

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫

申請書

壹、總表

申 請 學 校	國立金門技學院		聯絡電話	082-313511			
計畫名稱	計畫主持人/ 聯絡人	單 位 職 稱	電 話	傳 真	E-mail		
整合推動	李欣玫	研究發展處研發長	082-313512	082-313510	emme@kmit.edu.tw		
	呂怡艷	研究發展處助理	082-313511	082-313510	rd@kmit.edu.tw		
文化資產維護與經營人才培育計畫	江柏煒	建築與文化資產保存系系主任	082-313370	082-313371	bowie@kmit.edu.tw		
	謝宛婷	建築與文化資產保存系行政助	082-313370	082-313371	xwt831@kmit.edu.tw		
生態保育與永續發展師資知能提昇計畫	林世強	營建工程系系主任	082-313396	082-313394	lin@kmit.edu.tw		
	蘇意雯	營建工程系行政助理	082-313390	082-313394	kcco15@yahoo.com.tw		
高粱酒產業文化人才培育計畫	鄭朝安	食品科學系系主任	082-313385	082-313384	caching@kmit.edu.tw		
	李佳亭	食品科學系行政助理	082-313380	082-313384	foodscience@kmit.edu.tw		
執行期限	自 核 定 日 起 至 96 年 7 月 31 日						
經 費 需 求 (單位：千元)							
計 畫 名 稱	領 域 別	系所院 (學程)	申 請 補 助 經 費			配合款 (不得低於)	合 計
			經常門	資本門	小計		
文化資產維護與經營人才培育計畫	人文	建築與文化資產保存系、閩南文化研究所	1,050	450	1,500	150	1,650
生態保育與永續發展師資知能提昇計畫	工程類	營建工程系	1,400	600	2,000	200	2,200
高粱酒產業文化人才培育計畫		食品科學系	1,050	450	1,500	150	1,650
總計			3,500	1,500	5,000	500	5,500

校長	會計單位	填報單位	填報單位
核章	主管核章	主管核章	研究發展處 填報者 呂怡艷

中 華 民 國 96 年 1 月 24 日

貳、計畫摘要

金門可說是當代的世外桃源，集「生活、生態、生產、文化」之四大特色於一身，豐富的文化資產、島嶼生態、島嶼觀光運動休閒及高粱酒釀造文化產業。本計畫整合校內系所資源，善用天然優勢及多樣化資源，創造符合地方產業需求，生產獨特的競爭利基，並配合國家大學科技教育政策，重視文化資產、實用科學及其在產業界的應用，建立具地方特色之教學中心，設立專屬之特色實驗室，利用資訊科技，建立文化資產資料庫及數位輔助教學網站，同時提供實作體驗之模式，以達到提昇教學品質及學生學習效率，配合產業人力需求調整課程，並加強與產業之連結，如本校與金酒公司簽訂產學策略聯盟，將產業所需人才之核心能力納入課程規劃，完成培育優秀人才及提昇就業競爭力之目的。本計畫包含五項子計畫。

子計畫一：文化資產維護與經營人才培育計畫，以文化資產為核心，強化課程的在地化與特色化，投入文化產業創意設計，並建構以文化資產為中心之金門人文藝術領域的教學網站與資料庫。

子計畫二：生態保育與永續發展師資知能提昇計畫，本計劃針對島嶼生態科技之擬定保育工程教育，加強島嶼生態課題之研究，如生態工法課程之開設，環保土木材料之研發，人工溼地之研究與建造，綠建築與閩南傳統建築融合之研究等，本次計畫之推動將是歷年研究之總整理和未來相關研究與教學之擴大再創新，對於我國離島發展甚至台灣本島自然保育規劃具有引領之作用。

子計畫三：高粱酒文化產業人才培育計畫，為增進與地方特色產業合作關係及提昇大學科技教育，重視實用科學，故建立高粱酒產業之教學中心以及設立高粱酒釀造史演化數位教學中心。

子計畫四：通訊網路人才培育改進計畫，金門在我國屬偏遠地區，資訊與人才交流不易，本子計畫是針對未來通訊網路之議題及協助子計畫一、二、三所需資料庫及e化教學中心之建構，整合校內教師專長，規劃通訊網路相關之全方位教學的計畫，藉由課程的整合，透過實習教室的教學，及實習教材的設計，以提昇學生在數位通訊、無線網路、行動通訊及其它通訊網路相關教育訓練等多方面的專業基礎教育。

子計畫五：提昇國人健康休閒生活推廣計畫，本計劃以「人本化的優質生活環境」及「生活化的課程設計」，營造專業化教學情境，並結合本校應用外語、運動管理系及企業管理系課程整合學程，均衡離島地區高等教育發展，課程著重「理論」與「實務」之應用，強調全人教育，提升金門地區運動休閒活動及產業的發展，建構國際化學習網絡，提昇「學」與「用」的教育目標。

參、95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫內容

子計畫一：文化資產維護與經營人才培育計畫

一、計畫摘要

金門是一個歷史悠久、人文薈萃之島嶼。

歷經西元第四世紀的東晉移民，第九世紀的唐代牧馬墾拓，第十二、十三世紀的宋末元初移民，大量的中原漢文化在這裡落地生根，也留下完整的宗族組織與聚落空間。十四世紀起，金門的海防戰略地位重要，這裡成為兵家必爭之地，倭寇之掠奪、明鄭與清廷的對抗、葡西殖民者之擾，都成為海洋文化與海洋歷史的一部份。十九世紀中葉以後，青壯僑民前往南洋謀生，匯回儲蓄所得，也帶回外洋文化，僑鄉的近代化歷程得以開展。1949 年以後，這裡更成為台海兩岸對峙、世界冷戰的衝突點，是舉世皆知的戰地，許多動人的事蹟流傳迄今。簡言之，歷史的豐富性沉澱在這座島嶼的文化生活之中，發展出文化資產的多元性與豐富性。

由於長期的低度發展，讓金門意外保存了完整的「閩南文化」、「僑鄉文化」、「戰地文化」三種不同時代的「文化層」，擁有獨特的人文景觀：傳統的閩南聚落與古厝、古典的祭祖及廟會活動、精采的僑匯洋樓建築、豐富的戰地史蹟，在在都使這個蕞爾之島有著迷人的魅力；加上島上適宜人居的生活環境、多樣性的生態環境、具競爭力的生產產業，金門可說當代的世外桃源，集「生活、生態、生產、文化」之四大特色於一身，未來更可以作為申請聯合國教科文組織的「世界遺產」(world heritage) 為目標。相對於中國大陸文化大革命及改革開放後的破壞，以及台灣現代化過程中的摧毀，金門做為「閩南文化最後一個基因庫」的價值彌足珍貴，值得努力加以保存。

本計畫乃是希望透過本補助計畫，提供對於文化資產維護與經營之專業人才的培育。目標有：

1.以文化資產為核心，結合古蹟修護、聚落保存、宗族研究、民俗信仰、文化產業、歷史學等的領域，提升本校閩南文化研究所與建築與文化資產保存系之學生整合性的知識，並強化人文與藝術素養，賦予「全人教育」及專業倫理的薰陶。

2.強化課程的在地化與特色化，「禮失求諸野」，將金門豐富的閩南文化資產融入教學之中；並舉辦相關學術研討會，加強國內外學術交流，豐富教學資源。

3.投入文化產業，以創意設計、文化經濟學、文化觀光的思維，整合民宿經營管理、博物館學、休憩規劃等課程教學，提供學生一個實務操作的教學內容。

4.建構以文化資產為中心之金門人文與藝術領域的教學網站與資料庫，提供師生及他校相關課程之參考。

二、現況分析

1. 重點特色領域與地方、學校發展之關係

「現代國民、台灣主體、全球視野、社會關懷」為我國重要教育目標，也是培養二十一世紀具優質競爭力新生代的基礎工程。綜觀歐盟、日本等先進國家，他們鼓勵青年學生在國內外旅行學習，體驗不同的文化，擴增不同的視野，養成寬闊的心胸，豐富多元的知識，這種「社會即教室」、「自然即教室」的見解，值得我們學習。

而金門歷史悠久，人文景觀保存良好，可做為台灣文化、歷史的生活博物館。自宋末元初以來，眾多島民自大陸移墾至此，七百餘年來傳承了完整的閩南文化，可謂文風鼎盛、武功卓著之地。十七世紀中葉以後，大量島民渡過黑水溝，「唐山過台灣」，落腳澎湖、安平、鹿港等地，引入了閩南原鄉的漢文化。十九世紀末至二十世紀中葉，華僑大量出洋，遠渡到南洋各地、日本等地，匯回資金並帶入外洋文化，造就了中西合璧的僑鄉特色，南洋金門僑界更在僑居地佔有重要的經濟地位。民國三十八年以後，國共戰爭與兩岸長期對峙，國軍徹底將金門建構成軍事化的空間與社會，又為這裡留下了鮮明的戰地形象。

由於現代化及都市化程度較緩，金門至今仍保存了大量的有形與無形之閩南文化、僑鄉文化與戰地文化，如傳統聚落與民居建築、古典的宗族文化、傳統信仰與生命禮儀等，受到國內外學術界與文化界人士的高度重視。政府部門也多所關切金門傳統文化的保存，並期許金門應加強保存、研發等工作，進而發展自身特色。

然而，近半世紀的戰地政務之軍事管理，深厚的金門歷史文化受到忽視及破壞，加上人口外移嚴重，許多民俗祭典無以為繼，古厝崩壞無法處理，如何透過學術研究、社會教育、法令制定、經營管理各層面加以推動傳統文化的保存及再生，實為刻不容緩之課題。

國立金門技術學院自民國九十二年八月一日獨立設校以來，便將閩南文化資產的保存與再生作為學校發展重點特色之一。是故，九十四學年度成立建築與文化資產保存系（四年制技術系）及閩南文化研究中心、九十五學年度成立閩南文化研究所（碩士班），旨在以結合學校與地方資源，推動閩南文化及其相關人文社會科學的研究，並面對閩南文化資產的保存與發展的課題，透過跨領域的研究與教學，培育文化資產維護、文史研究與文化產業經營人才。

2. 課程與師資現況

目前閩南文化研究所、建築與文化資產保存系規劃有一系列文化資產相關領域之課程，分別說明表 1、表 2。同時，師資專長說明於表 3。

表 1：閩南文化研究所「文化資產領域」課程結構（斜體字部分）

	第一學年						第二學年					
	上學期			下學期			上學期			下學期		
	科目名稱	學分	時數	科目名稱	學分	時數	科目名稱	學分	時數	科目名稱	學分	時數
必修課程	僑鄉研究專題	3	3	文化資產保存實習	3	3	文化人類學專題	3	3	質性研究	3	3
										學位論文	6	0
	小計	3	3	小計	3	3	小計	3	3	小計	9	3
選修課程	歷史街區與聚落保存專題	3	3	移民及其文化研究專題	3	3	城市史與建築史專題	3	3	古蹟修護與再利用專題	3	3
	民俗學研究專題	3	3	文化產業專題	3	3	宗族與族譜研究專題	3	3	東南亞研究專題	3	3
	社區營造專題	3	3	傳說與歷史研究專題	3	3	閩南海洋發展史	3	3	民間信仰專題	3	3
	民間文學研究專題	3	3	民間文學的再創作與比較研究	3	3	世界遺產專題	3	3	閩南語研究專題	3	3
	研究方法(一)：史學理論與田野調查	3	3	研究方法(二)：殖民與後殖民論述	3	3	研究方法(三)：文學理論	3	3	研究方法(四)：量化研究	3	3
	小計	15	15		15	15		15	15		15	15
	學分累計	18	18		18	18		18	18		24	18

表 2：建築與文化資產保存系「文化資產領域」課程結構

		第一學年				第二學年				第三學年				第四學年					
		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期			
		科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	科目 名稱	學分/ 時數	學分 總計	
文化資產學領域	必修							傳統 建築 測繪	2/2	文化 資產 保存 概論	3/3	文化 資產 法規	2/2					8	26
								傳統 建築 測繪 實習	1/2										
	選修					文化 人類 學概 論	2/2	宗族 與宗 祠專 題	2/2	古蹟 修復 概論	2/2	古蹟 修護 實務	2/2	聚落 保存 專題	2/2	聚落 保存 實務	2/2	18	
文化產業領域	必修																	0	12
	選修									文化 研究 與文 化觀 光	2/2	實質 環境 之社 會計 畫	2/2	民宿 規劃 與經 營	2/2	文化 產業 經營 管理	2/2	12	
												旅遊 與休 憩規 劃	2/2			博物 館規 劃設 計	2/2		
							傳統 建築 藝術	2/2						保存 科學 專題	2/2	世界 遺產 專題	2/2		

表 3：「文化資產領域」師資專長

課程名稱	開課教師	學經歷
研究所		
世界遺產專題	江柏煒	台灣大學建築與城鄉所博士（建築史論專長），本系所專任副教授兼所長、主任
古蹟修護與再利用		
歷史街區與聚落保存專題	林美吟	日本國立三重大學都市工學博士（歷史保存專長），本系所專任助理教授
社區營造專題		
文化產業專題		
文化資產保存實習	江柏煒、林美吟	
民俗學研究專題	唐蕙韻	中國文化大學文學博士（民間文學專長），本系所專任助理教授
民間信仰專題		
宗族與族譜專題	戚常卉（兼任教師）	美國波士頓大學人類學博士，南華大學生死學系所助理教授
閩南語研究專題	待聘	
大學部		
文化人類學概論	戚常卉（兼任教師）	美國波士頓大學人類學博士，南華大學生死學系所助理教授
宗族與宗祠專題		
傳統建築測繪、實習	江柏煒	台灣大學建築與城鄉所博士，本系所專任副教授兼所長、主任
古蹟修護概論、實務		
文化研究與文化觀光		
世界遺產專題		
文化資產保存概論、實務	林美吟	日本國立三重大學都市工學博士，本系所專任助理教授
文化資產法規		
聚落保存概論、實務		
實質環境之社會計畫		
民宿規劃與經營	許正平	美國哈佛大學建築與都市設計碩士，本系專任講師
遊憩與休閒規劃		
博物館規劃設計		
傳統建築藝術	許維民	銘傳大學中文所碩士，金門縣金寧中小學校長，地方文史工作者
保存科學專題	劉華嶽	德國司徒加大學建築博士、德國國家建築師，南亞技術學院建築系助理教授，本系兼任助理教授

3. 畢業生就業狀況及產業人力需求之分析

本系所為新成立之學術單位，尚未有畢業生。不過從近年來的趨勢來看，文化資產維護與經營人才的市場，可分以下兩部份說明：

(1) 在本地區

a. 公部門

金門地區可供本系所畢業生就業的單位很多，金門縣政府各局處（如文化局、民政局、交通旅遊局等）及內政部營建署金門國家公園管理處，均需要相關研究與專業人才。

b.私部門

本系所的畢業生，可成為獨立之文史工作者、社區工作者，申請相關資源進行專案研究；或者取得建築師執照，投入歷史環境的規劃設計。因金門傳統建築保存、活化與再利用每年均投入相當多的經費（如金門國家公園每年投入二億元進行聚落、傳統建築修護，金門縣政府每年編列一億元供民眾申請傳統建物修繕等），傳統聚落與建築之文史調查研究人才需求很大，但目前卻十分不足，預計未來學生畢業後之就業市場有樂觀之前景。

(2)在全國

面對國家與社會未來對於文化人才，特別是鄉土教育、鄉土文化人才的殷切需求，本系所的畢業生，出路方面一方面可參加國家考試，從事文化行政方面的工作；一方面畢業生可成為具有獨立研究、文化創意、文化保存、經營管理等專業人才，參與民間相關文化產業。

三、改進方案

(一) 改進方案一：「閩南文化教學講座：禮失求諸野之教學改進計畫」

1. 執行單位：閩南文化研究所

2. 執行內容

金門保存了豐富的民間文化，在資源相對不足的金門技術學院，善用本地的條件是十分必要的。我們嘗試以金門全島的歷史文化資源、生態資源作為教材及教室，以人文、生態、藝術等整合性的教育，培養技職體系學生的人文素養。

因此，我們擬以本計畫為開端，閩南文化作為的知識基礎，強化現在各系的通識課程，涵蓋歷史人文、環境景觀、建築與藝術等三大領域，規劃特色化、在地化的「博雅教育」(通識教育)(表4)。目前這些課程已經部份在現階段的通識課程中開出，本方案則是希望以整合性的架構加以系統化，並逐年將這些教材發展出來(出版或上網)，預計於九十五學年度試辦。

