

教學改善計畫表(109-1 學期-電子工程學系)

依據本校「教師教學評量實施要點」規定，各系(所)、中心應依教學評量結果擇期召開教學改善會議以期改善教學品質，其討論形式屬於全面性、綜合性的討論。

一、教學反應問卷量化意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷之量化資料）

以課程為分析單位，系於108學年度第2學期開課課程數為45門，分析結果如下：

一、教學評量各題項的分布概況如表一，教學評量所有題項的平均分數皆在4.24以上，而最高分為4.40則落於第5題「老師不會無故缺課、遲到、早退。」；另在學生自評部分，第1題「我在本課程的出席率」的平均分數最高為4.58，而「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程」之平均最低為3.01，整體而言，學生對課程具相當正面的肯定，但課後自我投入學習的程度較低。

二、教學評量各構面分析如表二，無低於3.5分以下課程。

三、將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)納入考量如表三，分析發現必/選修、專/兼任課程皆達顯著差異，選修課程分數與必修課程已經無顯著差異，惟選修課之標準差大於必修課，表示系上提供必修課程具有穩定的教學品質；專任、兼任課程分數也相近，與過去年度比較，顯示兼任老師已經能符合系上教學品質的要求。

四、教學評量各構面之系、院、校比較如圖二，顯示本系於五個教學構面的平均分數均略低於本學院與全校，由此得知學生對於本系的課程內容與教師教學仍有期待進步之空間。

五、教學評量之雷達圖分析如圖四，可以看出各個構面中分數較低者為「學生自評」，故建議能多辦理相關成長活動，例如多元學習、微學分課程等以提升學生學習動機，並改善學習行為。

表一、各評量題項之分數分布狀況

教學評量		最小值	最大值	平均數	標準差	3.5 分以下之課程	
						百分比	課程數
教學內容	1.老師能清楚說明教學目標及教學大綱。	3.69	4.86	4.32	0.280	0.00%	0
	2.本課程教材內容有組織且適切。	3.70	4.86	4.30	0.290	0.00%	0
	3.老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	3.71	4.86	4.33	0.270	0.00%	0
教學態度	4.老師對本課程教學認真負責。	3.62	4.86	4.36	0.280	0.00%	0
	5.老師不會無故缺課、遲到、早退。	3.88	4.86	4.40	0.240	0.00%	0
	6.老師留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	3.64	4.86	4.30	0.290	0.00%	0
教學方式	7.老師能清楚表達授課內容。	3.50	4.86	4.30	0.310	0.00%	0
	8.老師使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	3.50	4.86	4.24	0.310	0.00%	0
	9.老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	3.71	4.86	4.28	0.280	0.00%	0
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。	3.62	4.86	4.34	0.280	0.00%	0
	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。	3.81	4.86	4.33	0.250	0.00%	0
	12.老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	3.69	4.86	4.31	0.270	0.00%	0
教學品質	13.整體而言，本課程的教學品質良好。	3.57	4.86	4.31	0.290	0.00%	0
學生自評		最小值	最大值	平均數	標準差	3.5 分以下之課程	
						百分比	課程數
1.我在本課程的出席率是：		4.14	5.00	4.58	0.160	0.00%	0
2.除上課時間外，我每週花多少時間在本課程：		1.00	4.03	3.01	0.430	93.33%	42
3.我對本課程：		3.00	4.67	3.77	0.290	11.11%	5
4.我對本課程的學習態度：		3.50	4.67	4.07	0.250	0.00%	0
5.修習本課程後，使我獲益：		3.63	4.80	4.02	0.240	0.00%	0
<p>【名詞解釋】</p> <p>最小值：意指該題項所有課程中的最低值。</p> <p>最大值：意指該題項所有課程中的最高值。</p> <p>平均數：意指同學對課程評價的集中程度，分數越高，表評價越佳。</p> <p>標準差：意指同學的課程評價的差異程度，分數越小，表評價越一致。</p>							

表二、教學評量各構面分析

構面	最小值	最大值	平均數	標準差	3.5分以下之課程	
					百分比	課程數
教學內容	3.70	4.86	4.32	0.123	0	0
教學態度	3.71	4.86	4.36	0.288	0	0
教學方式	3.57	4.86	4.27	0.147	0	0
學習評量	3.71	4.86	4.33	0.289	0	0
教學品質	3.57	4.86	4.31	0.346	0	0

