

# 電機資訊學院

## 一〇六學年度 第一次院務會議 會議紀錄

記錄：吳靜茹

開會事由：一〇六學年度第一次院務會議

開會時間：106.10.25(三)12:10

開會地點：格致大樓3樓 E308 電資學院會議室

出席人員：陶金旺院長、黃旭志助理院長、黃義盛主任、王煌城主任、陳偉銘主任、周賢興代表、張介仁代表、王見銘代表、劉茂陽代表、陳懷恩代表、吳庭育代表、林慧櫻代表、顏銘宏學生代表。

主席：陶金旺院長

### 議題：

#### 一、提請討論，編撰 106-110 學年度校務發展計畫書。

說明：

1. 依研發處 106.9.25 說明會暨通知，為編撰本校 106-110 學年度校務發展計畫書，請各單位依通知說明(如附件)辦理。
2. 因申請高教深耕計畫，需併同本校的校務發展計畫書送教育部審查，是故請各單位參考「103-107 學年度校務發展計畫書」、「高教深耕計畫構想書：本校校務發展與深耕計畫關係圖、宜蘭大學高教深耕計畫方案總表」，撰寫 106-110 學年度校務發展計畫書及製作簡報。

決議：1. 本案通過，續送研發處。

2. 本院及所屬單位依規定撰寫之計畫書如附件一。

#### 二、提請修訂「國立宜蘭大學電機資訊學院教學優良教師遴選與獎勵辦法」。

說明：

1. 本案業經 106.10.23 電機資訊學院 106 學年度教學優良教師遴選委員會議通過。
2. 為避免會議委員同時也是被推薦之候選人，故將本辦法修訂成與本校母法年限一致。
3. 修訂後 第四條：「院教學優良教師遴選委員會」由本院教評會委員與本院兩年內曾獲選本校教學傑出獎之教師共同組成，院長為召集人。

決議：1. 本案通過。

2. 修訂後「國立宜蘭大學電機資訊學院教學優良教師遴選與獎勵辦法」如附件二。

#### 三、提請追認，修訂「電機工程學系碩士班論文指導準則」。

說明：

1. 本案業經 106.6.21 電機工程學系 105 學年度第 11 次系務會議通過。
2. 碩士班論文指導準則屬於各單位規範事宜，為簡化程序，刪除本辦法第十一條 本準則經「院務會議」後實施之字眼。

決議：1. 本案予以追認通過。

2. 修訂後「電機工程學系碩士班論文指導準則」如附件三。

#### 四、提請討論，新增建 600-800 坪電機資訊學院大樓。

說明：

1. 新建大樓空間擬優先規劃資工系使用，以及建置各系之展示室。
2. 而格致大樓原資工系空間則釋出供電機與電子系整合使用。

決議：本案僅先行討論，相關細節待校方整體規劃後，進一步資訊再向各位說明。

## 第四節 電機資訊學院

### 壹、現況分析(SWOT)

電機資訊學院成立於 95 年，初期由電機工程學系(含碩士班)、電子工程學系(含碩士班)與資訊工程研究所組成。其後於 97 學年增設電資學院學士班、99 學年另增電機資訊學院碩士在職專班以及多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班。另為考量學院均衡發展，於 102 學年將資工所與學士班整併為資訊工程學系，自此形成電機、電子、資工鼎足而三，外加兩個碩士在職專班的架構。

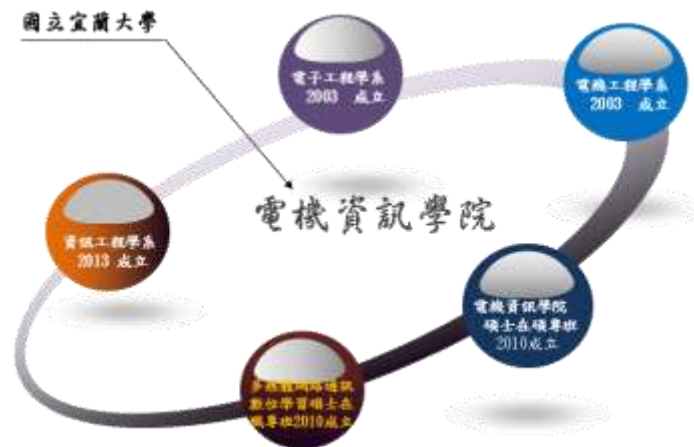


圖 XX：電資學院組成架構

#### 一、優勢(Strength)：

- (一) 強調教學理論與實務並重，讓學生獲得完整的專業學習。
- (二) 教學多元化、課程學程化，落實垂直整合(VIP)教育精神。
- (三) 產學合作、策略聯盟逐年成長，提升學生專業知能及學用合一技能。
- (四) 本校為宜蘭地區唯一國立大學，具區域發展優勢。

#### 二、劣勢(Weakness)：

- (一) 研究所招生不易，研究生源不足且素質不一。
- (二) 本棟大樓空間嚴重不足，教師研究與教學受限，以及影響學生的學習環境。
- (三) 國際化程度仍不足，學生外語能力及國際觀尚有進步空間。

#### 三、機會(Opportunity)：

- (一) 大眾交通便捷與完整，增加招生機會與吸引外地學生就讀。
- (二) 宜蘭科學園區開發與廠商進駐，有利產學合作與增加就業機會。
- (三) 地理環境清幽且擁有豐富地理人文特色。

#### 四、威脅(Treat)：

- (一) 面臨國內高教膨脹、少子化危機。

- (二) 教育經費逐年刪減，影響教學品質。
- (三) 鄰近國家之科技蓬勃發展，面臨挑戰更為嚴峻。

## 貳、具體目標及策略

本院秉持「篤學力行，敬業樂群」之校訓精神，訂定(1)厚植學理基礎、強化研發創新(2) 課程學程導向、內容務實多，(3)掌握科技脈動、培育社會精英之教育目標，持續導入專案計畫(如深耕計畫、教育改進、專題研究、產學合作等)外在資源，以及落實「學術國際化、研究卓越化、課程學程化、教學多樣化」等多重目標下，訂定院務發展目標與策略如下：

外部環境 內部資源	<b>優勢(Strength)</b>	<b>劣勢(Weakness)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 教學理論與實務並重</li> <li>➢ 教學多元化、課程學程化</li> <li>➢ 產學合作、策略聯盟逐年成長</li> <li>➢ 本校為宜蘭地區唯一國立大學</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 研究所招生不易，研究生源不足且素質不一。</li> <li>➢ 本棟大樓空間嚴重不足，教師研究與教學受限，以及影響學生的學習環境。</li> <li>➢ 國際化程度仍不足，學生外語能力及國際觀尚有進步空間。</li> </ul>
<b>機會(Opportunity)</b>	<b>機會追尋策略(SO)</b>	<b>優勢強化策略(WO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 大眾交通便捷與完整，增加招生機會與吸引外地學生就讀。</li> <li>➢ 宜蘭科學園區開發與廠商進駐，有利產學合作與增加就業機會。</li> <li>➢ 地理環境清幽且擁有豐富地理人文特色。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 在地深耕與宜蘭園區產學間保持密切互動，強化學生至產業界實習與觀摩機會。</li> <li>➢ 配合本校提升教學品質及強化創新教學之亮點規劃，發展創新教學模式。</li> <li>➢ 點亮「智慧電機、精密電子、雲端資訊」之特色。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 推動學院實體化，提供學生全方位且極富彈性之修課選擇，培養跨領域人才，增加學生學習自主空間。</li> <li>➢ 透過引進業師以及產學合作機會，培育出符合產業界需求之專業人才。</li> <li>➢ 持續推動各系開設校外實習課程，且安排學生至合作機構接受實習與訓練，透過實務操作印證所學，增加職場之應變能力與競爭力。</li> </ul>
<b>威脅(Threat)</b>	<b>威脅避險策略(ST)</b>	<b>劣勢防守策略(WT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 面臨國內高教膨脹、少子化危機。</li> <li>➢ 教育經費逐年刪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 加強與國際姐妹校學術合作，提高外籍生蒞臨學院就讀。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 積極爭取足夠空間，改善師生教學與學習空間不足，提升教研品質。</li> </ul>