同時，由於本地師資較為缺乏，部分課程需要仰賴中央研究院、台灣各大學之教授，本島與離島之間的差旅費用會是本方案的主要支出項目。

表 4：國立金門技術學院「通識課程」規劃

	大一	大二	大三	大四
歷史	閩南開發史	閩南海洋貿易史	閩南語專題	金門考古專題
人文	宗族與社會	民間信仰與文化	族譜研究專題	文化人類學專題
	閩南與台灣	華僑與僑鄉	東南亞的閩南移民	金門戰爭史專題
環境	生態學概論	國家公園概論	金門國家公園專題	島嶼研究專題
景觀	人與環境關係	環境心理學	敷地計畫	城鄉發展專題
	金門的溼地專題	金門的野鳥專題	金門的海岸景觀專題	金門的海洋生物專題
建築與藝術	金門的宗祠建築	金門的洋樓建築	金門古墓與牌坊 專題	金門的戰役史蹟
	文化資產保存概論	聚落保存與再生	傳統藝術專題	世界遺產專題
	閩南的傳統戲曲 (一)：南音之美	閩南的傳統戲曲 (二)：高甲戲之美	社區營造專題	文化產業專題

以上課程為初步方案，每門課各 2 學分。

另一方面，我們將規劃全校性的講座課程---「閩南文化與環境講座」，預計聘請歷史人文、環境景觀、建築與藝術等三大領域的專家學者，蒞金演講。上下學期共十場次，每類領域平均分配，除本校師生外，並開放給地方社區團體、民眾、中小學老師、公務員等聆聽。師資方面，我們盡可能邀集以下各領域的碩彥，擔任本講座的師資；同時，由於金廈小三通的便利，我們亦可邀請對岸大學知名教授，前來金門講課交流(表5)。

表 5：閩南文化講座規劃師資（暫定）

歷史人文	曹永和院士（中研院中山人文社會科學研究中心）	莊英章主任（中研院台史所）
	李豐楙研究員（中研院文哲所）	楊國禎教授（廈門大學歷史系）
	周長楫教授（廈門大學中文系）	陳支平院長（廈門大學人文學院）
環境景觀	王鑫教授（台灣大學地理系）	郭城孟教授（台灣大學植物系）
	李國忠教授（台灣大學森林系）	呂金誠教授（中興大學森林系）
	蔡厚男教授（台灣大學園藝系）	郭瓊瑩教授（文化大學景觀系）
建築與藝術	夏鑄九教授（台灣大學建築與城鄉研究所）	徐明福教授（成功大學建築系）
	林會承教授（台北藝術大學建築與古蹟所）	傅朝卿教授（成功大學建築系）
	李乾朗教授（台北大學民俗藝術所）	黃俊銘教授（中原大學建築系）

3.具體工作項目

(1) 通識課程的規劃與試辦：第一年規劃完整通識課程，並試辦五門課程，檢討相關成效後，再行全面實施。

(2) 通識課程的全面實施：提供全校完整的通識課程。

(3) 教學助理(T.A.)制度的試辦：每學年至少十五門課程，試辦教學助理制度。

(4) 教材的編寫與上網：至少十五門課程教材的編寫及內容的上網。

(5) 閩南文化與環境講座的舉辦：每年舉辦講座，邀請著名教授來金演講。

(二) 改進方案二：「文化創意設計」工作坊教學

1.執行單位：建築與文化資產保存系

2.執行內容

文化創意產業，簡單來說，就是源自創意或文化累積，透過智慧財產的形成運用，具有創造財富與就業機會潛力，並促進整體生活環境提昇的行業。文化產業或可被視為「創意產業」(creative industries)、以經濟術語來說，「朝陽或者未來取向產業」(sunrise or future oriented industries)。文化創意不僅是創新商機，亦是產業競爭的利基與經營的關鍵。文化創意與產業的融合，有助於創造出文化加值與美學經濟的產業發展方向。聯合國教科文組織(UNESCO)認為文化產業的概念一般包括：印刷、出版、多媒體、聽覺與視覺、攝影與電影生產，亦等同於工藝與設計。對某些國家來說，這個概念也包括建築、視覺與表演藝術、運動、音樂器具的製造、廣告與文化觀光。

文化創意具體表現於文化產品的設計，賦予產品更多的經濟價值與文化價值，這些觀念如下：

(1)文化產品可以是現代的或傳統的，亦即只要獨特性即可，以創意為主，所以有人稱文化產業是創意產業，它不僅為需要而創造，甚至是為感覺而創造。

(2)必須能夠吸引人，尤其是年輕人，由於文化是動態的，是一種生活的型態，倘若能引起年輕人注意，必可為地方帶來新生命及活力。

(3)重視設計：不管是在包裝、生產上要設計出具有獨特吸引力，讓人感到舒適、喜歡進而產生樂趣，所以文化創意產業乃以設計為主體，從物件本身的設計至物件的包裝、行銷等等。

(4)與節慶配合，以便吸引及留住人潮，來體驗當地文化特色，享用當地文化產品。

(5)透過文化政策的協助，加強其國際競爭力，發展其獨特性。

(6)文化產品必須具有故事性、傳奇性及典故，方能豐富消費者的生活、感動消費者的情感，產生獨特的消費者。

本校已於九十四學年度成立「建築與文化資產保存系」，如何將金門豐富的文化資產結合成為

建築設計、城鄉風貌、文化景觀、文化觀光、文化商品設計之資源，是系上教學的重點方向。

「文化創意設計」教學方案，是以小班教學、師徒制、現場實作之工作坊（workshop）為操作方式，遴聘素有豐富經驗及成果的產官學界教師前來短期任教，培養一批具有「全球在地化」（glocalization）視野的設計者。在三年的教學卓越計畫中，在本方案我們預計提出分年的計畫構想，融入於文化創意設計之課程內容中。

(1)第一年：「新金門厝」的實驗設計

金門擁有完整的傳統建築風貌，形成濃郁的地域特性（locality）。如何將金門現有的傳統建築元素及地域精神轉化成新式建築的設計理念，並使之符合現代生活之所需及永續生態之原則，進而成為新舊交融、新舊和諧的建築，是本方案認為需要優先操作的主題。同時，再此計畫中建置木工工作坊，供學生操作木工加工、雕刻等練習。

(2)第二年：「戰役碉堡、坑道」再利用的實驗設計

另外，隨著撤軍的增加，金門遺留了大批閒置及荒廢的碉堡、坑道，被拆除的營區也愈來愈多。在本方案中，我們擬以具體的個案，將閒置的戰役碉堡、坑道加以活化、再利用，賦予它新時代的價值與意義，特別是以藝術的手法召喚人們的共同記憶與文化認同，以便對戰地歷史有所省思。

(3)第三年：「文化創意產品」的實驗設計

在全球化年代跨國企業產品橫掃市場的大趨勢下，在地特色產業的出路就是轉型、提升為文化創意產品。在金門有許多具有競爭潛力的特色產業，如陶瓷、貢糖、高粱酒、砲彈鋼刀等，如何在課程中協助店家進行創意設計、創意行銷，是本方案的執行重點。

3.具體工作項目

(1)設計工作室的建立：建置數位設計之相關設備，提供設計課程之需。

(2)相關設計課程之配合：配合建築與文化資產保存系之相關設計課程，結合成三年為期的文化創意設計計畫。

(3)「新金門厝」之實驗設計：與內政部營建署金門國家公園管理處合作，結合有需求的屋主，提供設計服務。

(4)「戰役碉堡、坑道」再利用的實驗設計：與金門縣政府交通旅遊局合作，提供閒置碉堡、坑道之實驗設計。

(5)「文化創意產品」的實驗設計：與民間業者或金酒公司合作，進行文化創意產品的實驗設計。

(三)「閩南文化區域學習角」：資料庫與教學網站之建置計畫

1.執行單位：閩南文化研究所

2.執行內容

2005年，本校閩南文化研究中心獲得教育部顧問室專案補助「台灣文學、歷史及語言、鄉土文化教學改進試辦計畫」134萬的補助中，其中以9萬元架設了閩南文化資料庫的網站首頁，並初步將近五年來研究成果建置成網站內容，提供相關教學研究使用，反應相當良好（圖1）。



圖 1：閩南文化資料庫首頁

本方案即是在過去的基礎與設備資源上，進一步充實閩南文化資料庫的內容，並加教學課程與內容上網，並讓本校成為閩南文化區域學習角，供全國相關領域學生、教師、研究者查詢。未來三年的工作重點，包括：

(1)金門族譜的數位典藏與教學計畫

金門族譜在民間仍有廣泛的收藏，惟因保存環境不佳，多數面臨潮濕毀損之問題。若能結合大學部高年級、研究所的相關課程，投入族譜的數位典藏建檔，方能留下珍貴的地方史料。

(2)金門老僑口述歷史及影像紀錄之教學計畫

隨著時間的推移，戰爭後期（1970 年代後期）返鄉定居的僑民凋零很快。如何結合研究所口述歷史理論課程，以及大學部田野調查的實習課程，進行金門老僑的史料紀錄，實為刻不容緩之事。這些內容，可進一步提供成為華僑相關主題之教學與研究的基礎資料。

(3)戰事口述歷史及影像紀錄之教學計畫

參與 1949 年以後金門歷次戰役及經歷過戰地政務生活的軍人、居民也逐漸凋零。如何有系統地針對金門現代史的歷史參與者進行口述歷史及影像之紀錄，特別是從不同於國族歷史建構的角度，而是以居民的觀點來看待這段歷史，可說是重要的學術工作。

3.具體工作項目

(1)數位典藏研究室的成立：添購相關數位典藏設備，進行以族譜為主的地方史料掃描建檔工作。

(2)口述歷史暨影像紀錄研究室的成立：添購相關影音紀錄設備，結合口述歷史的方法論課程，成立研究室以培養人才。

(3)閩南文化研究所相關實習課程的規劃與試辦：於閩南文化研究所課程中規劃相關實習課程，以實務操作輔助學習。

(4)資料庫與教學網站內容之充實：逐年充實閩南文化資料庫，並將研究所相關課程（至少五門）內容上網，以供參考。

以上三項改進方案之執行進度，如表 6：

表 6：重點特色領域人才培育改進計畫

年度 執行項目	2007 年				2008 年				2009 年			
一、「禮失求諸野」 通識教學計畫												
1.通識課程的規劃 與試辦	■	■	■	■								
2.通識課程的全面 實施					■	■	■	■	■	■	■	■
3.教學助理(T.A.)制 度的試辦	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.教材的編寫與上 網					■	■	■	■	■	■	■	■
5.閩南文化與環境 講座	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
二、「文化創意設 計」工作坊教學												
1.設計工作室的建 立	■	■										
2.相關設計課程之 配合	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.「新金門厝」之實 驗設計	■	■	■	■								
4.「戰役碉堡、坑道」 再利用的實驗設計					■	■	■	■				
5.「文化創意產品」 的實驗設計									■	■	■	■
6.木工工作坊的建 置			■	■	■	■						
三、「閩南文化區域 學習角」												
1.數位典藏研究室 的成立			■	■	■	■						
2.口述歷史暨影像 紀錄研究室的成立					■	■	■	■				
3.閩南文化研究所 相關實習課程的規 劃與試辦					■	■	■	■	■	■	■	■
4.資料庫與教學網 站內容之充實					■	■	■	■	■	■	■	■

四、經費需求估算（第一年）

（一）資本門

1.設計工作室、數位典藏研究室、口述歷史暨影像紀錄研究室的成立							
類別	設備名稱	說明	數量	單價	金額	經費來源	
						本部補助經費需求(90%)	提供配合款金額(10%)
無							
2.木工工作坊							
類別	設備名稱	說明	數量	單價	金額	經費來源	
						本部補助經費需求(90%)	提供配合款金額(10%)
木工工作坊	1.圓盤鋸台(桌上型)	bts10a10"	4	5,500	22,000	19,800	2,200
	2.震動電鑽	GSB550RE	12	3,000	36,000	32,400	3,600
	3.迷你電鑽	MG-360	12	1000	12,000	10,800	1,200
	4.圓鋸	MT580	6	3,500	21,000	18,900	2,100
	5.電鉋刀	GHO10-82	3	3,800	11,400	10,260	1,140
	6.磨砂機	GS314	12	2,200	26,400	23,760	2,640
	7.鑽床	PRO-TECH	6	1,800	10,800	9,720	1,080
	8.空壓機	2 馬力	2	4,500	9,000	8,100	900
	9.噴槍		4	1,200	4,800	4,320	480
	10.切台	14"MT240	3	3,300	9,900	8,910	990
	11.帶鋸機(大)	REXON BS3 15"	4	22,000	88,000	79,200	8,800
	12.帶鋸機(小)	BS10	12	4,500	54,000	48,600	5,400
	13.木工車床		1	8,600	8,600	7,740	860
	14.木工釘槍		4	1,200	4,800	4,320	480
	15.鋼釘槍	65	2	2,800	5,600	5,040	560
	16.木工角尺	黑大 60cm	10	450	4,500	4,050	450
	17.美國握手牌固定夾	18"、24"、36"各一	20	3,800	76,000	68,400	7,600
	18 大型木工工具組件		10	8,000	80,000	72,000	8,000
	19.手推車	2X3 尺	2	1,400	2,800	2,520	280
	20.工業用延長線		6	1,500	9,000	8,100	900
	21.配電系統	含照明設備	1	66,000	66,000	59,400	6,600
	22.光電式偵煙探測器	宏昌光電 HC-206A	3	2,800	8,400	7,560	840
	23.3M 乾粉滅火器	3 型	3	6,400	19,200	17,280	1,920
	24.抽風機		8	1000	8,000	7,200	800
	25.保健箱		3	600	1,800	1,620	180
小計	--	--	--	--	600,000	540,000	60,000
總計 (1+2)	--	--	--	--	600,000	540,000	60,000

(二)、經常門

1.閩南文化專題講座、資料庫與網站內容建置							
類別	經費名稱	說明	數量	單價	金額	經費來源	
						本部補助經費需求(90%)	提供配合款金額(10%)
閩南文化專題講座	演講費、差旅費	1.演講費每場 6,000 元，計十人次。 2.台灣-金門往返機票 4,000 元，計十人次。 3.住宿費用每晚 2,000 元，計十人次。	10 人次	12,000	120,000	108,000	12,000
	工讀費	資料庫建置。每日 800 元，60 人次，每人每次 3 日。	180 人次	800	144,000	129,600	14,400
	海報製作	印製專題講座海報	150 份	500	75,000	67,500	7,500
	雜支費	郵資、講義影印、電腦耗材、場地佈置等	1	141,000	141,000	126,900	14,100
小計	--	--	--	--	480,000	432,000	48,000
2.文化創意設計工作坊							
類別	經費名稱	說明	數量	單價	金額	經費來源	
						本部補助經費需求(90%)	提供配合款金額(10%)
設計教學及成果展	操作實習	1.操作實習講師費每場 6,000 元，計十人次。 2.台灣-金門往返機票 4,000 元，計十人次。 3.住宿費用每晚 2,000 元，計十人次。	10 人次	12,000	120,000	108,000	12,000
	教學助理	協助配合實習課程，每週 8 小時，十八週，六人，每小時一百元。	864 人次小時	100	86,400	77,760	8,640
	展示版面設計、製作	印製相關設計成果版面，可提供在校內外展覽	1 式		200,000	180,000	20,000
	文化創意教材的撰寫及出版	每份 600 元，1,000 份	1,000 份	600,000	600,000	540,000	60,000
	雜支費	郵資、講義影印、電腦耗材等	1 式	193,600	193,600	174,240	19,360
小計	--	--	--	--	1,200,000	1,080,000	120,000
總計 (1+2)	--	--	--	--	1,680,000	1,512,000	168,000

(三) 總計

總計	名稱	類型	總金額	本部補助經費需求(90%)	提供配合款金額(10%)
	設計工作室、數位典藏研究室、口述歷史暨影像紀錄研究室	資本門	0	0	0
	木工工作坊	資本門	600,000	540,000	60,000
	閩南文化專題講座、資料庫與網站內容建置	經常門	480,000	432,000	48,000
	文化創意設計工作坊	經常門	1,200,000	1,080,000	120,000
	總計		2,280,000 (100%)	2,052,000 (90%)	228,000 (10%)

五、管考機制

（一）預期成效

1.以金門豐富的人文資源，培養技職體系學生文化資產維護與管理之能力，使之成為具備「全人」、專業倫理的永續學習者，以及具備文化認同的現代公民

2.與公私部門合作，推動文化創意設計，從地域的土壤中，長出能與國際對話的設計作品，培育創意設計的人才。

3.充實閩南文化資料庫及相關網站內容，提供作為師生教學、研究的平台。

4.結合研究所、大學部高年級的實習課程，發展出以田野調查為導向之學習方式，並培養其理論思考的能力。

（二）管考機制

1.成立金門技術學院「文化資產維護與管理人才培育計畫管考小組」（簡稱管考小組），邀請校長、校內外專業教師、會計室主管等五至七位擔任，負責課程規劃、師資遴聘、學生能力檢定、進度掌控、預算執行等層面之管考。

