖

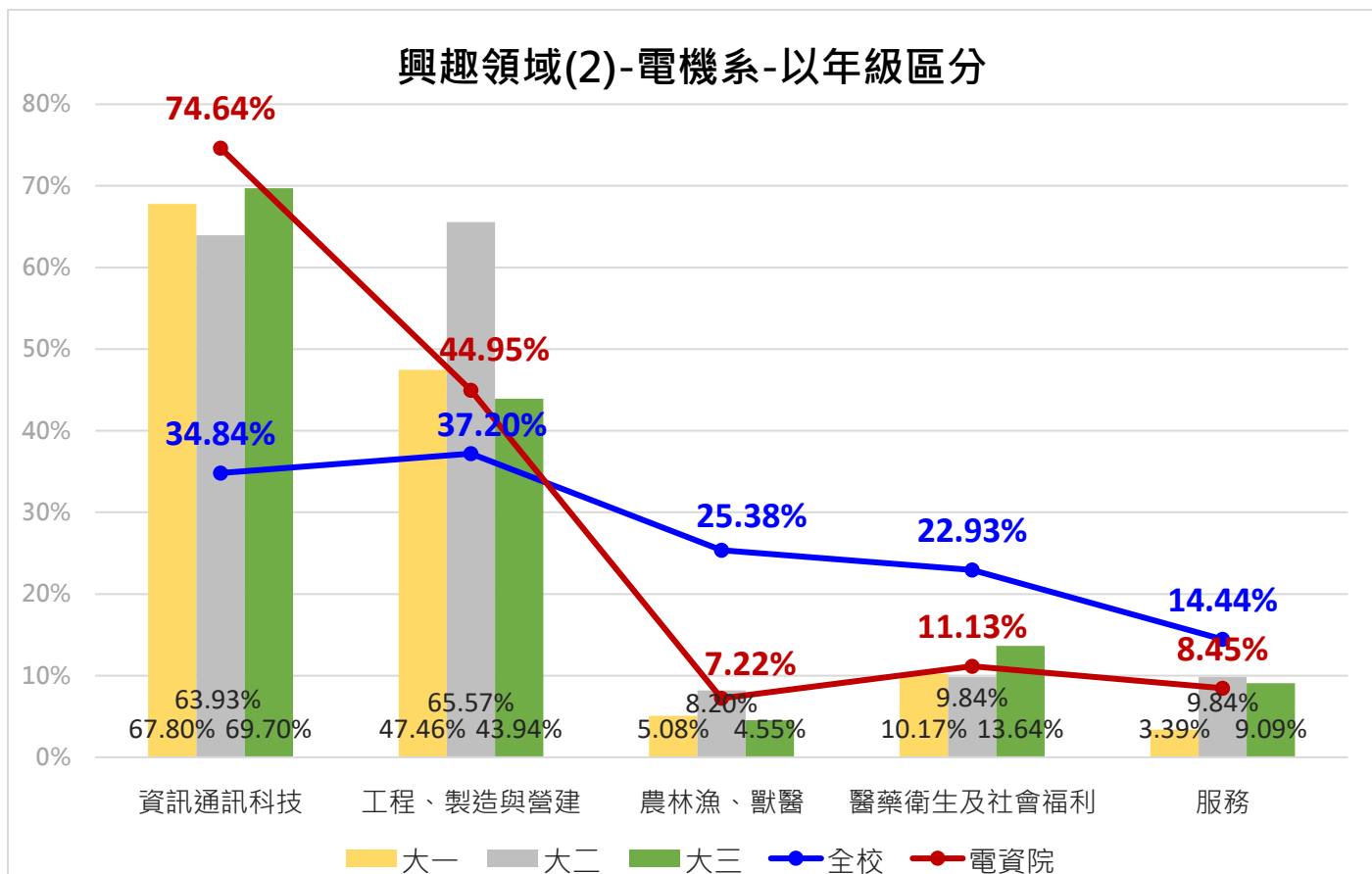


圖 10、本系學生感興趣領域(2)百分比長條圖

