

## 一、目標、核心能力與課程設計

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該校位於臺北市精華地段，目前正轉型為重視教育的精緻化綜合型大學。該系成立於 96 學年度，教育目標為「培養資訊學科知識，發揮創新發展研究能力」、「兼具理念與實務的專業知能」、「建立終身學習習慣，掌握科技變化趨勢」，及「連結資訊科技與人文藝術之素養」。該系根據所訂之教育目標，參照校、院級學生基本素養與核心能力，同時考量資訊科學學門的專業發展趨勢，以及本身的師資等條件，訂定「程式設計」、「系統發展與評估」、「網路通訊技術」、「多媒體應用發展」、「獨立解決問題及趨勢掌握」與「合作、批判、思考、創新」等六項核心能力做為學生的學習準則。

#### 【學士班部分】

學士班之課程架構與設計能反映教育目標及核心能力，在良好的師生互動下，透過課程地圖之引導，有助於提升學生學習成效。

#### 【碩士班部分】

碩士班之課程設計包含資訊科學核心課程、多媒體應用及網路通訊三方面，惟受限於空間、經費與師生名額，研究質量尚有待提升。

#### 【資訊科學碩士學位<sup>在職進修專班</sup>部分】

資訊科學碩士學位<sup>在職進修專班</sup>自 100 年起開始招生，並規劃雲端運算之實務教學課程配合。但礙於規定，學生皆選修相同課程以達到最低人數限制，因而無法配合論文方向與興趣選修課程。第二年更因報名人數不足停止招生，學生之選課與學習成效恐受更大影響。

該班現有 15 位於不同產業服務的<sup>在職生進修</sup>，整體而言，在生源、產業需求異同、課程開設多元化等方面，均仍處於探索的階段，有待進一步提升。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 該校面臨由教育學院轉型為精緻化綜合型大學的挑戰，在整體思維、策略行動、社會期待等方面均直接對系所之運作產生衝擊，惟該系之因應對策尚欠更全面、落實的作法。

### 【資訊科學碩士學位 在職進修專班部分】

1. 受到開課人數的限制，資訊科學碩士學位 在職進修專班學生選課彈性不足。101 學年度該班原擬招收 23 位學生，後因報名人數未達規定不予辦理，惟此對課程設計恐有影響，學生選課限制亦增加。
2. 相較於日間部碩士班，資訊科學碩士學位 在職進修專班所訂之學生核心能力減少了「程式設計能力」一項，與該系教育目標不盡符合。

## (三) 建議事項

### 【共同部分】

1. 該系除課程及教評委員會有校外專家學者參與之外，建議在近、中、長程計畫方面，一方面建請全系教師同心協力，透過學校、學院具體有效的整合；一方面也宜制度化的導入校外專家學者的建議諮詢。有關近程與中程的策略行動方案，宜逐年訂定年度預期目標，做為追蹤考核及檢討修正的參考。

### 【資訊科學碩士學位 在職進修專班部分】

1. 宜考量學生背景，於課程規劃上有效反映在職生的學習需求，或在其時間允可的情況下，開放在職生至日間部碩士班修課，以提供學生多元選課機會。
2. 宜將「程式設計能力」加入成為資訊科學碩士學位 在職進修專班學生之核心能力，並研訂相關檢核機制，以契合該系之教育目標。

## 二、教師教學與學習評量

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系現有 10 位專任教師，含副教授 6 人及助理教授 4 人；兼任教師中有部分來自業界，主要支援通識教育與系選修課程。該系預定於 100 學年度第二學期增聘 1 位專任教師以符合系所基本師資員額，但以目前提供之資訊基礎理論、網路通訊與多媒體應用三大領域課程，以及學士班、碩士班與資訊科學碩士學位在职進修專班之授課需求而言，教師教學負擔仍重，專任教師每週平均授課達 10 小時，且該校規定新進教師須擔任行政服務工作 2 年，恐對教師之教學準備造成影響。

該系專任教師之流動率偏高，近四年有 4 位教師離職，且系內尚無較資深之教授級師資，對該系之教學與課程安排較為不利，亦影響教學及研究品質。

在教學評量方面，該系相當重視學生意見調查，學生對教師教學普遍表達滿意，教師之專業及敬業精神頗受肯定，對學生之激勵與鼓舞亦甚積極。教師使用之教學方法多元豐富，包含自編教材、數位平台、評量題庫等，亦依課程性質採用不同評量方式，以確保並提升教學品質。

