

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

該校自我定位為教學與專業融合型大學，發展目標明確。該學程成立於 99 學年度，隸屬於理學院，現有學生 109 位、專任教師 1 位、資源教師 14 位及行政助理 1 位，學程主任由理學院院長兼任，副主任學程專任教師兼任。該學程發展方向以「薄膜材料」為主軸，且已建立課程規劃與設計運作機制。101 學年度入學學生應修學分，經討論與修正後，課程設計已重新規劃，較符合該學程的需求。

(二) 待改善事項

1. 99 及 100 學年度入學學生應修學分與 101 學年度入學學生應修學分差異頗大，需加以因應。

(三) 建議事項

1. 宜儘快開設薄膜相關課程及實驗課程，供 99 及 100 學年度入學學生修習。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

該學程現有專任教師 1 位，資源教師 14 位，其中應用物理系教師 8 位及化學生物系教師 6 位，組成先進薄膜製程教學團隊，未來規劃再增聘 3 名材料背景之教師，教學團隊具有跨領域整合學程之特色。教師能採用多元教學方法，並使用網路平台輔助教學，亦建立學習歷程平台供學生使用。學生學習評量以筆試為主，並參考學生上課出席率進行評量。在教師評量方面，設有教學評量與教學意見調查，可做為教師授課改進之參考。

(二) 待改善事項

1. 參與該學程應用物理系與化學生物系之資源教師，定位不清，其權利與義務亦無明確規範，不易配合學程需要之專長

與課程。

2. 該學程僅有專任教師 1 名，其責任與負擔過重，該校雖已同意核撥 1 名教師員額，現正公告徵才中，擬於 102 學年度起聘，惟就學程長遠發展，師資數量仍然不足，影響教學與專業發展之成效。
3. 課程大綱中部分課程與核心能力的連結有誤，誤用應用物理系與化學生物系的核心能力；目前僅將大一及大二課程與核心能力的關聯列出，且部分關聯性過於牽強。
4. 99 與 100 學年度入學的學生，無薄膜或材料相關的實驗課程可以修讀。

(三) 建議事項

1. 宜從該學程需要之專長與課程觀點，尋找適合的應用物理系與化學生物系資源教師支援，以不加重其負擔為原則，明確訂出其權利與義務之關係。
2. 宜依該校「102 學年各系所增聘教師員額研商會議」決議，儘快增聘至 4 位材料相關領域之專任教師，再加上資源教師的支援，以達到真正整合的堅強教學研究團隊。
3. 宜重新審視課程大綱內課程與核心能力的關聯，列出所有必修課程與核心能力的關聯。
4. 宜儘快建立「材料實驗一」與「材料實驗二」課程所需之設備與空間，使 99 與 100 學年度入學的學生有機會補修「材料實驗一」與「材料實驗二」之課程。另可整合現有教師薄膜專業實驗室，開設薄膜工程實驗課程。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

該學程現有 1 位專任助理教授，6 位化學生物系與 8 位應用物理系資源教師，未來規劃增聘 4 名材料領域教師。

在教學空間與設備方面，該學程現有使用空間 243 平方公尺，包含主任辦公室、學程辦公室、自習室、材料實驗室與 MBE 實驗室各 1 間，未來規劃增建理學大樓後取得 376 平方公尺，做為基礎與專業實驗室 3 間、教師研究室 3 間及行政空間等。軟、硬體教學資源與化學生物系及應用物理系共同使用。

學生輔導機制包含學習輔導、課外學習活動輔導、生活輔導與生涯輔導，並有導師制及教師晤談時間，使學生可向教師請益學習及生活相關事宜。另設有學習預警制度，針對期中考未達二分之一及格之學生，通知系辦公室、導師及任課教師，特別輔導。

該學程提供學生意見表達的多元管道與輔導機制，學程與化學生物系及應用物理系教師均相當關心學生之學習與輔導，學程除本身資源外，同時亦享有化學生物系及應用物理系的學習資源。

該學程教師依學生學習成效回饋機制，分析學生資料以改善教學，並安排學生課外學習活動，例如產業實習、專題研究與專題演講等。

(二) 待改善事項

1. 學位學程的班制與學系不同，為跨系整合之單位，沒有專屬之學系，學生對於該學程的認同與向心力，尚待進一步加強。
2. 該學程設有 4 項檢定畢業門檻，其中英語能力檢定輔導尚待加強。
3. 該學程設備、空間及經費等教學資源尚待充實。

(三) 建議事項

1. 大一課程宜有 1 門專業必修科目，使教師與學生互動頻繁，

認識該學程之班制，並積極輔導學程學會，使學會幹部帶動學生，以凝聚學生對學程之向心力與認同。

2. 每年宜要求學生參加英語中級初試檢定，並給予適當獎懲，另請校方英語教學中心提供證照檢定之輔導，協助開設學生英文檢定考試班。
3. 該學程空間需求宜依照「理學大樓5樓空間增建規劃構想書」進行擴增；該學程為3年內新設立單位，實驗用耗材費應隨自然增班，逐年寬列，所需基礎材料實驗設備亦應添列。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

該學程為確保學術與專業表現，除專任教師外，積極整合理學院之化學生物系及應用物理系兩系人力、資源與研發能量，其學術與專業表現符合學校發展定位、學術結構及所屬學門之學術與專業表現。教師亦積極向校內及校外單位（國科會、教育部等）爭取研究計畫之補助。

該學程積極鼓勵學生參與研究和學術活動，提供學生參與產學合作計畫之實務學習及業界參訪活動等，使學生之學術與專業表現能力充分與業界現況與發展相結合，有助於培養與深化其生涯競爭力。

該學程100學年度止共有15位教師（含14位資源教師），其學術研究與專業表現分別為國科會專題研究計畫、教育部計畫、國際學術期刊論文、專業學術研討會論文、專利、技術報告、產學合作及校內計畫等，於96至101年度學術表現共計244件，其中與薄膜材料相關之研究發表約占68.9%。

該校為促進產學合作，協助該校教師能與相關的企業建立產學合作關係，補助教師研究業務費，進行產學相關先期研究，該學程多位教師皆獲校方核定補助產學合作研發，建立與業界的合作關係。

該學程 101 年度成立分子束磊晶薄膜實驗室，由國家同步輻射研究中心引進備用超高真空分子束磊晶薄膜成長與量測實驗站，提供教師在教學與專題研究時使用，做為進入國家級實驗單位所需實驗技術之訓練養成。

該學程亦結合化學生物系及應用物理系資源、校外師資及產業人才，成立教師專業社群，力行產業合作活動，教師在專業領域中不斷深耕，創造自我價值外，其發展方向也符合世界潮流與脈動，整合各項不同教師專長，落實跨領域研究以獲得無法取代的能力與價值，成為跨領域特色之學程。

該學程發展方向以價值創新與知識創新為策略主軸，強調發展南臺灣學術特色，培育跨領域之科技人才，並以變形蟲組織概念打破傳統組織橫向與縱向結構上的藩籬，整合該校化學生物系與應用物理系教師專長，落實跨領域研究，期望在未來高度競爭的大環境中創造藍海。

(二) 待改善事項

1. 該學程教師參加學術會議之情形，尚待加強。

(三) 建議事項

1. 宜鼓勵教師參加學術會議，積極參與學術活動，並訂定教師參與學術會議辦法，給予經費補助。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

該學程於 99 學年度成立，目前尚無畢業生，但已利用相關系所畢業生及相關業主做為問卷對象，建立網路問卷系統，並輔導各年級在校生，建立系友聯絡網路，其設計的方案和問卷系統等機制具可行性。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

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。

