

# 「古今中外、科研美學」

## 環境教育設施場所認證申請書



淡江大學

中華民國 108 年 2 月

# 環境教育設施場所認證申請書

※1. 申請單位請完整填寫本表紅線框內各欄並備齊各項文件。 2. 請詳閱填表注意事項。

1050705

※注意：粗線框各欄，如留空或填寫不全或證件不齊

設施場所名稱	古今中外、科研美學		申請單位全銜	淡江大學	
設施場所地址或座落	251 新北市淡水區英專路151號				
申請單位地址	251 新北市淡水區英專路151號				
負責人姓名	葛煥昭	申請單位統一編號	37300900		
全職環教專業人員姓名	嚴煒舜	認證核准字號	(104)環署訓證字第 EP108158 【經教育部管道申請者，請加註勾選 <input type="checkbox"/> 教育部】		
聯絡人姓名	邱俊豪	聯絡人行動電話	0936031571		
聯絡電話(公)	02-2621-5656#2005	電子郵件地址	az@oa.tku.edu.tw		
設施場所網址	無	同時可容納最大學員量(人次)	40	每年預估提供服務容量(人次)	400
應檢具之文件			列舉說明項目		
1. <input checked="" type="checkbox"/> 設施場所之所有權、管理權或使用權證明文件影本【詳閱申請注意事項二、(八)】			如：土地所有權狀、建築物使用執照、租賃契約書、同意使用書、經營管理委託契約、其他：		
2. <input checked="" type="checkbox"/> 申請單位依法須取得政府機關核准設立、登記者，其核准設立、登記證明文件影本			如：營利事業登記證、法人登記書、其他：		
3. <input type="checkbox"/> 設施場所依法須取得政府機關許可始得營運者，其營運許可證明文件影本			如：公文、法規、登記證(類別：____)、其他：		
4. <input checked="" type="checkbox"/> 環境現況及自然或人文特色主題與內容之說明			如：說明內容、照片、位置圖、配置圖		
5. <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育專業人力配置說明			如：人力配置說明內容、在職證明、環境教育人員認證證書影本		
6. <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育課程方案			如：課程名稱、教學目標、課程大綱、授課講師、授課對象、人數、授課時數、課程操作地點、授課方式(需詳細說明課程操作流程)、評量方式或機制【彙總表如附表一】		
7. <input checked="" type="checkbox"/> 經營管理規劃書			如：簡介、願景、經營能力、安全維護、環境負荷、營運計畫、開放時間(格式請參考如附表二)		
8. <input checked="" type="checkbox"/> 申請單位近3年辦理環境教育相關證明文件			如：附表三、活動照片		
9. <input type="checkbox"/> 其他：			如：回郵信封2封【詳閱申請注意事項二、(六)】		
1. 本申請書填報資料及附件如有不實記載，願負一切法律責任；核發機關必要時可送請有關機關查證，如有不實記載，依法究辦。			如：回郵信封2封【詳閱申請注意事項二、(六)】		
2. 核發機關將公開取得認證之環境教育設施場所資料如后：設施場所名稱、簡介、網址、地址或座落、開放時間、認證日期及字號、認證有效期限、申請單位名稱、申請單位統一編號、負責人姓名、聯絡電話、課程名稱、課程簡介、授課講師、授課對象、人數及授課時數。			如：回郵信封2封【詳閱申請注意事項二、(六)】		
申請單位用印【單位印信、關防或公司登記章】			負責人簽章		
			 全職環境教育專業人員簽章 		
			程序審查結果 <input type="checkbox"/> 符合「環境教育設施場所認證及管理辦法」第5條規定，通知繳費及審查文件所需數量。 <input type="checkbox"/> 不符「環境教育設施場所認證及管理辦法」第5條規定且逾期未補正，駁回申請。 <input type="checkbox"/> 因申請資料未備齊，檢還申請資料。 查核人： 單位主管：		