2.相關課程規劃與師資遴聘部分，於計畫通過後三個月內，召開工作小組會議進行討論、規劃，並報請教務會議通過，納入校內課程架構內，並交由管考小組追蹤考核。

3.學生能力檢定部分，於第一學期結束前二週，舉行人文藝術培力計畫能力檢定，相關檢定辦法於實施前訂定之。

4.進度掌握及預算執行，於計畫通過後，每一季填寫成果報告，報由管考小組追蹤考核。

六、具體指標

- 1.於一年內完成通識課程之規劃，並延攬師資投入講座課程的舉辦。
- 2.於一年內完成木工工坊的設備採購，並於翌年延攬金門地方傳統師傅開設操作課程。
- 3.於一年內完成閩南文化教學資料庫，提供教學、研究之需要。
- 4.於一年內與建築設計課程結合，成立文化創意設計工作坊，並舉辦成果展覽。

附表 1

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	0	1,512	540	2,052	228	2,280
96 年度	0	1,512	540	2,052	228	2,280
97 年度	0	1,512	540	2,052	228	2,280
總經費	0	4,536	1,620	6,156	684	6,840

附表 2

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 經費需求表

申請單位：國立金門技術學院						
計畫期限： 年 月 日 至 96 年 07 月 31 日						
計畫經費總額： 2,280,000 元，申請補助金額：2,052,000 元，自籌款： 228,000 元						
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
人事費						
	小計					
業務費	閩南文化專題講座、資料庫與網站內容建置	480,000	一式	480,000	1.閩南文化教學講座：禮失求諸野之教學改進計畫； 2.「閩南文化區域學習角」：資料庫與教學網站之建置計畫	詳計畫書內容第四項
	文化創意設計工作坊	1,200,000	一式	1,200,000	「文化創意設計」工作坊教學	
	小計					
軟硬體設施	木工工作坊	600,000	一間	600,000	「文化創意設計」工作坊教學	詳計畫書內容第四項
	小計	2,280,000		2,280,000		
合 計		2,280,000		2,280,000		
承辦單位		會計單位		機關長官或負責人		

子計畫二：生態保育與永續發展師資知能提昇計畫

一、計畫摘要

而金門在我國屬偏遠地區，資訊與人才交流不易，地區之開發程度相較於台灣本島亦屬偏低，經濟與科技之發展居於弱勢，國立金門技術學院在地方父老引頸期盼下成立，其目的主要在解決金門子弟升學之困境與推動地方社經發展，而營建工程系之發展走向則是配合地方特色，強化永續教育。在研究資源極度缺乏下，為金門或其他離島地區建立一套理想之開發模式實屬不易，因此更需要培養有結合島嶼生態、自然保育與永續發展專長之研究人員，本計畫之執行，除可為離島建設貢獻擬定方向，改善金門與其他離島之環境惡化，並可為台灣本島之生態環境提供先進之思維與作法。

本計畫主要目標在以本校進行中之各項永續發展研究課題，利用教師赴台受訓與跨校學術交流，加強教師環境與生態專業能力，並發展一套具島嶼特色之永續發展教育，進而推廣至金門與我國各離島，協助各離島制定「在地化」之永續發展策略。

二、現況分析

背景

世界各國開發的全盤西化與大型化正不斷地吞食地球的生物棲地，也致使生物多樣性急速降低，數千年來人類與自然界和諧、共存關係也正遭到破壞，然而生態保育已是先進社會之基本公民意識也是進步之指標，追求人與動植物之和諧相容更是基本之人性，我國在經濟發展的過程中不知已犧牲多少珍貴的動物與植物，也不知有多少物種滅絕（Extinction）於亮麗經濟成長率的帳目中。在經歷快速工業成長後，未來我國的經濟將呈穩定發展，而人口也將逐漸減少及老化，偏遠及老舊社區與村落可能遭到掩沒，新建土木工程數量亦將逐年減少，此時應歸還棲地於動植物，回復野生動物盎然生機，重建人與自然之和諧關係的時候。當前生態系統除受自然演化之變遷外，人類之開發對生態之衝擊是空前的，根據生物學家 Edward O. Wilson 之推估，全球每年有 10,000~15,000 物種滅絕，其主因在於全球森林與動物棲地遭到破壞，每延遲一天進行保育工作，就有 34 物種消失於地球，未來世界之生物多樣性（Biodiversity），生態完整性（Ecological Integrity）及生態健全性（Ecological Health）將持續且快速惡化，生態保育對全人類乃至台灣皆是刻不容緩之工作。

在全球生態品質江河日下的危機中，台灣與金門也不能幸免於難，金門位處離島，又經多次之戰火洗禮，環境與生態面目全非，然而四十年的戰地政務，積極造林，低度開發，使得金門又部份回復往日之鬱鬱蔥蔥。雖然如此，為國防戰備所需而建造之高密度道路網絡與各種不當之開發皆是金門自然生態之殺手，金門之中大型野生動物早已絕跡，僅存稀有之歐亞水獺，而森林不斷遭砍伐，自然棲地日漸減少，這些生態惡化現象中，土木工程擔任著破壞的頭號尖兵。尤其在離島脆弱的生態與有限的資源情況下，環境與生態敏感度皆高，工程開發之殺傷力更加嚴重，因此島嶼並無犯錯與之空嘗試之空間與時間，也因島嶼之脆弱性而使得良好正確之島嶼開發模式足以成為大型島嶼與大陸型地區之典範。

小型島嶼如金門，其生態系統十分脆弱，動植物之完整性不足，棲息地破碎，生物基因庫缺損，原生動物易受外來侵略性物種所消滅，因此島嶼生態完整之維持對永續發展至關重要。金門位於我國偏遠地區，交通不便旅費負擔甚重、資訊缺乏、就業機會少、產業不興、住民年齡兩極化、外籍新娘比例偏高、民生、醫療、教育等設施嚴重落後台灣本島，因此人口和人才嚴重外流。有鑑於島嶼相較於大陸所面臨的共同問題，主要包括偏遠、決策中心思考時之邊緣性、有限的自然資源、經濟的特殊化、較小的市場、較窄的技術基礎、較特殊的內部結構、面對自然災害之脆弱性、面對外部影響之因應程度等，應深入探討在全球化趨勢中，相對弱勢的島嶼地區在環境、文化、社會、經濟、能源、公共政策、知識發展等面向面臨的議題與永續發展的機會。

不管未來金門真正需要的是什麼，都應該衡量自身的條件，善用天然優勢及多樣化資源，創造符合地方產業需求，「在地行動，全球接軌」生產獨特的競爭利基，未來的願景是朝綠色、有創意、富高附加價值科技的永續生態島嶼發展。金門能否成為永續島嶼發展的示範島嶼的首要之務，在受地域性的限制，會有地方性、社會性與政治性的色彩，必須因地制宜。尤其島嶼係脆弱且特殊之生態系統，保護島嶼生態不僅對於人類的科學研究、產業之經營管理、物種基因庫的保存、穩定而永續的生態體系等方面皆有重大實質的貢獻，對於生活島上住民的環境品質亦是重要的保障。

島嶼觀光，島嶼生態及資源研究、栽培漁業和設立保護區，具體事項如設置生態系監測網，進行科學研究與監測。於金門較重要且較自然的生態系設置監測網，從事較長期、高品質的基線環境資訊（包括影像）的收集，基線資訊包括氣象、水文、日輻射、水化學等項目，規劃環境敏感區，事前評估各項開發活動，規範島嶼上之旅遊形態，以免破壞生物棲息地。推動島嶼生物多樣性之研

究、保育與復育，積極結合鼓勵島嶼居民參與，進行環境教育與宣導活動，共同創造符合「人與環境動態平衡」生態原則之島嶼生活環境。世界各國的島嶼，尤其是小型島嶼，由於各具自然與文化特色，島嶼觀光成為重要經濟活動。金門縣政府為提升地區觀光資源，每年均投入大量公共工程建設，其所投入的經費動輒數十億（九十二年約為 48 億），這些建設若無妥善之規劃，不但建設預期的目的（發展地方經濟）無法達成，更重要的是會破壞自然生態、地景地貌，招惹民怨，因此島嶼開發前之先期研究與調查成為島嶼發展之基礎。

現況

島嶼開發與規劃經常受到不當之忽略，地方主政者也未依島嶼特殊之人文地理以及島嶼空間之限制，直接引進大型化及西化之規劃設計與工法，而造成島嶼特色之流失與生態環境之惡化。小型島嶼其實是大陸型地區與大型島嶼(如台灣本島)最佳之實驗場，良好的道路興建模式正可作為大型島嶼之典範，因此如何制定合宜之島嶼建設策略不僅關係島嶼之經濟發展與生態保育，更可提供台灣未來進行精緻道路規劃之重要參考。

西方技術之引進使世界各島嶼之硬體型態漸趨一致，島嶼原有之生活方式漸遭掩滅，以交通建設而言，汽車、卡車、水泥化、瀝青路面、排水、橋樑、隧道等原使用於大陸型地區之標準化硬體，現也移植至島嶼成為制式發展模式，除了老祖宗之工藝已被淡忘外，對於島嶼之生態環境皆產生重大的改變，甚至威脅到島嶼之永續發展及島民之生存，然而此類大型制式化之開發方式在金門也屢見不鮮，據地方耆老的說法，金門面積小雨量亦少(年降雨量 1076.8mm，約為台灣之半)，保水不易，惟自古以來金門各處皆有涓涓細流，溪流規模不大但常年有水，在各種工程開發後，各類小型溪流與溼地逐漸乾涸(如圖 1)其原因為興建於各處之道路截斷表面逕流，將雨水導入排水系統直接排放大海，原有天然水路皆遭水泥溝渠化(如圖 2)，同時在未詳加考慮島嶼缺水之特性，而將排水系統不當地大型化(如圖 3 與圖 4)，在少雨的島嶼進被盲目的引進且持續在島內施作中，此類大型之溝渠可能永遠無用武之地，不僅浪費資源與經費，更破壞島嶼之生態系統與面貌，道路系統與大型溝渠僅僅解決島民些許之不便，但卻使整個島嶼付出極大之代價。



圖 1 已乾涸的舊濕地



圖 2 水泥化之排水渠道



圖 3 超大型排水渠道



圖 4 超大型排水渠道

針對區域開發與建設而言，島嶼之特性必需加以考慮，島嶼在進行開發之規劃上應瞭解島嶼之各種特性，而非直接移植大陸型之開發建造方式，造成島嶼無法承受之開發量體，因此島嶼之開發必須非常精細。小型島嶼如金門一直面臨開發破壞與生態保育之兩難，自解除戰地政務開放觀光後，開發建設即持續擴張，由於缺乏整體大規模之生態調查以及盲目引進不適合島嶼環境之規劃設計，原有神秘優美的景觀逐漸外露消失，小型島嶼的「大陸化」及「台灣化」正吞蝕金門特色，因此結合島嶼特性之合理開發建設與生態道路規劃模式正待確立。而島嶼之特性可歸納如下：

1. 鄉村特性：小型島嶼如香港、廈門、澳門、新加坡等都市型島嶼外，其餘未具備實質都市化潛力之小型島嶼應以優質鄉村為其開發目標，減少道路興建，以生態保育為主軸，避免建造成半都市化之島嶼型態，而完全破壞島嶼之迷人特質。
2. 空間特性：鄉村及觀光型之小型島嶼由於腹地有限，交通運輸皆為短程，行駛於不同道路至相同目的地之通行時間其差異微小，交通快捷並非規劃時之第一優先，且島嶼之交通量皆小，本研究調查發現金門最忙碌之幹道(中央公路)尖峰時間之交通量僅 400PCU，既有之道路系統足以應付未來數十年之發展，因此規劃道路系統時不應有過度之開發，而造成目的與功能重複之不同路線。
3. 生態特性：雖然島嶼僅佔地球面積之極小部份，但自 1600 年以來，地球上滅絕之動物與植物中，近 50% 為島嶼之特有生物 (Primack, 2002)。可見島嶼多樣生態系統之脆弱性，島嶼生態系統更會因開發之大量建造而導致物種棲地破碎，生態受到嚴重之干擾，最終島嶼可能因密集之道路網而失去原有的生態系統，因此在進行開發建設時應以生態保育為優先，確定島嶼不因開發而喪失其特有之生態。
4. 時間特性：在大陸型地區或大型島嶼因物種數量多且較多樣，動植物交流機會與頻率皆高，生態因開發而遭干擾時其反應較遲緩，若進行適當之保育則其生態回復則較快速，反觀小型島嶼因物種數量少密度高，當其生態因開發而受干擾破壞時，其反應快速，但生態回復卻較遲緩甚至無法回復原有生態，島嶼特有亞種若滅絕則地球將永遠失去該種生物。因此在進行開發時應全面考量其對生態之衝突，錯誤之規劃或不當之嘗試皆將導致無法挽回之生態崩解。
5. 資源特性：小型島嶼天然資源匱乏，各種建設資材皆仰賴進口，但島嶼資源卻大多有進無出，在缺乏大型工業之情形下營建廢棄物與民生垃圾為島嶼所面臨嚴峻之環保課題，此二類廢棄物皆無法運出島嶼而必須自身全部吸納，其中營建廢棄物大多量大且不可分解，因此在島嶼建設開發時應建立資源之節約與回收再利用之機制，減少資材之輸入以減緩廢棄物在島嶼之累積，維持島嶼高品質之環境。

各島嶼皆有其獨特之人文與生態，但其開發卻未必依島嶼特性規劃，因此制定適合島嶼本身之

永續發展策略極為重要，本計畫將以金門之島嶼特性、文化特色與生態特質為基礎，發展一套島嶼永續發展之教育體系。

國立金門技術學院於民國八十六年以國立高雄應用科技大學金門分部之型式創立，並積極尋找學校定位與特色，而於民國九十一年正式獨立設校並以(1)島嶼生態科技，(2)閩南文化研究，(3)兩岸政經事務，為本校教學與研究三大主軸，訂定此三主軸之依據乃基於金門之特殊地理位置與離島特性，而目前三項發展主軸已具雛型，閩南文化研究中心獲教育部補助成立，島嶼研究中心則獲金門縣政府補助成為本校之研究單位，而兩岸政經研究中心正申請教育部專案計畫成為本校重點特色。

本校之中程計畫在於完成島嶼研究中心，閩南文化研究中心，與兩岸政治經濟研究中心之成立與發揮，並強化研究能量，轉化研究成果於大學課程，而成為該三大領域之研究重鎮與政策智庫。本計畫則在配合本校針對島嶼生態科技之中程計畫擬定保育工程教育，以契合學校長期發展。而本校歷年對島嶼生態課題之研究亦逐年加強，如生態工法課程之開設，永續校園之推動，世界島嶼會議論文之發表，環保土木材料之研發，人工溼地之研究與建造，綠建築與閩南傳統建築融合之研究等皆在強化本計畫之準備工作，本次計畫之推動將是歷年研究之總整理和未來相關研究與教學之擴大再創新，對於我國離島發展甚至台灣本島自然保育規劃具有引領之作用。

而金門在我國屬偏遠地區，資訊與人才交流不易，地區之開發程度相較於台灣本島亦屬偏低，經濟與科技之發展居於弱勢，國立金門技術學院在地方父老引頸期盼下成立，其目的主要在解決金門子弟升學之困境與推動地方社經發展，而營建工程系之發展走向則是配合地方特色，強化永續教育。在研究資源極度缺乏下，為金門或其他離島地區建立一套理想之開發模式實屬不易，因此更需要培養有結合島嶼生態、自然保育與永續發展專長之研究人員，本計畫之執行，除可為離島建設貢獻擬定方向，改善金門與其他離島之環境惡化，並可為台灣本島之生態環境提供先進之思維與作法。

本計畫主要目標在以本校進行之各項永續發展研究課題，利用教師赴台受訓與跨校學術交流，加強教師環境與生態專業能力，並發展一套具島嶼特色之永續發展教育，進而推廣至金門與我國各離島，協助各離島制定「在地化」之永續發展策略。

三、改進方案

本校近期獲教育部三項有關永續教育之相關補助，分別為「永續大學推廣計畫」(100 萬元)、「永續校園局部改造計畫」(人工濕地；200 萬元)、「提昇科系教學品質專業計畫」(保育工程師培育計畫；200 萬元)，收獲亦十分豐碩，近年執行生態保育與永續發展之成果如表 1。

表 1 本校執行生態保育與永續發展之成果

評核項目	成果展現
教師生態保育專業能力之提昇	◦ 國立金門技術學院永續校園規劃與金門綠色建設推動計畫 ◦ 金門三校校園改造與分享計畫 ◦ 金門縣社區規劃師培訓及駐地輔導計畫 ◦ 林世強老師赴美短期研究 ◦ 林世強老師赴台參加「2005 生態工法種子教師培育講習」 ◦ 林世強老師參加國立台灣大學「生態工法暨生物多樣性人才培育計畫」 ◦ 陳棟燦老師赴台「2005 生態工法種子教師培育講習」並赴日本參訪
生態保育相關課程教材編纂	◦ 建築施工 ◦ 景觀生態學 ◦ 道路生態學 ◦ 生態工法與綠建築 通過『國科會大專學生參與專題研究』之計畫
學生對保育工程學習之成果展現	(一)九十三年 1. 道路建設對小型島嶼生態之影響 2. 金門人工溼地之調查研究 3. 金門傳統建築與綠建築之融合 (二)九十四年 1. 以二氧化碳排放量探討島嶼之永續發展策略 (三)九十五年 1. 道路對鄰近生態邊界效應之研究 2. 人工溼地淨化學校污水之研究 ◦ 林世強老師獲教育部九十四年推動環保有功教師優等獎並晉見總統 ◦ 2005 全國技專校院學生實務專題製作競賽 入圍: 1. 道路建設對小型島嶼生態之影響 2. 金門人工溼地之調查研究 3. 混凝土結構即時監測
獲獎	(以國立金門技術學院學生宿舍新建工程為例) 第一名：道路建設對小型島嶼生態之影響 ◦ 2006 全國技專校院學生實務專題製作競賽 入圍: 1. 動物車禍成因分析與減緩措施 2. 以二氧化碳排放量探討島嶼之永續發展策略 第二名：以二氧化碳排放量探討島嶼之永續發展策略

