

# 電機資訊學院

一〇九學年度

## 碩士在職專班 第二次班務會議 會議紀錄

開會事由：一〇九學年度碩士在職專班第二次班務會議

紀錄:吳靜茹

開會時間：109.11.16(一)12：10

開會地點：格致三樓 電資學院會議室

出席人員：游 竹院長、吳德豐班主任、邱建文主任(請假)、錢膺仁主任(請假)、  
莊鎮嘉委員(請假)、彭世興委員、張介仁委員、陸瑞強委員、黃佳純(學生代表)。

主 席：吳德豐 主任

### 主席報告：

### 議題：

#### 一、提請討論，本專班108學年度第2學期教學改善意見。

說明：1. 依教發中心通知，依「提升學生學習成效與教學品質管理流程」辦理，各單位應依教發中心提供之學生學習成效與教學品質相關資料，提出教學改善計畫。

決議：1. 本案修正後通過。  
2. 檢附本專班「教學改善計畫」如附件一。

#### 二、提請審議，本專班109學年度第二學期教師開課審查表

說明：檢附109-2學期之課程時間表。

決議：1. 本案通過，續送院課程委員會會議審議。  
2. 檢附107-2學期之課程時間表如附件二。

#### 三、提請審議，本專班109學年度第二學期新開課程

說明：「模糊理論與應用」--張介仁老師，課程大綱如附件三。

決議：本案通過，續送院課程委員會會議審議。

# 電資學院碩專班教學改善計畫表(108-2)

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。

依 105 學年度學生學習成效推動委員會決議事項，下列項目為必檢討項目，請各單位依項目提出改善方案。

## 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）

(一)本專班於 108 學年度第二學期開授課程，包含專業必修(專題討論、科技英文二門)與專業選修課總共有 5 門，其分析結果如下：

- 1.教學評量各題項的分布概況如表一，教學評量所有題項的分數皆在4.72以上；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5.00，而「除上課時間外，我每週花多少時間在本課程」與其他3題之平均最低為3.67，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。

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。	4.60	5.00	4.80	0.160	0.00%	0
	2.本課程教材內容有組織且適切。	4.50	5.00	4.80	0.180	0.00%	0
	3.老師的授課內容能切中主題，不偏離教學目標。	4.40	5.00	4.79	0.200	0.00%	0
教學態度	4.老師對本課程教學認真負責。	4.60	5.00	4.81	0.160	0.00%	0
	5.老師不會無故缺課、遲到、早退。	4.38	5.00	4.78	0.200	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。	4.40	5.00	4.72	0.200	0.00%	0
教學方式	7.老師能清楚表達授課內容。	4.50	5.00	4.75	0.180	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。	4.33	5.00	4.76	0.220	0.00%	0
	9.老師與學生互動良好，能鼓勵學生投入學習。	4.60	5.00	4.81	0.150	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。	4.60	5.00	4.79	0.160	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。	4.50	5.00	4.76	0.160	0.00%	0
	12.老師會將各項評量結果告知學生，適時給予意見。	4.50	5.00	4.74	0.170	0.00%	0

教學品質	13. 整體而言，本課程的教學品質良好。	4.50	5.00	4.73	0.170	0.00%	0
	<b>學生自評</b>	<b>最小值</b>	<b>最大值</b>	<b>平均數</b>	<b>標準差</b>	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：	5.00	5.00	5.00	0.000	0.00%	0
	2. 除上課時間外，我每週花多少時間在本課程：	3.00	4.50	3.67	0.460	33.33%	3
	3. 我對本課程：	4.00	4.75	4.41	0.250	0.00%	0
	4. 我對本課程的學習態度：	4.00	5.00	4.51	0.250	0.00%	0
	5. 修習本課程後，使我獲益：	4.00	5.00	4.55	0.260	0.00%	0
<b>【名詞解釋】</b>							
最小值：意指該題項所有課程中的最低值。							
最大值：意指該題項所有課程中的最高值。							
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。							
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。							