<p>減，影響教學品質。                  &gt; 鄰近國家之科技蓬勃發展，面臨挑戰更為嚴峻。</p>	<p>&gt; 透過暑期夏令營與國外參訪團等活動，提高本院知名度。                  &gt; 鼓勵教師爭取教育部、科技部、農委會等計畫，取得更多經費與資源挹注。</p>	<p>&gt; 鼓勵系所開授全英語課程與相關課程，強化學生外語能力。                  &gt; 帶領學生參與國際事務活動，增強國際觀以及拓展學生視野。</p>
--	---	--

**一、機會追尋策略(SO)：**

- (一) 在地深耕與宜蘭園區產學間保持密切互動，強化學生至產業界實習與觀摩機會。
- (二) 配合本校提升教學品質及強化創新教學之亮點規劃，發展創新教學模式。
- (三) 點亮「智慧電機、精密電子、雲端資訊」之特色。

**二、優勢強化策略(WO)：**

- (一) 推動學院實體化，提供學生全方位且極富彈性之修課選擇，培養跨領域人才，增加學生學習自主空間。
- (二) 透過引進業師以及產學合作機會，培育出符合產業界需求之專業人才。
- (三) 持續推動各系開設校外實習課程，且安排學生至合作機構接受實習與訓練，透過實務操作印證所學，增加職場之應變能力與競爭力。

**三、威脅避險策略(ST)：**

- (一) 加強與國際姐妹校學術合作，提高外籍生蒞臨學院就讀。
- (二) 透過暑期夏令營與國外參訪團等活動，提高本院知名度。
- (三) 鼓勵教師爭取教育部、科技部、農委會等計畫，取得更多經費與資源挹注。

**四、劣勢防守策略(WT)：**

- (一) 積極爭取足夠空間，改善師生教學與學習空間不足，提升教研品質。
- (二) 鼓勵系所開授全英語課程與相關課程，強化學生外語能力。
- (三) 帶領學生參與國際事務活動，增強國際觀以及拓展學生視野。

**參、發展特色及重點**

**一、學院實體化，課程彈性化：**

藉由彈性鬆綁制度，開發學院共同基礎核心課程，以專業學分學程或課程分群方式，提供學生自主適性擇用，滿足學生選課之需求，達到跨域學習與創新教學，進而培養第二專長。

**二、創思實作、科研精進：**

隨著資訊科技快速發展，為培育 AI 技術人才與其跨領域應用，利用影像辨識、虛擬實境 5G 通訊與物聯網的整合性技術，結合智慧型手機，應用於無人機科技、電力系統、資料分析等開發，透過創新教學與實作精進，拓展跨產學培育與培養跨產業整合人才。

### 三、智慧物聯、創教悅學：

基於本院領域之共通性、專業性、發展特色，配合宜蘭當地人文薈萃及產業發展環境，及因應城南園區「綠能、智慧、文創」之規劃與發展，將以「物聯網創意應用」為主軸課程，輔以「智慧計算」相關課程，期能逐年完成特色主題，培養優秀的產業研發人員，進入智慧物聯相關產業，俾達引領入門、深耕教學至孕育創業氛圍一條龍的規劃。

### 四、物聯網與雲端研究中心：

利用校內外部資源建立物聯網與雲端中心，以此中心作為平台整合校內物聯網與雲端人力，並藉由凝聚本院在物聯網與雲端的資源與軟實力，結合智慧化之發展，除了與國家政策同步外，且與本校「智慧、健康、綠生活」亮點計畫發展極為契合。

### 肆、發展願景

本院以「媒體通訊」、「大數據分析」、「智慧空間」、「雲端運算」、「智慧型控制」、「電力電子」等六個構面作為教研基礎，並以崇本務實、樂觀堅定的態度發展系所特色，以建構出「智慧電機、精密電子、雲端資訊」之學術亮點。課程設計主要採學程規劃，融入多元學習的基本理念，配合學院跨域與特色課程發展之規劃，以系統控制、計算機與通訊、多媒體網路以及電力能源領域之共通性，提供院內學生修習雙主修、輔系、學分學程之彈性選擇。以應用主題多元、達成悅趣於學的發展創新教學模式，並透過特色專題研究系列課程貫穿實務訓練的軸心，讓學生學得以實用專長增強其升學或就業競爭能力。

### 伍、整體發展之質化與量化指標

#### 一、質化指標

- (一) 整合學院基礎核心課程及發展跨領域學分學程，並研討活化教學方式，翻轉教學界限，以達有效教學。
- (二) 推動學生取得各項專業證照，以增進其就業競爭力。
- (三) 建立校外實習機制，拓展校外實習資源，提升學生實務專業能力。
- (四) 提升產學合作、智財專利及技術移轉之動能。
- (五) 以群體的最大交集規劃教學研究空間及相關設施，並以實際績效爭取研究中心設立及營運發展。
- (六) 持續與國際重點合作學府進行教研互訪、學生交換與實習合作等強調實質交流，鼓勵學生接受國際交流知能培訓以及積極參與國際交流事務。

## 二、量化指標

指 標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
VIP 專題研究計畫件數	35	35	35	35	35
學生參與校內外競賽人次	185	185	185	185	185
學生參與競賽獲獎人次	26	26	30	30	36
學生取得專業證照張數	72	74	79	79	79
學生取得學分學程證書張數	325	330	330	330	330
輔導學生參加校外實習人次	21	22	25	30	30
考取研究所人數	52	53	56	58	58
科技部研究計畫件數	14	15	16	18	19
科技部大專學生參與專題研究計畫件數	4	4	4	4	4
產學合作計畫件數	4	4	4	4	4
其他計畫件數	5	5	5	5	5
企業參訪(師生)人次	100	110	110	110	110
公民營企業研習人次	12	12	12	13	13
國內研討會論文篇數	30	30	30	30	30
國際研討會論文篇數	32	32	32	33	33
SCI/EI 期刊論文篇數	26	26	27	28	30
教師參與學術服務人次	60	60	60	60	60
教師獲獎(榮譽)人次	5	5	5	6	6
開設全英語授課之課程數	4	4	4	4	4
開設遠距教學課程數	4	4	4	4	4
提供多媒體數位教材課程數	5	5	5	5	5
國內外學者與業界專家演講次數	24	24	24	24	24
預計招收弱勢學生人數	5	5	5	5	5
預計招收特殊選才學生人數	4	6	7	7	7
預計招收外籍學生(含僑生)人數	5	5	5	7	7
預計赴國外交流學生人數	4	5	5	5	5
參加服務學習(含資訊志工)人數	36	36	36	36	36
開設創思實作課程數	3	3	3	3	3
開設跨域共授與深碗課程數	3	3	3	3	3
開設 OCW 開放式課程數	2	2	2	2	2

## 電機工程學系

### 壹、現況分析(SWOT)

本系發源於國立宜蘭農工專校電機工程科，86 學年度改制為國立宜蘭技術學院電機工程系。92 學年度隨學校改制綜合大學，更名為國立宜蘭大學電機工程學系，隸屬於工學院。94 學年度增設碩士班，95 學年度起改隸電機資訊學院，99 學年度增設電機資訊學院碩士在職專班電機組。102 學年度，教職員編制含教師 15 名，助教 1 名及職員 1 名，共 17 名。學生編制含每年招收日間學士班 82 名、進修學士班 35 名、碩士班 16 名，全系共 500 名。

本系主要傳授電機相關理論與應用技術，重視並結合地方產業發展，為東台灣舉足輕重之電機技術樞要。教學與研究領域包含「電力電子」、「控制工程」及「通訊」三大主軸，積極配合校院中、長程發展計畫穩健發展，使本系逐步成為國內培育高等電機專業人才之重要搖籃。為縝密擊劃未來五年系務發展方針以賡續提升教研成效，經由 SWOT 組合分析分述如下並擬訂未來五年系務發展策略及具體目標：

#### 一、優勢(Strength)：

- (一) 師資結構完善，內聚力強。
- (二) 學術兼備，理論實務並重。
- (三) 深耕地方，歷史悠久。
- (四) 體質健全，學生高度認同修習領域，學習態度佳。

#### 二、劣勢(Weakness)：

- (一) 研究發展產能受限，碩士班招生名額不足。
- (二) 高教經費緊縮，空間、設備、儀器及實驗材料耗損更新、添補不易。

#### 三、機會(Opportunity)：

- (一) 具區域發展優勢：東北部唯一國立大學。
- (二) 學術兼備，理論實務並重。
- (三) 深耕地方，歷史悠久。
- (四) 體質健全，學生高度認同修習領域，學習態度佳。