# 目錄

環境教育設施場所認證申請書.....	01
第一章 環境現況.....	04
第二章 環境教育人員專業人力配置.....	08
第三章 環境教育課程方案.....	12
經營管理規劃書.....	38
第一章 簡介.....	39
第二章 願景.....	48
第三章 經營能力.....	49
第四章 安全維護.....	55
第五章 環境負荷.....	59
第六章 營運計畫.....	62
第七章 開放時間.....	67
環境教育具體作為.....	68
近三年辦理環境教育相關證明文件(附表三)...	69
其他環境教育具體作為.....	82
第一章 學校及環境教育.....	83
第二章 氣候變遷.....	94
第三章 災害防救.....	98
第四章 自然保育.....	99
第五章 公害防治.....	100
第六章 環境及資源管理.....	107
第七章 文化保存.....	109
第八章 社區參與.....	110
參考資料	
(一) 環境教育人員證明資料.....	119
(二) 建築物使用執照.....	121
(三) 建築物公安檢查簽證申報結果通知書.....	122
(四) 消防安全檢查紀錄表.....	123
(五) 消防安全設備檢修申報書.....	124
(六) 防護計畫書.....	127
(七) 防火管理人員證書.....	128
(八) 自衛消防編組演練.....	129
(九) 建築物耐震評估.....	130
(十) 法人登記書.....	131

# 環境教育設施場所認證申請書



# 第一章 環境現況

## 第一節 場所簡介

1950 年，張鳴(驚聲)、張建邦父子創辦淡江英語專科學校，是臺灣第一所私立高等學府。1958 年改制為文理學院，1980 年正名為淡江大學。歷經六十一年，「奠基」、「定位」、「提升」和「轉變」四個波段的發展，從一所地區性的專科學校，迄今已發展成擁有淡水、台北、蘭陽、網路等 4 個校園的綜合型大學，共有 8 個學院、18 個博士班、46 個研究所、52 個學系組、27,000 餘名學生、2,200 餘位教職員工及 25 萬多名校友，是國內眾所周知的高等教育學府之一。

淡江大學以追求卓越，不斷創新為永續經營的目標。創校至今，始終秉持日新又新的精神，重視教學品質、學術研究與學習服務。在眾人的努力經營下，92 學年度榮獲教育部大學校務評鑑私校第 1 名；2009 年獲得第 19 屆國家品質獎；2011 年獲得第 20 屆中華民國企業環保獎，並在 Cheers 雜誌「全國 2000 大企業人才策略與最愛的大學畢業生」調查中 22 次蟬聯私立大學第一名的殊榮。

歷任校長為張建邦博士、陳雅鴻教授、趙榮耀教授、林雲山教授、張紘炬教授、張家宜教授及現任校長葛煥昭教授。淡江大學是國內最早實行全面品質管理的大學，1992 年張創辦人建邦博士導入「全面品質管理」機制，設置「教育品質管理委員會」。建構淡江品質屋，勾勒出淡江的使命、願景、價值、策略與治理，作為學校全員參與及永續發展的藍圖；以實際的作為來具體呈現對品質的重視，有效帶動淡江管理模式，提升教學、研究、服務與輔導之品質。2006 年，並首創「淡江品質獎」，以獎勵校內推行 TQM 績優單位。

所以淡江大學不能自滿於現況，必須要認清世界高等教育發展趨勢，本「樸實剛毅」校訓精神，發揮「淡江文化」的內涵，形塑淡江辦學特色。藉由以顧客需求為導向的思維及做法，與國家品質獎「持續改

善，追求卓越」的精神，致力於精進教師能力、強化學生學習；提升研究能量、落實產學創育；應用社會服務、深化終身教育；以及持續品質管理、建設優質校園。期待經由全面品質管理的實踐，創造淡江更高的榮耀；使每個淡江人能「立足淡江、放眼世界、掌握資訊、開創未來」；淡江大學能夠成功邁向優質精緻、享譽國際的綜合大學。

## 第二節 教育園區沿革

「古今中外、科研美學」之旅地點位於新北市淡水區，淡江大學校園內。宮燈教室建築本身利用古法建造，提倡自然通風。四周環境場所充滿各種動植物有設 QR CODE 可以隨時以手機查詢資料並在定期網上更新資料。

國內第一所「海事博物館」，自「商船學館」蛻變成「海事博物館」淡江大學鑑於海事教育之重要，為培養優秀海事人才，於民國六十五年、六十六年先後成立航海、輪機兩學系。長榮海運公司董事長張榮發先生獨資捐建商船學館，於六十七年四月竣工落成，全觀共分五樓，佔地二千一百三十四平方公尺；張榮發先生並附贈各項有關航海、輪機之教學設備、圖書、儀器。惟國家教育政策更張，上述兩學系自七十五學年度停辦。為不使當初創設海事教育的理想中斷，並充分運用已經設置之珍貴硬體設備，七十八年航海、輪機兩學系最後一屆畢業生海上實習之後，淡江大學遂不惜巨資籌立國內第一所「海事博物館」，從校園走向更廣大的社會教育層面。