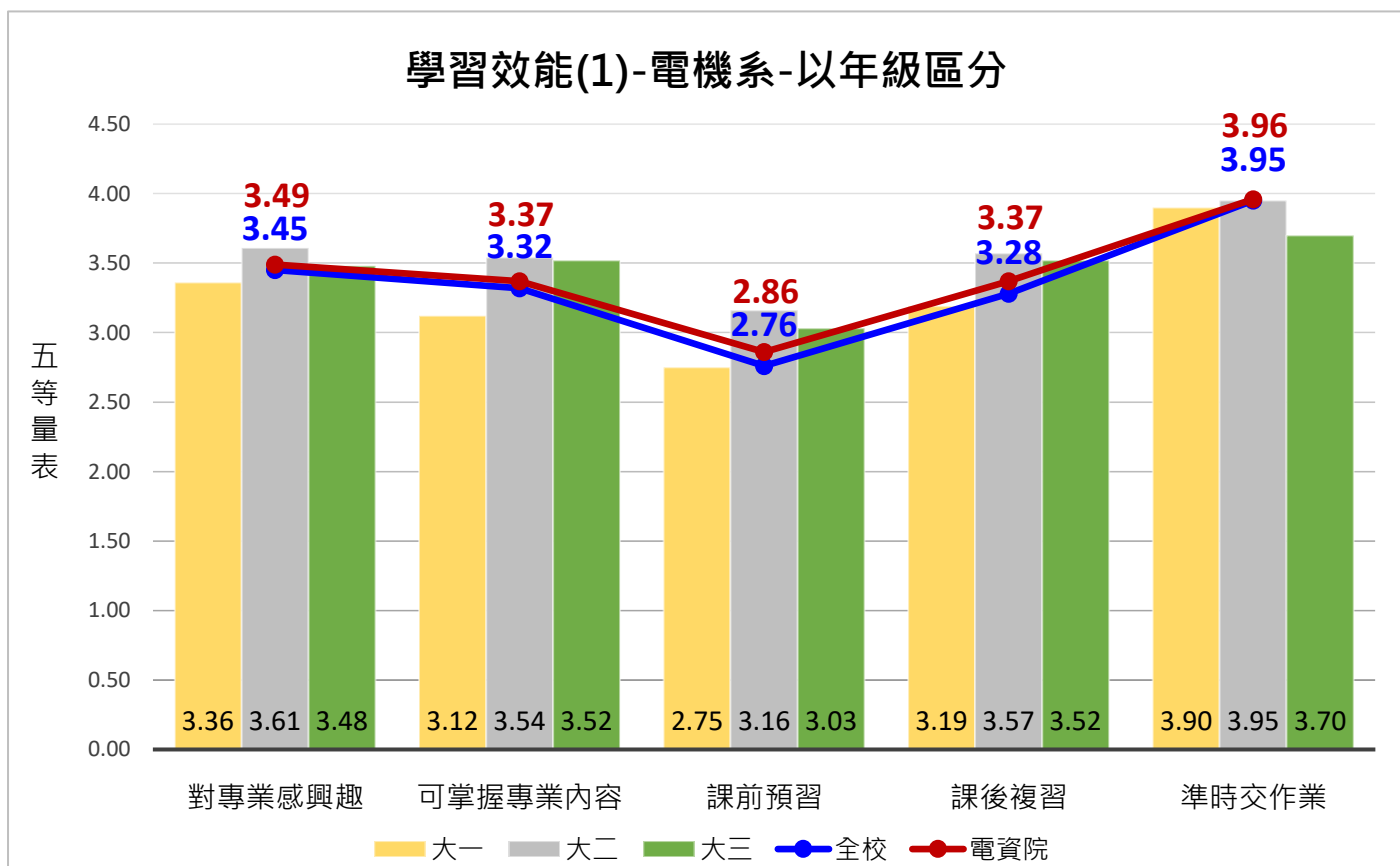


圖 11、本系學生學習效能(1)平均數長條圖

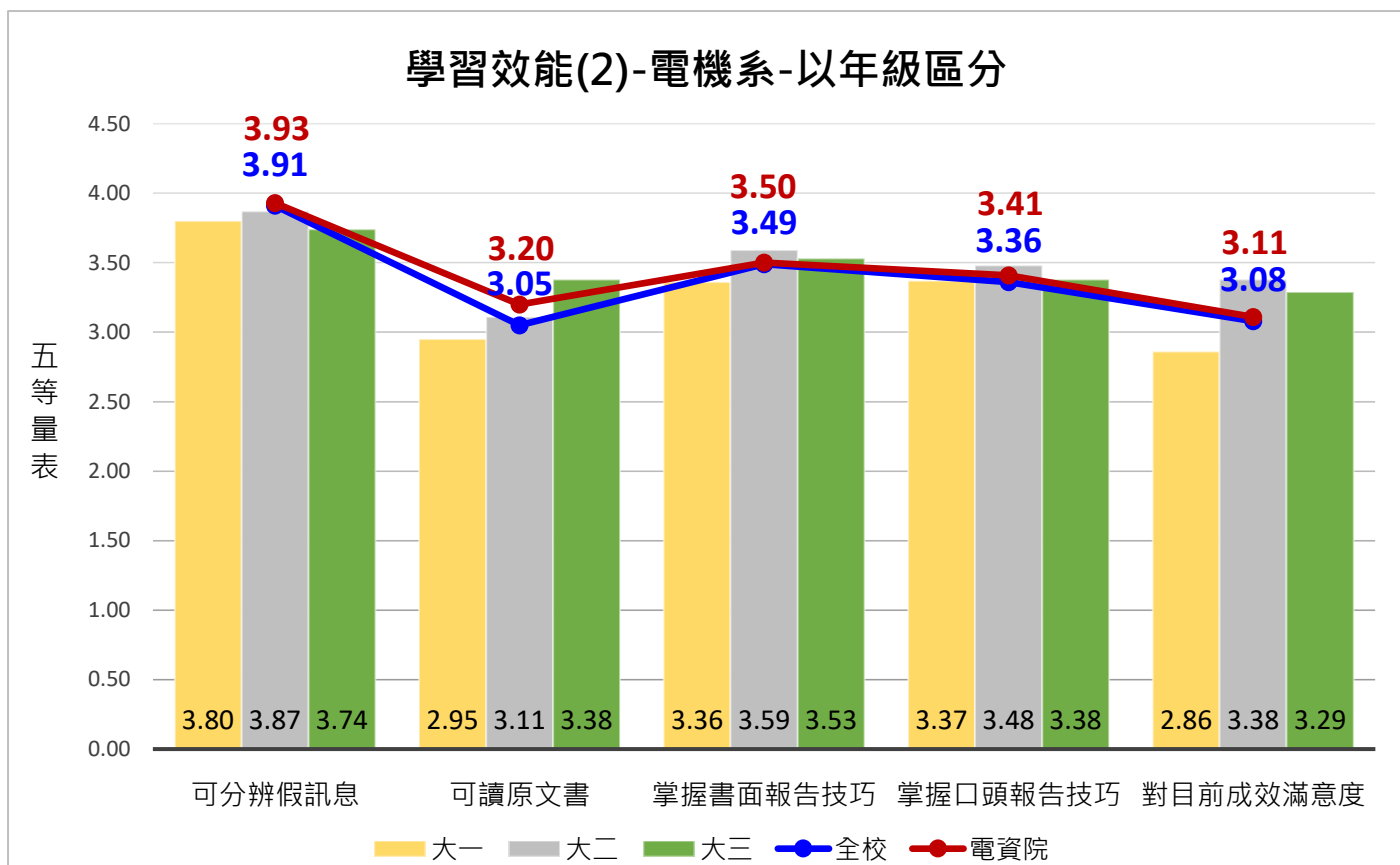


