

國立臺灣海洋大學第二週期院級、系級自我評鑑實地訪評報告初稿自我改善計畫(院系級負責)

受評鑑單位：水產養殖學系

評鑑項目		參考效標		實地訪評委員之改善建議	自我改善計畫(院系級)	附件 編號
編號	名稱	編號	內容			
		1-1	運用適合的分析策略以擬訂兼具海洋特色的學術發展計畫之結果為何？	效標1-1學校以教育為主要目標，請修正為：1-1運用適合的分析策略以擬定「卓越教育目標」兼具海洋特色的學術發展計畫之結果為何？	系級自我評鑑之評鑑項目及其效標係由學校召開評鑑相關會議討論、訂定於本校「第二週期院級、系級自我評鑑實施計畫」內，並報請教育部同意，本系則依該實施計畫進行相關評鑑作業。	
		1-2	依據本校定位、願景及教育目標，與結合大學人才培育功能與國家產業人才需求，訂定學生核心能力之作法與結果為何？	宜由教師透過各種場合如新生訓練、修課輔導、家長日及該系網站等，宣導該系之教育目標及核心能力，使學生能充分瞭解。	1.將更完整的教育目標及核心能力等資訊放置系網頁。 2.將來也會透過新生家長日或新生入學說明會以及教師對學生的修課輔導等場合來加強宣導本系教育目標及各項核心能力，使學生們更能充分瞭解。	
		1-3	系所推動產業連結及學生實習制度之機制及成效為何？	除透過建教合作之方式，提供良好的學習環境外，實習期間應時常有老師在，除可諮詢解惑外，並能當場示範操作以收立即效果。	本項建議將轉請負責學生校外實習之教師，除實習期間能至實習單位探視同學們實習情況外，也能加強實習期間學生與教師的互動(如：電話、e-mail或FB等方式)，以解決實習期間遇到的問題或困難，以提升實習成效。	
				建議更加強實習機會與時間。	本系100-103年參與校外實習之學生比例約65~70%，本系將持續鼓勵學生參與校外實習（2個月）及產業實習（6個月），並提供、滿足學生實習之單位及名額需求。	

一	目標、核心能力與課程設計		透過傑出系友提供：“全興國際水產海外實習”機會，每年10個名額，惟實際參與之學生並不踴躍，宜加強宣導。	新開設之「水產養殖產業實習（6個月）」目前進入第2年，未來會持續鼓勵學生參與，讓學生透過海外實習或企業實習提升就業能力。	
		1-4 依據核心能力進行課程規劃與設計之機制運作與結果為何？	課程之規劃檢討時，應掌握養殖科技發展動脈並與之配合，故應有具有名望之職場經理人參與。	1.依學校之規定，課程規劃檢討時，須有校外委員（系友代表或業界代表）參與，本系為符合學校規定並兼具兩項身份，委請行政院農業委員會漁業署企劃科科長擔任本系課程委員會校外委員，希望除能以其系友身份提供意見外，更能以其職務上對養殖科技發展脈動及現況之瞭解，提供本系更多課程規劃及檢討上的建議，使本系課程規劃能更佳完備。 2.將來遴聘課程委員會之校外委員時，將納入委員此項之改善建議，遴聘更合適之校外委員人選；本項建議預計於104學年度完成改善。	
			養殖工程領域涵蓋資源環境、水理、水質、機電及系統等不同專業，在大學部宜以概論方式並多位教師合開課為佳。	本項建議將提送系課程委員會討論，調整授課內容及方式，讓本課程得以更完備；本項建議預計於104學年度完成改善。	
			目前氣候變遷劇烈，氣溫及水體環境變化大，對水產養殖之影響亦變大，宜考慮增加開設“環境生理”課程。	本系研究所已開設有「環境生理學」課程，大學部學生可透過跨部選課來修讀研究所課程，另外環境生物與漁業科學系研究所也開設有「污染與環境生理學」課程，學生們也可透過跨院系選課來修讀他系所課程。	