為強化本校永續發展教育，本校已大量採購相關研究設備(如表 2)，目前除積極編撰教材外，組學生研究隊伍進行環境與生態之相研究。

表 2 本校近期採購之設備與用途

設備	採購年度	金額	用途
小型氣象站二部	94 年	70,000×2 元	道路邊界效應研究與教學
空氣分析儀	94 年	70,000 元	道路邊界效應研究與教學
GPS 系統	94 年	500,000 元	動物車禍研究與教學
雷射測距儀	94 年	22,500 元	動物車禍研究與教學
小型哺乳動物捕捉器	95 年	10,000 元	動物車禍研究與教學
紅外線自動照相機	94 年	10,000×10 元	水獺保育研究與教學
水質檢測儀	94 年	70,000 元	人工濕地淨化水質研究與教學
手提式水質檢測儀	94 年	40,000 元	人工濕地淨化水質研究與教學

目前本校推動之永續相關研究項目如下

- (1)島嶼研究：小型島嶼之發展策略與開發模式不同於大陸型地區或大型島嶼（如台灣），其脆弱的社會、經濟與環境本質極容易受外界強勢文化與技術而改變社經體系或造成寒生態環境之惡化，因此針對個別島嶼特性之研究應是島嶼政策制定之必要過程，然而國內島嶼研人才闕如，應積極力強培育，以改變「大陸化」或「台灣化」之離島開發模式，建立永續型之島嶼環境與思維。



圖 5 生態調查相關之 GPS 講習



圖 6 生態調查示範

- (2)道路動物車禍調查與分析

近年來金門地區因公共工程建設，使原本是樹林的區域遭砍伐，因此導致整個動植物生態的改變，就以金門道路開闢來說，道路上的車流量經常造成動物發生車禍而死亡，例如：鳥類、鼠類、蛇、貓、狗等。雖然動物車禍，對動物族群數量較多者影響較小，對於保育類的動物或稀有物種，則會因為動物發生車禍造成族群減少，最後可能面臨局部滅絕之危機。根據研究推估，金門的保育類動物水獺數量目前僅約 150 隻，但於 94 年就有 3 隻水獺遭汽車輾斃，由此可知，道路與車流量已對水獺族群的生命安全造成威脅。

金門的開發沒有像台灣那麼快速，還保留了很多未開發地，許多動物棲息於林地中，一旦開闢了道路，將使原本一塊樹林一分為二，而當動物們穿越馬路時，可能因為視線不良或車速過快而造成動物被車撞死或輾過，使得動物不敢、穿越道路進行求偶、覓食，動物侷限在同一區域內而造成近親繁殖之現象，最終可能導致物種之局部滅絕，因此應有合宜開發道路，才不會影響到動物的生態，稀有動物才不會面臨絕種的危機。

另一方面金門的道路景觀變化多樣，鳥類與動物種類數量甚多，每年動物發生車禍案例又多(如

圖 7，8)，非常適合做生態調查與研究，此次研究我們選擇金門六條道路，每日於六條道路各路段進行勘查並統計動物發生車禍的地點，並詳細紀錄，並將研究結果與道路狀況、動物的種類、季節、氣候來進行分析其原因，進行變更道路的設計，來改善動物車禍的發生。



圖 7 動物車禍



圖 8 動物車禍

(3) 道路對鄰近生態邊界效應之研究

臺灣本島總面積約為 36000 平方公里，人口約為 2300 萬人；金門總面積約為 150 平方公里，人口約為 5 萬人。比較兩者，金門面積雖比臺灣本島面積還小了 240 倍，但「麻雀雖小五臟俱全」，金門無論從人文背景、自然生態、風俗民情任何一個角度來看都充滿了原始的迷人色彩。近年來因為人類過當的建設與開發對森林造成了破壞，而使得生物棲地之退縮、減少、劣化、破碎與孤立，生物數量也快速減少，生物多樣性也隨之降低，道路的開發會使森林遭切割而破碎化，其影響經常是長期、漸近、無法回復的，容易造成道路兩旁產生邊界效應，使得外來物種不斷的侵入森林核心，由於內居型動物喜歡隱藏在森林核心，核心越小則導致內居型動物棲息面積越小，而使內居型生物陸續減少，甚至會消失不見局部滅絕。為了避免棲地直接受外界干擾，並且維持核心內部的完整，本計劃將探討道路與邊界效應之理論及觀測道路之空氣品質、風速、風向和溫溼度的變化，利用儀器所量測之數據，加以討論進行整理及分析，另外還捕捉小型哺乳動物噴上記號，依照比例計算族群大約的數量，利用這些數據來觀察動植物是否會因為道路的新建與開發而對生態有所改變，並且探討如何設計生態友善性的道路。



圖 9 道路生態測道量測



圖 10 放置補鼠器

(4) 人工溼地淨化學校污水之研究

金門地區年降雨量不多，然而發展觀光事業及興建本校，雖為此帶來不少的工作機會，但是也造成用水量大增，抽取之地下水已達每日一千公噸，利用完後之民生用水隨即排入大海，使得一向乾靜的海水、沙灘日亦受到影響污染。而在追求永續發展的今日，此種作法不僅是缺乏永續之觀念，更直接影響金門的環境、地質及用水品質。對此國立金門技術學院已體認此一困境，集思

廣益，並獲得教育部補助建造人一處人工溼地，其功能正是為淨化金門地區家庭污水所設，然而，人工溼地建造完成後，仍須進行相關後續研究，方能加快理解人工溼地對金門地區之污水淨化的效率、相關技術及知識，進而徹底解決金門污水處理之困境。本計畫在開發出以人工溼地淨化民生污水之技術外，同時回收淨化水解決金門於旱季時所面臨的缺水問題。

本計畫將探討不同土壤、植物、水流配置對污水之淨化效益，發展出一套最合適之人工溼地設計與操作模式，以達到淨化水回收與再利用，有效的使用水資源。本研究之成果應用可於未來大規模之溼地操作，將是金門地區人工溼地研究之先鋒。



圖 11 本校人工濕地現地教學



圖 12 人工濕地淨化水取樣

(5) 金門全島微氣候量測

全球氣候變遷而形成溫室效應，直接衝擊脆弱之島嶼生態，在無法改變氣候變遷之趨勢前，島嶼居民必須尋求自我減緩生態破壞之道，全島微氣候調查為進行生態保育之重要依據，地形、景觀、開發及人類活動可能改變島嶼微氣候亦可能造成生態系統之變遷或惡化，而城鎮產生島嶼內之熱島效應其影響範圍與規模十分值得探討，在島嶼有限之面積內，熱島效應是否形成全面性島嶼溫室效應，有待全面實際之量測。利用島嶼溫溼度、風向等資料，可用以規劃島嶼之合理開發走向與量體，並保育寶貴之島嶼生態系統。

實驗方法：利用本系已採購之 GPS，溫溼度計（十組）與風向計，派出 10 組同學於同一夜晚進行全島性之溫溼度與風向量測，比較不同季節與日夜之變化，並繪製風向圖與溫溼度等高線圖，由圖可瞭解人類活動與開發產生之影響，進一步探尋降低衝擊之方法。

(6) 金門水獺穿越道路之特性研究

水獺為金門（甚至台灣）之旗艦型保育動物，根據研究調查金門水獺族群數量僅約 60 隻，而民國 94 年間即有 3 隻水獺遭車輛輾斃，因此人為設施對水獺族群有極大之風險，本校已購置紅外線自動照相機 10 部，預備將設置於水獺車禍熱點，長期觀測水獺通過道路之行為，以作為水獺保育之基礎資料。



圖 13 陽明山國家公園動物廊道



圖 14 陽明山國家公園動物廊道監測

以上各項實質研究皆攸關金門之永續發展與生態保育，而永續教育更應永續推行，在各項調查與研究皆需有教師具備相關之專業技能，方可正確指導學生進行調查，並將研究所得轉化為課程與

教材，以及加以推廣，由此可充瞭解本校推動生態環保教育與研究之決心與投入，本校期待數年後在生態保育與環境教育領域大放異彩，並徹底改變技職學生之特質與思維將其改造成永續型之社會中堅份子，然相關之專業領域皆因本校教師背景之不同須再加強與進修，因此本計畫即在針對以上研究課題，派遣相關教師赴台灣進修，除加強永續教育之知能外，更可針對環保與生態之領域提昇專業能力，以落實永續觀念於學生思想中，並改變離島地區之不當政策制定與開發模式。

為提昇本校教師對於島嶼之永續發展專業，本計畫將以跨校雙向交流為執行模式，一方面派遣相關教師赴台灣學習觀摩，另一方面則邀請台灣相關大學與研究機構之教授蒞金實地指導與演講，以雙向溝通，摒除方向之訊息接收，避免全盤接納台灣化之思維模式，過濾並吸收而發展出全然島嶼特質之永續發展專業以當前島嶼環境課題為基礎，未來擴及經濟與社會議題，逐步形成真正島嶼型之永續教育。

本計劃推動之內容主要將分四大項：

- (一) 課程規劃：將目前本校開設永續發展相關課程如表 3，本計畫完成後可將島嶼永續發展之觀念與技術融入本校通識課程中，並將現有島嶼生態相關研究成果轉化為教材，改良現有課程，制定合於島嶼特性之教材(表 4)。

表 3 目前本校永續教育相關課程

課程名稱	開課系所	日間/夜間
景觀環境生態	建築系	日間部
防災與永續	營建工程系	夜間部
島嶼生態工程	營建工程系	日間部
道路生態學	營建工程系	日間部
永續發展	通識中心	夜間部

表 4 計畫完成後可新開設之課程

課程名稱	開課系所	日間/夜間
島嶼研究	建築系	日間部、日間部、研究所
工程開發對生態系統之衝擊	營建工程系	夜間部
人工濕地	營建工程系	日間部
保育生物學	通識中心	日間部
島嶼永續發展	通識中心	日間部、夜間部
生態工程專論與實作	通識中心	日間部

- (二) 教師培訓：派遣專任教師赴台灣主要永續教育研究與推廣單位進行中短期之訓練與研究，全面提昇專任教師永續發展之專業知識。預定前往受訓單位與受訓課題如表 5。

表 5 受訓單位與受訓課題

培訓機構	培訓單位	培訓課題
國立台灣大學	生態與演化研究所	水獺保育
國立台灣師範大學	環境教育研究所	島嶼研究
國立中興大學	森林學研究所	道路邊界效應研究
國立成功大學	建築學系	人工濕地淨化污水技術
嘉南藥理科技大學	森林學系所	人工濕地淨化污水技術
陽明山國家公園	保育課	動物道路車輛與動物廊道研究
農業委員會	特有生物研究中心	生態與動物科學

(三) 學術交流：為擴大師生視野，深化永續發展之觀念，本系將加強與生態、環境領域之學術單位，研究機構與政府機關之交流，提供師生觀摩瞭解永續發展之觀念、技術與發展之各面向，以落實未來實作之正確基礎，本計劃擬定之主要交流對象如下：

表 6 預定之交流單位與課題

交流對象	交流方式	演講題目
中央研究院(待聘)	蒞校演講、技術指導	動物生態學
國立台灣大學 (李玲玲教授)	蒞校演講、技術指導	水獺保育
國立台灣師範大學(蔡慧敏教授)	蒞校演講、技術指導	島嶼研究
國立中央大學 (黃榮堯教授)	蒞校演講	綠營建
國立成功大學 (蘇慧貞教授)	蒞校演講	永續校園
國立中興大學 (呂金城教授)	蒞校演講	植物與森林概論
嘉南藥理科技大學(荊樹人教授)	蒞校演講、技術指導	人工濕地淨化污水技術
靜宜大學(待聘)	蒞校演講	生態學概論

(四) 專家駐校

生態保育之專家學者二名駐校之主要工作在擔任本計畫之推動顧問協助本系。

- (1)課程安排：以其專業知識配合本系土木之專長，規劃合宜之保育工程課程。
- (2)指導教學：與本系專任教師共同制定課程大綱與教學方式。
- (3)共同研究：與本系教師針對保育工程課題進行長短期跨領域研究，扎根研究基礎，加強專業之研究能量。
- (4)實際操作：協助本系採購必要之生態實驗設備並指導實際操作之方法、規則與流程。
- (5)成效評量：擔任本計畫顧問，並針對教師與學生之教學成效進行評量並提出改善方式。

經歷一年之專家駐校輔導，相信本計畫推行之保育工程教育可具備堅強之體質，以作為往後發展之基礎。

(五) 評量考核

本計劃將針對(1)計畫執行成果、(2)教師培訓成果、(3)學生學習成果，分別予以量化評量並依據評量成果適時適度改善。

(1) 計畫執行成果評量

主要在檢討計劃進度、經費運用、成果達成率及產出適用率，以期在計劃進行中能予以即時修正計劃方向

(2) 教師培訓成果評量

此評量在於考核教師培訓及研究成果之合宜性，教師編撰教材之合適度，教師取得保育相關資料與證照情形，教師論文發表數目等。

(3) 學生學習成果評量

未來保育工程師之主力在於培育的學生，若教學方向與內容發生偏差，則對於養成保育工程師之能力將遭到嚴重質疑，因此學生學習成果將是檢討本計劃成敗之最重要指標，而學習成果評量將包含學生滿意度分析、學生保育工程專題製作外審、學生對新舊課程反應評量、學生實作評量、學生能力是否符合計劃目標評量等，評量結果將進行統計分析，作為未來師資培訓、教材編撰及教學方法之改善。

本計畫之四項特色

(一)、配合政府施政

政府正推動「台灣健康社區六星計劃」以產業發展、社區治安、社福醫療、人文教育、環保生態、環境景觀、六大面向為主軸，全面改革台灣之社會、經濟與環境現況，其中環保生態與環境景觀二主軸與本系畫擬推動之土木與生態保育結合之特色正相契合。

(二)、結合地方特色

豐富之生態環境為金門三大特色之一，知名保育類動植物如：水獺、鰲、金門水韭、栗喉蜂虎等皆精彩了地方之生態，然而不當的開發正快速地腐蝕金門特有之多樣性生態(相同情況也正在台灣上演)，因此保育工程教育正是遏止生態環境惡化之關鍵。

(三)、符合世界潮流

生態保育為世界先進國家所重視，也是各國投入大量經費之所在，相關領域之研究，教學與實行正蓬勃發展中，而保育與工程之結合亦是重要趨勢，如道路生態學(Road Ecology)已是歐美先進國家新興之顯學，保育工程之推動將是未來工程界不可或缺之工作。

(四)、創新研究領域

當前國內尚未有類似保育工程之教學研究單位，主因在工程界與保育團體之長期對立與相互陌生，彼此之專業無互通、交流或結合，本計畫之推動將打破此藩籬，融合二者以提昇工程品質，同時保育生態環境，創立新的專業領域。

四、實施進度及分工

本計劃以一年為期，在修改專業課程內容之同時，也將派遣教師進修相關專業，而在教授之同時也將收集學生對課程之反應與回饋，此改變本校環境教育體質之工作十分龐雜，須本系所有教師通力合作方可達成。針對本計劃所進行之分工如下：