圖 12、本系學生學習效能(2)平均數長條圖

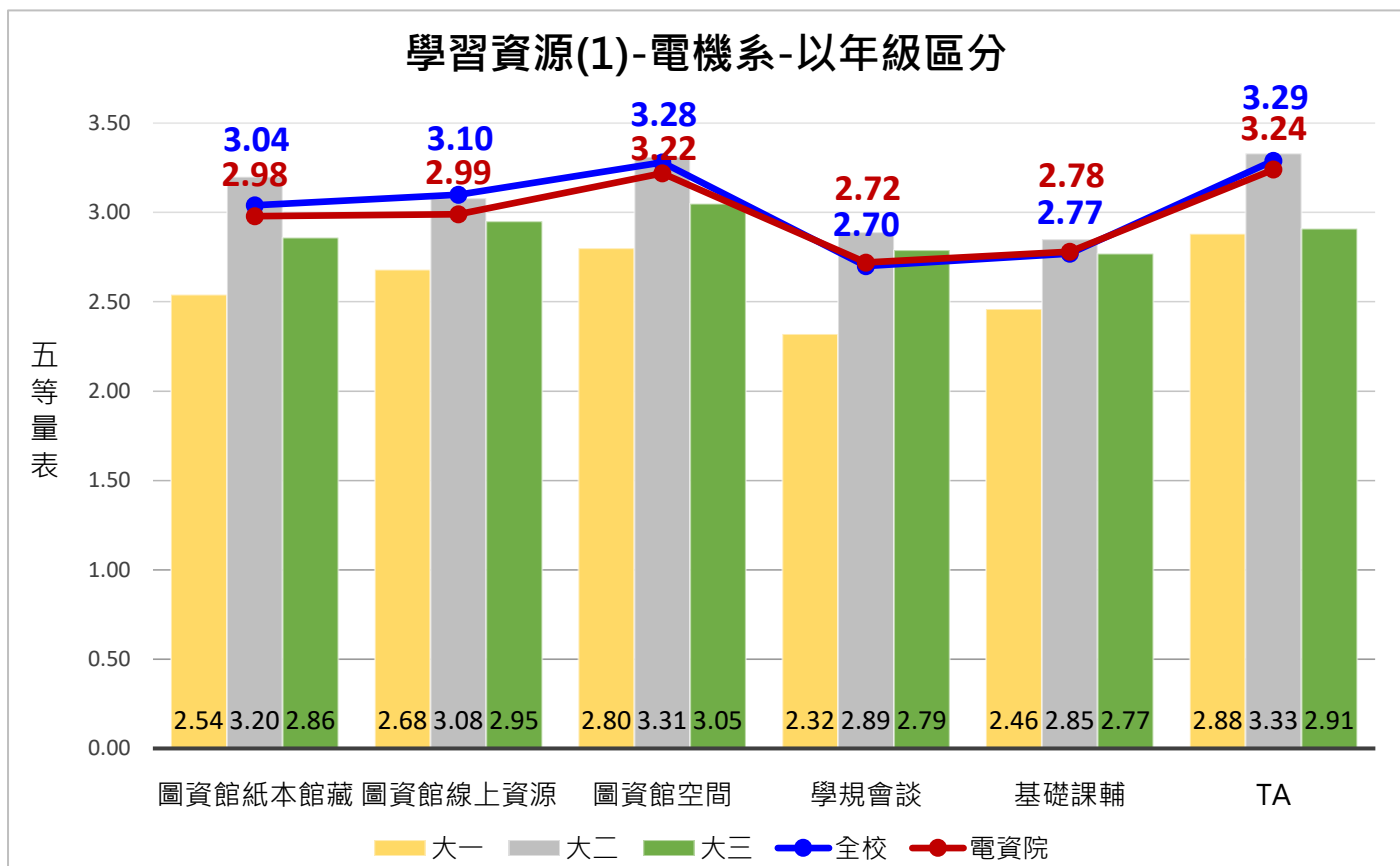