表三、可能影響因素與教學評量分數之獨立樣本T檢定

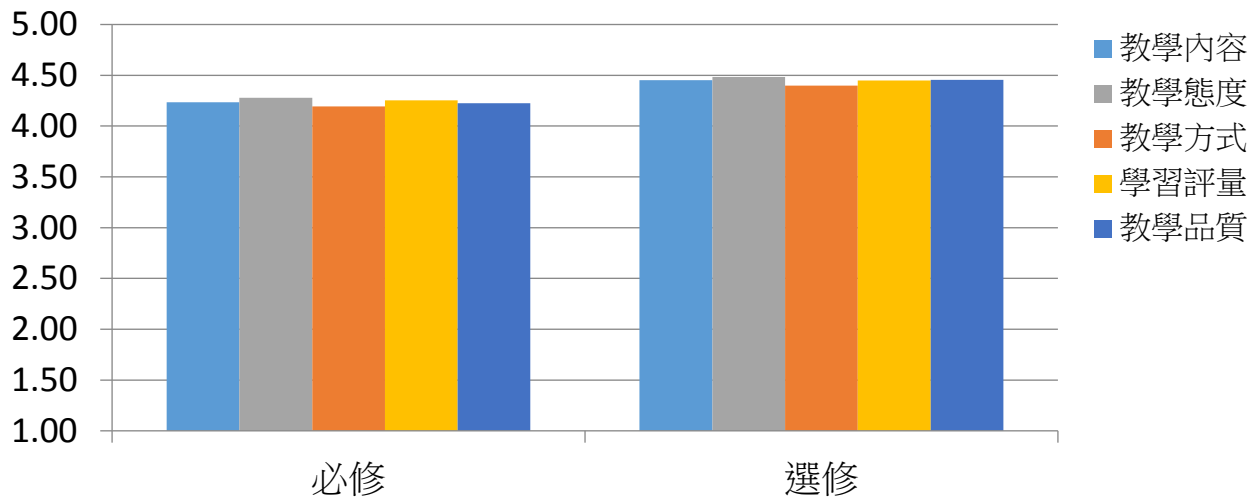
可能影響因素	因素類別	課程數	平均數	標準差	T值
必/選修	必修	28	4.44	0.119	-1.369**
	選修	17	4.45	0.248	
專/兼任	專任	39	4.42	0.369	0.111**
	兼任	6	4.58	0.004	
一般/實習	一般	45	4.32	0.079	-
	實習	7	4.33	0.212	

【名詞解釋】

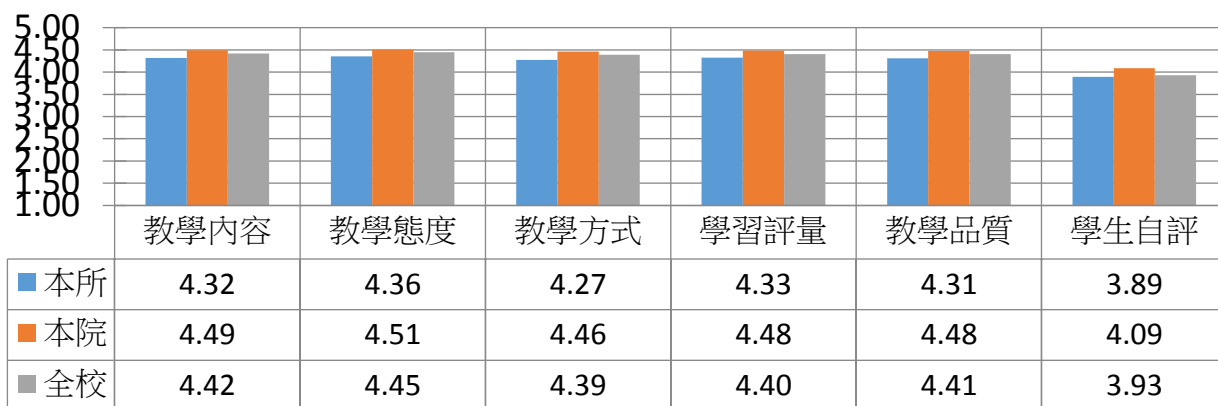
T 值：意指比較兩組因素類別樣本的平均值間是否存在差異。

*：意指判斷兩組因素類別樣本的平均值間是否存在差異結果的信心程度。

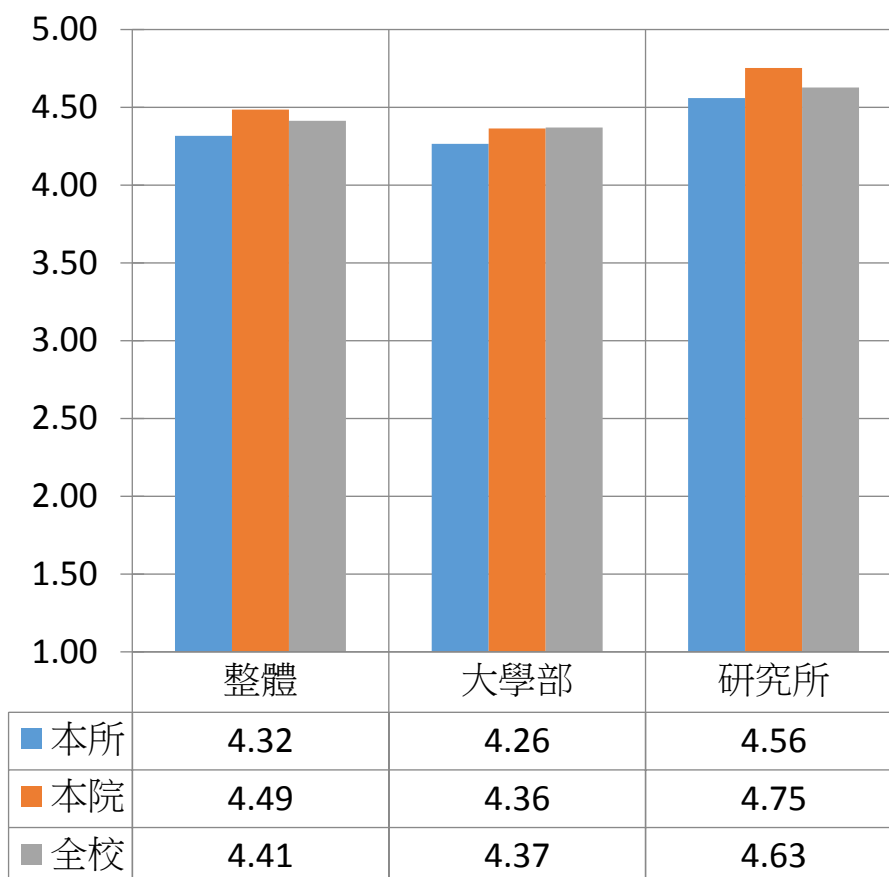
【*表示"顯著"即 P 值<0.05、**表示"很顯著"即 P 值<0.01、***表示"非常顯著"即 P 值<0.001】



