

102 年度上半年大學校院通識教育暨第二週期系所評鑑

追蹤評鑑改善情形檢核表

受評單位：國立宜蘭大學綠色科技學程碩士在職專班

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
<p>一、目標、核心能力與課程設計</p> <p>【待改善事項】</p> <p>1.該班教師來自工學院各系所，其教學特色著重在培養跨領域課程整合，然課程整合之做法有待明確具體說明。</p> <p>【建議事項】</p> <p>1.宜在課程規劃和課程地圖上，具體說明對跨領域課程如何進行課程整合。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>對跨領域課程規劃，該班參考該校「能源與資源化科技研發中心」與工學院「綠色科技研發中心」之研究課題，規劃該班之課程重心，並以 5 門跨領域課程為核心。</p>
<p>一、目標、核心能力與課程設計</p> <p>【待改善事項】</p> <p>2.該班分成三個專業領域，對學生之課程選讀似無分組輔導，任其隨機選課，恐較難達成所欲培養之核心能力，以致影響其學習成效。</p> <p>【建議事項】</p> <p>2.宜切實輔導學生選課，以協助達成培育學生之核心能力，進而提升其學習成效。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班已透過與學生的座談及指導教授的討論等方式，輔導學生選課，作法合宜。</p>
<p>一、目標、核心能力與課程設計</p> <p>【待改善事項】</p> <p>3.該班教育目標和核心能力之宣導落實不</p>	<p><input type="checkbox"/>已改善 <input checked="" type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班已利用動態及靜態宣傳方</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
<p>足。</p> <p>【建議事項】</p> <p>3.宜加強對師生教育目標和核心能力之宣導。</p>	<p>式，對學生加強宣導教育目標及核心能力，如師生座談、班校友會談、專班網頁及海報宣傳等，但對授課教師的宣導仍待加強。</p>
<p>二、教師教學與學習評量</p> <p>【待改善事項】</p> <p>1.目前該班所開設之綠色科技相關課程，雖分別由 4 系 1 所教師聯合開設與指導學生，惟其現有課程內容未見有效整合和連貫，以致造成綠色科技跨領域之課程內容整合度與契合度稍嫌不足，因而難以展現和凸顯該班之教學目標與特色。</p> <p>【建議事項】</p> <p>1.宜強化該班課程委員會實質運作功能之具體落實，以因應後續課程進行整合與連貫，凸顯該班之教學目標與特色。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班課程委員會每學期定期召開會議，檢討當學期教學成效，並審查下一學期課程開設情形，對凸顯該班之教學目標與特色頗有助益。</p>
<p>二、教師教學與學習評量</p> <p>【待改善事項】</p> <p>2.綠色科技為目前較具挑戰性之新興產業，教材大多以外語撰述（尤其英語），且在職場上常需面對外商之溝通說明，以目前招收學生背景而言，外語能力較為欠缺，較難達成該班所訂定之強化學生國際視野和就業競爭力之教育目標。</p>	<p><input type="checkbox"/>已改善 <input checked="" type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>目前僅在每學期「專題討論」課程中，安排閱讀英文文獻及要求學生練習撰寫英文摘要，宜再加強評估在校生專業外語能力之提升成效，以符合強化學生國際視野之教育目標。</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
<p>【建議事項】</p> <p>2.宜多強化在校生之專業外語能力，以提升其職場競爭力。</p>	
<p>二、教師教學與學習評量</p> <p>【待改善事項】</p> <p>3.參與該班之教師各具專業學術素養、產學合作與教學經驗，獲學生肯定，惟因各教師之學術專長侷限於本身土木、環工與機械之單一領域教學目標，較難展現多元化教學特色。</p> <p>【建議事項】</p> <p>3.宜強化課程之整合連貫性規劃設計，尤其針對相關綠色科技之法令規章和施作規範、國內外案例介紹、成本效益分析與風險管理等，納入課程規劃設計，以凸顯綠色科技學程教學特色。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班針對綠色科技之教學領域已重新修正為「綠色環境」、「綠色能源」、「綠色建設」及「綠色管理」，自 104 學年度起不再加以分組，目前相關課程之規劃，頗能凸顯綠色科技學程之教學特色。</p>
<p>二、教師教學與學習評量</p> <p>【待改善事項】</p> <p>4.由於該班學生均已在職場擔任不同層級之職務，且涵括三組不同領域，因此在學生人數選課學習狀況分散下，在校時之師生互動學習時間較短。</p> <p>【建議事項】</p> <p>4.宜透過不同學程之學（技）術交流活動規</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班已加強安排與校內其他不同學程相關學（技）術交流活動之規劃設計，對提供師生互動學習機會頗有助益。</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
劃設計，提供更多師生互動學習機會。	
<p>二、教師教學與學習評量</p> <p>【待改善事項】</p> <p>5.各課程之教學成效評分表中，教育目標未分項評分。</p> <p>【建議事項】</p> <p>5.宜修改教學成效評分表，增列教育目標分項之評分，以提供各授課教師做為教學研究方向之改進參考。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班已重新設計教學成效評分表，每學期經由問卷調查瞭解在校生對教育目標達成情形之評價，可提供教師改進教學研究方向之參考。</p>
