

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

該系為配合政府與民間企業對於空間資訊專業人才的需求，善用在空間資訊領域具完備軟體設備與衛星影像增值處理分送中心之優勢，於民國 102 年成立該班，提供空間資訊產業在職人士進修碩士學位之管道，同時也呼應該校邁向綜合大學的願景。

該系與業界產學合作頻繁，亦有助於該班加強學界與業界的連結與合作，長遠有利畢業生轉往非教職的空間資訊科技業發展。

該班的教育目標為「配合政府及業界對永續發展的需求，培養兼具理論與實務整合的空間資訊專業技術與管理人才」，並訂定「知識與認知」、「職能導向」、「個人特質」與「價值與理論」等四層面之核心能力及相對應之核心能力指標。

該系課程委員會能廣納校外學者和業界人士的意見，制定該班課程，每學期並經過師生共同討論授課科目與內容，研擬下學期的課程安排後，提交課程委員會討論並循序審議。該班的必修課程廣邀產官學界之專家學者進行專題演講，協助學生拓展其空間資訊技術及其相關應用的視野；選修部分則以地理資訊系統（GIS）、遙測（RS）與全球定位系統（GPS）等空間資訊三大技術為核心。課程規劃應可支持其教育目標與核心能力之達成。

(二) 待改善事項

1. 學生專業背景分歧，對於核心課程的學習進度不一，造成教師教學上的困難，而該班課程亦未能因應學生專業背景彈性調整，且該班開課人數門檻略高，學生修課的多樣性與選修彈性亦嫌不足，部分學生修課與其期望有所落差。
2. 該班發展目標及課程結構設計未能充分與產業界結合。

(三) 建議事項

1. 宜適度開放學生跨班制修習日間碩士班或其他系所課程，或

酌情降低開課學生人數 11 人之門檻，以增加開課多元性及學生修課彈性。

2. 宜確實掌握學生背景與目前產業發展，檢討調整課程結構，俾利與產業領域相互結合。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

該班由 6 位專任教師組成，另有該系可支援教師 18 位，並自產業界聘請 6 位具實務經驗者擔任兼任教師，依據該班教育目標與核心能力，開授相關必修與選修課程，能夠滿足學生學習與該班發展需求。成立 3 年來，該班人事甚為安定，專、兼任教師組成結構合理、流動性低，顯示出很強的向心力。該班依據「教師評審作業要點」辦理專、兼任教師聘用，有清楚合理的規範，並經分層審查與討論後落實推動執行，有助聘用優秀且專長符合師資，確保教師質量。

該班課程由專、兼任教師提出課程大綱，經課程委員會通過備案後上網公告，上網率達 100%。教師在第 1 次上課時，會向修課學生詳細說明教學目標及所欲培養學生之能力，並採用合適的教材、教學方法與學習評量方法來達成目標。於近三年開設之 12 門課程中，輔助教材使用講義者占 88.24%，使用數位影音媒材者占 82.35%；教學方法使用最普遍前三項為講演法占 88.24%、案例討論與分析占 82.35%、軟體操作分析占 64.71%，顯示該班開設課程能因應不同課程性質而採用多層次與多元化的教學方法。

教師多能依各課程與學生特性，採用形成性評量（Q&A）與總結性評量（書面或口頭報告）評定學生學習成果，並鼓勵學生公開展示與分享其成果，評量方式多元。在形成性評量中，以互動式的問與答、口頭發表、情意態度的評量、小組討論與互評以及資料蒐集與展示為主，檔案評量、方法與技能的評量、個別晤談與討論、論文進展

的公開報告以及學習單的評量為輔。在總結性評量中，以書面報告為主，占 76.47%；次為口頭報告評量，占 64.71%。顯示該班在師資、課程、教材、教學、評量等面向，均充分融入領域整合與實務面向，確保學生學習需求的滿足與教學品質的提升。

該校教學發展中心辦理各項專業成長研習，協助新進教師適應學校環境，提升教師教學專業；依據該校「教師評鑑準則」規定，確實推動辦理教師評鑑工作，定期進行教師教學評量與追蹤輔導，持續精進教師教學專業表現。教師評鑑機制包括綜合評鑑與教學評鑑，綜合評鑑為副教授及教授每 5 年評鑑 1 次，講師及助理教授每 3 年評鑑 1 次，評鑑項目包括教學、研究與服務 3 項；教學評鑑則每學期透過教學意見調查做為學生意見回饋和教學改進參考，學生於開學選課前上網填寫問卷，做為新學期選課的前置步驟，教師在上傳學生成績後始得查看學生對該課程的意見調查，做為改進依據。

（二）待改善事項

無。

（三）建議事項

無。

三、學生、學習與支持系統

（一）現況描述與特色

該班以培育空間資訊學用兼備之人才為目的，以招收國土測繪、都市發展與地政機關公務人員、地理資訊系統(GIS)工程顧問公司、測量公司之工作人員及學校教師為主。自 102 學年度設立以來，採隔年招生，核定名額各為 25 名，迄今招收 2 屆，共錄取 39 名，扣除休學及未註冊學生，目前僅餘 34 名（第 1、2 屆分別為 19 及 15 名）。