(一)、計畫分工

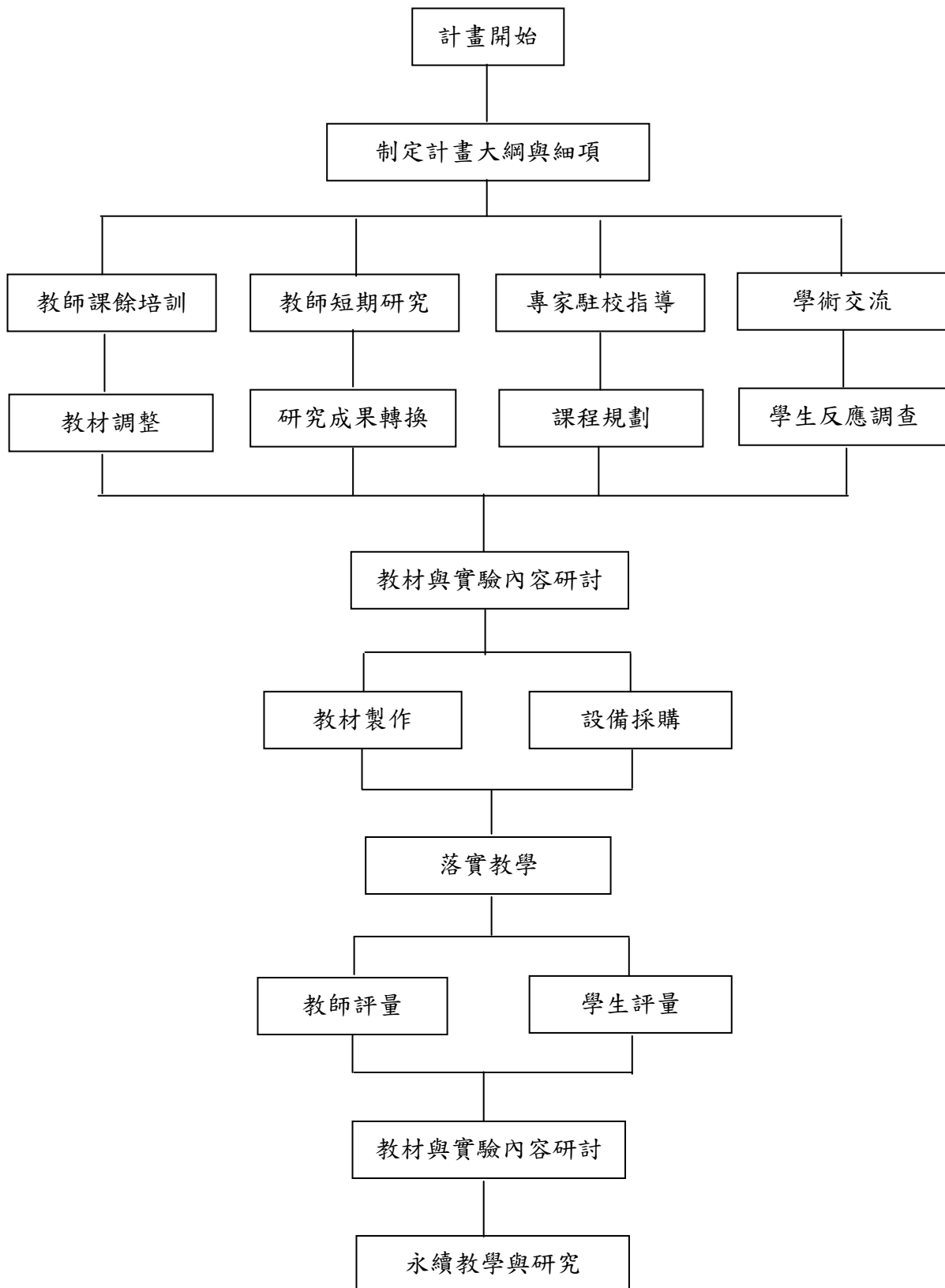
主要參與教師基本資料

姓名	學歷	專長
林世強	美國西北大學土木工程博士	島嶼研究、景觀生態 生態工法、應用力學
江柏煒	台灣大學建築與城鄉研究所博士	閩南文化、社區營造
陳水龍	英國曼徹斯特大學土木工程博士	生態工法、土木防災
高志瀚	台灣科技大學營建管理博士候選人	營建管理、工程品質
陳棟燦	雲林科技大學營建管理博士候選人	營建管理、價值工程

計畫分工

姓名	工作項目
林世強	擬定計劃執行大綱，分配預算，規劃校際學術交流， 期末報告撰寫
江柏煒	制定課程內容大綱，蒐集相關資料，轉化受訓資料於 課程
陳水龍	制定課程內容大綱，蒐集相關資料，轉化受訓資料於 課程
高志瀚	聯絡受訓與短期研究單位並安排時段，整理受訓資料
陳棟燦	製作教材與教具，調查學生反應與回饋，整理課程修 改意見

(二)、本計畫執行流程



(三)、實施進度

月次	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	第 7 月	第 8 月	第 9 月	第 10 月	第 11 月	第 12 月
工作項目												
蒐集資料												
制定研究大綱 與細項												
教師培訓												
教師短期研究												
專家駐校												
學術交流												
課程規劃												
教材編撰												
落實教學												
撰寫報告												
預定進度累 計百分比	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100

四、經費需求一覽

本計畫之主要工作項目有(1) 課程規劃、(2) 教師培訓、(3)學術交流、(4)專家駐校、(5)檢核評量，完成此計畫所需經費概算如下：

附表 1

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	0	700	1,300	2,000	200	2,200
96 年度	0	750	1,250	2,000	200	2,200
97 年度	0	750	1,250	2,000	200	2,220
總經費	0	2,200	3,800	6,000	600	6,600

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 經費需求表

申請單位：國立金門技術學院						
計畫期程： 年 月 日 至 96 年 7 月 31 日						
計畫經費總額： 2,200,000 元，申請補助金額：2,000,000 元，自籌款：200,000 元						
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
人事費						
	小計					
業務費	教師赴台短期研究	60,000	10 人次	480,000	本校教師赴台進行短期研究	
	教師課餘時間受訓	30,000	10 人次	300,000	本系教師課餘赴台接受生態相關訓練	
	專家蒞校演講	10,000	6 人次	100,000	邀請專家蒞校演講與指導	
	教材製作	20,000	5 式	100,000	生態保育相關教材製作	
	生態與保育專家駐校	400,000	2 人次	800,000	邀請知名生態與保育專家長期駐校指導	
	檢核評量	100,000	1 式	100,000	各種調查、評量與統計費用	
	本計畫各種消耗品	320,000	1 式	320,000	文具、電腦耗材、印刷、紙張等	
	小計			2,200,000		
軟硬體設施						
	小計					
合 計						
承辦單位		會計單位		機關長官或負責人		

五、校內管考機制

本計劃之自我評核項目計有（1）教師永續教育專業能力之提昇、（2）生態保育與永續發展於課程與教材之融合度、（3）學生對教師與教材之接受度與吸收能力。每項考核將訂定量化評量基準，以作為修正改善之參考。

評核項目	評核內容
教師永續教育專業能力之提昇	◦ 教師受訓與短期研究滿足度調查 ◦ 教師受訓與短期研究鐘點數 ◦ 教師受訓之生態領域專業數量 ◦ 教師自我評量
生態保育與永續發展於課程與教材之融合度	◦ 系教學研討會共同評量 ◦ 委外專業評量 ◦ 學生滿意度調查 ◦ 撰寫教師自我評量
學生對教師與教材之接受度與吸收能力	◦ 學生期末滿意度調查 ◦ 學生專題製作評量 ◦ 學生隨堂反應統計 ◦ 學生間討論情形調查

以上各項評核將分別於課程修改前，課程修改後，以及學生畢業後等各階段進行，以獲致完整長期之規劃成效，作為持續改進之依據。

六、具體績效指標

本計劃之完成將可帶動離島永續教育之蓬勃發展，並預期可達成以下之成效與可能之影響：

一、建構國內唯一島嶼環境為導向之永續教育體系，成為培育島嶼研究人才之搖籃，並據以奠基為島嶼環境永續教育之研究重鎮。

二、規劃永續發展相關學程，並完成相關教材編撰。

三、完成本校專任教師島嶼環境永續教育之培訓，成為國內唯一島嶼環境專業教師群，而成為本校之一大特色。

四、為金門與台灣培養以具備生態保育專業之大學生，提昇畢業生之環保與人文素養，提高同學之就業廣度，改變離島產業體質。

五、協助改善惡化中之離島生態環境，以推廣永續教育，改善離島不當之開發與建設，引導地區邁向以生態保育為核心之產業型態。

六、配合本校中長期之三大教學研究主軸，建立本校之島嶼生態科技特色，以在地之優勢推廣本計劃成果於台灣本島或世界其他島嶼。

七、灌輸技職學生永續發展觀念，達成潛移默化之功能，並將部份永續發展課程推展至全校其他科系同學甚至社區居民，以共享本計劃之成果，改變社區居民之觀念。

本計劃預期之影響層面將自學生、教師、本系為基礎，擴展至全校、金門仍至全國，逐步落實永續發展於各層面，使我國島嶼永續教育更向前邁開一大步。

行政支援

本校目前尚屬小型技術學院，各系發展皆受學校極度重視，若本計畫得以執行，計畫之規模對本校而言屬於大型計畫，學校行政系統將全力配合，預計各處室支援項目如表 7

表 7 預計本校行政系統支援項目

行政單位	支援項目
教務處	排課安排，使教師得以赴台進修。 協助調整課程修訂。 協助師生評量與成績統計。
總務處	協助設備採購。 協助專家駐校之各項事宜。 協助實驗室空間規劃。
研發處	協助本計畫之整體評量。
人事室	協助專家駐校、兼任教師聘任、專任教師短期研究事宜。

子計畫三：高粱酒產業文化人才培育計畫

一、計畫摘要

為增進與地方特色產業合作關係及提昇大學科技教育，重視實用科學故建立高粱酒產業之教學中心以及設立高粱酒釀造史演化數位教學中心。配合國家大學科技教育政策，重視實用科學及其在產業界的應用，建立具地方特色之教學中心，利用資訊科技可不限時間、不限地點隨時地重覆學習的特性設立專屬之特色實驗室及數位輔助教學網站、同時提供實作體驗之模式以達到提昇教學品質及學生學習效率，完成培育優秀人才之目的。

二、 現況分析

食品科學系於民國 86 年年設置國立高雄應用科技大學金門分部時，即成立食品工程科。民國 93 年升格為食品科學系，現招收食品系學生一班。除積極培養兼具理論基礎與實務技術之人才，以擔負食品之加工、製造、分析、檢驗、管理和生產等任務。目前具有畢業生人數約 180 人，其中繼續升學同學外，其餘同學大部分都在食品相關行業任職。本系為國立金門技術學院唯一與生物及化學相關科系，除專業技能外，尚可擔任未來金門大學中與生物及化學相關的通識課程。在與地方產業配合方面，目前本系在金門分部時代即與金門高粱酒廠簽署策略聯盟，與金門特色產業進行緊密結合。

近年來大學學生人數急遽增加，導致所招收學生平均素質降低，且學生多為被動學習而非主動學習，以致學習成效不彰，學生基本能力及專業能力均未達應有之水準，大學畢業生之素質普遍降低。本計畫為了提供並培養學生更好的適應和學習能力，希望透過教學的改進，提供學生更多元和彈性的學習環境，一旦在學習當中現問題時，學生知道要到那尋求幫助。同時也鼓勵老師和學生能充分利用資訊與通訊科技於教學的活動中讓本科系的學生都能充滿自信地走出校園，也都具備技術本位及卓越創造能力。

三、 改進方案

1. 設立酒類研究中心

目前食品科學系具有多部精密儀器，諸如氣相層析質譜儀、遠紅外線光譜儀、高效能液相層析儀、超臨界二氧化碳萃取儀、可程式控制恆溫恆濕機及多功能萃取機等設備。這些儀器皆為研究酒類品質及酒類生產所必備之設備。除此食品系具有微生物分離鑑定的實驗場所，可將酒類醱酵過程中其菌相變化加以監測，以明瞭酒類釀造過程中各成分之變化。基於上述基礎及先前與金門高粱酒廠所建立策略聯盟關係，邀請酒廠研發人員及高級技術人員進行技術交流及開設釀酒研討會。

將地方相關之產業特色融入實驗課程內容，且發展出具有特色之教材。在金門地區與食品相關之最重要產業為金門高粱酒廠，在實習上將加入高粱酒之醱酵、原料進廠前或產品出廠前產業上所必需的檢驗。同時加強與酒廠之聯盟關係，在寒假或暑假期將學生送至現場實習，使學生能將課堂知識與產業現場相結合，達到做中學、學中做的目的。另外與酒廠合作負責訓練員工或在校學生，使熟練釀造過程中各種成份變化反應，以達到科學化管理的目標。

2. 設立高粱酒釀造史演化數位教學中心

金酒公司於民國四十一年誕生，由胡璉將軍指示籌建九龍江酒廠，至福建省政府遷台後更名為金門酒廠。早期高粱酒之釀造技術來自中國大陸，但其香味遠異於陸之茅台等系列酒品。由於白酒之釀造方法多變，本數位教學中心將蒐集早期酒類釀造之古法以及現代大陸、台灣及金門酒廠之製造方法並數位資料庫方法加以保存圖檔，以形成高粱酒文化典藏中心，該中心將有利於推廣高粱文化並能促進有關酒類類釀造之教學。

3. 增進教師釀酒實務能力：

在提升教師能力上從兩方面著手：(1)派遣老師參加專業學術研討會，藉由同行之間的交流促進最新資訊之交換。(2)寒暑假期間赴各公民營企業與釀造相關機構從事短期之在職進修。利用老師再進修之機會填補學校培育人才與產業人才需求的落差，建立科系特色。(3)鼓勵老師參加乙級證照考試，只有當教師取得專業證照時，才可了解各項技術在檢定時所注重的重點。方能指導學生順利取得證照。

4. 設立技術士檢定場所

基於原本化學實驗室之基礎，設立食品檢驗技術士技能檢定術科場地，使在金門就學之每一位同學在畢業時至少有一張食品檢驗士之證照。同時藉由檢定考試的訓練過程中加強學生對各項食品成分檢驗的熟悉程度，尤其注重在酒類釀造過程中各成分變化的指標項目，使學生能在一畢業後，若可進入酒廠服務時即可馬上執行現場管理的目標。

5. 推動學生實務能力

鼓勵學生利用寒暑假之假期安排赴金門酒廠實習，使熟悉酒廠之作業流程。除此，對酒廠現職員及在學同學開設訓練班，內容以酒廠現場中所需檢驗之各項酒類醱酵指標為主，使學員能夠達到作中學、學中作之目的。同時利用學會的資源及社團指導老師的協助，推動學生及社團讀書會，培養學生閱讀專業及課外書籍的習慣，充實背景知識，增進學習的效果。指導老師可以建議與釀酒相關的專業書籍、科普讀物或名人傳記等雜誌或書本並透過讀書會的推動，養成學生參與團體討論、交流的習慣，分享不同的經驗、價值，開啟多元思考模式，培養學生語文能力及組織能力，為終身學習奠定良好基礎。

附表 1

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	405	1,000	600	2,005	200.5	2,205.5
96 年度	405	1,000	600	2,005	200.5	2,205.5
97 年度	405	1,000	600	2,005	200.5	2,205.5
總經費	1215	3,000	1,800	6015	601.5	6616.5

四、 經費需求一覽表

第一年經費需求表

申請單位：		學校				
計畫期程：		年	月	日	至	年 月 日
計畫經費總額：		元		申請補助金額：	元	，自籌款： 元
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
人事費	專任助理	30000/月	13.5/年*1 人	405,000	酒類研究中心專任行政助理	
	小計			405,000		
業務費	印刷費	50,000	一批	50,000	專題演、研習會、講義成果報告等。	
	實習材料費	200,000	3	600,000	相關實驗課程實習材料費	
	研討會	200,000	1	200,000	研討會含其他費用	
	郵電費	100,000	1	100,000	舉辦活動及電話聯絡與郵寄費用	
	耗材	50,000	1	50,000	電腦實習材，如文具紙張、墨水匣、碳粉匣	
	小計			1,000,000		
軟硬體設施	冷凍櫃	450,000	1	450,000	樣品保存	
	桌上型冷凍離心機	150,000	1	150,000	微生物樣品純化用	
	小計			600,000		
合 計				2,005,000		
承辦單位		會計單位		機關長官或負責人		

第二年經費需求表

申請單位：		學校								
計畫期程：		年	月	日	至	年	月	日		
計畫經費總額：		元		，申請補助金額：		元		，自籌款：		元
經費項目		計畫經費明細				備註				
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)					
人事費	專任助理	30000/月	13.5/年*1 人	405,000	酒類研究中心專任行政助理					
	小計			405,000						
業務費	印刷費	50,000	一批	50,000	專題演、研習會、講義成果報告等。					
	實習材料費	200,000	3	600,000	相關實驗課程實習材料費					
	研討會	200,000	1	200,000	研討會含其他費用					
	郵電費	100,000	1	100,000	舉辦活動之電話聯絡與郵寄費用					
	耗材	50,000	1	50,000	電腦實習材，如文具紙張、墨水匣、碳粉匣					
	小計			1,000,000						
軟硬體設施	聚合酵素鏈反應器	250,000	1	250,000	微生物鑑定					
	液相層析幫浦	350,000	1	350,000	微生物樣品純化用					
	小計			600,000						
合 計				2,005,000						
承辦單位		會計單位		機關長官或負責人						

第三年經費需求表

申請單位：		學校				
計畫期限：		年	月	日	至 年 月 日	
計畫經費總額：		元，申請補助金額：元，自籌款：元				
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
人事費	專任助理	30000/月	13.5/年*1 人	405,000	酒類研究中心專任行政助理	
	小計			405,000		
業務費	印刷費	50,000	一批	50,000	專題演、研習會、講義成果報告等。	
	實習材料費	200,000	3	600,000	相關實驗課程實習材料費	
	研討會	200,000	1	200,000	研討會含其他費用	
	郵電費	100,000	1	100,000	舉辦活動ㄟ電話聯絡與郵寄費用	
	耗材	50,000	1	50,000	電腦實習材，如文具紙張、墨水匣、碳粉匣	
	小計			1,000,000		
軟硬體設施	大型冷凍離心機	600,000	1	600,000	含轉子，微生物樣品分離用。	
	小計			600,000		
合 計				2,005,000		
承辦單位		會計單位		機關長官或負責人		