目前該系之教師研究室與實驗室為 2 人 1 間，研究室、教學實驗室及大學部專題製作之空間均較為不足，軟硬體設備亦有待擴充。該系每學年度經常門預算約 75 萬元，相對較少，整體而言空間與經費之弱勢對教師教學與學生學習效果有負面影響。

#### 【學士班部分】

該系學士班每年招收約 45 名學生，招生情況良好，學生素質亦有一定水準，生師比佳。

教師教學認真且採取多元化教學，課程教材已全面上網，教師專長大致符合所授課程；惟部分必修課未安排助教協助，在教學助教之配置上略顯不足。學生畢業前均需修習一年之專題製作課程，對其實作能力之培養頗有助益。惟學士班修課通過率偏高，近二年必修課通過率平均約為 92%，選修課通過率更高達 98%，顯示學生學習評量機制恐不夠嚴謹。

#### 【碩士班部分】

碩士班每年招收約 10 名學生。該系積極鼓勵學生研究，於課程手冊中亦規定碩士生論文需以該系名稱刊登在期刊上或於研討會中發表，始能畢業。

#### (二) 待改善事項

##### 【共同部分】

1. 專任教師不足，教師需支援校內通識課程與該系學士班、碩士班及資訊科學碩士學位班在職進修專班三大課程領域之授課需求，教學負擔重。
2. 新進專任教師立即擔任行政工作之規定較不適宜，且易影響教師之教學準備。
3. 教師流動率偏高，系上亦缺乏資深之教授級教師。

##### 【學士班部分】

1. 部分必修課程未安排助教協助，教學助教之配置不足。
2. 修課通過率較高，學生學習評量機制有待加強。
3. 學士班課程以三大領域劃分恐有分流過細之虞，且目前所列之選修課程亦稍嫌過多。

##### 【碩士班部分】

1. 碩士班學生人數少，但開課數多，部分課程修課人數較低，因而增加教師之教學負擔。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜積極向校方爭取教師員額，並進一步檢視資訊科學碩士學位<sub>在職進修專班</sub>之必要性。
2. 宜向學校反應修訂新進教師須擔任 2 年行政工作之規定，俾使其能專注於教學。
3. 宜檢討教師離職原因並加以改善；在聘任資深教師方面可主動探詢或透過他人介紹，惟於甄選人才時務求審慎。

#### 【學士班部分】

1. 宜向學校爭取增加教學助教之名額，以協助教師教學與學生學習。
2. 宜加強學生學習評量機制，針對學習落後學生予以適當之預警與輔導。
3. 三大課程領域宜以研究所課程為主，學士班學生建議以修習資工基礎與專業課程為優先，選修課程不宜過多，以奠定良好背景知識。

#### 【碩士班部分】

1. 可考慮減少碩士班開設課程，提高每班修課人數，以降低教師授課時數及教學負擔。

## 三、學生輔導與學習資源

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系於學生入學時即向其說明整體課程規劃方向，於學生學習輔導之作法包含提供獎學金、教師 office hour、學習預警及補救教學等，亦支持學生修讀輔系、雙主修與鼓勵校際選課。系上實施教學助教制度協助學生課業學習，教師與導師亦經常為學生進行教學輔導。

在學習資源方面，該系提供學習空間供學生自修及討論課業，系內設置多功能軟硬體教學設備，由學生負責軟體之安裝及硬體之設定。

在學生生活輔導方面，除工讀助學金外，該系尚提供學生生活諮商輔導，並建立良好的溝通管道；校內不定時舉辦各種活動，師生可利用週會時間互動交流。

在學生生涯輔導方面，該系針對新生辦理新生座談會及家長座談會、進行學生性向測驗，亦邀請學者專家蒞系演講及舉辦畢業系友回校座談等活動，提供學生生涯規劃之參考。

#### 【學士班部分】

該系設有系學會，每學期舉辦多項活動，並鼓勵學生參與課外活動、競賽及國際交流，以期藉此讓學生從互動中學習成長。

#### 【碩士班部分】

該系每位教師平均每年指導碩士生 2 名，指導教授及任課教師均能提供學生相關之學習輔導，包含論文指導、生涯輔導，及參與學術活動等。該系亦鼓勵學生參與學術研討會，學生於畢業前至少需發表 1 篇論文。