2. 教學評量各構面分析如表二，無低於3.5分之課程。

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	4.53	5.00	4.80	0.15	0%	0.00
教學態度	4.55	5.00	4.77	0.18	0%	0.00
教學方式	4.56	5.00	4.78	0.35	0%	0.00
學習評量	4.60	5.00	4.76	0.25	0%	0.00
教學品質	4.50	5.00	4.73	0.89	0%	0.00

3. 將影響教學評量得分的可能因素(必/選修)納入考量如下表三，分析後發現必/選修課程並無顯著差異。

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	4	4.95	0.182	-0.189

	選修	5	4.78	0.69	
--	----	---	------	------	--

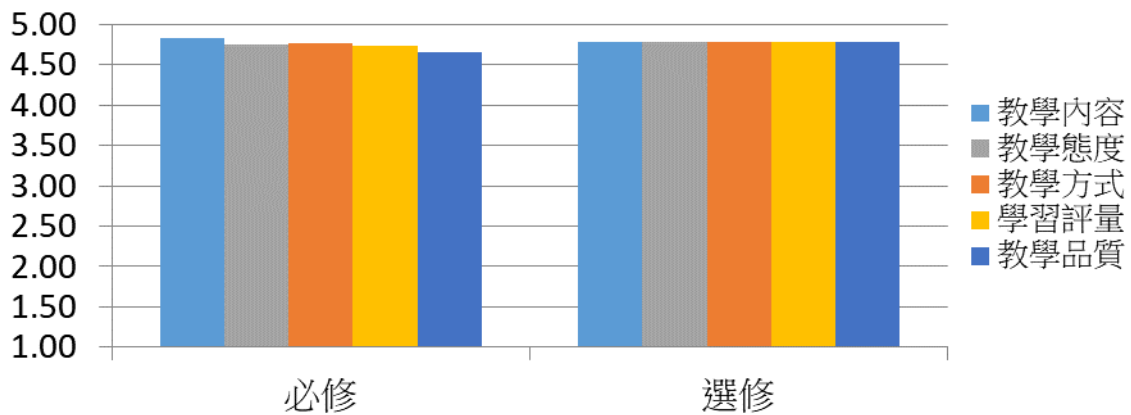
**【名詞解釋】**

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。

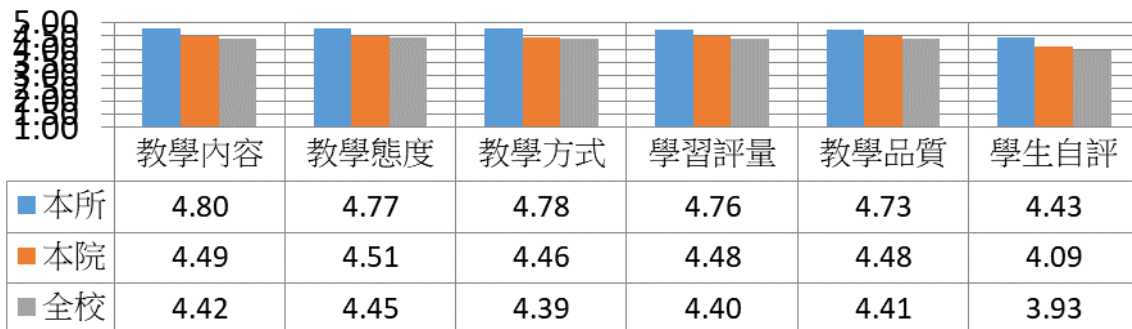
\*：意指判斷兩組因素類別樣本的平均值間是否存在差異結果的信心程度。

【\*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】

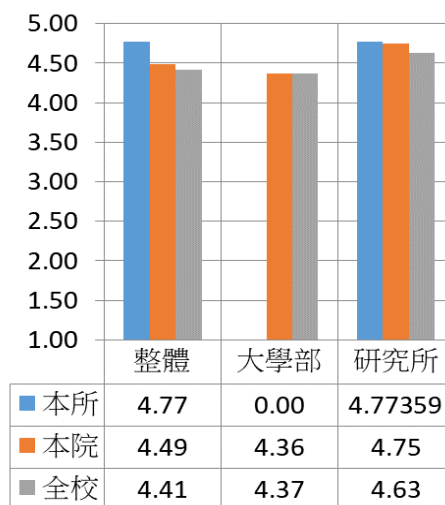
4.教學評量各構面之系、院、校比較如圖一、圖二，顯示本系於五個教學構面的平均分數均高於本學院與全校，由此可得知學生對於本系的課程內容與教師教學具有相當高的滿意度。