五、校內計畫管機制

1. 設立酒類研究中心
 - a. 設立金門地酒類研究中心整合工作小組。
 - b. 組織分項教學工作團隊。
 - c. 結合金門高粱酒廠及地區酒廠舉辦經驗交流。
 - d. 工作會議、座談會之舉辦。
2. 設立高粱酒釀造史演化數位教學中心
 - a. 建置「高粱酒釀造史演化數位教學中心推動小組」。
 - b. 酒類釀造數位資訊資料庫內容建置。
 - c. 產官學數位資訊座談、交流、經驗傳承成果。
 - d. 軟硬體設備建置、管理、以及使用狀況。
3. 增進教師釀酒實務能力：
 - a. 由老師進行短期進修計畫所鋪設的管道，學生可以直接開赴先前單位實習，以了解目前最新的技術層次，或由教師帶領一小組學生直接進入業界實習。故學生都具有豐富的實習實作經驗。
 - b. 舉辦酒類研討會。
 - c. 教學取得食品相實務證照或建教合作。
4. 設立技術士檢定場所
 - a. 經由術科檢定場地之建立可在金門地區設立唯一具有化學專業驗證的場地，可使金門地區的學生在取得專業證照上不必於台灣海峽上兩地奔波。
 - b. 藉由專業檢定場地的建立，可提供本校所有理工科系學生在化學及微生物等課程之實驗場所，增加畢業生在職場上的競爭力。
 - c. 開設技能檢定試場。
 - d. 幫助學生取得食品檢驗相關證照。
5. 推動學生實務能力
 - a. 安排學生赴酒廠實習。
 - b. 開設酒類檢驗訓練班。
 - c. 學生每月定期參加學習讀書會。

六、具體績效指標

本計畫分3年完全執行後將可在師實務教學、酒類釀造、酒類釀造文史有效提昇與學生專業能力與實作經驗方面建立良好績效。

1. 設立酒類研究中心
 - a. 設立金門地酒類研究中心整合工作小組。
 - b. 組織3個分項教學工作團隊(含理論、實務、品管)。
 - c. 結合金門高粱酒廠及地區酒廠舉辦經驗交流50人次以上。
 - d. 工作會議、座談會之舉辦50人次以上。
2. 設立高粱酒釀造史演化數位教學中心
 - a. 建置「高粱酒釀造史演化數位教學中心推動小組」。
 - b. 酒類釀造數位資訊資料庫內容建置。
 - c. 產官學數位資訊座談、交流、經驗傳承成果達100人次以上。
 - d. 軟硬體設備建置、管理、以及使用狀況達100小時以上。
3. 增進教師釀酒實務能力：
 - a. 由老師進行短期進修計畫所鋪設的管道，學生可以直接開赴先前單位實習，以了解目前最新的技術層次，或由教師帶領一小組學生直接進入業界實習。故學生都具有豐富的實習實作經驗。
 - b. 舉辦酒類研討會3次以上。
 - c. 教學取得食品相實務證照或建教合作。
4. 設立技術士檢定場所
 - a. 經由術科檢定場地之建立可在金門地區設立唯一具有化學專業驗證的場地，可使金門地區的學生在取得專業證照上不必於台灣海峽上兩地奔波。
 - b. 藉由專業檢定場地的建立，可提供本校所有理工科系學生在化學及微生物等課程之實驗場所，增加畢業生在職場上的競爭力。
 - c. 開設技能檢定試場。
 - d. 幫助學生取得食品檢驗相關證照10人次以上。
5. 推動學生實務能力
 - a. 安排學生赴酒廠實習達500小時以上。
 - b. 開設酒類檢驗訓練班120人次，總時數達200小時。
 - c. 學生每月定期參加學習讀書會達100人次，總時數達250小時。
6. 結論與展望

透過酒類研究中心的建立與實務研習規劃實施，教師參加短期實務培訓可結合理論與實務配合，讓學生能徹底對整個酒類釀造從文化的層面、技術的層面能有深刻的體認。綜合上述，金門高粱酒對地方產業及國家財政的貢獻皆為績優之表現，建立獨有的產業文人是由其必要性。未來若能成立酒類研究中心，則其發展可符合大學教育與地方特色產業相結合的目的，同時對於家之永續經營及經濟發展、業界整合科技人才之培育將有明顯而實質之助益。

子計畫四：通訊網路資料庫人才培育計畫

一、計畫摘要

本子計畫是針對通訊網路與資料庫為思考主軸，整合校內教師專長，規劃本校通訊網路與資料庫相關之全方位師資培訓、實務教學與人才培育計畫，藉由課程的整合，透過實習教室的教學，實驗教材的設計與金門文化環境與生態保育等網路多媒體資料庫的建置，將可提昇本校師生在無線網路、行動通訊、網路資料庫及其它資訊網路與資料庫等多方面的專業基礎教育與實務訓練，落實金門文化資產保存，提供觀光休閒產業的學習平台與實踐環境永續發展之願景。

二、現況分析

1.重要特色領域與學校發展之關係。

資訊及電子相關產業在政府的大力推動下，已成為台灣經濟發展中最主要的產業，其產值在全球中佔有前幾名的地位。為配合工業經濟發展與產業界的需求，本校於民國九十二年成立電子工程系，重點發展項目為計算機、通訊兩大領域。電子工程系在電工實驗室及微處理機實驗室已經陸續成立，經由本計畫基礎通訊實驗室的設立，將使電子工程系的重點領域相關教學實習設備得以充實完備，除可培養學生電子工程之基本觀念，更可以積極加強理論與實務並重之教學，以落實就業市場所迫切需要之高科技專長，為產業培育高等電子相關專業技術人才，並促進金門地區之工商業發展。隨著經濟的快速成長，同時具備資訊科技與管理知識的中高階實務管理人才，是未來國家與產業界在全球化的激烈競爭中獲得勝利的利器，資訊管理系前身為國立高雄應用科大金門分部資訊管理科，原本招收二專日間部，至民國 91 年起設立進修推廣部二技，並於民國 92 年 8 月 1 日在國立金門技術學院獨立設校時，將日間部二專改制為四技，開始招收日四技學生，資訊管理系秉持理論與實務並重的教學目標為培育國家與產業所需資訊管理專業人才而努力。為積極響應政府所推動之產業升級計畫，培育電子、通訊及資訊科技產業間系統整合所需之人才，加上國內資訊管理類科招生人數偏高並配合本校電資研究所將於 96 學年度成立，資訊管理系同時申請於民國 96 年改名為『資訊工程系』，目前資訊管理系有多套 CCNA 教育訓練教學模組與一間多媒體電腦教室。本計畫的執行首先將結合國立金門技術學院現有電子工程系、資訊管理系等師資人力與設備資源，提供通訊網路與資料庫建置的教學與研究發展所需之環境。

政府在 92（2003）年即開始展開「無線寬頻網路示範計畫」，92 年總計有 8 個建置據點。93 年則共計有 13 個建置計畫，其中包括金門縣政府所提計畫，93 年度除歷史博物館、台北市、台中市及海洋生物博物館繼續申請之外，另外還新增了台北縣、新竹市、玉山國家公園、雲林縣、嘉義市、高雄縣、花蓮縣、金門縣，及南港軟體園區等據點。「M 台灣計畫」以「行動台灣、應用無限、躍進新視界」為願景，分五年執行，在「雙網整合」（指 WLAN 網路及 GSM 行動網路，或是未來的 3G）的基礎建設下，推動行動服務（由政府主導）、行動生活（以民間活動為主軸）及行動學習（以學校單位出發）等三個層面的應用，M-台灣計畫中的金門地區五年計畫將建設金門成為無線島。93 年 10 月份第一期建置已將金城鎮地區覆蓋在 IEEE802.11b（不久將加入 IEEE802.11g）的環境下，金門縣政府亦正積極規劃，希望不久的將來能導入 WiMax(802.16)無線寬頻環境。本計畫另一方面的執行重點是更有效整合本校電子、資訊管理、觀光管理、運動管理、閩南文化與食品工程等相關系所專業師資，發展資訊網路系統與資料庫建置之整合與應用，特別是善用無線網路環境，展開行動服務、行動生活與行動學習等相關應用，例如無線觀光休閒導覽系統、具地方特色之地理資訊系統（閩南文化地理資訊、戰地文化地理資訊、僑鄉文化地理資訊）、金門高粱酒文化與電子商務網站架設與金門生態環境諮詢資料庫等應用。

2.目前該領域課程及學程開設現況及師資專業與該領域之關聯。

本校目前電子工程系與資訊管理系相關教師專長如下表，未來電資研究所成立後會陸續增聘通訊網路相關專長教師。

教師級職	姓 名	最 高 學 歷	任 科	教 目	專 長
電子工程系專任教授	洪集輝	國立台灣大學電機系博士	電路學，邏輯設計，多媒體應用	數位訊號處理，數位影像處理，電路學，邏輯設計	
電子工程系兼任副教授	翁宗賢	美國愛荷華大學機械工程博士	奈微米科技概論，微機電系統概論，電子學實驗	機械熱流，製程熱傳	
資訊管理系兼任副教授	李錫捷	美國密蘇里大學羅拉校區電腦科學系博士 / 工程管理博士	資訊網路，資訊安全，平行處理，作業系統，類神經網路	樣型識別及計算式智慧，平行處理及分散式系統，資訊網路與網際網路應用，資訊系統安全	
電子工程系專任副教授	陳雲潮	Wichita State University (MS,1969), IBM System Research Institute	電路設計與模擬，作業系統，計算機結構	電路設計與模擬、作業系統，計算機結構	
電子工程系專任副教授	陳正德	國立高雄第一科技大學工程科技研究所博士	數位信號處理，控制系統，數位系統設計，電磁學，電路學	單晶片，強健控制系統，自動控制	
電子工程系專任助理教授	雷伯薰	國立清華大學電子工程所博士	半導體元件、電磁學、天線與傳播	固態工程、光電半導體工程、積體電路設計、微電子工程	
資訊管理系專任助理教授	陳鍾誠	國立台灣大學資訊工程系博士	程式設計，網站設計	軟體設計，知識管理，網站設計，文件管理及全文檢索	
資訊管理系專任副教授	馮玄明	淡江大學資訊工程系博士	資料庫系統，人工智慧	資料庫系統，人工智慧	
資訊管理系專任助理教授	蔣肇慶	國立中央大學資訊管理系博士	管理資訊系統，資訊概論實務	資料挖礦，軟體專案管理，統計資料分析	
資訊管理系專任助理教授	陳瑞馨	美國 Argosy 大學 商學院-資訊管理博士	網頁程式設計，作業系統實務	電腦軟體園式設計網站管理，資訊網路設計管理，電腦硬體維修	
企業管理系助理教授	李能慧	國立雲林科技大學博士班	程式設計，統計學	程式語言，統計分析，品質管理	
電子工程系講師	李志泓	國立台灣大學電機博士班	訊號處理，編碼理論	作業系統，網路管理，資訊安全，訊號處理，編碼理論	

本計畫推動後，未來將可支援本校目前電子工程系與資訊管理系在網路通訊相關課程並輔以相關實驗，電子與資訊相關系所目前網路通訊相關課程彙整如下表：

項次	課程名稱	學分數	項次	課程名稱	學分數
1	通信原理(一)	3	12	資訊安全	3
2	通信原理(二)	3	13	基礎通訊實驗	3
3	數位通信系統	3	14	數位信號處理實驗	3
4	行動通信	3	15	光通信導論	3
5	信號與系統	3	16	行動網路	3
6	數位信號處理	3	17	無線網路概論	3
7	天線與傳播	3	18	網路程式設計	3
8	資訊網路	3	19	網路管理	3
9	光通信導論	3	20	網路規劃實務	3
10	資料庫程式設計	3	21	網頁程式設計	3
11	電子商務	3	22	多媒體應用	3

3.該領域畢業生就業狀況及產業人力需求之分析。

近年來，由於半導體及資訊技術不斷的突破，已全球性地引導無線通訊技術應用由國防專用轉向民用及個人通訊系統。國際通訊聯盟(International Telecom Union；ITU)的調查顯示：全球無線通訊用戶數，於近期將會超越有線通訊用戶數，無線通訊成為全球性明星產業。緣於我國在資訊與半導體製造能力具備競爭優勢，故行政院將無線通訊列為十大新興產業之首，並由經濟部成立產業推動小組；國科會亦將無線通訊技術列為國家型研究計畫優先發展項目之一。根據政府的統計，於未來五年內，「無線通訊」之技術與人才須增加十倍，其實，在近二年內已有成長十倍之速率，可見其重要性了。發展此項技術不但可帶動人才的需求，更可增加投資機會，提升經濟景氣，減少失業問題。為了培育能結合理論與實用為一的通訊科技人才，本系所除了將定期更新擴充現有實驗室的研究設備外，並將積極爭取執行研究計畫，產學合作案及建教合作案，透過計畫及專案的執行提供學生更完善的研究與實驗環境。

十年樹木，百年樹人，政府最近所提出之五年五千億的「新十大建設中」，居首的就是發展教育計畫，而目前我們所欠缺的，正是能促進產業提昇及發展的人才。政府在 92（2003）年即開始展開「無線寬頻網路示範計畫」，92 年總計有 8 個建置據點，包括了國立歷史博物館、台北市政府、台中市、彰化、台南市，及屏東縣/海洋生物博物館等無線寬頻上網環境的建置。93 年則共計有 13 個建置計畫，期中包括本縣府所提計畫，本年度除歷史博物館、台北市，台中市，及海洋生物博物館繼續申請之外，新增了台北縣、新竹市、玉山國家公園、雲林縣、嘉義市、高雄縣、花蓮縣、金門縣，及南港軟體園區，因此總計有 17 個建置。「M 台灣計畫」以「行動台灣、應用無限、躍進新視界」為願景，分五年執行，在「雙網整合」（指 WLAN 網路及 GSM 行動網路，或是未來的 3G）的基礎建設下，推動行動服務（由政府主導）、行動生活（以民間活動為主軸），及行動學習（以學校單位出發）等三個層面的應用。根據行政院經濟建設委員會的調查，未來的 10 年內，有關資訊工程、資

訊管理、電機通訊、生物科學、食品營養等方面之人才尤其欠缺! 因此如何培養出一位優質的專業技職人才配合本縣及國家長久之發展,一直是本校的教育目標。本計畫期能建置網路教學及無線網路實驗室,建立金門具地方特色的網路資料庫系統培養學生資訊科技技能,取得國際級資訊網路與通訊科技相關證照,藉以提昇學生國際觀及職場競爭力。

三、改進方案

本校發展目標為建立一個小而精小而美的大學院校，本子計畫在此前提下將整合電子與資訊相關系所教學研究資源全力朝向此發展目標前進，近幾年將在教師資實務教學能力養成，通訊網路實務課程，數位資料庫教育學習環境建立與強化學生通訊網路與資料庫專業能力上研擬改進措施。

1.教師實務教學能力養成

本校雖因師資員額的限制與電子資訊系所本位課程需求，目前電子與資訊相關系所師資具備多元化專長的特性，然為能增強教師群通訊網路與資料庫相關專長與實務教學能量，本校擬與經濟部工業局通訊人才學習鑑定中心與資策會等單位合作，實行獎勵教師進修專案儘速提升本校電子與資訊相關系所教師在通訊網路與數位內容開發與資料庫相關專長與實務教學能量使本電子與資訊相關系所教師在通訊網路教學可以相互支援。教師在完成通訊網路實務訓練後本校鼓勵教師報考通訊人才鑑定考試，對於有通過鑑定考試教師給予實質獎補助。預計可參加的培訓課程為

項次	培訓課程名稱	時數
1	WiMAX 射頻前端電路設計	6
2	RFID 天線設計、實作與量測(CST 模擬軟體)	36
3	新世代無線個人區域網路基頻訊號處理訓練班	12
4	VoIP 語音通訊系統技術與應用	12
5	通訊網路建置實作班	60
6	無線通訊裝置應用程式開發實務班	60
7	嵌入式系統之網路管理通訊協定設計	30
8	3G 時代與商用地理資訊系統(BGIS)應用班	12
9	網路服務架構與行動通信應用系統設計	18
10	無線網路原理與應用班	24
11	3G 時代與智慧型運輸系統(ITS)應用人才養成班	18
12	3G 時代與空間資訊服務(LBS)應用班	12
13	CCNA 1 & CCNA 2 教育訓練課程	120
14	衛星定位系統與 GIS 整合應用人才培訓班	18
15	RFID 機構應用與電路設計培訓班	24
16	行動裝置程式開發與資料庫建置實作	60
17	VoIP 通訊軟體/韌體技術	12
18	嵌入式作業系統(Embedded OS)進階實作	18
19	多媒體串流編碼技術及近期發展介紹	12
20	數位內容網路服務開發與建置	500
21	資料庫設計使用 UML	24