#### 四、威脅(Treat)：

- (一) 高教過度膨脹，伴隨少子化危機。
- (二) 區域電機資訊產業發展，鮮具規模。



表 3-1：電機工程學系 SWOT 分析及發展策略

外部環境 內部資源		優勢(Strength)	劣勢(Weakness)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 師資結構完善，內聚力強。</li> <li>● 學術兼備，理論實務並重。</li> <li>● 深耕地方，歷史悠久。</li> <li>● 體質健全，學生高度認同修習領域，學習態度佳。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究發展產能受限，碩士班招生名額不足。</li> <li>● 高教經費緊縮，空間設備更新、貴重儀器及實驗材料耗損添置、補充不易。</li> </ul>
機會(Opportunity)		機會追尋策略(SO)	優勢強化策略(WO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具區域發展優勢：東北部唯一國立大學。</li> <li>● 交通便捷：與西部地區形成一日生活圈。</li> <li>● 與竹科宜蘭基地開發相得益彰。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 銳意精進：形塑「效能電機、智慧控制、穩健通訊」之亮點特色。</li> <li>● 深耕在地：規劃興建「電資大樓」、「綠能智慧園區」，強化園區產學之互動連結。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 導入外在資源：爭取專案計畫(深耕計畫、專題研究、產學合作等)，強化教研特色。</li> <li>● 發展遠距教學：發展非同步遠距教學，吸引遠地學生，以拓展生源。</li> </ul>
威脅(Threat)		威脅避險策略(ST)	劣勢防守策略(WT)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高教過度膨脹：伴隨少子化危機。</li> <li>● 區域電機資訊產業發展，鮮具規模。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 強化優勢領域：利用起源於技職校院的師資、設備優勢，拓展技職校院生源。</li> <li>● 發展教研特色：透過師資完善，深耕在地等優勢，發展「綠節能科技」、「智慧型機器人」、「網路通訊」等特色研究，增加招生競爭力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提升招生質量：配合校院系整體形象之提升，透過聊天群組增加互動，並以各式獎勵措施催化，鞏固在地生源，並全面提升招生質量。</li> <li>● 拓展、活化空間：積極爭取經費進行挑高空間隔層改善工程，改善電腦教室教學使用空間和增加研究生研究使用空間。並進行電機機械實驗室與電力電子實驗室分隔，增加空間使用率，減少資源浪費。逐步改善軟/硬體設施，以提升教研品質。</li> </ul>

## 貳、具體目標及策略

參考上述系務發展策略，擬訂系務發展目標以達成本系教育目標及養成學生核心能力為主並持續導入外在資源，強化師生研究能量與國際交流。

### 一、機會追尋策略(SO)：

- (一) 銳意精進，形塑「效能電機、智慧控制、穩健通訊」之亮點特色。
- (二) 深耕在地，結合相關資源，發展綠能智慧，強化園區產學之互動連結。

### 二、優勢強化策略(WO)：

- (一) 導入外在資源，爭取專案計畫(深耕計畫、專題研究、產學合作等)，以強化教研特色。
- (二) 發展遠距教學：發展非同步遠距教學，吸引遠地學生，以拓展學生數。

### 三、威脅避險策略(ST)：

- (一) 強化優勢領域，利用起源於技職校院的師資、設備優勢，拓展技職校院生源。
- (二) 發展教研特色，透過師資完善，深耕在地等優勢，發展「綠節能科技」、「智慧型機器人」、「網路通訊」等特色研究，增加招生競爭力。

### 四、劣勢防守策略(WT)：

- (一) 提升招生質量，配合校院系整體形象之提升，透過聊天群組增加互動，並應用各式獎勵措施催化，鞏固在地生源，並全面提升招生質量。
- (二) 拓展、活化空間：積極爭取經費進行挑高空間隔層，增加電腦教室之教學空間。進行電機機械實驗室與電力電子實驗室分隔，增加空間使用率，減少資源浪費。逐步改善軟/硬體設施，以提升教研品質。

### 參、發展特色及重點

#### 一、小專題製作，激發學生創造力：

透過實作課程之小專題製作，學以致用於各種領域或日常。並於期末舉行競賽，相互觀摩。並收集歷屆優異作品於課程中分享創意/新，激發學生創造力。

#### 二、課程配套並與業界合作，培養學生創新創意能力與實務：

以理論課搭配實驗課，如數位通訊原理課程為理論課，搭配數位通訊原理實驗課程，且實驗課程與公司合作，以培養學生創新創意能力與實務。

#### 三、運用科技工具，確認與強化學習成效：

利用科技工具 Zuvio 互動式教學工具，確認學生瞭解重點觀念，增加課程時間活用，同學回家也可練習程式撰寫。

#### 四、結合數位學習平台豐富數位教材有助復習：

以 PowerCam 進行錄製並放在學校的數位學習平台以利同學自我複習。

#### 五、針對特色課程，結合軟/硬體實務，以 FB 即時互動反饋：

電機系特色課程-電機概論，配合實務操作，加強學生對於軟體的撰寫與硬體的應用，更透過 FB 及時互動，幫助學生解決問題並於期末舉辦專題成果展。

### 肆、發展願景

#### 一、培養學生基礎核心、問題解決能力，學作合一：

結合課程及學生專題製作，培養其基礎核心能力、問題解決能力達學作合一，增加職場競爭力。

#### 二、產學接軌，增加實務經驗：

透過與產業合作、學生實習等促進產學接軌，增加實務經驗。

#### 三、強化師生國際參與與學術交流，培養研究人才：

鼓勵本系師生積極參與學術交流、研究發表、培養研究人才。

#### 四、進行系館軟/硬體更新，強化實驗設備：

積極爭取空間規劃，活化教學空間並強化實驗設備，活絡實作與教學。

### 伍、整體發展之質化與量化指標

#### 一、質化指標

##### (一)良師典範與新師拔尖：

輔導本系傑出專案老師轉任本系專任老師，確保系所發展與課程規劃，強化師資陣容與系所特色。

##### (二)國際延伸，專業揚才：

鼓勵本系師生參與國際競賽與學術交流活動，邀請國外學者來台訪問演講，拓展學生國際視野。

##### (三)四年解一題 創思實作：

指導學生進行小專題製作，激發創意與實作、問題解決能力，學作合一。

##### (四)提供數位課程，運用數位平台與工具確認學習成效。

錄製上課內容，結合數位平台，供學生課程復習及遠距學習，運用科技工具，確認與強化學習成效。

二、量化指標

指 標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
VIP 專題研究計畫件數	12	12	12	12	12
學生參與校內外競賽人次	75	75	75	75	75
學生參與競賽獲獎人次	10	10	12	12	15
學生取得專業證照張數	12	14	14	14	14
學生取得學分學程證書張數	135	140	140	140	140
輔導學生參加校外實習人次	8	9	10	15	15
考取研究所人數	23	24	25	25	25
科技部研究計畫件數	6	6	6	6	6
科技部大專生專題計畫件數	1	1	1	1	1
產學合作計畫件數	1	1	1	1	1
其他計畫件數	2	2	2	2	2
企業參訪(師生)人次	40	40	40	40	40
公民營研習人次	5	5	5	5	5
國內研討會論文篇數	15	15	15	15	15
國際研討會論文篇數	14	14	14	15	15
SCI/EI 期刊論文篇數	8	8	9	9	10
教師參與學術服務人次	30	30	30	30	30
教師獲獎(榮譽)人次	2	2	2	2	2
開設全英語授課之課程數	1	1	1	1	1
開設遠距教學課程數	1	1	1	1	1
提供多媒體數位教材課程數	2	2	2	2	2
國內外學者專家演講次數	6	6	6	6	6
預計招收弱勢學生人數	2	2	2	2	2
預計特殊選才學生人數	2	2	3	3	3
預計招生外籍學生(含僑生)人數	2	2	2	2	2
赴國外交流學生人數	2	2	2	2	2
參加服務學習(含資訊志工)人數	15	15	15	15	15
開設創思實作課程	1	1	1	1	1
開設跨域共授與深碗課程	1	1	1	1	1
日間學制學士班註冊率	95%	95%	95%	95%	95%
日間學制碩士班註冊率	88%	88%	88%	88%	88%

