

一、系所發展、經營及改善

(一) 現況描述與特色

1. 該校鄰近精密機械相關之工業區、財團法人精密機械研究發展中心、臺中產業園區及精密機械科技創新園區等完整精密機械產業鏈，且該所為臺灣中部技職科技大學中唯一結合精密機械與綠能科技專業之研究所。該所依據校、院目標訂定自我定位與教育目標，擬定發展計畫與具體實施策略，致力於培育具有「理論與實務」整合技術能力之高級產業專業人才，其自我定位、教育目標及發展策略具明確關聯性。
2. 該所課程規劃包含「永續能源組」、「智慧機械組」及「先進材料組」，並開設各組之基礎課程與進階課程，培育精密機械製造科技、冷凍空調技術、綠色材料及綠色能源製造等專業人才。
3. 該所藉由多元管道宣導教育目標並融入該所課程，使教師與學生能夠瞭解該所之教育目標與辦學特色。
4. 該所依該校課程委員會組織章程設立課程委員會，檢視課程規劃及教學內涵是否符合教學目標、核心能力指標之精神與理念，定期檢討與評估課程內容；並於討論重大課程改革時，增聘校外學者專家、產業界代表及畢業校友代表提供諮詢意見。
5. 該所能依據教育目標制訂自我分析及檢討機制，瞭解教育目標的落實情形，以雙迴圈教育教學檢核機制，定期召開檢討及諮詢委員會議，並對在校生、畢業生、業界主管及畢業生雇主實施問卷調查，以做為自我改善之依據。
6. 該所所長為工程學院院長兼任，並有 1 位行政助理協助所務運作。所務之推動由所長每月召開 1 次所務會議，以及依需求不定期召集各功能委員會，並以所務會議決議辦理相關事

宜，具備運作良好之行政管理機制。

(二) 待改善事項

1. 該所導入業界訓練教材、研發案例及實習模式，開設實務性與技術性課程，惟目前僅實施於「高等熱流學」、「特殊通風技術」及「電子熱傳」3門課程，多偏向「永續能源組」之熱流領域。
2. 108年度委託辦理品質保證認可訪評意見提及該所教學與研究空間較為分散，對於博士生之學習與研究、教師間之交流合作，以及該所特色之建立較為不利，且大多與工程學院所屬系所共享資源，目前該所空間分配仍有待強化。

(三) 建議事項

1. 宜增加精密機械與製造及綠色科技等其他領域之實務性、技術性課程，並導入產業專家協同實務教學，以強化學生之實務技術學習。
2. 宜積極向校方爭取空間並進行跨院協調，規劃更多具長遠規劃性且能集中運用之空間，以利學生學習與研究，並促進教師間之交流合作。

(四) 針對未來發展之參考建議

1. 建議該所善用周邊精密機械產業鏈對精密機械、冷凍空調能源及化工材料相關人才需求殷切，加強與地方特色及產業之連結，以更為宏觀及整合性之策略規劃課程，組織團隊發展相關計畫，凸顯該所特色。

二、教師與教學

(一) 現況描述與特色

1. 該所教師來自工程學院機械工程系、化工與材料工程系、冷凍空調與能源系及智慧自動化工程系，專長與研究發展重點

包含精密機械、熱流能源及化工材料等領域，教學規劃將產業問題融合教學與研究，符合該所自我定位、課程教學及特色研究發展所需。

2. 該所教師積極參與國內、外研討會，109 至 113 學年度教師發表國際學術論文共計 187 篇；並善用該校「教師專業成長研究社群發展實施計畫」，成立產學研發團隊，爭取產學合作計畫，成效良好。
3. 該所教師積極爭取國科會、教育部及產業界各項研究計畫，109 至 113 學年度執行政府部門各項計畫、產學合作計畫及校內研究案共計 313 件，經費共 1 億 4,817 萬元。每位教師每年執行計畫平均件數為 8.94 件，平均取得金額約為 423 萬元，充分展現該所學術研究能量。
4. 該所因有招收外籍生，教師 109 至 113 學年度每學年度開設 5 至 8 門英語授課課程，書報討論亦自 111 學年度起採全英文授課，整體英語授課課程比例頗高。
5. 該所配合該校實施「教學反應意見調查」，採用 5 點量表，每學期期末針對教師授課內容進行教學成效意見調查，將結果提供教師教學改進之參考，並納入教師成效評估。該所教師每學期教學評量分數均達 4.3 分以上。

(二) 待改善事項

1. 該所 109 至 113 學年度獲得該校高等教育深耕計畫及其他專項研究補助情形較少。

(三) 建議事項

1. 宜鼓勵教師結合研發能量籌組團隊，積極爭取該校高等教育深耕計畫及其他專項研究補助。

(四) 針對未來發展之參考建議

1. 該所 111 學年度教育部師資質量考核未通過，112 與 113 學年

度已有改善，至 114 學年度又面臨相同問題，建議持續增聘師資，以符合教育部師資質量考核之要求。

2. 可增加外部研究學者授課或學術演講，強化師生專業知能，提高學術能見度與研究競爭力。
3. 該所教師近年學術表現活躍，未來可多加留意查證並避免投稿掠奪性期刊，以維護教師學術聲譽。

三、學生與學習

(一) 現況描述與特色

1. 該所辦學績效良好，吸引具備實務經驗與技術研發能力之產業界人士就讀，109 至 113 學年度錄取率平均約為 62%，且新生註冊率均為 100%。
2. 該所提供學生入學支持與輔導機制，在職學生可依工作及家庭狀況，彈性安排修課。
3. 該所每年固定提供學生經費參加國際性研討會發表論文，或用於學生論文修改，並鼓勵學生參與校內、外研究競賽及國內、外研討會。此外，該所定期舉辦業界參訪並提供校外實習，有助於學生與產業界緊密接軌，瞭解各類產業發展脈動，增強學生未來就業能力。
4. 該所訂有「精密製造科技研究所博士班修業辦法」，明確規範博士生修業、資格考核及畢業論文條件，並制定學位論文之品保機制、論文品質檢核標準及論文學術倫理品保管控機制，以確保學生畢業論文品質。
5. 該所教師每年執行多件政府研究及產學計畫，並帶領其指導學生投入計畫，培養學生創新思考、知識整合及團隊合作協調能力。
6. 該所畢業生共計 3 位返校任教，其他畢業生則在產業界或學

術界有良好發展，符合該所教育目標與發展方向。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

(四) 針對未來發展之參考建議

1. 因應少子女化及產業發展趨勢，建議持續強化招生策略，以吸引本國學生就讀。
2. 可研擬更具體之因應策略，強化學生輔導，以提高學生畢業率。

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。