圖一、教學評量各構面之必、選修課程平均數比較

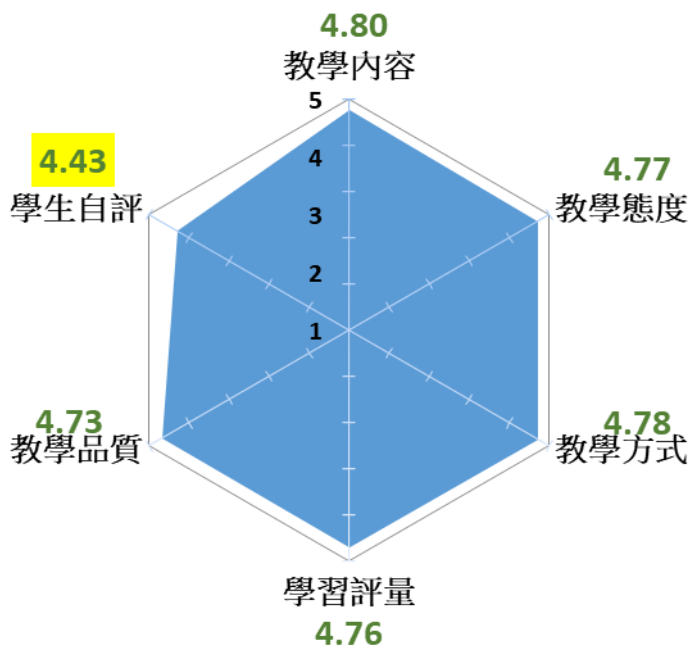


圖二、教學評量各構面之系、院、校平均數比較



圖三、本系與院、校之教學評量總平均比較

5.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，以提升學生學習動機，並改善學習行為。



圖四、教學評量之雷達圖分析

## (二)改進方案

- (1)碩專班同學多是利用工作之餘進修，每位皆積極進取、努力認真，不錯過任何學習的機會，從課堂出席率高達5分，可看出學生重視的程度。
- (2)雖然本班在「學生自評」的構面中分數較低，但整體而言還是高於全校的平均值，因此看出學生的自我學習要求上較高；另也鼓勵學生多加利用課外時間加強專業能力。
- (3)本專班規劃每學期邀請校外專家學者，蒞臨分享專業技能、學術知識或增強學習成效之專題演講，定期辦理系列專題活動，以提升學生學習動機，並改善學習行為且增加學習興趣。
- (4)感謝授課教師認真投入教學，不因是專班課程而有所鬆懈，讓學生對課程內容與教師教學具有高滿意度；本專班也持續秉持此種精神向前邁進，期能更蓬勃發揚。

## 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）

本專班於 108 學年度第二學期開授課程，包含專業必選修課程總共有 5 門，其學生認為其課程收穫如下：

課程名稱	學生反應	教師回覆
碩士論文 二	了解論文如何撰寫	感謝學生們的肯定!!
模糊系統	在工作領域運用模糊理論思維分析及判斷,嘗試不同方式改善問題	感謝同學們對於模糊系統這門課的喜愛，並請能運用該課程的理論於自己的工作專業領域。這也是我們設置碩士在職專班最為欣慰的事情。
網際網路交換技術	在工作領域可應用上	感謝學生們的肯定!!