七十九年六月六日國內首創的「海事博物館」正式成立，免費供各界人士參觀。由海博館創辦人林添福博士(淡江大學名譽董事長)提贈多年來收集自世界各地的模型船近六十艘陳列於館內，古今中外皆有且照原船結構比例縮小，以手工製作、打造，細緻而真實，艘艘具有特色，各有緣由，值得您慢慢的觀賞，仔細的玩味，賞船之餘，走進船的歷史，將增進知識，開拓人生。

淡江大學海事博物館位於美麗的淡江大學淡水校園內，是一幢 5 層樓高的船形建築。館內蒐集各國從 15 至 17 世紀的大航海時代到未來用

超導體為動力的船隻模型近 60 艘。例如，密蘇里號戰艦、聖瑪利亞號、瑪麗皇后號、鄭和寶船、藍鼻子號、瓦薩戰艦、鐵達尼號、俾斯麥號戰艦、尼米茲航空母艦等等，各種模型船艦皆按一定比例製造，並設專櫃展出，艘艘具有特色，令人玩味。淡江大學海事博物館是一處兼具教育與知性的寶庫，一趟海事博物館之旅，定能豐富您的生活！

淡江大學美麗的校園內，由驚聲路行經一條長長窄窄的路橋進入海博館，彷彿有登船的感覺。進入館內映入眼簾的多是古早的帆船戰艦，例如哥倫布發現新大陸所搭乘的「聖瑪利亞號」，壽命短暫的「瓦薩戰艦」，為英國建立兩百年海上霸權的象徵紀念船「勝利號」，比快艇還快的「藍鼻子號」，1945 年至東京灣接受日本投降的受降艦「密蘇里戰艦」等。二樓則有鄭和寶船，鄭成功中軍船，世界最幸運的「瑪麗皇后號」，最不幸的巨無霸「鐵達尼號」，二次大戰期間日本的「大和號」、德國的「俾斯麥號」，早期的郵輪「布列顛尼亞號」及尼米茲航空母艦，還有現代尖端科技下的產品「超導體電磁推進船」等，各種模型船艦精緻而真實。

文錙藝術中心是淡江大學創校五十週年時，為進一步提升校園藝術學風，增進藝術欣賞知能，擬藉由展覽、表演、推廣、典藏、交流等方式，進行與校際、與社會、與國際間的互動，達到藝術與教育、校園與社區、文化與國際相結合之目的；乃於千禧年初始，正式籌劃設立「藝術中心」。

經董事會通過，將本校原「羽球館」做為設置地點，以董事長文錙之名訂為「文錙藝術中心」；並延請建築師設計規劃，同時邀請國內知名藝術家捐贈作品舉辦展覽，為「文錙藝術中心」之開幕共襄盛舉。籌備期間至開幕前，共收到國畫、書法、油畫、版畫、水彩、雕塑及多媒體作品等一百三十餘件藝術品，爾後仍陸續收到許多藝術家的捐贈。

民國 89 年 11 月 7 日校慶前一天，「文錙藝術中心」正式落成，並舉行盛大之啓用及首展開幕典禮。當天蒙前總統陳水扁先生及前考試院院長許水德先生等人親臨指導，貴賓雲集，熱鬧非凡，典禮之隆重可謂

盛況空前。

本中心緊鄰「松濤館」，花木扶疏，綠樹成蔭，景色優雅宜人。由建築師徐維志先生設計之建築，正、背面皆採用結構玻璃帷幕牆，白天陽光充足，夜間還有光控之柔和照明設施；內部設計上，樓梯及二樓一半之樓板為強化玻璃結構，充分呈現了高科技之現代空間感，與戶外噴泉表演廣場及茂密的林蔭大道相映成趣。

中心內的二層挑高展示空間，其一樓面積為 160 坪，二樓面積 80 坪；展示廳、多媒體電腦化教學設備及美術館級之典藏室等，功能、設備極為完善，為目前國內大學各藝術中心之冠。由於設計新穎，充滿現代感，身處其中有著極為不同的感覺，「台灣建築雜誌」亦曾大篇幅報導推介，深受各界好評。



## 第二章 環境教育人員專業人力配置

本場所由工學院院長擔任召集人，總務長擔任執行長，環安中心技士嚴煒舜為本場所之專責環境教育人員(認證核准字號：(104)環署訓證字第 EP108158 號)。另本場所環境教育專業人力一工作分配下設「環境教育教學組」、「環境教育行政組」及「園區環境維護組」等三組。組織架構、工作職掌說明及執行環境教育編制一覽表，如圖 1-2-1 環境教育組織架構圖、表 1-2-1 環境教育工作職掌分層負責表所示，學經歷如表 1-2-2 執行環境教育人員一覽表所示