因本校電子與資訊相關系所教師大部份擁有資訊網路或電子通訊相關專長施以短期通訊網路與資料庫實務訓練後將成為校內種子教師，本校在校內將擴大舉辦相關資訊網路與資料庫實務訓練營提昇校內其它系所教師資訊網路與資料庫相關技能。此外將陸續舉辦資訊網路與資料庫相關的實務研討會，邀請知名專家作專題演講，擴大本校師生與產官學相關專家學者技術交流機會。

2.建立通訊網路與資料庫實務教學環境與課程

因應電子資訊系所發展與本子計畫課程實務化的目標在於建構一個基於基礎通訊課程，無線網路通訊及通訊控制，行動通訊與其他資料庫網路加值應用的學習平台，以改善電子與資訊相關系所教學研究環境，並可利用本子計畫執行成效建立通訊網路與資料庫應用實驗室，以便從事通訊網路與資料庫相關之教學軟硬體系統建置與開發應用；讓學生能學習通訊網路與資料庫相關議題的實際運作及開發。課程實務化的具體作法除了要強化教師在網路通訊與資料庫專業實務能力，此外並強化實習與應用教學環境建立，建立原則說明如下：

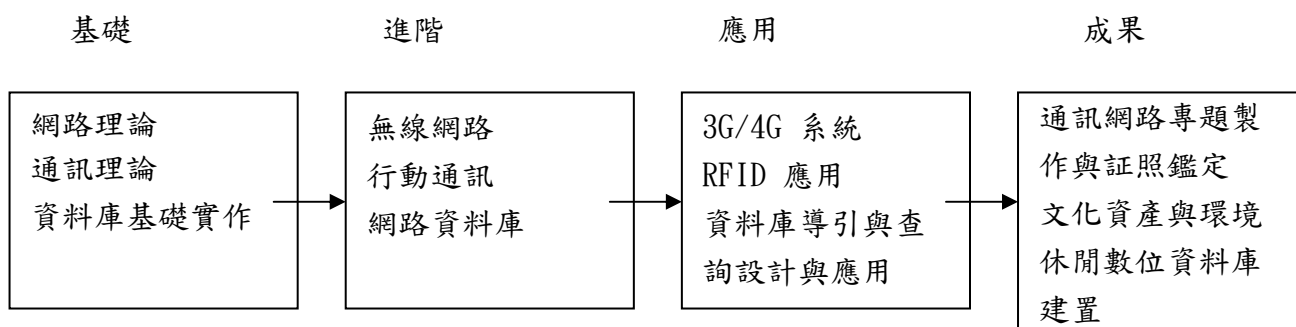
- a.建構基礎通訊教學示範系統作為教學與研究環境，涵蓋類比通訊，數位通訊及行動通訊所有需要的通訊原理、通訊網路以及通訊元件的實作原理教學。

- b. 通訊系統模擬設計系統建置：學習使用如 COMMSIN 或是其它通訊網路軟體模擬系統，對相關通訊應用與標準研究：包括無線網路 802.11 a/b/g, Bluetooth, DAB, UWB, RFID 及 CDMA，GPS, 3G 等。
- c. 整合金門文化資產、生態環境與觀光休閒等教育學習資源建立數位網路資料庫導引與資訊檢索系統。
- c. 在建立相關基礎實驗室後將獎勵教師自行邊撰實務課程教材並廣設通訊網路與資料庫的實務課程。

預計可建立完整的通訊網路與資料庫教學與實習環境並陸續開設相關實務培訓課程，課程規劃說明如下表：

項次	實務培訓課程名稱	學分數
1	WiMAX 設計與應用	3
2	RFID 設計與應用	3
3	無線網路原理與應用	3
4	嵌入式通訊網路系統設計	3
5	通訊網路實驗 (一)	3
6	無線通訊裝置應用程式設計	3
7	3G/4G 系統模擬與系統設計	3
8	通訊網路實驗 (二)	3
9	3G 時代與空間資訊服務(LBS)應用	3
10	CCNA 訓練課程(一)	3
11	CCNA 訓練課程(二)	3
12	VOIP 通訊實務	3
13	網路資料庫程式設計	3
14	數位內容資料庫設計	6

整體課程流程目前規劃如下



3. 強化學生通訊網路與資料庫專業能力

隨著通訊網路技術之的日益發展，學生更應該在學校階段接觸通訊信號處理等相關理論於實務課程，以便未來高科技產業的需求。強化學生專業能力具體的首要作法為是採用以TIMS(Telecommunications Instructional Modeling System)為基礎之通訊網路學習環境，此學習環境具備的特點應包括：

- (a) 開放式實驗環境：可彈性擴充至新發展的通訊網路技術實驗。
- (b) 單一功能模組化功能：學生可以系統方塊圖的方式學習了解各種通訊網路理論與原理。
- (c) 實驗中學習理論：模組間的連結與系統建立，學生可更易了解其通訊網路之原理與強化信號處理的觀念。網路資料庫的數位學習機制，除了一般的基礎實務訓練外將建立專題實習之課程規劃，並以整合金門文化資產、生態環境與觀光休閒等教育學習資源建立數位網路資料庫導引與資訊檢索系統為首要發展目標。除了上述通訊網路學習環境與資料庫學習與發展應用的通則外，其它可以增加技職院校同學專業能力的措施為
- (d) 建立技術助理輔導制度，由高年級或研究所學長姐擔任各實驗課程技術助理協助教師推動各種實驗課程。
- (e) 獎勵同學報考證照鑑定，考取證照同學可以抵免電子資訊相關系所學分，成績優良同學並請求學校頒發獎金鼓勵。
- (f) 獎勵同學參加校外專題製作競賽，成績優良同學將請求學校頒發獎金鼓勵。
- (g) 制度，

4. 計畫執行進度規劃

年度 執行項目	2006 年			2007 年				2008 年			
1. 教師實務訓練			■ ■	■ ■		■ ■	■ ■		■ ■	■ ■	
1.教材設計					■ ■		■ ■	■ ■		■ ■	
2.通訊實驗室建置			■ ■		■ ■			■ ■			
3.網路實驗室建置						■ ■	■ ■		■ ■		
4.資料庫系統建立			■	■ ■							
5 特色資料庫發展						■ ■	■ ■	■ ■	■ ■		
6.邀請專家演講			■ ■	■ ■		■ ■		■ ■			
7.舉辦研討會			■ ■		■ ■		■ ■	■ ■	■ ■		
8.成果發表											■ ■

四、經費需求一覽表

附表 1

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	432	2,050	1,100	3,582	358.2	2,840.2
96 年度	432	2,050	1,100	3,582	358.2	2,840.2
97 年度	432	2,050	1,100	3,582	358.2	2,840.2
總經費	1,296	6,150	3,300	10,746	1,074.6	11820.6

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

第一年經費需求表

申請單位：		學校						
計畫期程：		年	月	日	至	年	月	日
計畫經費總額：		元，申請補助金額：		元		，自籌款：		元
經費項目		計畫經費明細				備註		
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)			
人事費	兼任助理	6000/月	12/年*6 人	432,000	通訊網路資料庫人才培育計畫兼任技術助理			
	小計			432,000				
業務費	印刷費	200,000	一批	200,000	通訊網路資料庫人才培育計畫：專題演講、研習會，印製演講、研習資料、成果報告，獎狀			
	國內旅費	12,000	50 人次	600,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關人員旅運費依實際路程及人員開支核實報支			
	主持費	2,000	25 次	50,000	辦理教師檔案研習、教師教學工作坊等研習等，邀請部分校外相關人士擔任主持人			
	耗材	500000	一批	500,000	電腦、實習與研習耗材，如文具、紙張、線材、墨水匣、碳粉匣等			
	郵電費	100,000	1	100,000	舉辦活動之電話聯絡與郵寄費用			
	產學實務	300,000	2 場	600,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關實務研討會			
	小計			2050,000				
軟硬體	通訊系統模擬	400,000	1	400,000	通訊網路資料庫人才培育計畫實習教育版 COMMSIM)			

申請單位：		學校							
計畫期程：		年	月	日	至	年	月	日	
計畫經費總額：		元，申請補助金額：			元		，自籌款：		元
	PDA 無線 通訊發展平 台	50,000	2	100,000	通訊網路資料庫人才培育 計畫實習平台				
	RFID 教學 模組	100,000	2	200,000	通訊網路資料庫人才培育 計畫實習平台				
	資料庫主機	400,000	1	400,000					
	小計			1100,000					
合 計									
承辦 單位		機 關							

第二年經費需求表

申請單位：		學校				
計畫期程：		年	月	日	至 年 月 日	
計畫經費總額：		元，申請補助金額：		元，自籌款：元		
經費項目		計畫經費明細				
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
	兼任助理	6000/月	12/年*6 人	432,000	通訊網路資料庫人才培育計畫兼任技術助理	備註
	小計			432, 000		
業務費	印刷費	200,000	一批	200,000	通訊網路資料庫人才培育計畫：專題演講、研習會，印製演講、研習資料、成果報告，獎狀	
	國內旅費	12,000	50 人次	600,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關人員旅運費依實際路程及人員開支核實報支	
	主持費	2,000	25 次	50,000	辦理教師檔案研習、教師教學工作坊等研習等，邀請部分校外相關人士擔任主持人	
	耗材	500,000	一批	500,000	電腦、實習與研習耗材，如文具、紙張、線材、墨水匣、碳粉匣等	
	郵電費	100,000	1	100,000	電話聯絡與郵寄費	
	產學實務研討會	300,000	1 場	300,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關實務研討會	
	成果發表會	300,000	1 場	300,000		
	小計			2050,000		
軟體設施	3G/4G 行動無線網路軟體	300,000	1	300,000	通訊網路人才培育計畫實習平台 (教育版 Wave propagation)	
	MATLAB 軟體	300,000	1	300,000	教育版 50 人授權	
	SCORM 標準數位化教材元件	30,000	1	300,000	通訊網路資料庫人才培育計畫實習	
	嵌入式發展系統	200,000	1	200,000	RTDGS-G3	

申請單位：				學校		
計畫期程：				年	月	日至
計畫經費總額：				元	，申請補助金	元
				額：	，自籌款：	元
	小計			1100,000		
合 計				3582,000		
承辦 單位		會計 單位		機關長官 或負責人		

第三年經費需求表

申請單位：		學校				
計畫期程：		年	月	日	至 年 月 日	
計畫經費總額：		元，申請補助金		元，自籌款：元		
		額：				
經費項目		計畫經費明細				
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
	兼任助理	6000/月	12/年*6 人	432,000	通訊網路資料庫人才培育計畫兼任技術助理	備註
	小計					
業務費	印刷費	200,000	一批	200,000	通訊網路資料庫人才培育計畫：專題演講、研習會，印製演講、研習資料、成果報告，獎狀	
	國內旅費	12,000	50 人次	600,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關人員旅運費依實際路程及人員開支核實報支	
	主持費	2,000	25 次	50,000	辦理教師檔案研習、教師教學工作坊等研習等，邀請部分校外相關人士擔任主持人	
	耗材	500,000	一批	500,000	電腦、實習與研習耗材，如文具、紙張、線材、墨水匣、碳粉匣等	
	郵電費	100,000	1	100,000	電話聯絡與郵寄費	
	校內實務研討會	100,000	3 場	300,000	通訊網路資料庫人才培育計畫相關實務研討會	
	成果發表會	300,000	1 場	300,000		
	小計			2050,000		
軟硬體設施	多媒體展示系統	200,000	1	200,000	通訊網路資料庫人才培育計畫實習平台	
	網路模擬與效能評估軟體	500,000	1	500,000	教育版軟體 (QualNet)	
	資訊查詢電腦主機	40,000	10	400,000	通訊網路資料庫人才培育計畫實習	

申請單位：

學校

計畫期程： 年 月 日 至 年 月 日

計畫經費總額： 元 ，申請補助金 元 ，自籌款： 元
額：

	小計			1100,000		
	小計					
合 計						
承辦 單位		會計 單位		機關長官 或負責人		

五、校內計畫管考機制

通訊網路資料庫人才培育子計畫將由電子、資訊系所相關教師組成『通訊網路資料庫人才培育計畫執行委員會』由電資所所長擔任執行長，其他教務、學務、研發與電算等處室為行政支援單位，建立優良教學獎勵與外出競賽獲獎獎勵制度，由校長指導秘書室統籌管理本計畫執行進度與成果。對於建立教師資通訊網路實務教學能力養成、通訊網路課程實務化、與強化學生專業實務能力等推動項目為整體績效考核指標，分別說明如下：

1. 教師資實務教學能力養成績效指標

- a. 教師參與通訊網路或資料庫相關實務教育訓練之人次、課程時數。
- b. 全校教師參與校內通訊網路實務研討會之人次、課程時數。
- c. 通訊網路或資料庫實務教學相關學程之實施與推廣成果。
- d. 產官學通訊網路座談、交流、經驗傳承成果。
- e. 學校通訊網路資料庫實務課程教材編撰，課程設計、參與師生人數、以及工作會議、座談會之舉辦。
- f. 教師取得通訊網路資料庫相關實務證照或專利數量。

2. 通訊網路資料庫實務教學環境與課程績效指標

- a. 學生參與通訊網路實務教育訓練之人次、課程時數。
- b. 全體學生參與校內通訊網路實務研討會之人次、課程時數。
- c. 通訊網路實務教學相關實驗室之建立與成長數量。
- d. 通訊網路實務相關課程實施與推廣成果。
- e. 通訊網路技能檢定場地設立成果。
- f. 具地方特色之資料庫與數位查詢引導系統建立與成長數量。

3. 強化學生專業實務能力績效指標

- a. 學生參加產官學實務競賽成果。
- b. 學生取得通訊網路資料庫相關實務證照成果。
- c. 學生畢業後取得通訊網路資料庫相關工作成果。
- d. 學生畢業後考取通訊網路與資訊相關研究所成果。
- e. 學生參加實務研討會與獲得獎勵之成果。

六 預期成效

本計畫分3年完全執行後將可在教師實務教學、課程設計、教材編撰能力提昇與學生專題與實作能力方面建立良好績效。

1. 提昇教師資實務教學能力預期執行成效

- a. 教師參與通訊網路資料庫實務教育訓練達150人次、課程訓練總時數達3000小時。

- b.全校教師參與校內通訊網路資料庫實務研討會達 50 人次、課程訓練總時數達 400 小時。
- c.開辦通訊網路資料庫實務教學相關課程達 10 種。
- d.舉辦 6 次產官學通訊網路座談、交流、經驗傳承成果。
- e. 編撰 5 種以上通訊網路實務資料庫課程教材，
- f.每月定期舉辦工作會議、座談會。
- g.教師取得通訊網路資料庫相關實務證照數量達到電子資訊相關教師人數總合。

2. 建立通訊網路實務教學環境與課程設計預期執行成效

- a.學生選讀通訊網路實務資料庫教育訓練達 120 人次、課程訓練總時數達 2000 小時。
- b.全體學生參與校內通訊網路資料庫實務研討會達 120 人次、總時數達 1000 小時。。
- c. 建立 3 種以上通訊網路資料庫實務教學相關實驗室。
- d. 開辦 10 種教學相關課程與推廣 450 人次學生。
- e. 爭取 1 種以上通訊網路資料庫相關技能檢定場地設立本校。

3. 強化學生專業實務能力預期成效

- a. 學生參加產官學實務競賽，可獲獎 3 次以上。
- b. 學生每年取得通訊網路相關實務證照達 10 人次。
- c. 參訓學生畢業後取得通訊網路相關工作達 6 成。
- d. 參訓學生畢業後考取通訊網路相關研究所達 2 成。

4. 結論與展望

透過網路通訊資料庫應用實習教室與應用平台的建立與相關實務課程規劃與實施，教師參加短期實務培訓後可結合通訊理論與實務配合的教育環境，透過模組化的系統設計方式與軟體模擬練習，讓學生對於基礎網路通訊的理論與進階資料庫應用實作能有通盤的了解。重複的實際練習可以加深學生通訊與網路系統的印象，學生經過資料庫應用實務的訓練後，不但能夠擁有紮實的通訊網路與資料庫應用系統架構，並且能夠以此架構發展網路相關應用，也為未來通訊網路與資料庫應用人才培育紮下根基。本計畫目標除了學術理論之傳授，也著重學生實務技能之培養，近年來在教育部大力推動證照制度以及證照可比照同等學力報考高普考之下，各學校已經將職業證照視為學生學習過程中的一個重要指標，藉由本實驗室之成立，再積極爭取技能檢定場地之通過，能對理工學院之學生提供另一項就業技能，希望學生畢業時能一手持有畢業證書，另一手持技術士證照(乙級甚至甲級技術士證照)，而文憑加證照將會成為未來的必然趨勢。透過專業實習的實務磨練，提升系上教學品質並讓學生有更多實際操作的學習機會，從而達到真正落實「學以致用」之教育理念，同時也可讓畢業學生面臨產業國際化的當時，有實務且優質的競爭力。透過校內各相關系所整合所建立的金門文化環境與生態保育等網路多媒體資料庫的建置，將可提昇本校師生與金門地區居民的文化素養，落實金門文化資產保存，提供觀光休閒產業的學習平台與實踐環境永續發展之願景。