			可由教師自擬定學生核心能力與課程規劃之對應表，以及在校生學習成效自我檢核表，供檢核核心能力進行課程規劃與設計成效之依據。	學校已預定於103學年度第2學期開始試辦，將核心能力選項納入教學大綱輸入系統中，讓學生能更明瞭各課程能培養的核心能力；教師可透該課程評鑑結果，做為課程規劃與設計成效之參考依據，用以提升學生們之核心能力。	
		1-5	課程地圖建置與實施情形為何？		
		1-6	依據第一週期系所評鑑結果與建議，確定教育目標並擬訂兼具海洋特色的發展計畫之結果為何？		
		2-1	專、兼任教師之數量與學術專長，符合系所、學位學程及在職專班教育目標及滿足學生學習需求之情形為何？	專任教師尚有缺額，宜儘速設法補足，使生師比符合教育部之標準。	本系近期已向學校申請「高階人才專案師資員額申請計畫」之專任教師員額1名，並已進行招聘程序中，未來本系生師比將能持續改善，以符教育部之標準。
		2-2	專任教師之結構與流動之情形為何？	該系現有專任師資23位及9位兼任教師，惟未來5年內將有6位專任教師將達屆齡退休之門檻，且目前之兼任教師亦多屬高齡，為使師資順利銜接，宜儘早規劃與佈局。	對於本系未來5年內將有6位專任教師陸續達屆齡退休之情形，本系於103學年度第2學期即會召開系務會議開始規劃、啟動新聘師資招聘事宜，以期能順利銜接6位將陸續退休之教師的專業領域及課程。

教師教學  
與學習評  
量

2-3	教師依據課程所要培育之核心能力，進行教學設計、應用多元教學方法及設計學習評量，以提升學生學習成效之情形為何？	該系在學士班、碩士班及博士班皆建立完善的課程地圖，有助於引導學生學習；惟在多元學習面向，可以更進一步建立該系多門特色的磨課師(MOOCs) 課程，推展線上學習與自主學習的管道，增強教師教學的正面影響力。	本系目前已有多位教師透過學校Moodle非同步遠距教學平台建構課程數位教材，也開始有教師透過網路平台讓學生課前能學習課程內容，藉由線上論壇方式積極與修課學生進行交流，使課後仍能保持多面向的互動學習，未來將持續鼓勵教師能多多利用磨課師(MOOCs) 課程方式，推展線上學習及多元學習，提升學生更多元、深入的學習，並增強教師教學的正面影響力。	
2-4	依據教學評鑑結果，協助教師改進教學設計、教材教法與多元學習評量方法之情形為何？			
2-5	教師配合課程需求，進行實務教學之成果為何？如何將海洋素養融入課程？	4.該系宜鼓勵教師除申請政府相關機構之公部門的研究計畫案之外，應更強化與產業界結盟的產學建教合作計畫，實質協助國內水產業界的產業升級，提升研發能量。	本系教師於100-102年度執行建教合作計畫總經費分別達6,600萬元、8,720萬元及8,635萬元，其中產學建教合作計畫達30件，計畫總金費約9,500萬元，爭取產業建教合作計畫表現優異，近年來多位教師也積極將研究成果實際應用於產業界；本系將持續鼓勵教師除申請政府相關機構之公部門的研究計畫案之外，還要繼續強化與產業界結盟的產學建教合作計畫，以實質協助國內水產業界的產業升級並提升本系教師之研發能量。	