## 電子工程學系

### 壹、現況分析(SWOT)

本系大學部每年招收 2 班各 42 名，碩士班每年招收 16 名。本系以「半導體與積體電路設計」、「通訊與訊號處理」、「計算機與網路」等三個領域為發展重點。教師 15 人，均具有教學熱忱與豐富教學經驗，在相關研究領域亦有傑出表現。設置四間基礎實驗室與十五間研究導向實驗室，另有成果展示室、研討室、階梯教室等供師生使用之空間，提供優良學習環境。本系具有悠久歷史，畢業系友出路寬廣，散佈各領域，投身經濟建設與技術發展，蔚為社會棟樑，亦有不少系友自行創業，提供就業機會。

#### 一、S 優勢(Strengths)：

- (一) 特色領域為電機資訊之熱門領域 3C (Computer, Communication, Consumer Electronics)，符合國家發展電子資訊產業之所需。
- (二) 教學強調理論與實務並重，讓學生獲得完整之專業養成。
- (三) 隨著宜蘭大學校譽提升、交通日趨便捷、宜蘭科學園區成形，產學合作深度與廣度增加。

#### 二、W 劣勢(Weaknesses)：

- (一) 研究生人數不足且素質不一，並隨少子化衍生招生不易問題。
- (二) 教師與研究生人數不足，不利研究能量擴充。
- (三) 教師平均年齡偏高，且不易增聘新進師資。
- (四) 高教經費緊縮，空間受限，設備更新不易。

#### 三、機會(Opportunities)：

- (一) 雪山隧道通車後，大眾交通網絡日趨豐富完整，招生機會增加，且本校為東北部唯一國立大學，具區域發展優勢。
- (二) 與西部地區形成一日生活圈，有利吸引外地學生就讀本校。
- (三) 宜蘭科學園區廠商陸續進駐，產學合作機會增加。
- (四) 城南校區規劃設立無人機創新教育園區，帶給本系師生參與發展機會。

#### 五、威脅(Threats)：

- (一) 面對少子化及高教膨脹，生源減少，造成各校系之間競爭日趨白熱化。
- (二) 教育經費逐年刪減，影響教學品質。
- (三) 區域電子資訊產業發展多未具規模，影響產學合作之推展。

### 貳、具體目標及策略

#### 一、優勢強化策略(WO)

- (一) 持續精進教學與研究，提供學生優質教育。
- (二) 配合院實體化計畫，提供學生跨界跨域與行動學習機會。
- (三) 加強與業界之聯繫，強化產學合作與業界實習。

## 二、劣勢防守策略(WT)

- (一) 爭取教育部、科技部、經濟部等部會計畫，取得經費以充實、更新設備。
- (二) 鼓勵教師組成團隊、慎選研究主題，尋求與國際學者合作，使有限之師資與研究人力發揮綜效，擴大研究成果之影響力。
- (三) 吸引外籍生與僑生就讀本系，改善招生問題。

## 三、機會追尋策略(SO)

- (一) 掌握宜蘭地區交通改善契機，提升本系教研實力，吸引本地與外地學生就讀。
- (二) 配合宜科與本校城南校區之建設，增加與產業之連結，參與新科技之研發。
- (三) 結合畢業系友力量，充實教研資源，增加產學合作與學生實習機會。

## 四、威脅避險策略(ST)

- (一) 辦理高中電子營等活動，加強與高中職之聯繫，促進學生來源多樣化。
- (二) 隨電子科技發展改進課程內容與教學方法，提高學生就讀意願。
- (三) 推動與國際姊妹校相近學系之合作，開設英語課程，吸引外籍生就讀。

## 參、發展特色及重點

配合高教深耕計畫，本系將持續加強教學、研究與輔導，以期建立特色，並使辦學績效獲得各界認可與肯定。

### 一、教學

- (一) 鼓勵教師參加公民營企業研習，汲取產業新知，豐富教學內涵。
- (二) 開設創思實作及深碗課程，陶鑄學生之創意與實作能力，提升軟實力與巧實力。
- (三) 強化課程與產業界之連結，引入業師協同授課。
- (四) 輔導及獎助學生考取專業證照。
- (五) 透過畢業生就業座談、畢業生流向調查、雇主滿意度調查，調整課程與內容，提升教學品質，縮減學用落差。
- (六) 提升學生外語能力，獎勵教師開授英語課程，吸引外籍學生就讀。

### 二、研究

- (一) 鼓勵本系教師申請研究計畫，或與校內外師資共同申請大型、整合型研究計畫。
- (二) 鼓勵教師將研究成果發表於學術刊物或申請專利。
- (三) 鼓勵大學部學生申請科技部大專生專題研究計畫。
- (四) 補助研究生出國發表論文，展現其研究實力，並拓展國際視野。
- (五) 透過申請國際合作研究計畫，加強與國際研究機構及學者之合作。

### 三、輔導

- (一) 與本系相關科技產業攜手，落實產學合作，並提供實習機會。
- (二) 強化校外實習，使學生能及早培養產業所需之職能，適應未來之工作環境。

- (三) 提供課後輔導，提振學生之學習信心，降低休退學人數。
- (四) 推展服務學習課程與相關計畫(如資訊志工團隊、國中小課業輔導)，培養學生服務社會之觀念；加強在地服務，樹立學校良好形象、活絡社區互動。
- (五) 主動提供弱勢學生工讀與擔任教學/研究助理機會，使其能安心向學。

#### 肆、發展願景

本系設立之宗旨為均衡國家建設及社會發展需求，提供電子相關領域專業教育、研究及在職訓練，充實基礎實務與研發人力。本系之教育目標為：

- (一) 培育具學理基礎及實務操作(大學部)/研究分析與問題解決(研究所)能力的電子人才
- (二) 培育具宏觀視野及科技整合能力的工程人才
- (三) 培育具服務熱忱及團隊合作能力的專業人才

為達成上述目標，本系教師積極投入教學與研究工作，已通過第一、二週期 IEET 工程教育認證，並積極爭取各項教學與研究計畫，以充實、改善教學研究設施，提升教學與研究績效，善盡大學之社會責任。本系發展之願景如下：

- 專業卓越

電子產業向為台灣最重要產業，而產業高度仰賴學校培育之人才，電子系透過對專業卓越的追求，提供產業所需優質人才。電子科技日新月異，唯有不斷研發創新始能茁壯，本系研究所嚴謹卓越的訓練可以為產業提供所需之研發人才。

- 地區連結

宜蘭地區電子產業已初具規模，惟須提升技術水準以確保競爭力，本系可透過產學合作、在職教育等方式，成為地區產業升級之推手與後盾，協助地區電子產業提升競爭力，進而輔導學生在地微型創業。

- 國際接軌

電子產業具有明顯之國際化特性，本系除注重學生之專業能力養成外，亦強調語言溝通能力之重要，並透過與國際姊妹校之師生交流互訪，邀請國際知名學者演講等，讓學生具備國際移動力，培養具國際水準之電子專業人才。

#### 伍、整體發展之質化與量化指標

##### 一、質化指標：

- (一) 招收弱勢及特殊選才學生，鼓勵學生參加服務學習，善盡大學之社會責任。
- (二) 提升學生實作能力，增進就業競爭力。
- (三) 鼓勵學生申請科技部大專生專題研究計畫。
- (四) 提升研究計畫申請數與通過率。
- (五) 提升就讀研究所學生比例。
- (六) 輔導學生考取專業證照。