#### 【資訊科學碩士學位 在職進修專班部分】

資訊科學碩士學位 在職進修專班於夜間授課，學生輔導較為不易；學習資源的分配以雲端計算實驗室為主，較難有其他的資源投入。

### (二) 待改善事項

#### 【共同部分】

1. 教學實驗室與學生自修室未適當區隔，且未見管理或維護之相關規定。
2. 培養學生具備國際視野至為重要，目前已有大陸學生至該系修讀，惟與其他國家之交流活動仍有待提升。
3. 產學合作關係有待加強。

4. 行政人力僅有 1 人，嚴重不足，對該系之運作亦造成負面影響。
5. 該系空間與經費不足，軟硬體設備有待擴充。

#### 【學士班部分】

1. 目前實驗室儀器設備採購、更新及汰換之相關作法，未能滿足該系之發展需求。
2. 依據實地訪評之意見調查，學士班一年級外籍生有學習困難的問題，學生無法跟上授課進度，亦不知應透過何種管道反應，顯示該系在外籍生之學習與輔導方面仍欠缺適當機制協助其儘速融入一般生的學習環境。

#### 【資訊科學碩士學位 在職進修專班部分】

1. 資訊科學碩士學位 在職進修專班於夜間授課，學生輔導方式及學習資源分配尚未完整規劃。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 為滿足實驗室教學需求，儀器的管理和維修宜訂定管理規範，指定專人負責，並另闢學生自修室供學生使用。
2. 國際化為系所發展之必然趨勢，該系宜以漸進方式與國外大學建立姊妹校關係，並著重於學生互訪及交流選課。
3. 產學合作的推動有助於使師生了解業界之現況與需求，達到務實致用的目的。該系宜加強與產業界的合作關係，積極爭取合適之委託計畫，使學生在校時即有參與計畫以及到業界實習的機會，對學生的生涯規劃及就業將有很大的助益。
4. 宜積極向學校爭取行政人力，以支應系務需求及增補實驗室之維修管理人員，提升行政效率。
5. 宜更積極的提出具體數據說明該系之需求，以向學校爭取足夠之空間與經費。

### 【學士班部分】

1. 宜規劃儀器設備汰換計畫並建立制度，適時更新，以營造良好的實驗室環境。
2. 針對外籍生之學習輔導，宜儘速擬訂有效機制，由系主任、導師、任課教師及教學助理共同投入對外籍生的生活關懷和課業協助，俾利其盡快融入於一般生的學習環境。

### 【資訊科學碩士學位班在職進修專班部分】

1. 宜加強規劃學生輔導及學習資源分配，以吸引新生入學，並降低學生之休、退學率。

## 四、學術與專業表現

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系目前聘有 10 位專任教師，專業領域涵蓋範圍甚廣，惟對照系所訂定之核心能力，教師的專業較未能完整涵蓋「資訊系統發展與評估」及「網路通訊技術」領域。若干教師專長較偏重傳統的教育科技範疇，在該系定位轉型之際，其學術與專業領域的經營亦處於轉換期，對這些教師的學術績效已產生一定程度的影響。

96 到 100 年間該系教師合計發表 48 篇期刊論文(包括 22 篇 SCI 期刊論文)、134 篇研討會論文及 21 冊專書，惟所發表的 SCI 期刊論文集中於約半數教師，且教師亦較少發表在相關專業領域之指標性期刊。在此期間，教師主持國科會研究計畫共 16 件，指導學生獲得國科會大專生專題研究補助 10 案，合計 929.6 萬元；教師主持或擔任共同主持人的非國科會專案計畫合計 12 案，約 1,135 萬元，主要來自教育部及臺北市教育局之委託，尚無與民間企業或法人研究機構合作之研究計畫；前述計畫中亦無系內教師合作執行之整合型計畫。



該校已建立教師評鑑辦法，惟查該辦法條文及該系之實施作法，較難激勵教師提升其學術及專業水準。而為鼓勵教師加強學術研究，校方訂定「臺北市立教育大學學術研究獎勵要點」，分為「學術獎勵」及「研究獎勵」二大類，已有部分教師獲得相關獎勵，但在鼓勵產學合作方面尚無具體成效，產學合作仍有待提升。