<p>三、學生輔導與學習資源</p> <p>【待改善事項】</p> <p>1.該班之學習資源分散於工學院各系所，整合與連貫機制未臻理想，較難達到學生學習之聚焦性。</p> <p>【建議事項】</p> <p>1.宜加強整合相關系所資源及教師專長，並釐清「綠色科技」發展方向，以達到學生學習聚焦之效。</p>	<p><input type="checkbox"/>已改善 <input checked="" type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由：</p> <p>目前教學資源仍分散於工學院土木、機電及環工等各系所，但該班已擬定「綠色科技」為發展方向及教育目標，並進行領域整合為「綠色環境」、「綠色能源」、「綠色建設」及「綠色管理」等四大教學方向，同時訂定「綠色科技導論」、「潔淨能源技術」、「永續環境」、「永續工程技術」及「綠色生產管理」等5門核心必修課程，做為學生聚焦學習重點，惟建請該班仍宜儘速完成該5門核心課程之教學大綱。</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
<p>三、學生輔導與學習資源</p> <p>【待改善事項】</p> <p>2. 該班未發揮班導師與各教師晤談時間 (office hours) 之功能。</p> <p>【建議事項】</p> <p>2. 宜加強與落實班導師與各教師晤談時間 (office hours)，以更瞭解學生學習狀況與需求。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 已改善 <input type="checkbox"/> 部分改善 <input type="checkbox"/> 未改善</p> <p>理由：</p> <p>1. 已配合該班學生於每週五晚間至週日之上課時間，安排與教師及學生晤談時間。</p> <p>2. 班主任為該班班導師，於該班上課時均需全程留守，以隨時因應上課教師與學生之需求，並強化與各教師之晤談互動。</p>
<p>三、學生輔導與學習資源</p> <p>【待改善事項】</p> <p>3. 該班缺乏專屬之行政及教學空間、設施與研究生室。</p> <p>【建議事項】</p> <p>3. 宜規劃該班之專屬行政及教學空間、設施與研究生室。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 已改善 <input type="checkbox"/> 部分改善 <input type="checkbox"/> 未改善</p> <p>理由：</p> <p>1. 已設立行政辦公室乙間與該班一、二年級專屬教室各乙間。</p> <p>2. 相關實驗室及教學研究設施均經由工學院做統籌支配，並與各指導教授之實驗設施整合利用，據以提供該班學生進行論文實(試)驗及研究所需。</p>
<p>四、學術與專業表現</p> <p>【待改善事項】</p> <p>1. 教師 99 至 101 學年度上半年研究成果雖豐碩，但學生研究成果 (含碩士論文) 鮮少在國內外會議或期刊發表，綠色科技學程研發成果之質與量有待再提升。</p> <p>【建議事項】</p>	<p><input type="checkbox"/> 已改善 <input checked="" type="checkbox"/> 部分改善 <input type="checkbox"/> 未改善</p> <p>理由：</p> <p>該班已於修業規定明訂學生須於畢業前投稿期刊或研討會論文，至於帶領學生參加國內外研討會方面，尚未見具體成效。</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
<p>1.宜鼓勵教師多將研發成果發表會議或期刊論文，並帶領學生參加國內外研討會，且校方亦宜提供獎勵措施配合推動。</p>	
<p>【待改善事項】</p> <p>2.該班分綠色資源、綠色能源和綠色建設三組，在替代能源方面之研究相對偏少。</p> <p>【建議事項】</p> <p>2.宜利用東部區域環境特色，加強替代能源（如離岸風力能、海洋能及地熱等）或資源利用（如深層水）等議題之研究。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由： 該班部分教師已能進行離岸風力發電、深層水開發及微生物燃料電池之開發研究。</p>
<p>四、學術與專業表現</p> <p>【待改善事項】</p> <p>3.教師在能源科技整合或研究團隊之合作未臻理想。</p> <p>【建議事項】</p> <p>3.宜加強綠色能源科技研究之整合及團隊之合作。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由： 該班已有多位教師參與綠色能源科技研究團隊，執行能源科技整合之研究工作。</p>
<p>五、畢業生表現與整體自我改善機制</p> <p>【待改善事項】</p> <p>1.問卷結果未能具體呈現學生對於就學期間所學習之課程是否符合該班之各項教育目標與核心能力。</p> <p>【建議事項】</p> <p>1.宜修改畢業生問卷調查與畢業生表現調查</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>已改善 <input type="checkbox"/>部分改善 <input type="checkbox"/>未改善</p> <p>理由： 該班已重新設計「畢業生問卷調查表」，調查畢業生之整體學習成果。</p>

待改善事項/建議事項	改善情形檢核 (請依改善情形，勾選「已改善」、 「部分改善」或「未改善」，並敘明理由)
問卷內容，以具體呈現畢業生整體學習表現及做為後續自我改善之參考。	

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。