

中華工程教育學會

2023年度

IEET 受認證學程座談會

「報告書進度檢視清單」問題回覆

呂良正 教授

IEET 秘書長兼認證委員會 執行長

國立臺灣大學土木工程學系 教授

臺灣營建研究院 院長

台灣循環經濟學會 理事長

問題與回覆 (規範G.0)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	G.0	系所研擬因應少子化之招生策略	透過獎學金、提升研究能量等策略提升系所招生競爭力、註冊率已有所提升，但面臨社會環境變遷及國立大學的競爭，仍充滿挑戰。	說明即可。
		除書面審查外，宜考慮加入中英語面試，評量學生語言表達能力與特質。	目前碩士班招生仍面臨困境，因此維持原本的書面審查。規劃於學生入學後，透過本系碩士班課程，訓練並提升學生語言表達的能力。	說明即可。

問題與回覆 (規範1 / G.1)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
2	1.3	由於該系 104 年度變更系名為生物資訊與醫學工程學系，包含兩大主題：生物資訊與醫學工程，如學程維持以兩大主題方式作為教育主軸，則課程分流與其教育目標之達成檢討分析亦宜個別建立機制，以利瞭解學程課程內容與其對應教育目標之達成度。	本系雖有生物資訊與醫學工程兩大教育主題，但學生可以跨專業學程修課，培養多元能力，故仍以本系整體的教育目標進行調查。	須確認畢業證書上是否區分，可說明二大教育主軸在人才培育上的區隔。
3	1.4	校友問卷調查之教育目標 1、2 達成度偏低，學程宜持續檢討改進。	預期本系 107 級畢業生每人均擁有職場所需證照，目前只達成 80%。因部分同學能力欠缺即使重考仍無法取得專業證照，已鼓勵他們多修習專業選修課程以補足欠缺的專業能力。	說明目前執行方式並持續觀察即可。

問題與回覆 (規範1 / G.1)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
3	1.4	諮詢會議相隔不宜超過一年。108 學年度學程自評報告書即來不及針對108年7月召開之諮詢會議建議做出回應。	因應Covid-19 疫情期間召集會議不易，已於疫情趨緩後補召開會議，補足每年至少召開一次諮詢會議。	可透過視訊方式召開。
		教育目標達成度的評估方式宜對雇主與畢業三年以上之校友調查，並確實檢討分析，而非僅列出獲得的分數，且調查書回收份數須達有效數量。	第一屆畢業於 110 年 6 月，未有畢業三年以上校友。	認證團意見的重點應是除統計外，還須有分析及說明。
4	G.1		本專班博士班自 2016 年成立迄今，僅有1 位博士畢業生，無法滿足 60 份校友及雇主問卷。	說明即可。

問題與回覆 (規範2 / G.2)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	2.1	學生休退學人數偏多，108 學年度休退學人數就有 11 人與 19 人，占整體學生 180 人之 16.7%，學程宜了解原因，落實相關輔導機制。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預期達成學生休退學率減少 3% 之目標，但 109 學年度休退學人數分別為 7 人與 23 人，占整體學生 161 人之 18.6%。 2. 本系導師雖極力輔導，學生仍因經壓力、轉回就近學校、學業壓力、或個人興趣及專長不適合本系，最後選擇休退學。 3. 部分因經濟或學業想休退學的同學，已輔導他們轉至進修部，以減輕壓力。另外，興趣不符的同學，也輔導他們轉至他系。 	說明即可。
		學生考取專業證照之人數有逐年下降趨勢，學程宜有鼓勵或因應措施。	已有加強宣導並設考照補助辦法，但進修部學生考照意願不高	說明即可。

問題與回覆 (規範2 / G.2)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
2	2.2	學生參與實習的比例約 70% 左右，且無其他學生交流的量化數據，交流學習的比例宜再提高。	本系將實習訂為必修，但學生因課業因素無法完成實習，因此需訂定相關配套措施使學生修習相關“類實習”課程。經本系課程委員會與系務會議決議，擬將業界實習自 111 學年度修改為選修，以符合實際教育與課程需求。	說明即可。
		學程宜建立有效的機制，鼓勵並獎勵學生積極參加國際交流活動。	已有鼓勵學生踴躍參加，但進修部學生意願不高。	說明鼓勵措施且積極推動即可。
		學生參與國際交流人數不多，宜加強檢討。	因疫情關係學生參與交流意願降低。	若主要為疫情關係，說明即可。
		交換學生數量少且集中於部分地區，宜擴大交流數量及區域，以提升教育目標達成度。	疫情關係、姊妹校有語言能力限制及先修課程限制，學生申請意願不高。	若主要為疫情關係，說明即可。

