

# 110 年度系所及學位學程評鑑

## 實地訪評報告書

—線上視訊會議方式

受評系所： 資訊工程系

學位：  學士學位  碩士學位  博士學位

(受評系所各學位如評核結果相同，得重複勾選；如評核結果不同，請分別繕製)

組召集人： 鄭錦聰

小組召集人/團主席： 鄭錦聰 <sup>鄭錦聰</sup>

評鑑委員： 陳同孝 <sup>陳同孝</sup>、林妙聰 <sup>林妙聰</sup>

鄭錦聰 <sup>鄭錦聰</sup>

## 綜合意見 (表格如不足請自行延伸)

### 項目一：系所發展、經營及改善

#### (一) 優點與特色

##### 【系所共同部分】

1. 在系所發展、經營及改善上因之前有參與過 IEET 認證且通過認證, 相關系所教育目標及核心能力之檢視機制之制度完整。
2. 系所之行政管理機制與辦法合宜, 系所行政支援 (含行政資源、人員、空間、設施/備、經費等) 及鼓勵措施機制完整。
3. 系所之委員會設置及法規制定完整。
4. 系所之空間規劃有利於系所發展與經營。

##### 【學士班部分】

1. 學系教育目標與學校教育目標之關聯性合宜, 系所有做 SWOT(優勢、劣勢、轉機與危機) 分析, 可檢視自我定位與教育目標。

##### 【碩士班部分】

1. 105~108 學年度碩士班學科核心能力達成度比較圖之統計成效優。

#### (二) 待改善事項

##### 【系所共同部分】

1. 系的教育目標在日間部學士班、進修部學士班及碩士班皆一樣, 然這三個學制的教育理念應不同宜有不同的教育目標。
2. 目前雖無參加 IEET 認證, 但在系所發展、經營及改善上宜每年持續執行系所教育目標及核心能力之檢視之諮詢會議的運作。
3. 系所宜提供具體成果以滿足在有效落實所擬定之自我改善作法與措施, 能持續進行回饋與在系所發展與經營之改善。
4. 系所宜提供具體成果以滿足在能依據自我分析與檢討結果去擬定具體之改善作法與配套措施的績效。

##### 【學士班部分】

1. 105~108 學年度日間部學士班與進修部學士班學科核心能力達成度比較圖之統計偏低, 系所宜有持續改善之機制。
2. 在日間部學士班與進修部學士班的準時畢業率上, 系上宜有輔導機制以提高學生之準時畢業率。

##### 【碩士班部分】

1. 系所為核心能力達成所安排之課程規劃及課程地圖之建置中, 有關碩士班課程地圖分成三大領域, 因每年招生名額不多, 可考慮再簡化課程地圖以利課程開授。

### (三) 建議事項

#### 【系所共同部分】

1. 105-108(學) 系所學程經費表約略到 6 百多萬，建議宜再提升經費以利系所發展與經營。
2. 系所有學士班二班及碩士班一班，但目前師資只有 9 人，建議師資宜在增加以利系所的充份開課之多元性。
3. 建議未來在系所發展、經營及改善上宜多針對教育目標與核心能力之自我改善作法與措施與持續進行回饋及改進的成果。
4. 系所未來若不再參與 IEET 認證，建議系所宜建立機制在學習成效回饋與自我持續改進及教育目標與核心能力之改進的機制。

#### 【學士班部分】

1. 進修部學士班學制因未來少子化因素，招生會日漸困難，建議系所宜有整體規畫調整的方案，以適應少子化趨勢。

#### 【碩士班部分】無。

### (四) 其他參考建議

無。

## 項目二：教師與教學

### (一) 優點與特色

#### 【系所共同部分】

1. 依相關辦法設置有教師評審委員會，執行程序明確、合理。
2. 105-108學年平均生師比為22.82，符合教育部規定生師比應在25以下。
3. 教師均完成且通過教師評鑑
4. 尚有教師缺額，已延聘一員助理教授，可強化教研能量，並達傳承之效
5. 兼任教師人數逐年提升，擴充教學能量與課程廣度。
6. 資工系師資符合所規劃之「數學及基礎科學」與「多媒體學群」+「網路通訊」兩學群所需基礎數理知識與專業知能。
7. 教學活動教室內之常規教學，另有專題發表與競賽、校外實習以提供就業接軌，呈現多元教學。
8. 具有專業教室與實驗室，空間充裕。課程均配置助教予教師協助教學活動
9. 校方訂定多項辦法以精進教學、專業成長、提升教研能量。資工系每年有多位獲得獎勵，並分享心得。
10. 能落實教學評量機制以確保教學品質與成效。
11. 有多項辦法支持教師進行產學、英語教學、出席會議、進修等活動。
12. 專任師資具高度專業性，教研均符合資工規劃與發展所需，且服務教學研究之分配合宜。
13. 於科技部專題計畫、產學計畫、期刊與研討會論文發表，資工系教師均能積極投入，且有相當之成效。
14. 專任教師參與學術服務與社區關懷活動，值得肯定。
15. 特色方面在於課程符合科技與社會發展之趨勢，理論與實務兼重；另於研究與產學計畫方面，展現「網路」(物聯網)與「多媒體」之發展主軸。

#### 【學士班部分】

1. 學生專題之成果參與校外競賽表現優異，屢次獲獎。
2. 學生訪談顯示，同學們極肯定程式設計之教學內容與成果。
3. 校友肯定資工系之專業基礎教育，對於銜接職場提供極佳之基礎。