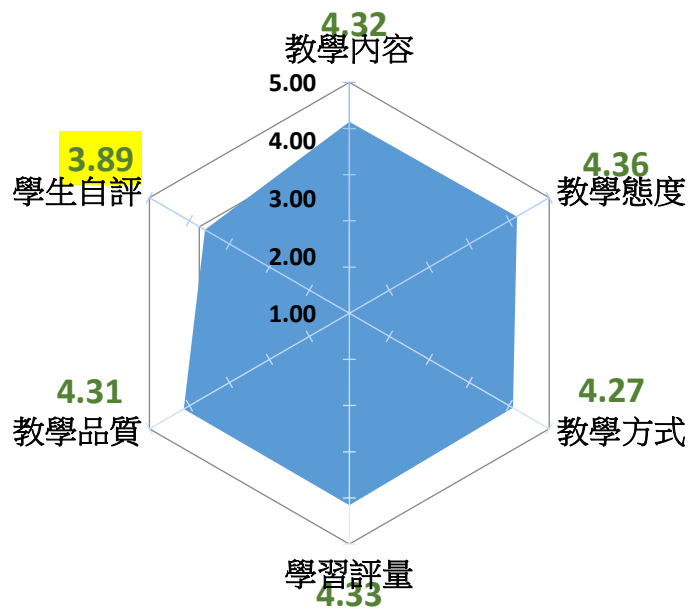
圖一、教學評量各構面之必、選修課程平均數比較



圖二、教學評量各構面之系、院、校平均數比較



圖三、本系與院、校之教學評量總平均比較



圖四、教學評量之雷達圖分析

附錄

國立宜蘭大學教學評量

課程名稱：_____ 選課編號：_____

說明：為瞭解本課程的教學效果及可能的缺失，以作為今後教學改進的參考，請同學依據你個人的看法據實填寫。本問卷採不記名方式作答，填妥後由班代表收齊，密封交回教務處教學資源中心。本問卷調查結果會進行全班之統計，並不會針對個人填答結果進行分析，因此你的意見並不會影響本科成績，請放心作答。

注意事項：

- 1.課程名稱、選課編號等基本資料務必填寫清楚，以便作業。
- 2.每題只能選一個選項，請用藍、黑原子筆或鉛筆作答。畫記要清晰，不可出格，擦拭要清潔。
- 3.畫記範例：正確●，錯誤⊙ ⊗ ⊘ ⊙

填答本問卷時，任課教師是否試圖影響同學作答？ 是 否

教學評量

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1.老師能清楚說明教學目標及教學大綱。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.本課程教材內容有組織且適切。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.老師對本課程教學認真負責。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.老師不會無故缺課、遲到、早退。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.老師留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.老師能清楚表達授課內容。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.老師使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.整體而言，本課程的教學品質良好。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

學生自評

- 1.我在本課程的出席率是：90%以上 89%-80% 79%-70% 69-60% 不到 60%
- 2.除上課時間外，我每週花多少時間在本課程：6 小時以上 5-6 小時 3-4 小時 1-2 小時 1 小時以下
- 3.我對本課程：很感興趣 感興趣 感覺尚可 不感興趣 很不感興趣
- 4.我對本課程的學習態度：非常認真 認真 普通 不認真 非常不認真
- 5.修習本課程後，使我獲益：非常多 多 普通 少 非常少
- 6.我修習本課程的主要原因為：(可複選)
必修 對科目有興趣 僅為獲學分 學習實用的知識 甚少點名
給分高 其他_____ (請註明)

改善措施與建言：

教學評量結果顯示，本系教師在教學內容及態度認真負責，重視同學的學習權益，教學評量所有題項的平均分數皆在 4.27 以上，整體而言，已較前次調查結果（4.21）提高 0.06 分，學生對課程具相當正面的肯定。在課後自我投入學習的程度分析上，「上課時間之外花在本課程之平均時間」，從前次的 3.13 微幅下降至 3.01 小時，表示學生課外時間花在學習課業上時間相對減少，鼓勵老師們在上課時多給同學一些刺激學習的力量。而未來所擬持續推動之改善措施包括：