問題與回覆 (規範2 / G.2)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
2	2.2	學校設置多項獎助學金辦法、計畫與交換生制度，提供學生國際交流多元化選擇，有助鼓勵學生擴展國際視野，目前學程學生交流僅限於印尼與中國大陸，建議擴大執行及增加交流國家及人數。	受限於 COVID-19 疫情爆發，無法進行實體教學。	若主要為疫情關係，說明即可。
		在國際化方面，可再努力增加招攬外籍學生人數。	近幾年因受疫情影響，無外國學生申請就讀本系學士班。	若主要為疫情關係，說明即可。
3	2.3	學程雖有預警機制，惟學生退學人數仍偏高，宜改善。	少子化致學生轉學越來越容易。	加強輔導機制。

問題與回覆 (規範2 / G.2)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
4	G.2	因應少子化及研究生逐年報到率降低情況，宜研擬因應方案。	由於學士、碩士的起薪差異日漸縮小以及土木業景氣循環之影響，國內大學生畢業生有意願就讀研究所的學生數快速減少，且學生優先選擇國立大學研究所等洗學歷之心態影響，各私立院校之研究所普遍存在報到率逐年下降問題，本系未來將朝向招收東南亞等地國際學生轉型。惟近二年因為國際疫情嚴峻，本系預計至海外姊妹校招生計劃受阻，將待疫情好轉後，積極投入	說明即可。
		107 學年度參訪兩個技職教育訓練機構，建議可再增加參訪家數及類型，尤其建議增加企業機構參訪。	因疫情因素 108-110 學年度無實施校外企業機構參訪。	若主要為疫情關係，說明即可，但疫情趨緩，可積極推動。

問題與回覆 (規範3 / G.3)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8	該學程 104 年變更學系名稱為生物資訊與醫學工程學系，對於兩大主軸之核心能力問卷宜考量分別進行調查與分析。	本系雖有生物資訊與醫學工程兩大教育主題，但學生可以跨專業學程修課，培養多元能力，故仍以本系整體的核心能力進行調查。	須確認畢業證書上是否區分，若僅屬課程規劃上之區隔，人才培育上的設計並無不同，且學生可自由修課，說明即可。
2	3.2	108 學年度畢業生問卷調查顯示核心能力 1、5、6 達成度低，宜檢討分析原因，提出具體改善方案。	109 學年度畢業生問卷調查顯示，核心能力 1、5 已有提升，但核心能力6 略降 1.9%，本系將持續積極加強程式設計相關課程實作訓練內容，並鼓勵學生參加國內外各項競賽，培育學生具備資訊系統分析與設計技術能力，以期能符合業界人才需求，增進本系學生的職場競爭力。	說明即可。

問題與回覆 (規範3 / G.3)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8	應提供專題實作 (Capstone) 之畢業生核心能力評量表。	本系夜間部並無開設實務專題課程，但學生可至日間部選修該門課，因考量 Capstone 專題實作需與老師密切會議，學生白天上課，執行困難。	不同學程皆應有相關課程。
4	3.5	宜在具專案管理的課程內，納入經費規劃，強化學生對成本的概念。	於夜四技開課有開放日四技學生選修，但無日四技學生選課。	(學校所提面臨問題似乎不太正確)

