

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系由林產科學系逐步轉型為「木質材料與設計」之整合型學系，兼具材料科學與設計應用之雙核心定位，並結合聯合國永續發展目標（SDGs）與大學社會責任（USR）推動永續教育，發展方向明確。
2. 該系以深化木質材料核心科學研究與實務應用整合、推動設計導向之跨域整合教育模式、強化與在地產業及國際文創市場鏈結、系統化師資結構優化與世代傳承、以永續木設為核心特色學程與品牌、推動在職進修與產業技能認證模組等為發展策略，具系統性與前瞻性。
3. 配合該系核心能力與教育目標，定期召開課程規劃委員會並邀請校外專家學者、產業界代表、畢業生及學生代表提供建議，修訂各班制之課程，學、碩士班專業課程可分為「木質資源領域」與「設計與製造領域」。
4. 該系設有系務會議、課程規劃委員會、教師評審委員會、學術發展委員會、學生事務委員會、招生策略與推動委員會等多項委員會，並透過 PDCA 與雙迴圈機制持續改善，行政運作制度健全。
5. 除該校分配之經費外，該系教師不定期向廠商募捐設備及辦理競賽活動，並與企業建立合作關係，提升實務教學資源。
6. 該系依據 SWOT 分析，訂定系務發展策略，並結合全面品質管理 PDCA 計畫定期檢討，以落實系務發展之自我改善與檢核機制。

【碩士學位部分】

1. 該系碩士班教育目標以培育木質材料利用科技之高等專業人才，強調理論研發與熟練各項實務技術，使學生兼具理論與實務能力。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系教師執行產學合作雖具基礎，惟缺乏系統性績效評估機制，恐難了解實質合作成效。
2. 該系設備與教學資源更新仰賴外部資源，穩定經費來源較為不足，不利於該系發展。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜建立產學合作績效指標（KPI），如技轉數量、合作案數、學生就業等，以能掌握與產業鏈結之情形。
2. 宜向校方爭取經費、積極申請外部相關計畫，以及將產學收入制度化等方式，以支持該系教學資源與設備維護。

（四）針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可考量發展結合「木質材料、永續建築、碳中和」為核心之品牌特色，以深化系所發展。
2. 可規劃建立「國產材應用示範基地」，以提升系所政策參與度與社會影響力。

二、教師與教學

（一）現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系 114 學年度第 1 學期計 7 位專任教師與 1 位專案教師，

另有兼任教師 4 位。師資專長領域分為「木材物理」、「木材化學」及「設計與製造」三大領域，符合該系規劃課程的教學需求與發展目標。該系教師教學能落實「木質材料與設計之理論與實務並重」之教育理念，培育產業所需人才。此外，近期新聘師資開設農林循環經濟、溫室氣體盤查及碳足跡計算相關課程，能對應淨零碳排及永續發展趨勢。

2. 該系教師執行計畫購置 CNC 加工設備並聘請具有實務經驗之兼任師資支援木材數位加工製作等相關課程，有助提升學生實務實作技能。此外，定期邀請業界專家蒞系專題演講並配合課程安排業界參訪，協助學生掌握產業現況與就業市場，以提升未來就業競爭力。
3. 該系設有教學評量回饋與相關輔導改善機制，透過教學評量意見調查及定期召開師生座談會，蒐集學生對課程之意見與建議，做為教學改善參考，並於系務會議討論追蹤改善成效，確保教學品質。
4. 該系專任教師能獲得所需的教學與研究空間，依教師專長領域與特色設置專業實驗室做為教學研究使用，並持續投入經費購置及維護相關設備。另設有佔地超過 1000 m² 之木材利用工廠提供實習實作場域，有利於實務教學與技術推廣。教師可運用專業場域進行教學與研究，並連結「木材技術諮詢檢驗」與「木質產品設計生產」等技術服務，同步培養學生研究與實作能力。
5. 該系教師之學術研究專業服務與學生指導能呼應系所發展方向，並有效提升學生學習成效，符合該校「教學支持研究」之辦學精神。教師於執行研究計畫期間聘用學生參與協助，並將研究成果發表於學術研討會且屢獲獎項肯定，顯示該系以教學支持研究與培養學生研發能力具有良好成效。