1. 持續推動課後開放教學實驗室使用，並配合 TA 助教輔導。
2. 鼓勵學生多利用圖書館或本系自習場所，改善課後自我投入學習狀況。
3. 學期初辦理選課輔導、核心能力說明會，請導師了解學生學習狀況，加強輔導能量，讓同學了解安排之必修課程目的以增強學生學習動機，促使學生提升自我學習參與時數與意願。
4. 擴增可供線上學習的課程和影音教材，強化補救教學以及方便學生自主學習。
5. 持續添購 IoT 創客工作坊相關設備，提供學生課後自我學習的空間，透過專題實作培養學生創新創意能力。
6. 增開以實作技能養成為導向之微學分課程，使學生能以最短時間熟練儀器設備的操作與各式軟硬體開發平台，為專題研究課程奠定堅實基礎。
7. 鼓勵本系老師爭取教育部教學改善計畫，提供學生更多學習資源。
8. 鼓勵本系老師給於學生適當作業及增加小考，給於被動學生更多鼓勵與努力的方向。

至於在教學評量構面之分析，經檢視學生質性意見回饋，少數課程仍面臨學習者興趣缺缺的窘況，研判係教學方法未能引起同學之共鳴，相關教師已於課程回饋意見與反思表中詳細剖析，經系課程委員會研商後做成適合之建議（詳如表二-1），供教師參酌辦理。

二、教學反應問卷質性意見

參考資料：教學評量（教學反應問卷質化資料）

1. 課程規劃（若有依學生意見修改課程架構，請填寫於此處）：無。
2. 質性意見回覆：
 - A. 本次係配合工程教育認證規範，就必修課程之教學反應問卷及教師填具之課程分析與反思表進行綜合分析。根據問卷統計，全部 28 門必修課在 5 分制的給分中獲得平均分數達 4.44，已經接近選修課的教學評量，改善去年必修與選修的教學評量差距。學生普遍對於教師教學表現表示肯定，除了教師確實用心關懷學生的學習狀況，各門必修課 TA 也盡心盡力輔導學生，故而獲得甚高評價。
 - B. 部分課程在畢業生八項核心能力配比上出現較大變動，經彙整於總表詳加檢視後進行調整。本議題另案提 108 學年度第六次系務會議(109.04.08)討論，附帶決議事項如下：
 - 凡有登載開授課程對應之畢業生核心能力的文件（含課程大綱、課程分析與反思表），相關數字應力求一致，並以本次通過之「畢業生核心能力關聯表」為標準版本。若反思表所列有不同者，請授課老師自行修正。同一門課不同兩位授課老師的核心能力佔比不一致者，由兩位老師自行協調一致。學校網站各課程之核心能力與總表不同者，授權給系辦統一更正。
 - 各項畢業生核心能力的配比設計應於「課程大綱」與「課程分析與反思表」中合理呈現。如為實驗、實習、專題研究之類的課程，宜將八項核心能力全部納入。
 - 提供「課程分析與反思表」範例，供作撰寫上的參考。
 - 本議題提案 109 學年度第二次系務會議(109.10.07)追蹤討論，附帶決議如下：
 - C. 學生質性意見多屬正面肯定或極具建設性之建議，鮮少出現負面批評文字，因此僅就學生認為學習上比較困難的課程（電子電路實驗、工程數學二乙）做深入探究，詳如下表。

表二-1：教學反應問卷質性意見評估檢討和回應

科目名稱	學生質性意見	教師自我課程之評估檢討和回應	課程委員會建議事項
電子電路實驗二	1. 直流偏壓影響實作的表現。 2. 可以模擬複雜的電路。 【學生切實中肯的建議】 1. 不要考智障選擇題，可結合一些電路再問要如何模擬之類的還比較有意義。 2. 期望可以學習更多。 3. 希望教授參考影片，自編教材；另外，實作課遇到沒學過的材料，希望可以講深一點，例如 JFET。	本學期期中考後介紹電路模擬 PSpice 軟體，希望給學生於電子電路實驗中有電路模擬的練習。對於學生中肯的建議回應如下： 1. 學生提出不要考太淺顯的選擇題是不錯的建議。 2. 畢竟半學期介紹 PSpice 仍顯不足，學生以後可	電子二甲、電子二乙於電路實驗二課程實施 SPICE 融入各為實驗八週，已經達到符合前學年度課程委員會決議二班課程內容一致性要求。 軟體 PSpice 融入實習課程也受到同學的喜愛，建議兩班老師多做交流，更能理解學生所需。

		<p>選修相關的課程再作更一步的學習。</p> <p>3. 學生提出自編 PSpice 教材是不錯的建議。</p>	
電子電路實驗二	<p>1. 一些電子學沒教的觀念</p> <p>2. 我真的不喜歡也不適合接電路</p> <p>【學生切實中肯的建議】</p> <p>1. 老師開電子學應該不錯哦</p> <p>2. 老師很 nice，呼籲大家要聰明用人，人才在這裡</p> <p>3. 老師的實驗再簡單一點</p>	認真努力。	<p>電子二甲、電子二乙於電路實驗二課程實施 SPICE 融入各為實驗八週，已經達到符合前學年度課程委員會決議二班課程內容一致性要求。</p> <p>軟體 PSpice 融入實習課程也受到同學的喜愛，建議兩班老師多做交流，更能理解學生所需。</p>
工程數學二(乙)	<p>1. 希望給作業解答</p> <p>2. 雖然會搞死 TA，但作業或許可以再多一點，大概一周 10 題</p> <p>3. 作業少一點 占的分數高一點</p> <p>4. 希望老師上課不要遲到就好，不然超認真，還有額外的線上課程</p> <p>1.</p>	<p>1. 使用數位社群工具，及時解決學生問題，提供習題解答。</p> <p>2. 作業多寡，學生因人而異，老師會是當衡量後出題給學生，達到學習效果。</p> <p>3. 作業少一點占的分數高一點並不符合公平原則。</p> <p>4. 本學期擔任行政工作，確實影響了一些教學，未來卸下行政，希望回到更好的教學品質。謝謝同學肯定，教書的節奏必須掌握，時常關注同學的回應。</p>	<p>1、鼓勵教師給於學生適當的作業與小考，但是也更更要激勵同學積極學習，畢竟大學是要養成同學獨立學習、終生學習的。</p> <p>2、建議請教師準時上課。</p>