		2-6	教師因應產業需求，發展以實務研究引導特色教材或教法開發之情形為何？	教師在執行各項產學合作計畫時，宜要求學生的廣面參與，隨時予以指導，拉近學用落差並增加就業能力。	學校每年訂定的主要關鍵績效指標項目中，即包含了「與業界合作的學生專題、創作成品及碩博士班論文數」乙項，即鼓勵教師在執行各項產學合作計畫時，讓學生們能廣面參與，以減少學用落差並增加學生們的就業能力；本系也會持續鼓勵教師們在執行各項產學合作計畫時，要求學生廣面參與，並隨時予以指導。	
				輔導大學生進入各研究室參與研究工作，學生在教師的直接帶領下，對培養學生人際互動、團隊觀念及試驗技術的學習應有相當的助益。為達上述目標，宜有鼓勵大學生進入各研究室參與研究工作的具體措施。	本系於大四開設「專題研究」課程之目的，即為了讓大學部同學能透過修讀此一課程，提早進入各研究室，讓大學部學生在教師的直接帶領下，對培養學生人際互動、團隊觀念及試驗技術的學習，未來會繼續由導師、授課老師及行政人員之輔導，鼓勵學生透過申請「專題研究」課程，進入各研究室參與研究工作。	
				教學研究空間尚稍嫌不足（教育部標準為9,386平方公尺，實際為7,651平方公尺），宜再設法擴充。	本系近年來已陸續改善了教學研究空間老舊及教學空間不足之問題，未來也規劃將增聘師資，並持續向學校增取教學研究之空間，以達到教育部之標準。	

3-1	提供學生之學習資源及其管理維護機制為何？	良好設備建制不易，能夠充份利用才是最終目的。各配合教學需要的實習與實驗課程仍有改進空間，宜定期進行檢討與改進，不可自滿於現況。	本系近年來多方的努力已明顯改善教學研究相關的空間及設備，未來還需各方的努力及協調，才能讓良好的設備得以充份利用，也會請配合教學需要的實習與實驗課程授課教師定期進行檢討與改進，並繼續有效管理、維護「水生動物實驗中心」，同時也善用與本系同一大樓之頂尖中心之貴重儀器，以持續提升教學上的成效。	
		建議設立空間管理辦法，對於新進和資淺老師研究用養殖空間應有特別考量。	目前本系空間相關的問題（包括新進和資淺教師的研究用養殖空間問題）會於系務會議提出討論、決解，日前已提供研究用養殖空間予新進教師，且學校目前規劃新設「海洋生物培育館」，將來該館之養殖空間也可提供本系教師申請使用。	
	3-2	提供學生課外學習活動之作法及成效為何？如何融入海洋素養？	建議每年由系學會籌辦水產養殖週或水產養殖嘉年華，設計與海洋、水產養殖相關之活動，邀請系友及社會人士參與，凝集在校生與系友之情感，並讓社會人士了解水產養殖之內涵，可改善該系SWOT分析中威脅之第三點問題。	本項建議將請本系學生會、養殖生物科技營執行團隊及熱研社等共同規劃及整合年度活動，並搭配學校活動，設計與海洋、水產養殖相關之活動，邀請系友及社會人士參與，凝集在校生與系友之情感，並讓社會人士了解水產養殖之內涵，改善海洋領域受到傳統社會價值觀之誤解，也讓學生會功能可以更提升。
3-3	系所提供學生生活輔導之作法及成效為何？	符合		

		3-4	系所提供學生生涯輔導之作法及成效為何？			
		3-5	系所輔導學生參與國際交流之作法及成效為何？	國際交流企圖心較不足，建議加強。	加強宣導、持續鼓勵同學能多申請國外短期交流、實習或交換生之機會，提昇國際視野及未來進入職場的競爭力。	
		3-6	系所強化學生外語能力之作法及成效為何？	除開設全英語課程朝向全面化推動外，宜鼓勵學生利用課外時間，學習高階英語文，對提升外語能力而言相當重要。	本系為全校外籍生最多之系所，除開設全英語課程朝向全面化推動以及訂定英文畢業門檻來提升學生英文能力外，本系將會持續安排每週(4小時)時段，讓外籍生與一般生透過實際會話方式，來增加交流機會，讓學生在課後之餘，有機會與外籍生多互動，提升其外語能力。	
		3-7	系所提供國際學生學習和生活輔導之情形為何？(適用於有國際生之系所)			
		4-1	教師學術研究或專業服務表現之情形為何？與海洋領域相關之表現為何？	建議適當協助少數在學術表現上較弱之教師，以提昇其學術及專業表現。	鼓勵系上教師建立研究團隊，並邀學術表現較弱之教師也共同加入研究團隊，以共同創造本系在學術上的成果。	
				教師在論文之發表上，今後宜朝發表於IF較高之期刊，以提升論文之品質，並促進本系在國際上學術地位。	鼓勵教師在論文之發表上，宜朝發表於IF較高之期刊，以提升論文之品質，以促進本系在國際上學術地位。	