圖 13、本系學生學習資源使用情形(1)平均長條圖

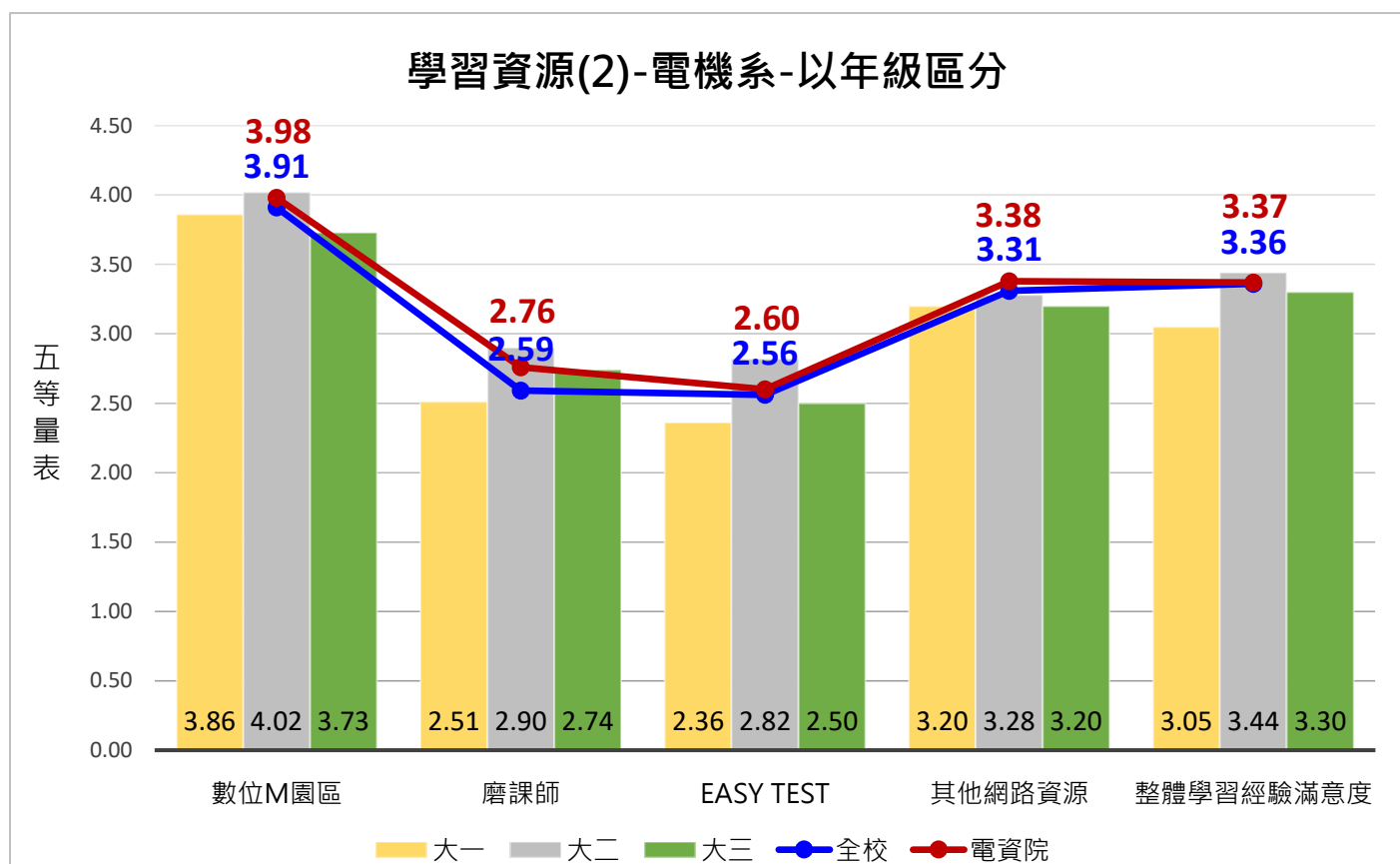


圖 14、本系學生學習資源使用情形(2)平均長條圖