三、應屆畢業生核心能力檢核

參考資料：教務處畢業生核心能力數據

電子工程學系學生核心能力檢核結果

• 各項能力平均得分

各項核心能力平均得分								
核心能力名稱	001：電子專業領域的基礎知能、專業技能與實作的能力 002：通訊、積體電路或計算機與網路等相關專業知識的能力 003：數理知識與其運用的能力 004：實驗設計與執行、數據分析與詮釋的能力 005：發掘、分析及解決問題的能力 006：計畫管理、有效溝通、表達與團隊合作的能力 007：理解專業倫理及社會責任 008：具備英文閱讀及開拓國際視野與培養終身學習的能力							
能力代碼	001	002	003	004	005	006	007	008
系平均得分	75.63	75.90	75.99	76.52	75.78	76.80	76.87	76.09

• 各項核心能力得分人數百分比

各項核心能力 平均得分				
核心能力名稱	001：電子專業領域的基礎知能、專業技能與實作的能力 002：通訊、積體電路或計算機與網路等相關專業知識的能力 003：數理知識與其運用的能力 004：實驗設計與執行、數據分析與詮釋的能力 005：發掘、分析及解決問題的能力 006：計畫管理、有效溝通、表達與團隊合作的能力 007：理解專業倫理及社會責任 008：具備英文閱讀及開拓國際視野與培養終身學習的能力			
得分	60-69	70-79	80-89	90 以上
001	39	36	17	0
002	34	40	18	0
003	44	26	21	1
004	29	43	19	0
005	39	33	20	0
006	32	37	22	1
007	31	42	19	0
008	36	37	19	0

改善措施與建言：

從學習評量核心能力分布圖來分析，發現學生於【001：電子專業領域的基礎知能、專業技能與實作的能力、003：數理知識與其運用的能力、005：發掘、分析及解決問題的能力】這三項目中呈現低分教多，顯示出學生在專業上需再加強，也可能是教師對專業要求較嚴格。或許這也是本系同學在專業上受雇主滿意度高的原因之一。

同時在【008：具備英文閱讀及開拓國際視野與培養終身學習的能力】這個項目上是雇主最不滿意的部分，相較於其他核心能力也不遜色，但是能力是否能達到雇主滿意有待觀察，也鼓勵系上教師在這方面評量多加留意。

四、學生學習成效改善

參考資料：學習經驗問卷分析、休退學人數、二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

● 休退學人數

1090201_1090731	休學人數統計			退學人數統計		
系所別	大學部	碩士班	小計	大學部	碩士班	小計
電子工程學系	6	1	7	10	1	11

● 二分之一、三分之二(含)以上不及格人數

電子系	大學電子一甲	2
	大學電子一乙	4
	大學電子二甲	2
	大學電子二乙	3
	大學電子三甲	0
	大學電子三乙	3
	大學電子四甲	2
	大學電子四乙	1
	大學電子五甲	0
	大學電子五乙	2
小計		19

改善措施與建言：

本系一、二年級學生修課科目中有 1/2 或 2/3(含)以上不及格人數已漸趨緩和，未來將持續透過選課輔導與預警機制加強輔導，協助學習成效不佳之學生改善其課業成績。若是再有學生課業面臨退學狀況，建議先輔導其辦理休學後，於次一學期再行復學，避免因課業問題而發生退學憾事。若有學生學期中發現志趣不合，則以輔導轉系為優先考量，本校 105 學年度起已有寒假轉學機制，提供志趣不合學生另一個轉換學習的管道。另為改善休退學狀況，已請授課教師視學生學習狀況調整上課內容與評量方式，以落實因材施教精神。問題如係家庭經濟因素，本系主動提供各類獎助學金及工讀資訊，讓學生可以在求學中獲得經濟支援；

本學期時值嚴重特殊傳染性肺炎疫情爆發，為協助家庭經濟收入受此影響，以及因防疫需要而被「居家隔離」或「居家檢疫」之學生，學系以及各導師將視個案情形配合學務處生輔組，啟動必要的輔導與助學措施。

此外，碩士生休、退學人數各有 1 人，已經比上學期緩和，系主任持續個別瞭解原因，主動致電關懷，對於有學習意願的學生，積極媒合至研究領域相近之指導教授。並洽請指導教授提供必要之課業與生活上的支援，以安定在校學生向學之心。鼓勵系上老師成立研究關懷社群，發現研究生問題，並能及時給於適當輔導，必要時轉介學務處諮商組輔導。