圖 1-2-1 環境教育組織架構圖

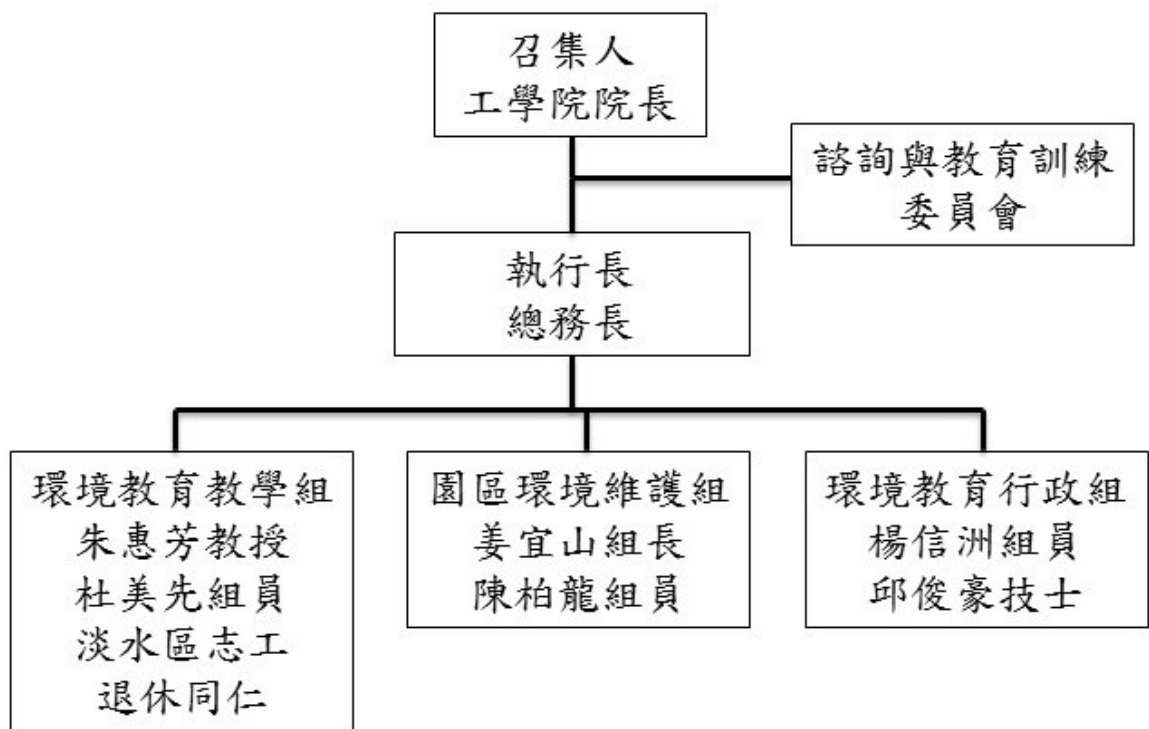


表 1-2-1 環境教育工作職掌分層負責表

職稱/組別		工作職掌
召集人 工學院院長		1. 督導教學方案 2. 統籌策略及行銷
執行長 總務長		1. 統籌教學方案 2. 策略聯盟及行銷
教學組	組長：朱惠芳 組員：杜美先	1. 教案教材設計 2. 執行教學方案 3. 環境教育解說
維護組	組長：姜宜山 組員：陳柏龍	1. 園區設施設備維護 2. 協助創意教材教具設計及實作 3. 園區環境清潔維護
行政組	組長：楊信洲 組員：邱俊豪 組員：陳玥合 組員：嚴煒舜 組員：陳君祺	1. 本場所對外的窗口 2. 負責聯絡事宜 3. 路線規劃及引導