- (七)舉辦就業諮詢講座，增進學生對職場之了解與生涯規劃。
- (八)鼓勵教師發揮所長，投身專業服務工作。
- (九)加強國際交流，擴展師生國際視野。

二、量化指標：

指 標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
VIP 專題研究計畫件數	15	15	15	15	15
學生參與校內外競賽人次	75	75	75	75	75
學生參與競賽獲獎人次	10	10	12	12	15
學生取得專業證照張數	40	40	45	45	45
學生取得學分學程證書張數	150	150	150	150	150
輔導學生參加校外實習人次	10	10	12	12	12
考取研究所人數	20	20	22	24	24
科技部研究計畫件數	5	6	6	8	8
其他計畫件數	2	2	2	2	2
科技部大專生參與專題研究計畫件數	2	2	2	2	2
產學合作計畫件數	2	2	2	2	2
企業參訪(師生)人次	40	50	50	50	50
公民營企業研習人次	5	5	5	6	6
國內研討會論文篇數	10	10	10	10	10
國際研討會論文篇數	12	12	12	12	12
教師參與學術服務人次	20	20	20	20	20
SCI/EI 期刊論文篇數	12	12	12	13	14
教師獲獎(榮譽)人次	2	2	2	3	3
開設全英語授課之課程數	2	2	2	2	2
國內外學者與業界專家演講次數	8	8	8	8	8
預計招收弱勢學生人數	2	2	2	2	2
預計招收特殊選才學生人數	0	2	2	2	2
預計招收外籍學生(含僑生)人數	2	2	2	2	2
預計赴國外交流學生人數	1	2	2	2	2
外籍學生至本系短期研習人數	2	2	2	2	2
參加服務學習(含資訊志工)人數	15	15	15	15	15
開設創思實作課程數	1	1	1	1	1
開設跨域共授與深碗課程數	1	1	1	1	1
開設 OCW 開放式課程數	1	1	1	1	1
日間學制學士班註冊率	95%	95%	95%	95%	95%
日間學制碩士班註冊率	75%	80%	80%	80%	80%

## 資訊工程學系

### 壹、現況分析(SWOT)

近幾年為了讓學院內師資與教學資源能進行整合，及學院整體的發展與未來競爭力的考量，於 102 學年度起，原「電資學院學士班」(不分系學士班)與「資訊工程研究所」(獨立研究所)整併並更名為「資訊工程學系」(以下簡稱本系)，讓院內學制更趨完整。原資訊工程研究所與電資學院學士班分別於95與97學年度成立，並開始招生運作。

本系可運用空間位於格致大樓三樓與四樓，整體空間總計 1144.61 平方公尺。本系老師積極推動研究型、教育相關與產學合作計畫，並鼓勵學生參與策劃與執行，訓練學生與業界互動與實務能力。本系師生皆積極參與國際學術交流，主(協)辦過多場國際學術研討會議、Workshop、擔任期刊編輯、會議議程主席，且發表多篇論文。

SWOT 分析如下：

#### 一、優勢(Strength)：

- (一)師生融洽、內聚力強。
- (二)課程學程化，積極推動垂直整合(VIP)之教育精神，務求學生訓用合一。
- (三)教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。
- (四)發展與研究領域熱門且重要，學生就業情況良好。

#### 二、劣勢(Weakness)：

- (一)專任師資人數偏低，整體之工作與課程負擔繁重。
- (二)教學研究空間侷促，成長受限。
- (三)學生員額總量管制，研究生人數不足且素質日漸低落。
- (四)學生的學習意願與態度普遍不甚積極。

#### 三、機會(Opportunity)：

- (一)宜蘭縣唯一國立大學。
- (二)竹科宜蘭基地所規劃之「創意、數位科技、通訊知識服務」與本系發展重點極為契合。產學合作與學生在地就業之機會增加。
- (三)宜蘭環境幽雅且擁有豐富地理人文特色。

#### 四、威脅(Treat)：

- (一)面對少子化，各校系之間的競爭日漸激烈。
- (二)教育經費萎縮，影響教學品質。
- (三)面對鄰近國家之科技蓬勃興起，全體師生未來所面臨的挑戰將更為嚴峻。

### 貳、具體目標及策略

本系大學部與研究所雖分別制定所屬之教育目標，但整體精神可以整合為「培育具備自發學習、團隊合作、解決問題、創意應用能力，和具有國際視野與社會關懷素養之學生」。具體目標與執行策略如下表。



外部環境 內部資源	<b>優勢(Strength)</b>	<b>劣勢(Weakness)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 師生融洽、內聚力強。</li> <li>➢ 課程學程化，積極推動垂直整合(VIP)之教育精神，務求學生訓用合一。</li> <li>➢ 教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。</li> <li>➢ 發展與研究領域熱門且重要，學生就業情況良好。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 專任師資人數偏低，整體之工作與課程負擔繁重。</li> <li>➢ 教學研究空間侷促，成長受限。</li> <li>➢ 學生員額總量管制，研究生人數不足且素質日漸低落。</li> <li>➢ 學生的學習意願與態度普遍不甚積極。</li> </ul>
<b>機會(Opportunity)</b>	<b>機會追尋策略(SO)</b>	<b>優勢強化策略(WO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 宜蘭縣唯一國立大學。</li> <li>➢ 竹科宜蘭基地所規劃之「創意、數位科技、通訊知識服務」與本系發展重點極為契合。產學合作與學生在地就業之機會增加。</li> <li>➢ 宜蘭環境幽雅且擁有豐富地理人文特色。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 增加大學實務技術課程以因應未來產業需求。</li> <li>➢ 積極爭取與在地資訊業界的合作關係，以爭取學生工讀實習機會。</li> <li>➢ 鼓勵學生執行以宜蘭人文特色為基礎的資訊專題，增加數位文創商機。</li> <li>➢ 爭取空間，增設 SHOW ROOM，以提供學生創作空間及強化業界參觀了解管道。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 積極向校方爭取有用空間，以利個研究實驗室的發展，此才能提供宜蘭業界有興趣加入實驗室的產學合作。</li> <li>➢ 積極鼓勵大學部學生申請預研究生，以確保研究生數量與品質。</li> <li>➢ 增加實作課程及改進教學方式以激勵學生學習意願。</li> </ul>
<b>威脅(Threat)</b>	<b>威脅避險策略(ST)</b>	<b>劣勢防守策略(WT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 面對少子化，各校系之間的競爭日漸激烈。</li> <li>➢ 教育經費萎縮，影響教學品質。</li> <li>➢ 面對鄰近國家之科技蓬勃興起，全體師生未來所面臨的挑戰將更為嚴峻。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 加強開設高中夏日學校及夏令營，以增加知名度，吸引高中生報考。</li> <li>➢ 鼓勵系上老師爭取科技部及業界產學計劃，以增取經費並可提供學生實習機會。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 爭取增聘師資，除唯才適用之外，更要求新進教師須有產學合作經驗。</li> <li>➢ 增加與畢業系友的聯繫，拉近學長學弟關係，為學生增加就業管道與機會。</li> <li>➢ 持續國際化方向，以增強學生國際觀，了解世界資訊的脈動。</li> </ul>

**一、機會追尋策略(SO)：**

- (一) 增加大學實務技術課程以因應未來產業需求。
- (二) 積極爭取與在地資訊業界的合作關係，以爭取學生工讀實習機會。

- (三) 鼓勵學生執行以宜蘭人文特色為基礎的資訊專題，增加數位文創商機。
- (四) 爭取空間，增設 SHOW ROO，以提供學生創作空間及強化業界參觀了解管道。

## 二、優勢強化策略(WO)：

- (一) 積極向校方爭取有用空間，以利個研究實驗室的發展，此才能提供宜蘭產業界有興趣加入實驗室的產學合作。
- (二) 積極鼓勵大學部學生申請預研究生，以確保研究生數量與品質。
- (三) 增加實作課程及改進教學方式以激勵學生學習意願。

## 三、威脅避險策略(ST)：

- (一) 加強開設高中夏日學校及夏令營，以增加知名度，吸引高中生報考。
- (二) 鼓勵系上老師爭取科技部及業界產學計劃，以增取經費並可提供學生實習機會。

## 四、劣勢防守策略(WT)：

- (一) 爭取增聘師資，除唯才適用之外，更要求新進教師須有產學合作經驗。
- (二) 增加與畢業系友聯繫，拉近學長學弟關係，為學生增加就業管道與機會。
- (三) 持續國際化方向，以增強學生國際觀，了解世界資訊的脈動。

## 參、發展特色及重點

配合高教深耕計畫，本系規劃未來五年的發展以「數位多媒體」與「網路通訊」為兩大主軸，應用於智慧生活科技、生物資源與健康食品之研發以及精緻農業與生態環境保育等永續經營相關之研究。希望培養中高階具基礎研究能力與無限創意的資訊人才，也希望更進一步將資通訊技術應用到跨領域的服務中。