五、跨域學習人數及百分比

參考資料：教務處提供跨域人數

系所代碼	系所名稱	學生跨系選課人數
BET	電子工程學系	40
RET	電子工程學系碩士班	1

改善措施與建言：

為培養學生跨領域學習能力，本系鼓勵學生跨系修習課程，其中通訊學分學程更規範需要四門跨系課程，透過跨領域選修，提供學生更大的彈性學習空間，修習自己感興趣的課程，建立多元能力。

六、學生預警輔導成效

參考資料：預警輔導系統及分析

運用學生學習預警輔導紀錄線上化系統及校務研究資料庫系統進行統計分析，結果如下：

國立宜蘭大學 108 學年度第 2 學期期中預警輔導情形一覽表

108.02.13 教學發展中心製

學系	預警人數(B)	接受輔導學生人數(C)	輔導比率(C/B)	接受輔導後改善學習成效學生人數(D)	改善比率(D/C)
電子工程學系	57	57	100%	54	94.74%

● 本系專任、兼任教師實施課程預警執行率 100%

※預警人數：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」或「累計兩學期成績不及格學分數達 1/2」之學生人數。

※輔導人數：針對該預警名單線上填報預警輔導紀錄者。

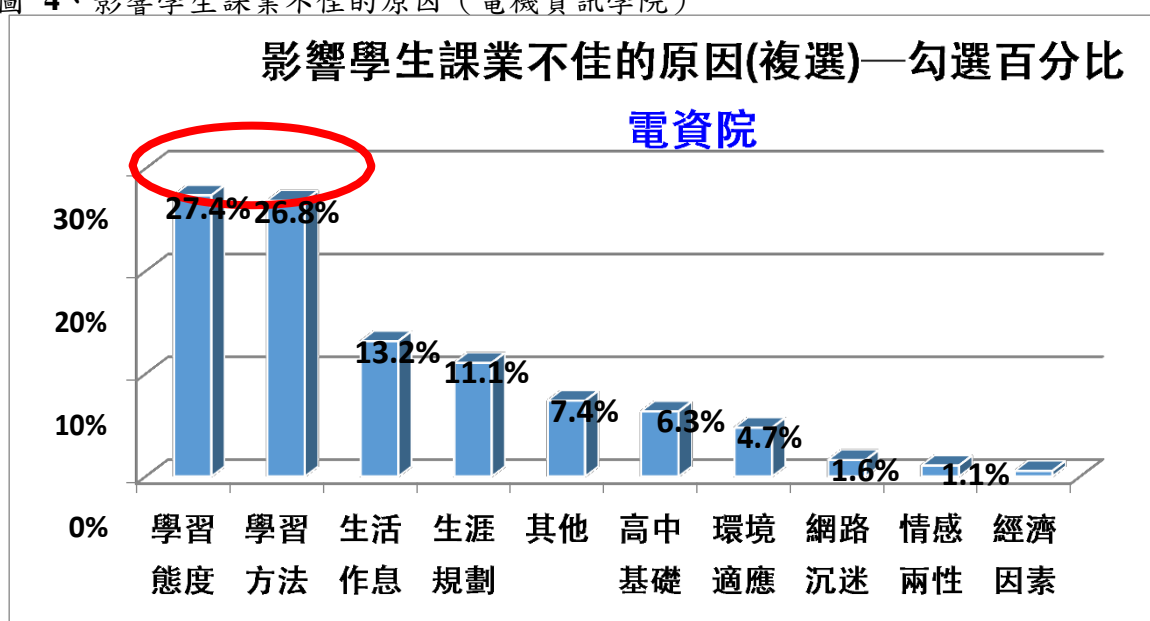
※改善人數：由註課組提供該學期「因學業因素而退學(學退)」之學生名單，並由教發中心統計接受預警輔導後免除學退情形者。

小結：電機資訊學院影響學生課業不佳的原因(複選)以「學習態度」及「學習方法」所佔勾選百分比最高。另摘錄 108-2 學期預警輔導紀錄，該院有關學習方法對輔導之質性意見如下：

- 學習態度：缺曠課：「早上的課經常不出席」、「經常不到課」。
- 缺乏學習意願：「沒有讀書的動力與習慣」、「學分已經修滿，沒花心思在課程」、「學習態度較鬆散，生活作息較不規律」、「有點漫不經心」。
- 對修課內容沒有興趣：「蠻篤定自己對於未來興趣的想法，會轉向非資工系就讀」。
- 打工：「打工，佔用不少時間」、「打工有點太忙，課業沒顧到」。
- 玩樂：「沉迷線上遊戲，導致生活作息紊亂」。

- 學習方法：念書方法：「努力討論學習方式」、「改善學習方式」。
- 時間管理：「重新調整讀書時間」、「六、日兩天在速食店打工，讀書時間不足」、「有些鬆懈時間管理不好」。
- 選課相關：「一直有打算參加轉學考的念頭」、「有打算轉學」、「已 下定決心參加轉學考，似無意繼續就讀本校」。