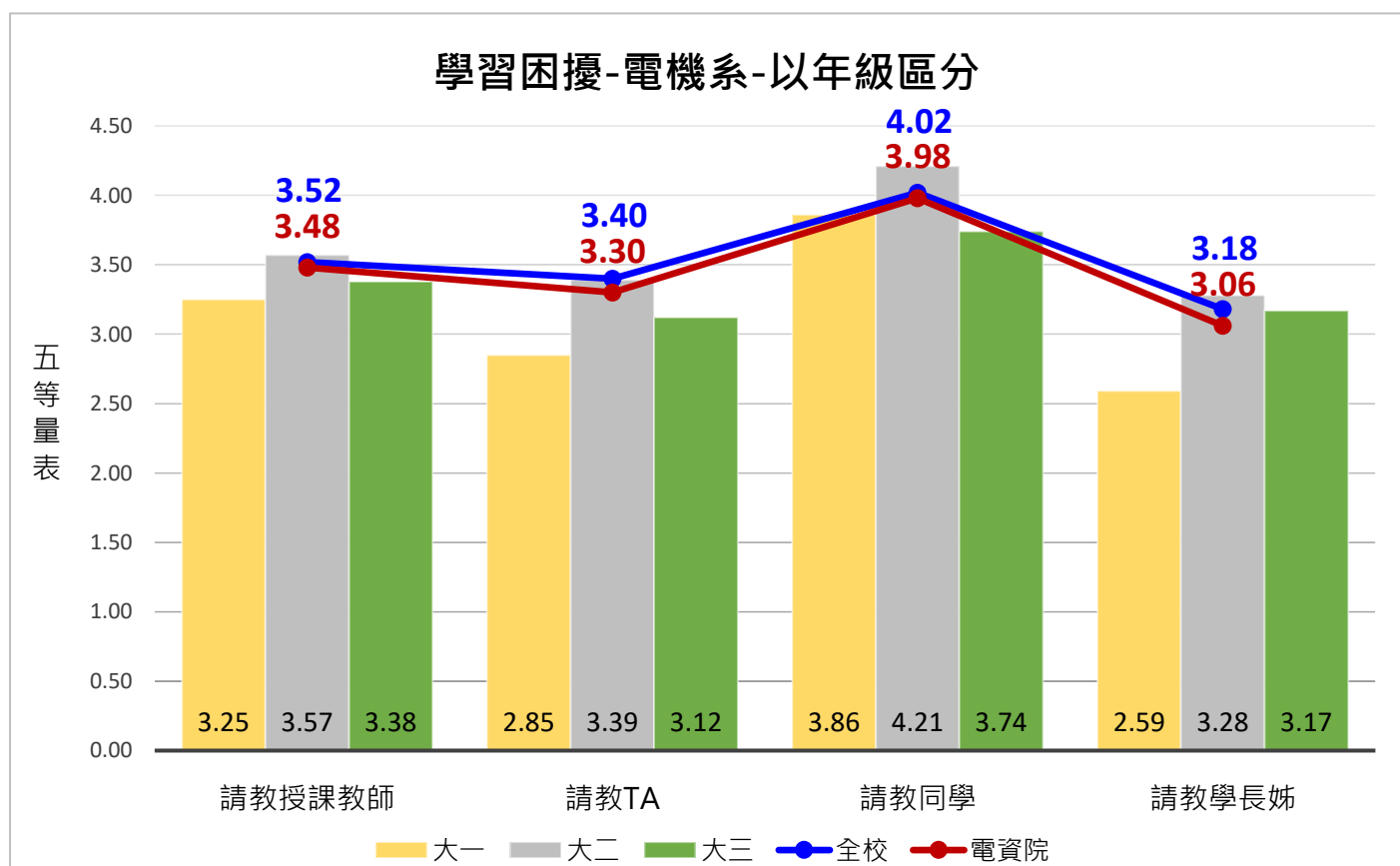
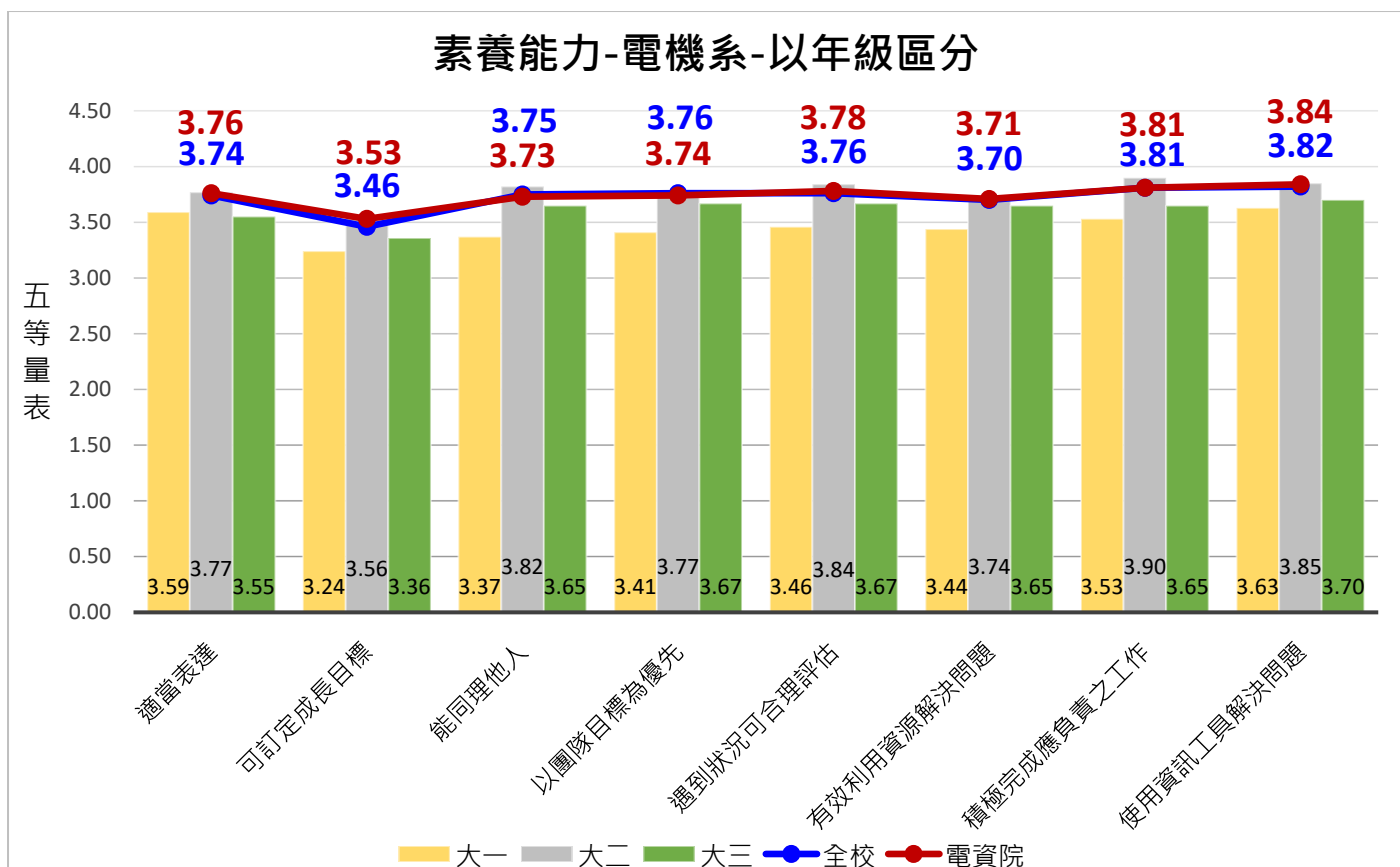