子計畫五：培育國人健康休閒生活人才計畫

一、計畫摘要

人類跨進 21 世紀的今天，科技進步已使得機械代替人力，工作效率的提升讓民眾閒暇時間增加，伴隨著周休二日制的逐漸實施，民眾期盼在運動中讓身心獲得更多的舒展，也使得運動產品和運動服務的需求隨之增加。另一方面，隨著國民生活條件的改善及醫療保健措施的發達，我國的人口結構已明顯轉向高齡化社會，根據內政部所發佈的臺灣人口統計資料顯示，我國 65 歲以上老年人口在民國 82 年 9 月便已達到 147 萬 2 千人，佔總人口數的 7.02%，首次超過聯合國的分類標準中「老人國」7%的標準比例，正式邁入高齡化社會的階段；民國 92 年 7 月，65 歲以上人口佔總人口的比率更超越了百分之九的水準，在 10 年之間，老年人口的占比便增加了百分之二，其成長速度極為快速，顯然臺灣人口老化的問題有愈來愈嚴重的趨勢（謝明瑞，2003）。然而，健康的國民是國家的最大資產，國民體能是國力的具體象徵，也是國家競爭力的關鍵因素和國家現代化的衡量指標之一。因此，政府政策努力的方向也一直持續的推展全民運動，期望民眾能養成規律的運動習慣和提升健康體能，藉此改善國民體質、降低國民醫療負擔，也因此促進了運動產業的發展（蘇維杉，2004）。

運動與休閒是二十一世紀的明星產業，金門位處臺灣與大陸間的樞紐位置，隨著大陸運動與休閒的擴張，以及全球性國民運動與休閒業的蓬勃發展，並配合地區運動與休閒的政策，展望本系未來，充滿了無限發展的可能性，除將積極培育運動與休閒專業人才，提供運動與休閒產業發展策略的大方向外。**本系將致力於：**

- 1、「**培育國人健康休閒生活推廣人才**」，協助師生取得運動與休閒工作經驗或持有專業証照，並鼓勵師生從事研究發展，積極參與學術活動並發表研究成果。
- 2、「**建構國人數位健康休閒資訊計畫**」，積極爭取公、民機關委託運動與休閒學術專案研究，提供政府機關推廣運動與休閒產業策略。
- 3、加強與兩岸三地(臺灣、金門、大陸)**運動與休閒之產、官、學界交流與合作**。
- 4、「**發展華人特色健康休閒生活計畫**」，不定期辦理相關運動與休閒研討會及邀請專家學者進行專題演講，以擴展專業知識領域。
- 5、擬積極規劃**增設運動與休閒研究所**，提供學生再進修機會，以提升學術水準與研究風氣。

二、現況分析

1、為促使臺灣離島地區高等教育均衡發展，並配合政府教育政策發展，推動一縣一大學之目標，協助離島地區金門培養社會各階層管理服務、人文社會及科技人才，學校歷經多年之籌備，於九十一年八月一日成立國立金門技術學院。本校前身-國立高雄應用科技大學金門分部在金門鄉親引頸企盼下，復於90年成立了四年制的運動管理系，因應地方運動休閒生活的推廣及落實全民體育的目標。

2、本校「運動管理系」因應未來二十一世紀中，運動休閒產業將成為全球繼資訊產業後，最具發展潛力的明星產業。近程目標在提升金門地區運動休閒活動及產業的發展；中程目標則將利用金門地理之便與大陸進行運動休閒活動與交流；遠程目標則希望建立本系特色，成立相關休閒產業研究所，造福人群。

3、著重「理論」與「實務」之應用結合

應用外語、運動管理系及企業管理系結合之管理學院，人文與社會結合之人文社會科學院，其目的在於提昇「學」與「用」的教育目標。

4、營造專業化教學情境

提升教師整體研究及教學績效:訂定各類獎勵辦法，鼓勵教師加強學術論文發表及提出研究計畫，以獎勵教師提升研究及教學成效。另延聘海內外頂尖學者來校進行研究及教學，藉由學者的互動及協助，快速提升本校整體研究績效及知名度。運動與休閒是二十一世紀的明星產業，金門位處臺灣與大陸間的樞紐位置，隨著大陸運動與休閒的擴張，以及全球性國民運動與休閒業的蓬勃發展，並配合地區運動與休閒的政策，展望本系未來，充滿了無限發展的可能性，除將積極培育運動與休閒專業人才，提供運動與休閒產業發展策略的大方向外。本系將致力於：

- (1) 協助師生取得運動與休閒工作經驗或持有專業証照，並鼓勵師生從事研究發展，積極參與學術活動並發表研究成果。
- (2) 積極爭取公、民機關委託運動與休閒學術專案研究，提供政府機關推廣運動與休閒產業策略。
- (3) 加強與兩岸三地(臺灣、金門、大陸)運動與休閒之產、官、學界交流與合作。
- (4) 不定期辦理相關運動與休閒研討會及邀請專家學者進行專題演講，以擴展專業知識領域。
- (5) 擬積極規劃增設運動與休閒研究所，提供學生再進修機會，以提升學術水準與研究風氣。

三、改進方案

從現況可以發現台灣運動休閒系所的發展多元，包含了體育、運動、管理、休閒、觀光及健康等不同領域，可喜的是這與運動休閒產業的多樣化不謀而合，但在系所發展方針以及課程規劃上就要更費心思才能為學生開拓更好的就業機會，在師資招募上也會因為多元需求而不容易面面俱到。在師資方面台灣運動休閒科系仍有成長的空間，在質的方面，學校亦鼓勵教師在職進修以及參加相關學術及業界研討會，以達到教師知識、學養、見聞的升級；在量的方面，學校系所生師比過高，可能會影響教學品質，有增加專任教師名額的必要，但這也可能是反應出台灣目前相關師資仍然不足的現況。

1、各年級學習目標：

- (1) 一年級階段：一年級上下學期著重於基本能力的學習，除了一般通識課程外，搭配系上部份的專業學科及術科，以培養學生對本系的興趣，此時期稱之為「學習適應階段」。
- (2) 二年級階段：二年級上下學期則著重於專業理論課程及部分的專業實務課程，瞭解系上核心課程，並融合系的發展目標，確認自我的學習方向及目標，此時期稱之為「學習探索階段」。
- (3) 三年級階段：三年級上下學期著重於個人興趣及專業能力的培養，透過自我的分組，選擇自己較有興趣的課程，分成運動賽會管理理論與實務、運動傳播理論與實務及休閒教育體驗理論與實務的方式，分別加強專業的素質，此時期稱之為「專業學習階段」。
- (4) 四年級階段：此時期乃強化學生就業及升學的能力，依學生不同的目標，協助、輔導達成學習成效，此時期稱之為「自我實現階段」。

2、為強調運動管理特色，本系必修學分除專業課程外，特別著重運動管理的品質、外語能力、產業分析、運動實務等相關課程。學生從大一下學期起至四年上學期止，開始參與校內及校外實習服務（300 小時）。本系通識教育 12 學分列為必修學分，由該課程專精教師授課，亦不定期舉辦專題講座，可提升同學人文素養。

3、加強輔導學生各項證照能力，如田徑運動裁判、籃球裁判、木球裁判證、幼兒體育指導、中華民國水上救生協會-救生員證、拔河教練證及體適能健走指導員等。

4、不定期實施校外參訪，觀摩相關運動產業的發展，作為日後投入休閒產業的基礎。培養良好的互動模式關係，以建構策略聯盟夥伴關係。

5、未來將積極參與大陸地區台商休閒運動企劃，並協助國內企業推動健康休閒中心成立，營造優質運動生活。

四、經費需求一覽表

請依本計畫相關規定填列於附表 1 及附表 2

五、校內計畫管考機制

一、相關行政配套措施

- (一) 本校校務發展委員會協助本系規畫休閒運動相關研究所，並配合學校整體發展，積極朝本校「休閒學院」整合方向推動，以符合社會發展需求。
- (二) 本校研究發展處為本校特色領域人才培育改進計畫的推動單位，負責全校申請、審核、執行及監督。除了協助申請計畫單位，提供諮詢、修正及送審等相關服務。並與國內外休閒相關企業及國內外休閒相關系所簽訂策略聯盟等事宜。
- (三) 本校總務處依採購法辦理相關採購事宜，如本系成立運動傳播研習室及成立健康休閒研發中心，所需的各項教學、研究、專業器材設備及研究儀器。
- (四) 本校教務處則協助本系課程、師資、評鑑及考核制度之協助，促進本系相關業務制度化之建立。
- (七) 本系系務會議為負責各項計畫之決策、執行、考核單位，並承辦各項休閒相關研討會及考證及增聘休閒相關領域專業師資等事宜。
- (八) 本計畫若蒙 鈞部補助，本校會於系統內及各圖儀、教學相關設備內業加註經費源係由 鈞部之計畫項下補助。

二、計畫管理

- (一) 由本系各教師擔任各項子計畫執行負責人，並針對本系教學及研究所需，提供圖書視聽、非書資料、電子資源清單、器材、設備及相關業務。經系會議審核，以符合系所之教學研究需求。再交由本系系助理統一進行資料彙總。
- 2、規劃各計畫補助經費之額度分配。
- 3、計畫時程管理如下：
 - (1) 95 年 9 月 20 日至 10 月 5 日，撰寫計畫書。
 - (2) 95 年 10 月至 95 年 12 月，計畫審核。
 - (3) 96 年 1 月至 98 年 12 月，中西文圖書、中西文期刊、電子書及電子期刊、資料庫、視聽資料、辦理休閒相關研討會及考證、成立運動傳播研習室、成立健康休閒研發中心、增聘休閒相關領域專業師等。並逐年完成，創造另一個金門地區推向國際舞台的新產業。

六、具體績效指標

- 一、運動管理系成立雖只有四年的時間，但我們不斷充實各項教學及水域課程之設備。在教學訓練上強調理論與實務並重，並配合地方需求及根據世界潮流趨勢，著重於企劃及研發能力的培養。
- 二、運動管理系將延續專業通識課程為基礎，加強資訊應用，外語能力及產業整合之觀念，同時強調人文思想及敬業樂群精神之養成，期使學生成為具有恢宏視野及廣闊思考力的 21 世紀運動與休閒產業所需專業人才。閒生活的推廣及落實全民體育的目標
- 三、本系與行政院體育委員會及金門縣政府保持密切合作關係，規劃學生暑假期間協助地區推動相關體育活動，強化本系學生實務經驗。
- 四、規畫「專業實務課程」的養成，藉由相關企業的專業實習、實務操作及風險管理評估，以期學生在踏入業界後，即能步入軌道，減少業界的職前訓練。
- 五、加強全人教育與生涯輔導：強化全人教育，加強學生職業倫理課程，以塑造完善人格與服務理念。培養常生的第二專長，有系統規劃開設實用性課程，提高職場競爭力，有利輔導學生就業。
- 六、推動國內外校際合作及策略聯盟：與國內大學院校建立良好互動關係，推動教師合聘制度或策略聯盟，以相互支援與合作。與國外大學建立國際交流計畫，以拓展學生及教師之視野與研究廣度，以建立無疆界的開放型大學。

附表 1

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

(單位：元)

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	40	200	600	756	84	1,680
96 年度	40	200	500	696	74	1,510
97 年度	40	380	500	828	92	1,840
總經費	120	780	1,600	2,280	250	5,030

附表 2

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 經費需求表

申請單位：		學校				
計畫期程：		95 年 12 月 1 日 至 98 年 11 月 30 日				
計畫經費總額：		2500,000 元，申請補助金額：2000,000 元，自籌款：250,000 元				
經費項目		計畫經費明細				備註
		單價（元）	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)	
人事費	專任助理	20,000	2	40,000	教學發展中心人力需求 專任助理	
	兼任助理					
	離職儲金					
	勞健保					
	小計	20,000	2	40,000		
業務費	與國內外休閒 相關系所簽訂	100,000	2	200,000		
	辦理休閒相關 研討會及考證	100,000	1	100,000		
	印刷費	60,000	一批	60,000		
	國內旅費	4,750	40 人次	190,000		
	主持費	1000	30 次	30000		
	與國內外休閒 相關企業簽訂 策略聯盟	100,000	2	200,000		
	小計			780,000		
軟硬體設	成立運動傳播 研習室	850,000		850,000		
	成立健康休閒 研發中心	650,000		650,000		

申請單位：		學校			
計畫期程：95 年 12 月 1 日 至 98 年 11 月 30 日					
計畫經費總額：2500,000 元，申請補助金額：2000,000 元，自籌款：250,000 元					
	數位健康休閒 資訊資料庫	100,000		100,000	
	小計			1,600,000	
合 計					
承辦 單位		會計 單位		機關長官 或負責人	

肆、本校總經費需求

附表 1

計畫年度	經常門		資本門	申請補助 總經費	學校配合款 (不得低於 10%)	總計
	人事費	業務費	軟硬體設施			
95 年度	877	5,462	4,140	10,479	1,070.7	11,550
96 年度	877	5,512	3,990	10,379	1,060.7	11,440
97 年度	877	5,642	3,000	9,519	1,078.7	10,598
總經費	2,631	16,616	11,130	30,377	3,210.1	33,587

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 分年經費需求表(95-97 年)

(單位：元)

附表 2

95 年度教育部補助重要特色領域人才培育改進計畫 經費需求表

申請單位：		學校							
計畫期程：		年	月	日	至	年	月	日	
計畫經費總額：		元		申請補助金額：		元		自籌款：	元
經費項目		計畫經費明細				備註			
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(請說明何項計畫所需)				
人事費	專任助理	30000/月	13.5/年*1	405,000	酒類研究中心專任行政助				
	兼任助理	6000/月	12/年*6 人	432,000	通訊網路資料庫人才培育				
	專任助理	20,000	2	40,000	教學發展中心人力需求				
	小計								
業務費	閩南文化專	480,000	一式	480,000	1.閩南文化教學講座：禮失				
	文化創意設	1,200,000	一式	1,200,000	「文化創意設計」工作坊				
	教師赴台短	60,000	10 人次	480,000	本校教師赴台進行短期研				
	教師課餘時	30,000	10 人次	300,000	本系教師課餘赴台接受生				
	專家蒞校演	10,000	6 人次	100,000	邀請專家蒞校演講與指導				
	教材製作	20,000	5 式	100,000	生態保育相關教材製作				
	生態與保育	400,000	2 人次	800,000	邀請知名生態與保育專家				
	檢核評量	100,000	1 式	100,000	各種調查、評量與統計費				
	本計畫各種	320,000	1 式	320,000	文具、電腦耗材、印刷、				
	印刷費	50,000	一批	50,000	專題演、研習會、講義成				
	實習材料費	200,000	3	600,000	相關實驗課程實習材料				
	研討會	200,000	1	200,000	研討會含其他費用				
	郵電費	100,000	1	100,000	舉辦活動及電話聯絡與郵				
	耗材	50,000	1	50,000	電腦實習材，如文具紙				
	印刷費	200,000	一批	200,000	通訊網路資料庫人才培育				
	國內旅費	12,000	50 人次	600,000	通訊網路資料庫人才培育				
	主持費	2,000	25 次	50,000	辦理教師檔案研習、教師				
	耗材	500,000	一批	500,000	電腦、實習與研習耗材，				
	郵電費	100,000	1	100,000	電話聯絡與郵寄費				
	校內實務研	100,000	3 場	300,000	通訊網路資料庫人才培育				
	成果發表會	300,000	1 場	300,000					
與國內外休	100,000	2	200,000						

申請單位：		學校				
計畫期程：		年	月	日	至	年 月 日
計畫經費總額：		元		申請補助金額：		元
計畫經費總額：		元		申請補助金額：		元
	辦理休閒相關	100,000	1	100,000		
	印刷費	60,000	一批	60,000		
	國內旅費	4,750	40 人次	190,000		
	主持費	1000	30 次	30000		
	與國內外休閒 相關企業簽訂	100,000	2	200,000		
	小計					
合 計						
軟 硬 體 設 施	木工工作坊	600,000	一間	600,000	「文化創意設計」工作坊教學	
	大型冷凍離	600,000	1	600,000	含轉子，微生物樣品分離	
	多媒體展示	200,000	1	200,000	通訊網路資料庫人才培育	
	網路模擬與	500,000	1	500,000	教育版軟體 (QualNet)	
	資訊查詢電	40,000	10	400,000	通訊網路資料庫人才培育	
	成立運動傳播	850,000		850,000		
	成立健康休閒 研發中心	650,000		650,000		
	數位健康休閒	100,000		100,000		
	小計					
合 計						
承辦 單位		會計 單位		機關長官 或負責人		