## 學術與專業表現

4-2	學士班學生專題研究能力之表現為何？與海洋領域相關之表現為何？			
4-3	碩、博士班學生之學術研究與專業表現為何？與海洋領域相關之表現為何？			
4-4	碩、博士班學生之數量與品質如何？			
4-5	教師參與推廣服務或教育之表現為何？			
4-6	教師爭取產學合作之表現為何？	本系專利成果豐碩，宜鼓勵將專利成果朝技轉推進。	學校每年訂定的主要關鍵績效指標項目中，也包含了「專利件數與技轉金額」乙項，近年來本系教師也陸續將專利成果進行技轉，以期研究成果能實際應用於產業，本系將持續鼓勵教師們將專利成果朝技轉推進努力。	
4-7	教師參與國際性學術交流活動之情形為何？	本系僅部分教師踴躍於國際學術交流，建議適當鼓勵並協助其他教師加強國際交流之活動。	除了持續鼓勵教師多參與國際學術交流活動外，也請參與國際學術交流活動頻度較高之教師能協助或邀請其他教師一同參與。	
4-8	學生論文主題與實務應用結合之情形為何？(在職專班適用)	無須檢核		



		4-9	學生參與國內實務應用或創新活動之情形如何？(在職專班適用)	無須檢核		
		4-10	學生專業實務能力符合現職需求之情形為何？(在職專班適用)	無須檢核		
		5-1	畢業生生涯發展追蹤機制落實之情形為何？	針對大學畢業生約63%非相關領域就業者應進行問卷調查，以了解大學部通才教育待加強之處，並協助提升畢業生未來就業之競爭力。	本系未針對大學畢業生於非相關領域就業者應進行問卷調查，未來會著手進行此方面之問卷調查，以了解大學部通才教育待加強之處，藉此協助提升畢業生未來就業之競爭力。	
				宜再廣為宣傳已建置之校友網站，讓更多系友運用，並隨時檢討提升網站對校友之服務功能。	本系將持續宣傳已建置之校友（臉書聯誼）網站（平台），讓更多系友運用，並隨時檢討提升網站對系友服務功能，以提升系友對系的向心力。	
				除現有畢業生生涯發展追蹤機制（海洋大學校友資料更新系統及海大養殖系臉書聯誼）外，可籌設水產養殖學系系友會，藉由系友會之平台，對追蹤畢業系友之生涯發展，將更有助益，亦可提升系友間之情感及凝集對系之向心力。	目前本系建置管理之臉書聯誼網路平台（海大養殖系臉書聯誼），已兼具系友會網路平台功能，透過此一平台進行追蹤畢業系友之生涯發展，提升與系友們的互動，並增進系友間之情誼及對系的向心力。	
		5-2	畢業生生涯發展投入相關領域之表現為何？			

	5-3	畢業生與母校之互動或回饋情形為何？			
	5-4	研擬學生學習成效評估機制之情形為何？			
	5-5	根據內部互動關係人、畢業生及企業雇主對學生學習成效意見之分析結果，進行檢討修訂核心能力之設計、課程規劃與設計、教師教學與學習評量，以及學生輔導與學習資源提供之情形為何？	可使用問卷調查方式，調查企業雇主對畢業生學習成效之意見。	本系目前尚未進行企業雇主對畢業生學習成效意見之問卷調查，預計於104學年度前將會先著手進行聘任5位以上系友之企業雇主的問卷調查，藉此評估學生之學習成效，做為本系改善課程設計之重要依據。	
	5-6	針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善之計畫與落實的情形為何？			