圖 15、本系學生學習困難尋求對象平均數長條圖



(三) 學士班學生跨域選課人數統計

112-2學期(去年同期)	113-2學期
41	44

(四) 在校生學期成績二分之一不及格人數統計

112-2學期(去年同期)		113-2學期	
大學電機一甲	4	大學電機一甲	5
大學電機一乙	3	大學電機一乙	1
大學電機二甲	7	大學電機二甲	2
大學電機二乙	10	大學電機二乙	4
大學電機三甲	2	大學電機三甲	3
大學電機三乙	1	大學電機三乙	3
大學電機四甲	2	大學電機四甲	1
大學電機四乙	2	大學電機四乙	3
大學電機五甲	1	大學電機七乙	1
大學電機五乙	1		
大學電機六甲	1		
大學電機六乙	1		
小計	35	小計	23

(五) 休退學月報統計

(含學士班、碩士班)	112-2學期(去年同期)	113-2學期
休學人數	11	8
退學人數	12	10

(六) 預警人數、預警輔導比率、預警改善比率、預警輔導影響學生課業不佳的原因及建議後續輔導方案統計分析：

預警輔導統計	112-2學期			113-1學期			113-2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)	589	178	80	461	153	75	537	144	57
接受輔導學生人數(C)	572	178	80	451	152	75	528	141	57
輔導比率(C/B)	97.11%	100%	100%	97.83%	99.35%	100%	98.32%	97.92%	100%
接受輔導後改善學習成效學生人數(D)	540	166	72	424	144	70	485	131	55
改善比率(D/C)	94.41%	93.26%	90%	94.01%	94.74%	93.33%	91.86%	92.91%	96.49%