系內教師的個人研究室為 2 人共用 1 間，且空間甚為狹小，不利於教師進行學術研究及學生輔導活動；研究生與學士班學生進行研究和專題製作的空間亦有不足現象。

#### 【學士班部分】

該系於 96 年訂定「資訊專題作業要點」，現已完成一屆的專題著作，主題尚能切合教育目標。自 97 年開始，該系每年皆獲得 2 至 4 件國科會大專生專題研究補助案，99 年更有一案獲得研究創作獎，顯示該系在鼓勵學生從事專題研究方面已有具體成效。該系學生於 100 年全國智慧型機器人獲得佳作及入選，惟智慧型機器人並非該系教學之重點領域，在鼓勵學生參與校外競賽部分仍有待加強。

該校設有考取專業證照之補助制度，但缺乏積極性的推動措施，學生考取中高階專業證照之人數甚低，無法展現培育學生專業能力的成效。在產業實習部分，目前僅有少數個案參與，提供實習的廠商亦不多，此工作仍有待拓展。

#### 【碩士班部分】

碩士班自 97 年開始已培育 3 屆畢業生，所完成之學位論文顯示辦學方向已在轉型中，惟碩士班之學生來源逐漸多元化，若干學生的資訊科技素養較為不足。

為維持碩士生之專業表現，課程手冊中規定碩士班研究生必須在國內外期刊或正式研討會發表 1 篇文章（含）以上，方可提出畢業論文。於修課上也規定需有程式設計相關證照或參加相關程式設計比賽獲獎，若無，則必須修讀高等程式設計課程，以確保學生之專業素養。

該系碩士生之論文發表以研討會為主，惟大多數研討會並非相關領域之主要國際會議，且在研討會發表的論文主題常非學生之碩士學位論文主題，學生為求順利畢業常需在短期間內進行兩項不同主題的研究，如此是否有利其產出最佳的學術研究成果，值得進一步檢討分析。此外，學生甚少取得程式設計證照或獲獎，大多數皆選擇修讀高等程式設計課程，顯示碩士生對本身專業能力的自信心有待提升。

#### 【資訊科學碩士學位<sub>在職進修專班</sub>部分】

資訊科學碩士學位<sub>在職進修專班</sub>目前僅招收第一屆，學生所選擇之研究主題尚能與自身工作相符，惟學生之學術與專業表現仍有待觀察。

資訊科學碩士學位<sub>在職進修專班</sub>強調與學生之產業實務需求結合，教師必須展現更豐富之產業實務專業，才能落實設立專班的宗旨。資訊科學碩士學位<sub>在職進修專班</sub>規定學生必須發表 1 篇論文方能申請畢業，除有與日間部碩士班之相同問題外，此一畢業門檻的設定是否能符合<sub>在職專班</sub>之定位與需求亦待持續追蹤檢討。

### (二) 待改善事項

#### 【共同部分】

1. 該系訂定之學生核心能力包括「系統發展與評估能力」及「網路通訊技術能力」，但師生在「資訊系統發展與評估」及「通訊技術」領域之專業表現有待持續提升，以利相關核心能力之建構。
2. 該系尚處於轉型期，若干教師之學術及專業領域亦面臨轉型壓力，學術研究績效略有低落現象。
3. 推動產學合作的績效尚未彰顯，恐不利於學生建立專業實務能力與經驗。
4. 現行之教師評鑑辦法未能有效激勵教師提升其學術及專業水準。

5. 研究空間及資源不足，且缺乏周延之規劃與分配機制，不利師生之專業特色發展。
6. 該系之重點發展特色不夠明確，團隊研究及產學合作風氣亦尚未普及，師生之學術研究並未聚焦，致未能展現該系之整體學術特色，學術表現的國內外能見度仍有待提升。

#### 【學士班部分】

1. 該系較缺乏鼓勵學生參加校外優質競賽之積極作為。

#### 【碩士班部分】

1. 碩士班之培育強調「配合內湖科學園區與南港軟體園區之產業需求面」，然而學生之研究主題未充分契合前述目標，產學合作案例亦有待持續加強。
2. 碩士班學生甚少參與產學合作專題研究計畫，不利於專業能力與經驗之培養。

#### 【資訊科學碩士學位在职進修專班部分】

1. 教師之產業實務專業較為不足。
2. 資訊科學碩士學位在职進修專班之基本素養明列學生應具備外語溝通與國際觀，惟尚缺乏培育此項能力之相關具體措施。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜加強師生在「資訊系統發展與評估」及「通訊技術」領域之學術及專業活動，以建構學生核心能力；或可透過該系之持續改善機制檢討核心能力是否有調整之必要。
2. 宜訂定更積極的措施並鼓勵教師合作研究，以協力完成該系學術與專業定位的轉型，進而提高學術研究績效。
3. 宜群策群力，透過制度性的措施積極推動產學合作，以利學生建立專業實務能力與經驗。