## 三、跨域學習人數及百分比

參考資料：教務處提供跨域人數

本專班在 108-2 有位學生跨系選修本校高階經管碩專班(EMBA)「企業經營與分析」課程研讀，因本專班的課程屬於學術專業領域居多，但因應學生需求提供跨系的彈性選課，透過各種教學資源修習符合自我的專業知識，並達到多元化、跨領域之目標。

## 四、學生學習成效改善

參考資料：休退學人數

### (一) 108 學年度休退學人數

	108	備註
休學	5	陳 O 鴻(碩 4)、李 O 銘(碩 3)、張 O 成(碩 3)、陳 O 隆(碩 1)、黃 O 芳(碩 1)。
退學	2	吳 O 東(碩 3)、董 O 志(碩 2)
合計	7	

(二) 改進方案 108 學年度本專班休退學人數共計 7 人，主要原因是逾期未註冊，現因疫情影響、經濟不穩定、工作限制、個人因素等，進而影響學生

繼續求學之意願，甚至延長學生的在學學籍，因此專班針對高年級生的因應措施如下：

- 1.學生若辦理休(退)學時，將由指導教授與班主任進行瞭解與座談，若發現學生有任何困難皆盡可能地協助幫忙排除，也會按時追蹤協助復學。
- 2.倘若有碩四(含)以上尚未提出學位考試之同學，將請指導教授提出論文進度、學生狀況，以及遇到之困難點之說明，俾利學生皆能順利完成學業。
- 3.每年度新生暨師生座談會時，邀請學長姐分享論文研究之經驗，讓新生能更清楚了解整個論文之架構，以利增強寫作之方向，進而降低休退學之想法。

## 五、教師教學效能

參考資料：教師效能問卷分析（碩班僅建研所需填寫）

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
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
填報人	單位主管	院級主管

## 國立宜蘭大學 109 學年度第 2 學期教師開課審查表

105.09.08 修訂

電機資訊學院碩士在職專班		日期：109 年 11 月 16 日		
【審查項目】		系所審查結果		院課程委員會審議 (預定開會日期)
		符合	不符合	
教師開課審查	擬新開設之課程是否檢附教學大綱。	V		
	現有課程以安排專任教師任教為原則，且均已滿足基本授課時數要求。	V		
	未兼任行政職務之專任教師至少排滿三天為原則。	V		
	專任教師須符合每學年授課規定，並至少獨力教授一門 2 學分或 2 小時以上課程。	V		
	專任教師於日間部開設之課程以日間上課為原則。	V		
	任課教師以不在一天內排課五節以上為原則，但不可分割者最多六節。	V		
	每日排課總時數(含進修部)不得超過八節。	V		
	擬兼聘任之新聘教師需通過本校教評會審查通過，續聘教師需通過各院教評會審查通過。	本班無聘任教師		
請系(所)提供本學期系開設所有課程之時數(不包含通識核心課程，例：國文、英文、英聽、法政思潮學群、多元社會與文化學群、自我發展學群、環境永續學群、文學經典學群、體育及抵充「資訊應用與素養」課程之 2 學分)	日間部	進修部		
	必修時數	必修 8 時數		
	選修時數	選修 15 時數		
註：上列審查項目不符合者請於下欄中填寫原因				
自我改善規劃及尋求外部協助意見				
109 學年度第 2 學期教師開課均符合教師開課規劃原則，故無意見				
承辦人		系(所、中心)主任		院長