學生學習與支持系統尚稱良好，各項教學軟硬體設施與條件尚稱充裕，除提供專屬空間與電腦教室外，於 104 學年度全面更新 26 台

個人電腦，並安裝大致符合教學需求之空間資訊相關專業軟體、測量儀器與配套設施，且訂有相關使用規則與管理辦法。為有效發揮教學效能，每年辦理 10 餘場專題演講，並建置 Moodle 數位學習平台，師生互動良好。該班一年級安排雙導師制，導師時間每週安排 1 小時集體輔導，二年級起，由指導教授接續輔導。

(二) 待改善事項

1. 該班招生 2 屆學生人數均未達核定招生數，且休學與未註冊人數持續增加中，該班未能檢討分析原因及擬定改善策略。
2. 該班部分學生已修完畢業學分，惟迄今尚無學生完成畢業論文，畢業論文指導與輔導機制尚待加強。
3. 該班已申請指導教授的 33 位研究生中，過度集中於 2 至 3 位指導教授，其中 3 位教師的指導篇數合計高達 20 篇，恐影響論文品質與造成教師負擔。

(三) 建議事項

1. 宜檢討招生策略並加強招生宣傳，積極拓展生源，及瞭解學生休學與未註冊原因，俾利穩定生源，並使教學設備與資源充分運用，發揮更大效益，培育更多空間資訊專業人才。
2. 宜制定學生畢業論文團體晤談與個別晤談的指導機制，並加強追蹤完成進度，促其早日取得學位。
3. 教師宜考慮共同指導學生，以改善論文指導教授過於集中少數教師的情形，減輕教師負擔，確保論文品質。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系教師 102 至 104 年發表期刊論文 31、27、18 篇，共計 76 篇；專書 13、4、1 冊，共計 18 冊；研討會論文 21、13、11 篇，共計 45 篇；近三年執行科技部研究計畫案共 67 件，獲得補助總經費

46,572,659 元，非科技部研究計畫案共 40 件，總金額 22,511,067 元，合計近 7 仟萬元，研究資源充裕。

該系每年五月定期舉辦臺灣地理國際學術研討會，邀請國內外地理相關學者、中學地理教師、政府機關與民間企業人士參與。105 年於南港主辦之全球空間資料基礎建設協會年會暨國際研討會 (GSDI)，有國內外專家學者和學生 300 餘人參加。此外，該系教師 102 至 104 學年度共有 29 人次出國訪問，國外學者 36 人次來訪，國際交流頻繁。

在專業服務方面，該系教師 102 至 104 年計有 25 人次擔任學術期刊編輯或專書主編、73 人次擔任專業審查委員、49 人次參與 NGO 服務工作，充分展現服務熱忱。

該班修業辦法規定二年級以上學生，每學年必須參與該班成果發表會，並鼓勵學生發表期刊論文，已有學生在《中國土木水利工程學刊》與《城與鄉會刊》發表論文。

(二) 待改善事項

1. 教師發表專書、期刊及研討會論文數量有逐年減少之趨勢，且論文發表較偏重在國內期刊和研討會。
2. 學生撰寫畢業論文或技術報告之能力有待加強，研究質量亦有待提升。

(三) 建議事項

1. 宜鼓勵教師將研究計畫成果撰寫成論文投稿，並積極投稿於國際期刊或研討會。
2. 宜再加強指導學生撰寫論文和技術報告的能力，並鼓勵學生多觀摩他校相同領域學生之畢業論文與技術報告，以提升其研究能量及研究成果品質。

五、自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

該班行政人力及經費支援充裕，行政人員工作職掌分明，資源分配合理。該班能蒐集互動關係人意見，並根據管理循環（PDCA）流程，持續進行自我改善。師生可透過 Facebook、Line 管道聯繫互動，並將回饋意見反映給系上及院、校級行政管理單位，以做為持續改善之依據。

該班已建立線上學生課程意見調查，於期中與期末各實施 1 次，以蒐集學生回饋意見，102、104 學年度平均分數達 4.3 分及 4.8 分（滿分 5 分），可見教學品質滿意度高。該班於學生入學後第一年，開設共同必修課「地理與環境專題演講」及「空間資訊專題演講」，每週邀請產官學界的空間資訊專家學者演講，以掌握業界的最新趨勢，並藉此聽取專家學者對該班的建議。該班教師亦密切留意空間資訊技術在產官學界的發展動態，因應未來公務人員高等考試三級增設空間資訊類科，該班將根據考試科目調整課程設計，以符應人力市場需求。

(二) 待改善事項

1. 該班尚未有學生代表參與課程規劃，僅藉由網頁、Facebook 或 Line 等方式做為學生意見表達管道，效果恐有限。
2. 該校每學期分配給該系之經費偏低，不足以支應專題演講費及交通費，有礙學生獲取新知之機會。
3. 該班尚未對學生在畢業前進行教育目標與核心能力達成度之調查，難以評估學生學習成效。

(三) 建議事項

1. 宜邀請學生代表參與課程規劃，提供相關意見做為課程調整依據，以有效提升教學效果。
2. 宜向該校爭取更多回饋資源，以有效支應地理、環境及空間資訊創新專題演講相關課程所需。

3. 宜對學生在畢業前進行教育目標與核心能力之達成度調查，以做為課程改進參考。

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。