本系除了追求創新教學與務實研究之外，也將配合政府政策積極推動產學合作，並媒合畢業生至業界工作，未來更結合電子、電機等相關系所，以及生資學院系所建立跨領域整合，以全方位發展來提升教學服務品質與學術研究之競爭力，以期本系畢業生能學以致用，增進國家整體的軟實力。

## 肆、發展願景

本系致力於資訊領域發展，以在地需求、未來趨勢、以及國家發展需要，服務社會人群，建立永續經營的環境。在研究上注重資訊理論與實務的結合，積極推動資訊應用科技，強調知行合一，培養中高階具基礎研究能力與無限創意的資訊人才，把數位媒體科技應用於生活空間的設計，也希望更進一步將資通技術應用到跨界領域的服務中。

## 伍、整體發展之質化與量化指標

### 一、質化指標

- (一) 提高研究/產學計畫總金額。
- (二) 提高 SCI/EI 期刊件數與高 Impact Factor 期刊數量。
- (二) 提升本系知名度。

- (三) 增加大學實務技術課程，以因應企業需求。
- (四) 多元特殊選才學生，鼓勵學生參加服務學習，善盡大學之社會責任。
- (五) 創新學生專題研究比賽方式，提高學生參加競賽能力。
- (六) 提升學生英文能力，增加就業競爭力。

## 二、量化指標

指 標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
VIP 專題研究計畫件數	8	8	8	8	8
學生參與校內外競賽人次	35	35	35	35	35
學生參與競賽獲獎人次	6	6	6	6	6
學生取得專業證照張數	20	20	20	20	20
學生取得學分學程證書張數	40	40	40	40	40
輔導學生參加校外實習人次	3	3	3	3	3
考取研究所人數	9	9	9	9	9
科技部研究計畫件數	3	3	4	4	5
科技部大專生參與專題研究計畫件數	1	1	1	1	1
產學合作計畫件數	1	1	1	1	1
其他計畫件數	1	1	1	1	1
企業參訪(師生)人次	20	20	20	20	20
公民營企業研習人次	2	2	2	2	2
國內研討會論文篇數	5	5	5	5	5
國際研討會論文篇數	6	6	6	6	6
SCI/EI 期刊論文篇數	6	6	6	6	6
教師參與學術服務人次	10	10	10	10	10
教師獲獎(榮譽)人次	1	1	1	1	1
開設全英語授課之課程數	1	1	1	1	1
開設遠距教學課程數	3	3	3	3	3
提供多媒體數位教材課程數	3	3	3	3	3
國內外學者與業界專家演講次數	10	10	10	10	10
預計招收弱勢學生人數	1	1	1	1	1
預計招收特殊選才學生人數	2	2	2	2	2
預計招收外籍學生(含僑生)人數	1	1	1	3	3
預計赴國外交流學生人數	1	1	1	1	1
外籍學生至本系短期研習人數	1	1	1	1	1
參加服務學習(含資訊志工)人數	6	6	6	6	6
開設創思實作課程數	1	1	1	1	1
開設跨域共授與深碗課程數	1	1	1	1	1
開設 OCW 開放式課程數	1	1	1	1	1
日間學制學士班註冊率	95	95	95	95	95
日間學制碩士班註冊率	100	100	100	100	100

## 多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班

### 壹、現況分析(SWOT)

本專班經 99 年 7 月 6 日教育部函復本校「多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班」業經教育部審查通過。本專班至今已經經營多年，皆是追求最佳的課程內容與教學品質，並持續要求各項數位課程都必須通過教育部課程認證。目前本碩專班已擁有 12 門遠距課程教材，其中 11 門已通過教育部課程認證之課程(影像處理、計算機圖學、家庭感測網路、RFID 技術與認證、行動通訊、新世代網際網路(IPv6)整合技術、物件導向與軟體工程、虛擬實境應用、行動裝置程式設計、網路安全、雲端運算與行動計算)，有些甚至已連續通過多次教育部課程認證。課程教材皆為本碩專班自製。

本專班 106(學)年度編制內之專(案)任師資有 10 位，包括教授 4 名，副教授 3 名，助理教授 1 名及系辦行政人員 1 名。本專班可運用空間位於格致大樓三樓與四樓，整體空間總計 1144.61 平方公尺。本專班師生皆積極參與國際學術交流，主(協)辦過多場國際學術研討會議、Workshop、擔任期刊編輯、會議議程主席，且發表多篇論文。

#### 一、優勢(Strength)：

- (四) 師生融洽、內聚力強。
- (五) 課程學程化，並導入證照，達到學生在職進修之目的。
- (六) 教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。
- (七) 發展與研究領域熱門。

#### 二、劣勢(Weakness)：

- (一) 專任師資人數偏低，整體之工作與課程負擔繁重。
- (二) 教學研究空間侷促，成長受限。
- (三) 地處東部學生來源受限制。

#### 三、機會(Opportunity)：

- (一) 宜蘭縣唯一國立大學。
- (二) 東區唯一一所數位學習在職專班。
- (三) 竹科宜蘭基地所規劃之「創意、數位科技、通訊知識服務」與本專班發展重點極為契合。

#### 四、威脅(Treat)：

- (一) 數位學習在職專班之申請，各校系之間的競爭日漸激烈。
- (二) 教育經費萎縮，影響教學品質。
- (三) 國內整體經濟不景氣的衝擊。

## 貳、具體目標及策略

多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班整體精神可以整合為「培育具備自發學習、團隊合作、解決問題、創意應用能力，和具有國際視野與社會關懷素養之學生」。具體目標與執行策略如下表。

外部環境 內部資源	<b>優勢(Strength)</b>	<b>劣勢(Weakness)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 師生融洽、內聚力強。</li> <li>➢ 課程學程化，並導入證照，達到學生在職進修之目的。</li> <li>➢ 教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。</li> <li>➢ 發展與研究領域熱門。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 專任師資人數偏低，整體之工作與課程負擔繁重。</li> <li>➢ 教學研究空間侷促，成長受限。</li> <li>➢ 地處東部學生來源受限制。</li> </ul>
<b>機會(Opportunity)</b>	<b>機會追尋策略(SO)</b>	<b>優勢強化策略(WO)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 宜蘭縣唯一國立大學。</li> <li>➢ 東區唯一一所數位學習在職專班。</li> <li>➢ 竹科宜蘭基地所規劃之「創意、數位科技、通訊知識服務」與本專班發展重點極為契合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 積極爭取與在地資訊業界的合作關係。</li> <li>➢ 善用學生各項產業資源，媒合學生轉業與就業，並促成產學合作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 積極向校方爭取有用空間，以利各研究實驗室的發展，讓宜蘭在地業界有興趣加入實驗室的產學合作。</li> <li>➢ 教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。</li> <li>➢ 辦理各項交流活動凝聚師生感情。</li> </ul>
<b>威脅(Threat)</b>	<b>威脅避險策略(ST)</b>	<b>劣勢防守策略(WT)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 數位學習在職專班之申請，各校系之間的競爭日漸激烈。</li> <li>➢ 教育經費萎縮，影響教學品質。</li> <li>➢ 國內整體經濟不景氣的衝擊。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 積極開發中南部學生來源。</li> <li>➢ 鼓勵系上老師爭取科技部及業界產學計畫來增加經費。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 爭取增聘師資，除唯才適用之外，更要求新進教師須有產學合作經驗。</li> <li>➢ 持續國際化方向，以增強學生國際觀，了解世界資訊的脈動。</li> </ul>

#### 一、機會追尋策略(SO)：

- (四) 積極爭取與在地資訊業界的合作關係。
- (五) 善用學生各項產業資源，媒合學生轉業與就業，並促成產學合作。

#### 二、優勢強化策略(WO)：

- (一) 積極向校方爭取有用空間，以利各研究實驗室的發展，讓宜蘭在地業界有興趣加入實驗室的產學合作。
- (二) 教師積極融入卓越教學與務實研究，開拓國際學術交流。
- (三) 辦理各項交流活動凝聚師生感情。