(二) 待改善事項

【共同部分】

1. 該系因近年專任教師陸續退休造成人力斷層，師資員額未能及時補足，導致部分專任教師之教學負荷偏高，影響教師研究與推廣之投入。
2. 該系因設計與製造領域教師退休，部分專業核心課程目前由兼任教師開設，兼任教師主要任務為支援實務教學，惟對於該領域長遠發展之協助有限，相關專長之專任師資亟待補足。
3. 該系 110 至 113 年度教師發表學術期刊論文數量有下降趨勢，執行研究計畫之件數亦偏低，學術研究量能有改善空間。

(三) 建議事項

【共同部分】

1. 宜儘速聘足專任教師員額，同時兼顧 5 年內退休教師專長，規劃具體期程，並積極延攬合適教師，以改善教師教學負荷，確保系所發展與師資結構之穩定。
2. 對應該系設計與製造發展主軸，宜儘快延攬補足該領域相關專長之專任師資並妥善規劃安排開設專業核心課程，以利該領域之未來發展。
3. 宜鼓勵教師成立研究群、積極申請研究計畫，並提供充足研究資源，以支持教師進行學術研究與發表學術期刊論文，提升研究量能與競爭力。

(四) 針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 該系實務相關之課程可建立制度化業師協同教學制度，以提升實務教學成效與學生就業競爭力。

2. 可鼓勵不同專長教師組成跨領域合作團隊，申請及執行研究計畫或共同指導學生進行產品創新設計。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

【共同部分】

1. 該系為全國少數結合「木質材料與設計」之跨域學系，透過高中端宣傳、體驗活動及社群媒體等多元方式招生，建立招生差異化品牌定位。同時面對少子女化趨勢，主動調整辦學策略，如停止進修學士班招生，並逐步調整資源配置，顯示具備策略性資源重整能力。
2. 該系已建立完整學生入學與適應支持機制，透過新生手冊寄送、迎新活動、導生制度、LINE群組及座談會等多層次支持系統，協助學生快速適應學習環境，展現學生關懷與輔導制度之完整性。
3. 該校學習歷程平台結合校務系統，搭配期初、期中、期末預警及缺課預警制度，並透過該系導師與系主任進行個別輔導，落實學習歷程與預警機制的制度化管理。
4. 該系具備木工廠、數位加工設備（如 CNC、雷射切割、3D 列印），並開設證照導向課程及校外實習機制，促進學生實務能力與產業連結。

【學士學位部分】

1. 該系學士班招生來源多元且具彈性機制，包含繁星推薦、個人申請及分發等管道，並擴增至社會組學生，有助於多元背景人才導入。
2. 該系學士班課程結構結合設計與工程實務，提供木工技能、室內設計及 CAD 等跨領域課程，並鼓勵學生取得專業證照，

提升專業知能與就業競爭力。

3. 該系學士班校外實習制度完善，已與多家企業及研究單位合作（如家具與室內設計公司、中央研究院等），產業連結具體並強調學用合一。

【碩士學位部分】

1. 該系推動學碩一貫學制之升學管道，同時發展特色研究主題強化招生吸引力，透過研究領域深化與獎學金誘因，吸引優秀學生就讀碩士班。
2. 該系研究生論文品質管控制度完整且有多層級檢核機制，包含論文計畫審查、專題討論課程、研討會發表及口試審查制度，確保研究生學術產出之質量。
3. 該系要求研究生參與研討會並投稿論文，鼓勵其學術發表與研究參與，提升其學術能見度及研究能力。

（二）待改善事項

【共同部分】

1. 該系學生休、退學趨勢分析現行僅以校級統計為主，未建立系所層級之自主分析與回饋機制，難以有效支持教學改善。
2. 該系國際交流與學生流動性偏低，近年幾乎無交換生，國際化程度尚待提升。

【學士學位部分】

1. 該系進修學士班招生結構失衡，預計於 115 學年度停招，顯示過去招生策略未能有效因應市場變化，以此為鑑，日間學士班未來招生策略有待強化。
2. 該系雖有完整學習預警機制，惟缺少具體成效指標（如留校率提升、成績改善等）與改善證據，難以驗證制度的實質效益。
3. 該系部分學生因時間與難度問題，對實作課程投入不足，影