*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。

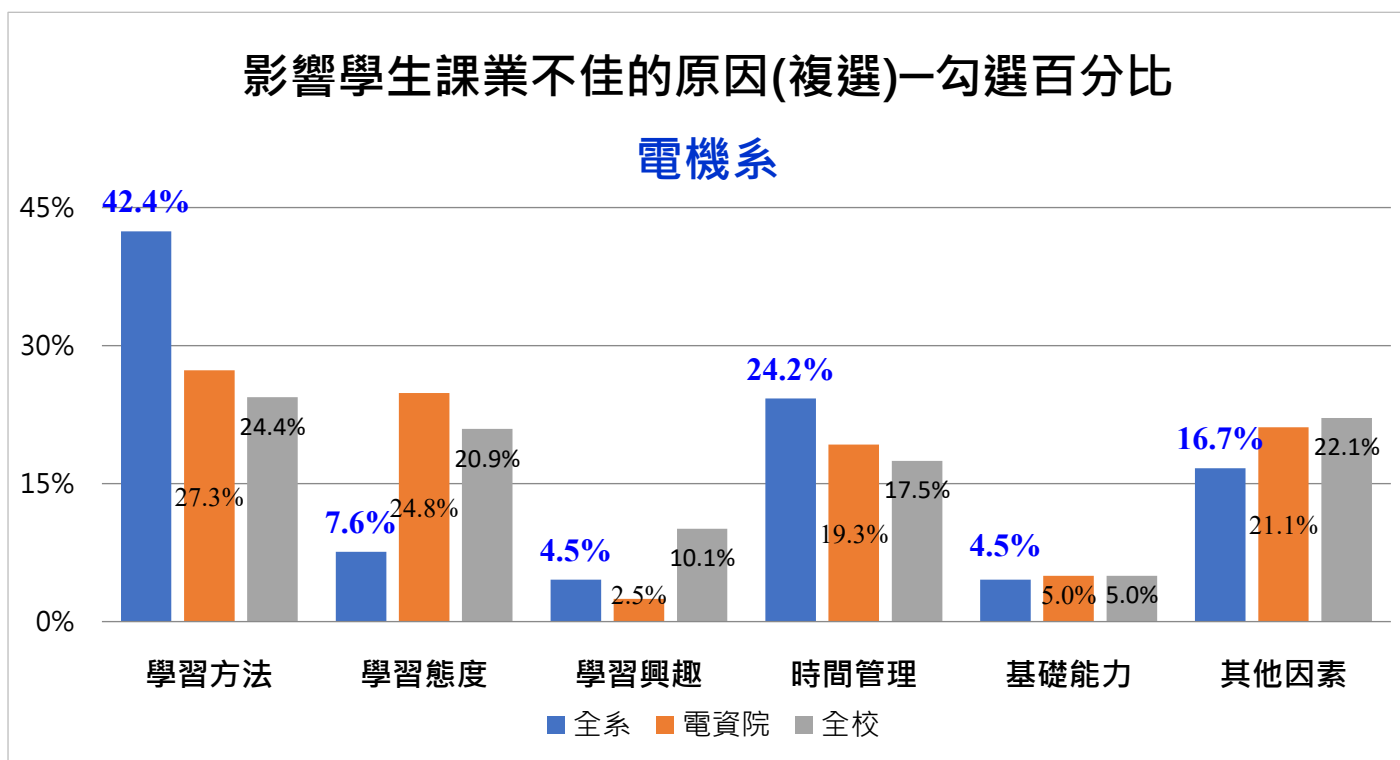


圖 17、本系預警輔導學生影響學生課業不佳的原因統計

建議後續輔導方案(複選)一勾選百分比

電機系

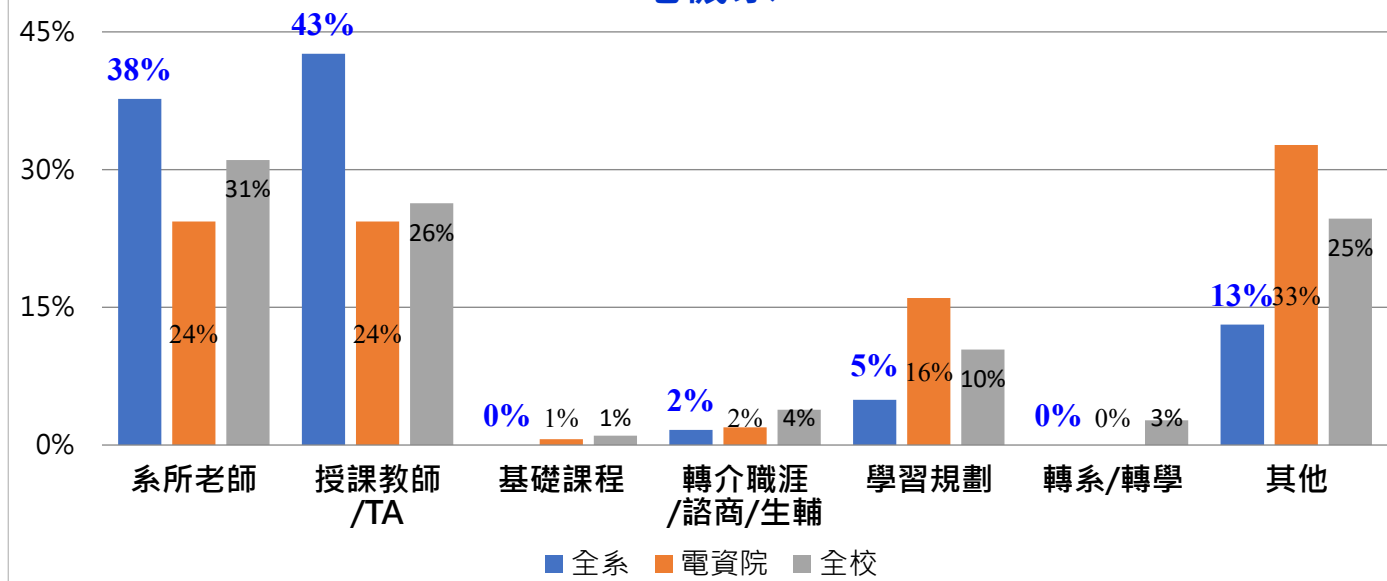


圖 18、本系預警輔導學生建議後續輔導方案統計

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」所佔勾選次數最高。建議後續輔導方案(複選)以「授課老師或教學助理進行輔導」及「由系所單位/老師進行輔導」所佔勾選次數最高。有關影響學生課業不佳「各項」原因及建議後續輔導方案之所佔勾選次數如下：