#### 【碩士班部分】

1. 碩士班同學參與科技部及產學計畫均有不錯表現。

### (二) 待改善事項

【系所共同部分】無。

【學士班部分】無。

【碩士班部分】無。

### (三) 建議事項

#### 【系所共同部分】

1. 目前兼任教師之授課多為進修部，可考量增加日間部之兼任教師授課能量。
2. 碩士班人數如無法完全滿足教師之研究人力需求，可考慮與苗竹地區其他大專教師合作，以互補研究能量。
3. 修課最低人數以致無法開設較多元課程，是否有相關辦法與需求相近課程之系所合開，或者開放日間部同學修習進修部課程，並可認抵一定比例之學分，以增加成班之機會。
4. 是否可考量聘請兼任業師開授偏重技術專業之課程。
5. 科技部計畫或產學計畫是否有機會於系上分享或共同協作？
6. 校外實習是否有滿意度調查、經驗分享或建議回饋之機制？
7. 科技部計畫核准數量有減少之跡象，是否為產學或其他因素排擠所致？
8. 已故之蔡彥興副教授之學歷應為國立交通大學資訊管理博士。
9. 聘任與升等辦法內有「漏字」與「跳行」。

#### 【學士班部分】

1. 是否有機會大學部增為雙班班，或增加招生名額，反應國家於人工智慧之產業需求，併提升開課人數方面之動能

#### 【碩士班部分】

1. 隨著科技廠商陸續進駐竹南、銅鑼科學園區，是否考慮恢復碩士在職專班，以增加產業連結機會與研究能量。

### (四) 其他參考建議

無。

## 項目三：學生與學習

### (一) 優點與特色

#### 【系所共同部分】

1. 因應教育部資通人才擴大招生方案，資工系外加名額，積極為國家培育志資工人才。
2. 資工系積極鼓勵學生參加國際短期學術交流或交換學生活動，成效良好。
3. 資工系鼓勵學生參加學術競賽與論文發表，並訂定相關獎勵辦法：「國立聯合大學學生參與境外學術交流及研習服務經費補助要點」和「聯合大學資訊工程學系學生參加學術競賽和發表論文獎勵辦法」。
4. 資工系每年結合校慶，舉辦系友回娘家活動，邀請系友回來共同參與，藉此聯絡感情，並了解畢業生生涯發展。
5. 資工系連續三年申請得到學校特色實驗室計劃，以每年 100 萬的經費提供師生進行多項專題實驗。

#### 【學士班部分】

1. 資工系配合教育部擴大多元入學方案，於申請入學招生方案中加入 APCS 組，提供具備程式設計能力潛力的高中生，多一種升學機會。
2. 資工系鼓勵學生額外休習跨院之人工智慧實務應用、物聯網與智慧電網等學分學程，建立學生更寬廣的視野。
3. 資工系建立 CPE 程式能力檢定門檻，需一次通過大學 CPE 程式檢定至少兩題或累計四題方可畢業。另資工系每學期至少舉辦兩次 CPE 程式能力檢定考試，並設置助教，輔導進行程式設計檢定的學生。
4. 學生可利用校務資訊系統中的畢業資格審查功能，隨時了解畢業學分的達成情況。導師亦可利用校務資訊系統，了解學生的學習狀況，並對學習落後的學生進行適時的輔導與協助，以利學生順利畢業。
5. 資工系依據核心能力指標，設計三個相對應的評量檢核指標：程式設計能力檢核、英文能力檢定、專題發表與參加競賽，學生通過率每年幾乎都在 80 % 以上。
6. 聯大創意講座是一個啟發性、特色核心課程，是一個動手做、做中學的課程，從創意啟發、創意發想、創意體驗、創意作品製作，到創意作品競賽止。期望培養學生創造力、創新思維及國際競爭力。
7. 資工系針對大二學生進行「UCAN 大專校院就業職能平台專業職能施測」，結果顯示學生職業類型之傾向以資訊科技佔 77.8 % 為大宗，其中就業途徑又以軟體開發及程式設計佔 65.1 %、資訊支援與服務佔 7.9 % 兩者最多，符合資工系課程設計與教學核心素養。
8. 為確保學生學習品質，資工系採用業界通用的檢測標準，訂定畢業門檻，學生能通過這些業界通用的標準，顯示其能力已達到產業的需求，也能提升學生未來就業的信心。
9. 資工系每學期固定召開課程檢討課程諮詢會議，針對核心能力機制畢業門檻、課程強化連結學生專業核心能力指標、課程規劃與調整，三方面提出改善方案。
10. 資工系提供「聯大資工線上程式答題系統」，除可提供程式設計課程是線上程式檢測、線上程式作業出題與練習，並可進行學生成績統計分析。
11. 資工系建構數台雲端人工智慧主機，支援人工智慧實務應用學分學程，提供學生在平台主機上進行深度學習、資料科學程式作業練習。

#### 【碩士班部分】無。

## (二) 待改善事項

【系所共同部分】無。

### 【學士班部分】

1. 學分學程修習人數應持續追蹤，確保學分學程最後之通過人數，以落實學分學程當初規劃之目標。
2. 學生休退學人數有逐年增加的趨勢，應思考調整。
3. 教學評量日間部整體平均分數有逐年下降的趨勢，應思考調整。

【碩士班部分】無。

## (三) 建議事項

【系所共同部分】無。

### 【學士班部分】

1. 學校屬於交通不便利之區域，招生一直偏向在地型學生招生，故資工系招生有一定的難度，再加上近年來少子化的衝擊，招生情況更是雪上加霜。建議可以利用遠距教學的方式，減少交通不便利的影響，擴大招生來源。
2. 建議利用學生高中端學習歷程的相關資料，結合到校後的成績表現，分析各種入學管道的學生，入學後學習狀況。
3. UCAN 職場共通職能診斷和專業職能診斷的結果，應做為學生學習成效的參考。

【碩士班部分】無。

## (四) 其他參考建議

無。