響技能培養及證照取得。

4. 該系學士班（含進修學士班）專業證照取得人數呈下降趨勢，近年甚至出現零通過情形，顯示制度誘因與支持不足。

【碩士學位部分】

1. 受少子女化與競爭影響，該系碩士班招生人數呈下降趨勢，報考及註冊率較不穩定，尚待強化招生策略。
2. 該系國際化研究與英文授課仍屬零星推動，且英文授課多依交換生需求臨時開設，較缺乏制度化之規劃。

（三）建議事項

【共同部分】

1. 宜建立系所層級之學習與休、退學數據分析機制，透過導入資料分析系統，定期分析休、退學原因（如學習適應、課程負荷等），並回饋課程設計與輔導策略。
2. 宜制定中長期國際化策略，可積極發展雙聯學位、海外實習或短期交流及英語授課模組，逐步提升國際能見度與學生國際移動力。

【學士學位部分】

1. 宜再強化招生策略與品牌行銷，持續深化特色定位（如永續木質材料、數位設計與製造等），吸引目標學生族群。
2. 宜強化學習預警制度之量化評估機制，導入關鍵績效指標（KPI），如學習改善率、留校率，並透過追蹤機制呈現預警介入的實質成效。
3. 宜再調整與優化實作課程設計及時間配置，將證照內容融入課程，降低額外負擔，以提高學生參與意願。
4. 宜提升證照制度誘因與支持資源，將證照納入課程評量、提供補助與獎勵，並延長實作空間使用時間及專業輔導。

【碩士學位部分】

1. 宜再強化碩士班招生誘因與學碩銜接人才培育機制，積極推動學碩一貫學制或預研究生制度、獎學金制度、研究助理制度及產學合作計畫，以提高報考與學生就讀意願。
2. 宜建立常態化英語授課與國際課程模組，規劃固定英文課程或國際課程接軌，以提升國際競爭力。

（四）針對未來發展之參考建議

【共同部分】

1. 可加強建立系所層級之數據決策與持續改善機制（PDCA 循環），整合招生、學習歷程、預警、休退學及畢業流向等資料，建立定期分析與回饋機制（如年度品質報告或系務會議檢討），形成持續改善循環，以提升教學與學生支持之精準度。
2. 可再深化系所特色定位，發展「木質材料、設計、永續」整合優勢，在既有木質材料與設計製造之基礎上，進一步結合「永續材料、循環設計、淨零碳排」等國際趨勢，發展具辨識度之學術及產業定位，並強化對外品牌敘事，以提升招生競爭力與學術影響力。
3. 可再強化產學鏈結，建立「教學-研究-產業」整合平台，整合校外實習、產學合作、專題研究及業界需求，發展長期合作夥伴（如家具產業、室內設計、綠色建材產業、木質研究機構等），並導入真實產業議題進入課程，以提升學生就業力與系所產業影響力。
4. 可考量導入跨領域與數位製造，回應未來產業需求，持續強化數位加工（CNC、3D 列印）、參數設計、材料創新等課程，並與 AI 設計工具、智慧製造等技術結合，培養具備「設計、工程、科技」整合能力之人才。

5. 可結合外部設計相關資源，協助學生實作學習，以能強化木質材料設計實務應用。

【學士學位部分】

1. 可再優化招生策略與生源結構，強化高中端連結，持續深化與高中端之合作（如營隊、體驗課程、設計工作坊等）。並針對目標族群（對設計興趣或實作導向學生）進行精準招生，提升學生就學適配度及留校率。
2. 可再強化學習歷程連貫性，整合課程、證照、實習及專題，建立清晰之能力培養路徑（如設計能力、材料應用能力、製造能力），讓學生能理解自身學習進程與未來發展方向。
3. 可再強化實作及證照整合機制，提升專業技能養成，將證照內容與課程結構更緊密結合，並透過課程評量、補助機制及學習社群等方式，提高學生參與度與通過率。

【碩士學位部分】

1. 可考量強化特色研究領域發展，提升招生吸引力與學術能見度，聚焦於具潛力之研究主題（如木質永續材料、綠色設計、材料循環應用），形成研究群聚，並透過論文發表及產學合作，提升學術影響力。
2. 可加強研究生論文品質及國際發表能力，鼓勵研究生參與國際研討會、撰寫英文論文，逐步提升研究品質與國際能見度。

註：本報告係經訪評小組及學門認可審議委員會審議修正後定稿。