#### 三、威脅避險策略(ST)：

- (一) 積極開發中南部學生來源。
- (二) 鼓勵系上老師爭取科技部及業界產學計劃來增加經費。

#### 四、劣勢防守策略(WT)：

- (一) 爭取增聘師資，除唯才適用之外，更要求新進教師須有產學合作經驗。
- (二) 持續國際化方向，以增強學生國際觀，了解世界資訊的脈動。

#### 參、發展特色及重點

配合高教深耕計畫，本專班規劃未來五年的發展以「數位多媒體」與「網路通訊」為兩大主軸，應用於智慧生活科技、生物資源與健康食品之研發以及精緻農業與生態環境保育等永續經營相關之研究。希望培養中高階具基礎研究能力與無限創意的資訊人才，也希望更進一步將資通訊技術應用到跨領域的服務中。

本專班除了追求創新教學與務實研究之外，也將配合政府政策積極推動產學合作，未來更結合電子、電機等相關系所，以及生資學院系所建立跨領域整合，以全方位發展來提升教學服務品質與學術研究之競爭力，以期本專班畢業生能學以致用，增進國家整體的軟實力。

#### 肆、發展願景

因應政府「六大新興產業與四大智慧產業」之政策推動，研究發展以數位媒體與網路通訊為兩大主軸，專任師資研究專長也以多媒體與網路相關領域為主，發展方向分為「感知層」、「通訊層」與「應用層」。「感知層」包括無線射頻技術、無線感測技術，以及嵌入式系統等的研究；「通訊層」包括寬頻網路技術、無線網路技術、行動通訊技術，以及雲端技術等的研究；「應用層」則以影音訊號壓縮與處理、智慧生活應用技術、數位遊戲軟體設計等技術研究為主。本專班發展的重點在於無所不在的網路傳輸、感測網路、嵌入式系統核心技術、多媒體影像

處理等技術整合。

## 伍、整體發展之質化與量化指標

### 一、質化指標

- (一) 提高研究/產學計畫總金額。
- (二) 提高 SCI/EI 期刊件數與高 Impact Factor 期刊數量。
- (三) 提高數位教材品質。
- (四) 提升多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班知名度。
- (五) 提升研究生研發與英文能力。

### 二、量化指標

指標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
科技部研究計畫件數	3	3	4	4	5
產學合作計畫件數	1	1	1	1	1
其他計畫件數	1	1	1	1	1
國內研討會論文篇數	5	5	5	5	5
國際研討會論文篇數	6	6	6	6	6
SCI/EI 期刊論文篇數	6	6	6	6	6
教師參與學術服務人次	10	10	10	10	10
教師獲獎(榮譽)人次	1	1	1	1	1
通過數位課程認證課程數	1	1	2	2	2
提供多媒體數位教材	3	3	3	3	3
國內外學者專家演講次數	10	10	10	10	10

## 電機資訊學院碩士在職專班

### 壹、現況分析(SWOT)

電機資訊學院碩士在職專班(以下簡稱碩專班或本班)於民國 99 年 8 月 1 日奉准成立，電機資訊學院碩士在職專班自 99 學年度成立迄今，編制上隸屬電資學院。本碩專班的師資、實驗室及設備是由電機工程學系及電子工程學系等兩系共同支援，電機工程學系以「電力電子」、「控制工程」、「通訊」等為三大研究發展領域，電子工程學系則以「半導體及積體電路設計」、「通訊與數位訊號處理」、「計算機與網路」等為三大研究發展主軸。本碩專班研究領域含：電力電子、自動控制、光纖及數位通訊、嵌入式系統、人工智慧、半導體與晶片設計、數位訊號處理、雲端計算、計算機與網路、影像處理、天線設計，以及其他新興電機電子科技主題。碩專班學生超過 90% 具備理工相關背景，且全部擁有正職工作，非常符合業界回流進修及精進專業技術的要旨。

#### SWOT 分析如下：

##### 一、S 優勢(Strengths)：

- (一)師資結構完善、內聚力強。
- (二)理論與實務並重，符合國家發展電機、電子、資通訊產業之所需。
- (三)學校歷史悠久、深耕地方、體質健全，與在地產官學界緊密結合。
- (四)學生高度認同修習領域，珍惜自業界回流進修機會，學習主動、態度佳。
- (五)位於宜蘭市中心，交通便利。

##### 二、W 劣勢(Weaknesses)：

- (一)學生主要來自宜蘭本地，招生來源稍嫌不足。
- (二)宜蘭地區工商業發展較晚，易影響招生來源。
- (三)學生人數少，經營較為困難。

##### 三、O 機會(Opportunities)

- (一)本校為東北部唯一國立大學，研究活動蓬勃，對學生具有相當吸引力。
- (二)雪隧開通，鐵公路交通便捷，利於有意進修之在職人士就讀本校。
- (三)隨著竹科宜蘭基地(宜蘭科學園區)與本校城南校區之開發建設，預計可增加宜蘭地區電機、電子人才就業機會，並拓展在職專班學生來源。

##### 四、T 威脅(Threats)

- (一)近年高等教育擴充過快，高學歷者就業不易，影響就讀意願。
- (二)區域內電機資訊業者多屬中小型企業，產學合作較難以推展。

### 貳、具體目標及策略

#### 一、加強碩專班學生與一般碩士班學生間之互動

訂定具體措施，鼓勵學生至電機與電子系碩士班修課，以獲得所需之專業技



能，並增加課程之多元性，鼓勵碩專班學生多參與指導教授團隊之討論，增加與一般碩士班學生間之互動，提升研究水準。

## 二、強化學生國際交流及自我終身學習能力

開設必修科技英文課程，提升學生以英文撰寫論文之能力，將研究成果投稿論文至國際研討會，鼓勵企業贊助本班學生赴國外發表論文，以開闊視野，提升碩專班學生對任職公司之價值與貢獻。

## 三、加強產學合作與交流

配合宜蘭科學園區之啟用，規劃課程並尋求與園區廠商互動合作之機會，以增加學生來源與產學交流機會，進而促成產學合作，並提升在職學生之專業能力。

外部環境 內部資源	<b>優勢(Strength)</b>	<b>劣勢(Weakness)</b>
	(一)理論與實務並重，符合國家發展電機電子與資通訊之所需。 (二)學校歷史悠久，深耕地方體質健全與在地產官學界緊密結合。 (三)位於宜蘭市中心，交通便利。	(一)學生主要來自宜蘭本地，招生來源稍嫌不足。 (二)宜蘭地區工商業發展較晚，易影響招生來源。 (三)學生人數少，經營較為困難。
<b>機會(Opportunity)</b>	<b>機會追尋策略(SO)</b>	<b>優勢強化策略(WO)</b>
(一)本校為東北部唯一國立大學，研究活動蓬勃。 (二)高速公路及鐵路交通便捷，有利於欲進修之在職人士就讀本校。 (三)隨著竹科宜蘭基地與本校城南校區之開發建設，加速宜蘭地區電機電子人才就業機會，並拓展碩專班學生來源。	> 本班在宜蘭地區是唯一的國立大學，地點又在市區內，設備及師資陣容皆具競爭力。 > 利用拉近與大台北區的距離開拓生源，並在台北區開班授課。 > 提供遠距教學，即時工作繁忙，仍可完成修課要求，提高更多生源加入。	(一)加強產學合作機會，增進廠商的認同感。 (二)利用本班教師的專業，加強在宜蘭地區廠商的專業交流，並提供專業技術輔導，以吸引技術人員加入回流進修機會。

威脅(Threat)	威脅避險策略(ST)	劣勢防守策略(WT)
<p>(一)近年高等教育擴充過快，高學歷者就業不易，影響就讀意願。</p> <p>(二)區域內電機資訊業者多屬中小型企業，產學合作較難以推展。</p>	<p>(一)鼓勵未來學生隨班附讀，增加就讀意願</p> <p>(二)主動到宜蘭地區及大台北地區與廠商交流，提供技術支援。</p> <p>(三)推動建教合作及校外實習，建立產學合作模式，強化廠商技術人員在職訓練，以增進生源就讀意願。</p>	<p>(一)利用期末座談會，了解在學學生的學習成效及意見反映，作為發展策略改善及調整。</p> <p>(二)開發新興技術及熱門科技，吸引在地產業及技術人士注意。</p> <p>(三)舉辦成果發表會，宣傳畢業生的傑出研究成果。</p>