4. 宜展現積極作為，完備教師評鑑辦法之程序與規範，以激勵教師提升其學術及專業水準。
5. 宜設法爭取更寬裕的研究空間及資源，完善規劃與分配機制，以利師生發展專業特色。
6. 該系宜透過完備之程序，產生具共識之發展重點，聚焦師生之學術研究方向，以突顯該系之整體學術特色，並鼓勵教師組成研究團隊，積極申請整合型研究及產學合作計畫。

#### 【學士班部分】

1. 宜積極訂定相關辦法，以輔導優秀學生參加全國性或國際性之優質競賽，加強其專業體驗。

#### 【碩士班部分】

1. 宜加強與內湖科學園區及南港軟體園區廠商之互動，促成產學合作，並導引學生之研究主題，俾使其符合產業發展需求。
2. 宜鼓勵學生參與產學合作專題研究計畫，以利建構其未來職涯發展所需之專業素養。

#### 【資訊科學碩士學位 在職進修專班部分】

1. 宜建立制度性措施，協助並鼓勵教師與產業界互動，以強化教師之產業實務認知和經驗。
2. 除開設論文寫作課程之外，宜有更具體之措施協助學生建立專業外語能力及國際視野。

## 五、畢業生表現與整體自我改善機制

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系學士班及碩士班於 96 學年度起開始招生，至 99 學年度，學士班已有 1 屆畢業生共 33 人，日間碩士班畢業生共 3 屆 29 人。依調查結果顯示，學士班畢業生有 33% 選擇就讀研究所，其中 85% 就讀「資

訊工程系」和「資訊科學系」，另 15% 為資訊相關系所；研究所畢業生部分，就業領域為資訊或教職相關工作的比例是 100%，符合該系課程規劃的生涯發展方向。資訊科學碩士學位在职進修專班於 100 學年度起開始招生，目前尚未有畢業生。

該系成立系友會，主動與學、碩士班畢業生聯絡，並建立多元化的系友對談機制，如網路社群（Facebook）、簡訊服務、網路問卷、電話訪談調查等。此外，亦邀請畢業系友返校座談或擔任學弟妹專題展覽評審。

該系透過網路問卷調查六項核心能力之培養是否能滿足畢業生升學或就業之所需，亦於 100 學年度開始，利用課程地圖說明三大領域課程與課程設計和六項核心能力、四項教育目標間之關聯性，使教師教學設計與學生修課有所依循。

該系利用每學期末之教學意見調查、畢業生電話追蹤及網路問卷調查、企業雇主傳真問卷意見調查等方式，蒐集學生學習成效意見，針對意見加以分析，並根據分析結果於系務會議中商議或修正該系目前與訂定之中、長程發展方向。

該系之系務會議、系教評會、系課程委員會與行政組織均運作正常，且能執行自我評鑑定期檢視發展目標及策略，改善系所教學、研究與服務品質。

#### 【學士班部分】

該系由全體學生成立家族體系，建立和諧溫馨的互助關懷機制，學長姐和學弟妹可在課業和生活上相互協助，家族制度運作順暢，值得肯定。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 該系與學校共同研擬一套學生學習成效評估機制，運用多元評量方式、課程地圖導引修課進程、雷達圖顯示核心能力、校外專家評分專題等方式進行，惟尚缺乏外部的驗證機制。
2. 該系未能充分蒐集與掌握互動關係人、畢業生、業界專家的反應意見，意見回饋分析亦不夠落實。
3. 畢業生品質檢驗機制尚未成熟，意見調查採用不同方法同時進行，惟過於複雜，且有效樣本數亦少，分析結果的可信度不足。

## (三) 建議事項

### 【共同部分】

1. 宜藉助外部評估機制，例如參加校外的程式設計競賽、創意競賽、國家考試及證照取得等做為有效驗證，以加強整體自我改善機制之落實。
2. 宜加強互動關係人、畢業生、業界專家的意見蒐集與分析，並充分應用於自我改善機制。
3. 該系宜集中採用有效的取樣方法，提高有效樣本數。在結果分析方面，宜利用足夠的有效樣本進行交叉比對分析，以加強分析結果的信度與效度，達成持續改善之品質保證目標。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。