圖 4、影響學生課業不佳的原因（電機資訊學院）



本系預警人數 57 人，預警輔導改善比率達 94.7%。未來將持續請導師主動輔導被預警學生，了解學生日常作息與學習狀況，並建議老師列入輔導紀錄持續追蹤。如果是專業課程上的問題，可請導師與授課教師聯繫，進一步了解學生學習上的困難，以期尋求補救之道。若為情緒或心理層次的問題，則商洽學生諮商組的協助，俾進行專業諮詢與心理輔導。導師亦應加強與家長方便之聯繫，透過學校與家庭的協力合作，提振學生求學信心與意願，改善學習態度及方法，以期增進改善之效果。

七、教師教學效能

參考資料：教師效能問卷分析

109 年度國立宜蘭大學教師教學效能問卷調查統計問卷電子系

◎單選題		平均數	標準差	
課程教學概況	1	您會清楚說明課程的教學目標及教學大綱。	4.85	0.36
	2	您的教材內容有組織且適切。	4.85	0.36
	3	您的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	4.92	0.27
	4	您對教學認真負責。	4.92	0.27
	5	您不會無故缺課、遲到、早退。	5	0
	6	您會留意學生的學習反應，並改善學生的學習困難。	4.38	0.49
	7	您能清楚表達授課內容。	4.77	0.42
	8	您所使用適當教學方法及資源，能引起學生學習興趣。	4.23	0.42
	9	您與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	4.15	0.36
	10	您的評分方式與標準會於事前清楚說明，並能反映學生學習成效。	4.85	0.36
	11	您會適時給予學生作業、報告或考試等評量方式，有效掌握學生學習效果。	4.69	0.61
	12	您會將各項評量結果告知學生，並適時給予意見。	4.77	0.42
	13	整體而言，您的教學品質良好。	4.46	0.5
	14	具體有建設性的學生意見，您會調整未來的教學方向。	4.62	0.49
學校資源與教學支援	15	您充分了解學校的教學發展中心能為教師提供的教學資源與協助。	4.23	0.7
	16	學校針對教師所舉辦的教學專業成長活動，對於提升您的教學成效有幫助。	4	0.55
	17	學校所提供的教學助理，在數量上能夠滿足您的教學需求。	3.69	0.72
	18	在您的課程中配置教學助理，能夠有效提升學生學習效果。	4.38	0.62
	19	學校辦理的教學助理培訓是否足以提升教學助理知能。	4	0.7
	20	學校所提供的資訊服務、軟硬體資源能夠給予您充分的支援。	4.23	0.42
	21	學校設置的數位學習園區，能夠有效提升課堂上的教學成效。	4.54	0.5
教學心得與期待	22	學校的圖刊資源(包括紙本與電子、多媒體資料庫)，能夠有效協助您的教學與研究活動。	4.15	0.53
	23	就您個人而言，教學工作是一件很有成就感的事情。	4.31	0.82
	24	整體而言，您願意參加學校所辦理提升教學品質相關方案。	4.31	0.72
	25	整體而言，您願意參加學校所舉辦教學專業成長活動。	4.31	0.72
校內教育部計畫推動滿意度	26	整體而言，您認同學校的教學工作在過去一年中有進步。	4.15	0.66
	27	您知道本校目前執行大型教育部相關計畫。	4.46	0.5
	28	您有參與相關計畫之執行(包含各分項大小指標、申請相關獎助計畫執行)	4.15	0.86
	29	您是否有參與跨域共授計畫，建立跨領域產官學媒合。	3.31	0.82

30	您是否有參與教師社群(共學社群)計畫，並覺得提升您的教學成效。	3.46	0.93
31	本校已發展出多元的教學評鑑制度(含學生對教師的教學評量和其他措施)，以有效激勵教師持續提升教學品質。	3.54	0.84
32	對於教學評鑑不佳的教師，學校的輔導活動(如推動同儕學習、優秀教師經驗分享等)確實有效。	3.15	0.66
33	就您個人而言，在學術研究上的努力完全不會影響您對教學的付出。	3.15	1.23
34	一般而言，學生能夠在課堂上表現出良好的學習紀律與積極態度。	3.15	1.1
35	受到預警的同學，實際參加輔導的比例很高。	3.15	0.66
36	根據您的觀察，本校大部分學生在畢業前，對於自己的生涯發展已有明確方向及具體規劃。	3	0.88
37	學校目前推動相關制度及措施，有效幫助學生就業。	3.46	0.75
38	您知道磨課師課程，並想將課程轉變成為磨課師課程。	3.38	0.84
39	本校提供的資源與支援機制，已能夠有效協助您與實務界進行互動交流。	3.31	0.72
40	本校開設課程及活動，能有效擴展學生的國際視野，增進學生對國際事務的瞭解。	3.31	0.99
41	本校鼓勵教師開設英語授課課程之機制積極有效，能確實激勵教師。	2.77	1.12
42	您認為本校大部分的學生的英文程度具有日常生活中與外國人溝通的能力。	2.54	1.01
43	整體而言，您認為本校的國際化策略方向正確、作法落實。	3.31	0.46
44	您認為學校建立完善課外軟巧實力學習管道及輔導機制，有制度的鼓勵學生實作學習。	3.54	0.75
45	學校所建置線上教學平台系統能協助您的教學。	4.23	0.58
46	學校所建置數位學生學習歷程檔案系統能協助您的教學。	3.85	0.53
47	學校所建置線上課程系統能協助您的教學。	3.85	0.53
48	學校所建置教師/學生資訊系統能協助您的教學。	3.85	0.53
49	您認為本校有落實善盡大學社會責任，推動師生社會創新，帶領學生實踐社會服務。	3.85	0.66
50	「區域教學資源中心」(如:研習、館際合作等)能提供您在教學上額外的協助。	3.77	0.8