國立宜蘭大學 109學年度 第2學期 課程時間表

班級	課號	科目名稱	英文課名	開課年級	演講時數	實習時數	學分	必修	授課教師	上課時間	上課教室	備註
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC010013	光通訊原理	Principles of Optical Communications	1	3	0	3	選	劉茂陽	20A,20B,20C	格205	電機課程
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC000027	電機驅動控制理論與分析	Control Theory and Analysis for Electrical Drives	1	3	0	3	選	彭世興	30A,30B,30C	格B101	遠距課程(非同步)
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC010011	網際網路交換技術	IP Switching Technologies	1	3	0	3	選	郭芳璋	50A,50B,50C	格506B	電子課程
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC010020	模糊理論與應用	Fuzzy Theory and Applications	1	3	0	3	選	張介仁	607,608,609	格506B	全英語課程
PEC-電機資訊學院碩士在職專班2	P4EC000024	電子電路專論	Advanced Electronic Circuits	2	3	0	3	選	江茂欽	40A,40B,40C	格205	電機課程
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC000030	碩士論文二	Master Thesis II	1	1	0	1	必	各教師			
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC000011	科技英文	Technical English	1	3	0	3	必	陶金旺,陸瑞強	602,603,604	格205	
PEC-電機資訊學院碩士在職專班1	P4EC000018	專題討論二	Seminar II	1	2	0	2	必	陶金旺	605,606		
PEC-電機資訊學院碩士在職專班2	P4EC000032	碩士論文四	Master Thesis IV	2	2	0	2	必	各教師			

### National I-Lan University Course Outline

Daytime/Evening Session	Evening	Semester	1092				
Department	Master Program for College of Electronic Engineering and Computer Science	Course Number				Target Students	Graduate
Course Title	<b>模糊理論與應用</b> <b>Fuzzy Theory and Applications</b>				Cooperation	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	
Course Objectives	Students taking the course will have a good grasp of Fuzzy theory, in particular, topics related to Fuzzy arithmetic. Moreover, Fuzzy Classification, Fuzzy Decision Making and Pattern Recognition techniques with applications to intelligent system will be covered.				Instructor	Department : Electronic Engineering  Instructor : Jieh-Ren Chang	
Prerequisites	Knowledge in mathematical analysis						
Credit(s)	3	Lecture Hours	3	Practicum Hours			
Computer Lab	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	Required/ Elective		<input type="checkbox"/> Required <input checked="" type="checkbox"/> Elective			
Practicum	<input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N	Class room	TBA		Class Time	607,608,609	
Textbooks	Handout : <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N			Library collection : <input type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> N			
	1. 書名/作者/出版社/ISBN (None)						
References	1. 書名/作者/出版社/ISBN: Fuzzy Set Theory Fuzzy Logic and their Applications, Bhargava A.K., 8121941946, 9788121941945 2. 書名/作者/出版社/ISBN: Adaptive Fuzzy System and Control, Prentice-Hall, Li-Xin Wang, 0130996319, 9780130996312 3. 書名/作者/出版社/ISBN : Fuzzy Logic With Engineering Application, McGraw Hill, Timothy, ISBN: 0-07-113637-1.						
Grading Policy	Mid Exam: 30% Final Report: 30% Others: 40% (Homework, presentation, attendance, etc.)Total: 100%				Teaching Method	Lectures, discussion, student presentation	
Radar Chart					Correspondence Between Course Content and Core Competency		

開課後會依據核心能力權重，由系統自動產生	<p>R1：專精電機電子等電資領域知識之能力。(20)</p> <p>R2：企劃及執行電資領域專題研究之能力。(20)</p> <p>R3：撰寫及發表電資領域專題論文之能力。(10)</p> <p>R4：啟發創意思考與獨立解決問題之能力(10)</p> <p>R5：有效溝通協調與重視團隊合作之能力(0)</p> <p>R 6：具理論結合實務及跨領域整合之能力 (20)</p> <p>R7：參與國際交流及自我終身學習之能力(20)</p>
----------------------	--

Weeks	Course Outline
1	Introduction to Fuzzy Theory and Application
2	From Classical(crisp) Sets to Fuzzy Sets
3	Fuzzy Sets Versus Crisp Sets
4	Operations on Fuzzy Sets
5	Fuzzy Arithmetic
6	Fuzzy Relations
7	Fuzzy Relation Equation
8	Possibility Theory
9	Midterm Exam
10	Fuzzy Logic
11	Uncertainty-Based Information
12	Approximate Reasoning
13	Fuzzy System
14	Pattern Recognition by Fuzzy Rules
15	Fuzzy Classification
16	Fuzzy Decision Making
17	Fuzzy Measure
18	Final report, Persentation

**“Please Respect Intellectual Property Rights. Do Not Use Illegally Photocopied Textbooks.”**