1. 影響學生課業不佳的原因(勾選次數-全系 66/全院 161/全校 664)：

■ 學習方法(勾選次數)		■ 學習態度(勾選次數)		■ 學習興趣(勾選次數)	
無法掌握課程內容	7	缺曠課	2	對所修課程沒有興趣	1
無法掌握考試方法	7	遲到/早退	0	對系上專業沒有興趣	2
英語/原文書閱讀困難	0	學習意願低落	3	其他	0
複習/練習不夠	13	其他	0		
其他	1				
■ 時間管理(勾選次數)		■ 基礎能力(勾選次數)		■ 其他因素(勾選次數)	
時間分配不佳	14	普通物理	0	經濟因素	0
打工賺錢	1	普通化學	0	情感問題	1
社團活動	0	微積分	0	環境適應不良	0
網路沉迷	0	程式設計	0	其他	10
其他	1	英文	0		
		其他(專業科目)	3		

另摘錄 113-2 學期預警輔導紀錄(影響學生課業不佳的原因)，有關其他之質性意見如下：

- 學習方法-其他：「應可畢業」。
- 時間管理-其他：「家裡需要幫忙」。
- 基礎能力-其他(專業科目)：「專業科目電子、電路、工數一不及格，本學期二跟不上」。
- 其他因素-其他：「學生已考慮休學」、「應可畢業」、「時間分配不佳」、「身心狀況不佳」。

2. 建議後續輔導方案(勾選次數-全系 61/全院 156/全校 596)：

項目	勾選次數
由系所單位/老師進行輔導	23
授課老師或教學助理進行輔導	26
參與本校提供之基礎課程課後輔導	0
轉介學生至/職涯發展中心/諮商中心/生活輔導組進行諮商與輔導	1
提供學生學習規劃輔導	3
提供學生轉系/轉學諮詢	0
其他(請簡述)	8

另摘錄 113-2 學期預警輔導紀錄(建議後續輔導方案)，有關其他之質性意見如下：

「學生已考慮休學」、「應可畢業」。

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)	電機系教學評量在各項構面均達4.5分以上，平均為4.57分，仍略低於學院平均(4.6)，但略高於學校平均(4.56)。質性教學反映問卷大部分均為正面評價，電機系將持續精進、提升教學環境提高同學學習成效。
(二) 學生學習經驗問卷	學習經驗可以看出同學不論大一、大二及大三都有不錯的經驗，例如:對”學生學習資源使用情形之數位M園區”的問項，調查結果由大一至大三分數分別為3.86、4.02到3.73；對”學習困擾求助對象之請教同學”的問項，調查結果由大一至大三分數分別為3.861、4.21到3.74。
(三) 學士班學生跨域選課	本系跨域選課人數為44人，較去年同期有微幅增加。系上將持續宣導跨域學習的重要性，鼓勵同學可以跨域選課，增加自身競爭力。
(四) 學期成績二分之一(含)以上不及格	113-2學期學習不佳的同學數已比去年同期下降許多，且在每年級的分布也較為平均，應屬學習方法尚未精準掌控及時間管理無適當分配所導致之同學。後續將請導師持續關心同學狀況，也會在教學改善檢討會議中請各授課老師多加注意，並給予適當輔導。
(五) 休退學	113-2學期休退學人數亦比去年同期少。休學同學大部分是家庭經濟因素、生涯規劃(出國就讀或是先去服兵役)、學習不佳申請休學；退學同學的狀況大約有40%表示學系不符合期待(轉學或重考)、40%為學習不佳、20%為興趣不合。
(六) 預警輔導	預警輔導的比例本系為100%，改善比例在113-2學期為96.49%，只有兩位同學未改善，應是在113學年入學同學而後被學退之故。

(七) 學生核心能力檢核結果	八大核心能力的平均得分落在75.74-78.51。此分數係由同學在每項課程中佔有核心能力的比例以及其學期成績加權而得。此學期之檢核結果與往年相似，無異常之處。
----------------	---

依據學生學習成效推動委員會 106 學年度第一次會議紀錄辦理，各單位依「提升學生學習成效管制流程圖」，將上列改善計畫經系務、院級會議討論通過，呈報後請於下表打勾：

呈報層級	系務會議	院級會議
	■114.10.29 電機工程學系第 2 次系務會議審查通過	□
填報人	單位主管	院級主管