各題項的滿意度概況如上表，而最高分為 5.00 落於第 5 題「您不會無故缺課、遲到、早退。」；部分老師對於自我教學很滿意，但是對於本校學生英語能力須待加強。

改善措施與建言：

鼓勵教師在各專業上對於學生英文程度的提升做適當的要求，期許逐年改善畢業生的英文能力。

八、上次會議執行追蹤事項

109 學年度第 1 學期 教學改善方案追蹤表

單位	改善方案	改善/辦理情形
電子系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理相關學生成長活動以提升學生學習動機。 2. 強化實作課程 SPICE 改善方案之追蹤 3. 請導師主動邀集被預警學生，提早瞭解學生學習困難所在。並加強與家長聯繫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為使學生了解職場需求，拓展本身專業視野，以啟發學生學習動機，本系於上學期，邀請多位畢業系友以 mentor 的腳色來帶領在校同學學習，透過 mentor 引領學弟妹了解專業學習學習的重要性，108 學年度下學期因為受到 COVID-19 影響，僅辦理一場演講成長活動如下： <ul style="list-style-type: none"> ● 106/06/12 日邀請聯發科 IC 設計股份公司莊文維工程師(本系 104 年度大學畢業、台科大碩士)演講:「從滿腹所學昇華到一身技術 - 聯發科職場經驗分享」透過這些 mentor 的現身說法，以親身經歷來提升與啟發在校學生的專業課程的學習動機。從 mentor 的經歷與引導中，同學們認知到專業學習的重要性。 2. 工程認證諮詢委員與系友建議強化本系實務課程方面，歷經兩年追蹤，發現 SPICE 實務操作已經導入於電子電路實驗課程中，目前二年級兩個班已取得一致，同時教授 SPICE 操作半學期，讓學生學會利用 SPICE 來進行電路模擬與設計，以降低與避免冗長之數學計算，影響學生之學習。 3. 本系預警人數 57 人，預警輔導比例達 100%，改善比例達 94.74%。顯示本系導師及授課教師對學生之關懷產生預期效果。輔導方面均有請導師主動邀集被預警學生晤談，了解學生學習與作息狀況，如有需要，也請導師與授課教師直接聯繫，及早了解學生學習困難所在，並尋求補救之道。此外，如有特殊情形亦當加強與家長的聯繫，盼能藉由學校與家庭的攜手合作，排除造成不安的因素，持續增進學生在校的學習成效。

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「提昇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
填報人	單位主管	□

表二-1：108-2 教學反應問卷質性意見評估檢討和回應

下列課程列入 109-01 教學改善方案追蹤表			
科目名稱	學生質性意見	教師自我課程之評估檢討和回應	課程委員會建議事項
工程數學二 (乙)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 希望給作業解答。 2. 雖然會搞死 TA，但作業或許可以再多一點，大概一周 10 題。 3. 作業少一點 占的分數高一點。 4. 希望老師上課不要遲到就好，不然超認真，還有額外的線上課程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用數位社群工具，及時解決學生問題，提供習題解答。 2. 作業多寡，學生因人而異，老師會是當衡量後出題給學生，達到學習效果。 3. 作業少一點占的分數高一點並不符合公平原則。 4. 本學期擔任行政工作，確實影響了一些教學，未來卸下行政，希望回到更好的教學品質。謝謝同學肯定，教書的節奏必須掌握，時常關注同學的回應。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、鼓勵教師給於學生適當的作業與小考，但是也更更要激勵同學積極學習，畢竟大學是要養成同學獨立學習、終生學習的。 2、建議請教師準時上課。

表二-2：特殊課程追蹤與檢討回應

電子電路實驗教學改善方案追蹤表			
項目	學年度/學期	會議名稱或實施班級	建議或檢討追蹤事項
原始提案	106/下	系友及工程認證諮詢委員提案	電子電路實驗加入軟體模擬，加強學生使用電路軟體的能力。
規劃	107/上	課程規畫委員會	決議：電路實驗二課程實施 SPICE 融入實驗
執行	107/下	電子二甲、電子二乙	實施電路實驗二課程實施 SPICE 融入實驗
檢討與追蹤	108/上	課程委員會	電子二甲電路實驗二課程實施 SPICE 融入實驗八週，電子二乙電路實驗二課程融入 SPICE 軟體實驗內容實施一週。二班差異過大，對學生未來課程修讀有影響。需有比較一致的課程內容。
執行	108/下	電子二甲、電子二乙	電子二甲、電子二乙於電路實驗二課程實施 SPICE 融入各為實驗八週。
檢討與追蹤	109/上	課程委員會	電子二甲、電子二乙於電路實驗二課程實施 SPICE 融入各為實驗八週，已經達到二班課程內容一致性要求，本項已符合提案要求，不在列入持續追蹤。