問題與回覆 (規範3 / G.3)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
5	G.3.3	<p>專班碩士生與一般碩士生合班晚間上課，由於來源背景、修業規定及畢業論文之差異，宜檢視專班沿用碩士班核心能力之妥適性。</p>	<p>1、依據工程教育認證規範解說，「認證規範G適用於授予碩士或博士學位的學程」，對於專班碩士生、一般碩士生或博士生並無不同之要求，本系依此原則制定適用於一般碩士生、博士生及專班碩士生之共同核心能力，符合工程教育認證規範之要求。</p> <p>2、由於合班上課，故各課程培養之核心能力，不因學生身份為碩士在職專班或碩士一般生而有不同。</p> <p>3、考量專班碩士生與一般碩士生之來源不同，故透過修業規定及畢業論文形式之差異，期使碩專班畢業生達到與一般碩士生相同之核心能力。</p>	<p>說明即可。</p>

問題與回覆 (規範4 / G.4)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	4.2	學程為培養學生計算及設計能力，雖於 103 學年度增訂計算機輔助設計與實習必修課程，惟僅為一學分（二學時），仍嫌不足。為培養學生整合設計能力，宜藉由程序設計強化	<ol style="list-style-type: none"> 1.本系為化學工程與材料工程系，為維持化工與材料課程均衡，程序設計不納入。 2.師資難覓。 	若課程卻有必要，但師資難覓，或許可容許學生至他系上課。
		目前僅部分老師參與頂石課程，宜增加更多教師參與，以增加課程題目的多元性。	受限實驗經費及老師授課學分數。	說明即可。
		部分學生實習內容為行政事務類相關，與學程教育目標及核心能力養成之關聯度較低，宜檢討改善。	本系較為優秀學生皆輔導他們參加校外競賽，因競賽成績多為前三名，也因此考取研究所。其餘學生實習內容大都偏向管理或軟體測試，而部分學生為行政事務類相關。為解決部分學生實習問題，本系正與多家廠商合作增加資管相關實習職缺，例如：遊戲測試工程師等職缺。	說明即可。

問題與回覆 (規範4 / G.4)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
2	G.4	課程規劃以英語教學與商務為主軸，課程安排 5 門翻譯選修，1 門農業科技英文，與專業領域發展不契合。建議課程規劃應聚焦於兩個主軸。	目前已刪除農業科技英文課程。英語教學、翻譯與商務課程為對應本系師資專長，因此碩班課程主軸仍聚焦於此。	說明即可。

問題與回覆 (規範5 / G.5)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	5.6 5.7	教師之研究成果著作統計表顯示，教師發表論文數目逐年減少，宜提醒教師注意。	需透過電資學院各系助理(工業、電子、資工、電機)提醒教師研究成果著作量。	應該不合適由助理提醒。
2	G.5		本專班專任老師師資較少，多數為合聘教師協助授課。規範 5 所要放的老師研究成果、學術活動、計劃案件，合聘老師的績效可納入評鑑報告內嗎？	可以。
3	G.5	教師宜多赴國外參加與其研究相關之專業性國際研討會。	因疫情嚴峻，相關研討會皆暫停辦理	若因疫情影響，說明即可。

問題與回覆 (規範7 / G.7)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	7.4	於經費許可下應研擬增加五個教學試驗與實習實驗室之分配款，以應用於儀器維護與保養。	近年學校經營各項成本逐年墊高，校方各項經費分配呈現下降的趨勢，相關經費配置，仍以維持現狀為目標。	說明即可，但不應影響教學及其品質。
2	G.7	圖儀費用有降低的趨勢。	近年學校經營各項成本逐年墊高，其他收入無顯著提升，校方分配給各系之圖儀費用呈現些微下滑之趨勢，本系透過系友募款及捐資，成立系研究發展委員會及深耕土木研究量能基金，設法維持系所研究量能，但無力支應購買高價之實驗圖儀設備。國內高等教育即將面臨生源減少、少子化海嘯來襲，國家教育資源不增反減的不利環境，提升圖儀費用確實有其困難。	說明即可，但不應影響教學及其品質。

問題與回覆 (規範9 / G.9)

#	規範	建議改善事項	改善過程面臨問題	IEET 的看法
1	9.3	全系只有一位技士，不易支援「工廠實習」之教學，且需幫忙系務，恐難兼顧實務教學與環安衛之需求，宜考慮增加技術人力，以維永續發展。	學校行政人力過剩，新聘行政人力(含技術人員)管控中。	為不影響學生學習及安全，仍應積極爭取額外技術人員之設置。