### 參、發展特色及重點

#### 一、專業分組多元、明確化

本班之專業發展植基於兩系專任教師之領域專長，於學生入學時，依據其興趣與職場所需，分為「電機工程」與「電子工程」兩大研究領域，本班師生除平日排有定期討論，亦經常合作發表論文，在組織架構上發揮競合與互補功效。設立多元及明確之專業分組乃考量本班學生均已具足業界工作經驗，應能瞭解個人興趣及專業性向所在，藉由在職進修提升專業力，強化職場競爭力。

#### 二、教學遠距化

考量碩專班學生恐因工作需要，延誤到校上課，已規劃部份課程應用本校網路教學平台，逐年發展為非同步遠距教學課程，採遠距、面授複合教學方式，減少舟車勞頓之苦，俾吸引遠地學生就讀，以利擴大生源。學生透過遠距教學平台，可自行安排時間預習授課內容，並於授課教師之指定時段，共同上線探討課程問題，避免因遠距教學缺乏臨場授課氣氛，影響學生學習成效。

#### 三、研究 VIP 垂直整合培育化

為達「學用合一」目標，本班學生可加入「垂直整合培育計畫」(Vertically Integrated Projects, VIP)團隊，進入相關研究實驗室，培養分析問題、運用知識、解決問題的能力，並訓練撰寫學術論文與技術報告的能力。碩專班學生也可依據自身專長和興趣，與指導教授所指導之研究生協同合作，以砥礪專業理論與實務能力，培養溝通協調及團隊合作之核心能力。

## 肆、發展願景

本班提供產業在職專業進修教育的機會，以厚植專業知識，進而精進專業技能，從而協助台灣的電機電子產業升級為要旨。目前本班傳授電力電子、自動控制、光纖及數位通訊、嵌入式系統、人工智慧、半導體與晶片設計、數位訊號處理、雲端計算、計算機與網路、影像處理、天線設計，以及其他新興電機電子科技。未來期待結合不同領域的技術，實質讓在職進修學生，獲得更多專業知識，使其發展新科技造福社會大眾。此外，未來本班期許在宜蘭地區甚至在整個台灣，建立進修教育的標竿，成為在職進修者的首選。

## 伍、整體發展之質化與量化指標設定

### 一、質化指標：

- (一)與學院系所配合，提高授課教師學術研究與產學合作計畫數量。
- (二)與學院系所配合，提高授課教師發表 SCI/EI 期刊論文數量。
- (三)提高國內與國際研討會論文數量。
- (四)擴大學生之班務參與，使課程及研究與任職之工作性質更為貼近。
- (五)邀請產業界人士到碩專班演講，分享工作心得。

### 二、量化指標：

指 標	106 學年度	107 學年度	108 學年度	109 學年度	110 學年度
專任教師產學合作計畫數	3	3	3	3	3
專任教師獲科技部計畫數	11	12	12	14	14
師生參加國際學術研討會	26	26	26	27	27
師生發表期刊論文數	16	16	18	18	20
學生發表國內研討會論文數	10	12	12	12	12
學生發表國際研討會論文數	2	3	3	4	4
學生參與 VIP 計畫人數	5	5	6	6	6
邀請校外專家學者演講	2	2	2	2	2
註冊率(%)/年	83.3	91.7	90	90	90

## 國立宜蘭大學電機資訊學院

## 教學優良教師遴選與獎勵辦法

民國九十五年十一月十七日  
九十五學年度第四次院務會議修訂通過  
100年5月11日九十九學年度第四次院務會議修訂通過  
100年9月28日一〇〇學年度第一次院務會議修訂通過  
101年4月30日一〇〇學年度第四次院務會議修訂通過  
104年11月16日一〇四學年度第一次院務會議修訂通過  
106年10月25日一〇六學年度第一次院務會議修訂通過

- 第一條 為提高本院教學品質，獎勵教學優良教師，肯定其努力與貢獻，特依據本校教學傑出教師獎勵辦法訂定本辦法。
- 第二條 凡在本院任教滿二年以上之專任（含合聘）、**專案**教師，熱心教學及指導學生學習著有成效，足為表率者，均得被推薦為教學優良教師。被推薦者應符合本校「教學傑出教師獎勵辦法」第四條規範之基本資格與條件。
- 第三條 教學優良教師獎每年遴選一次，依本校「教學傑出教師獎勵辦法」第九條之規定，由本院「教學優良教師遴選委員會」就各系推薦人選審核排序，並由院擇優推薦為本校教學傑出教師候選人。被推薦人獲選為本校教學傑出或教學優良教師者，依本校「教學傑出教師獎勵辦法」給予獎勵。未被推薦之合格人選得另由本院頒贈教學優良教師獎牌，以資嘉勉。
- 第四條 「院教學優良教師遴選委員會」由本院教評會委員與本院兩年內曾獲選本校教學傑出獎之教師共同組成，院長為召集人。
- 第五條 本院教學優良教師遴選作業如下：  
一、 本院於每年九月下旬開始公開接受各系推薦之候選人一至二名，並於十月完成遴選程序選出教師。  
二、 候選人應於遴選程序中提供下列資料，做為遴選評分參考：  
（一）教學成果：包括前二學年教學意見調查表結果、班級類別及人數與學生學業表現等相關資料  
（二）教材與教法：包括課程設計、教材與教法之運用等相關資料  
（三）教學理念與熱忱：包括對系、院及校教學相關議題之參與及改革、教學改進計畫之爭取、教師專業發展暨學生學習輔導之參與等相關資料  
（四）其他補充說明資料  
三、 委員會議事之出席人數及無記名投票表決票數皆以二分之一（含）為法定底限。
- 第六條 本辦法未盡事宜，應依學校相關規定辦理。
- 第七條 本辦法經院務會議通過，陳請校長核定後實施。

# 國立宜蘭大學電機工程學系

## 碩士班論文指導準則

(100年08月11日)100學年度第1次系務會議通過  
(106年05月03日)105學年度第10次系務會議通過  
(106年06月14日)105學年度第5次院務會議通過  
(106年06月21日)105學年度第11次系務會議通過  
(106年10月25日)106學年度第1次院務會議通過

- 第一條 電機工程學系(以下簡稱本系)為規範本系碩士班論文指導事宜，特訂定本準則。
- 第二條 本系碩士班新生須於開學後第二週結束前，選定學位論文指導教授，若未選定，由系主任協調指派學位論文指導教授(以下簡稱指導教授)，並持「指導教授同意書」，向系辦公室辦理登記，由系辦公室彙整造冊後，陳系務會議核備。
- 第三條 每位研究生敦聘論文指導教授最多以兩位為限，需書面註明其指導順位，第一論文指導教授應以本系專任(含專案)教師為限；指導教授以符合下列學位考試委員之資格限制為準：  
(一)曾任教授、副教授、助理教授。  
(二)擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員、副研究員者。  
(三)獲博士學位，在學術或專業上卓著有成就者。  
(四)屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上卓著有成就者。  
前項第三款、第四款之提聘資格認定標準，須經系務會議審定。
- 第四條 研究生提出更換指導教授以一次為限，需準備以下兩種書面文件，分別經原任指導教授、新任指導教授同意及系主任核定，於次一學期自動生效，於新指導教授指導下修業至少需二學期，始得提出畢業論文。  
1. 研究生之聲明書。  
2. 變更指導教授同意書。
- 第五條 更換指導教授若有下列情形之一者，得由系主任召開系務會議議決，由適當教師或系主任擔任指導教授，或採其他妥適之方式處理：  
(一)原指導教授拒絕同意者。  
(二)研究生無法覓得新指導教授時。  
(三)其他顯足以影響師生良好關係者。
- 第六條 更換指導教授之研究生須依研究生學位取得程序，於舉辦學位論文口試一個月前將一份論文原稿送原指導教授親自簽收。如發生相關論文著作權之爭議時，原指導教授應於收到論文原稿七天內向本系

辦公室提出申訴，提出申訴後，口試暫停；由系主任召開系務會議於七天內裁決之。

第七條 研究生如有二位指導教授，其相關書面同意及文件簽署等均應包括所有指導教授。

第八條 指導教授因故主動提出終止指導關係，應以書面向系辦公室報備，**系辦公室**應通知研究生依第三條之規定申請更換指導教授。

第九條 研究生未依本準則規定而逕自更換指導教授時，其學位考試成績不予承認。

第十條 每位指導教授指導研究生每個年級以不超過兩位為原則。

第十一條 本準則經系務會議、**院務會議**通過後實施。