表1-2-2 執行環境教育人員一覽表

姓名	職稱	學歷/經歷	專長
李宗翰	召集人	美國密西根大學(安那堡校區)造船與輪機工程博士/淡江大學機械與機電工程學系教授兼工學院院長	生物晶片、生物技術
林俊宏	執行長	美國愛荷華州立大學經濟學博士/淡江大學產業經濟學系教授兼學務處學生事務長	經濟發展、教育經濟學
羅孝賢	執行長	國立臺灣大學土木工程(運輸)博士 / 淡江大學總務處總務長、淡江大學運輸管理學系專任副教授	綠色運具、交通安全、人本優先運輸規劃、交通事故分析研究
康世芳	諮詢與教育訓練委員	日本東北大學土木工程博士/淡江大學水資源及環境工程學系教授/臺北市翡翠水庫管理局局長/中華民國環境工程學會理事長/台北市、新北市環境教育基金委員會委員	環境工程與管理、水資源保育
廖惠珠	諮詢與教育訓練委員	美國俄亥俄州立大學經濟學博士/淡江大學經濟學系教授、系主任、環保署環境影響評估審查委員會委員、水污基金委員、溫室氣體減量成效認可審議委員、國家溫室氣體排放清冊審議委員	環境與資源經濟學、溫室氣體排放與管理
李柏青	諮詢與教育訓練委員	美國康乃爾大學生物及環境工程博士	環境微生物學、土壤污染整治、有害物質處理及設計、工業廢水處理、有害廢棄物管理
潘柏申	諮詢與教育訓練委員	加州大學聖地牙哥分校博士 / 淡江大學化學系副教授	化學相關分析技術與檢測方法

黃瑞茂	諮詢與教育訓練委員	台灣大學建築與城鄉研究所博士／淡江大學建築系專任副教授	環境教育，社區營造，建築設計
陳瑞娥	諮詢與教育訓練委員	臺灣師範大學公民活動與領導學系學生事務在職專班碩士／淡江大學學務處課外活動輔導組組長	活動企劃、組織訓練
黃維綱	諮詢與教育訓練委員	淡江大學教育資料科學系學士／淡江大學資訊與圖書館學系兼任講師、海事博物館專員	博物館導覽員與志工培訓
朱惠芳	教學組組長	美國愛荷華大學科學教育博士／曾任新北市環境教育輔導團指導老師、淡江大學師資培育中心老師	環境教育、課程與教學 科學教育、課程與教學
杜美先	教學組組員	空中商專企管系／淡江大學海事博物館書記	環境保護
姜宜山	維護組組長	華夏工專建築科／淡江大學總務處節能與空間組組長	建築設計規劃、營建管理、節能管理、校園設施維護管理、景觀設施維護管理
陳柏龍	維護組組員	屏東科技大學農園生產系／淡江大學總務處節能與空間組約聘技術人員	景觀綠美化規劃設計，樹木、花卉、病蟲害防治，樹木修剪與管理
楊信洲	行政組組長	國立東華大學環境政策研究所碩士	甲種勞工安全衛生業務主管
陳玗合	行政組組員	聯合大學環境與安全衛生工程學系／淡江大學環安中心技士	甲級職業衛生管理師／甲級職業安全管理師、實驗室安全衛生管理
邱俊豪	行政組組員	淡江大學水資源與環境工程學系碩士／淡江大學環安中心技士	廢水處理、廢棄物處理、ISO 管理系統
嚴煒舜	行政組組員	淡江大學水資源與環境工程學系碩士／淡江大學環安中心技士	廢水處理、廢棄物處理、ISO 管理系統、環境教育人員
陳君祺	行政組組員	淡江大學水資源與環境工程學系碩士／淡江大學秘書處文書組組員	廢水處理、空污防制、環境教育人員



### 第三章 環境教育課程方案

「海事博物館」課程方案彙總表

課程名稱	課程簡介	授課講師	授課對象	人數(人)	授課時數(小時)	課程操作地點
教案一： 航向海事博物館	希望學生在海事博物館能學習到船隻構造及歷史文化，同時結合海洋教育，其中包含海洋科技發展、海洋科技儀器運用....等。	淡江大學工作人員與志工 3-5 人	高中職	30 人	2 小時	海事博物館
教案二： 神鬼奇航之 海事博物館	以生活周遭的實際案例，例如近期發生之北海岸德翔海運漏油事件、南韓世越號沈船事件、海上垃圾漂流…等，連結學習者之生活經驗，提醒學生與環境共生共存思維，並尊重大自然。	淡江大學工作人員與志工 3-5 人	高中職	30 人	2 小時	海事博物館
教案三： 尋找航海的 寶藏	本課程從海事博物館外觀建築物之造型進而介紹館內收藏的船艦模型與駕駛艙儀器設備、海上求生的相關繩結技巧，期盼學生將自我的思緒拉回過往的時空，想像並體會當時戰爭發生時的激烈戰況與士兵們的勇敢犯難精神。 藉由課程中的活動，讓學生學習合作、討論和溝通，並透過跨領域的學習，使學習者培養珍視環境、愛護環境的情操。	淡江大學工作人員與志工 3-5 人	國中	30 人	2 小時	海事博物館
教案四： 時光輕旅行	帶領國中學生參訪海事博物館，從船造型的建築物聯想，引導學生欣賞不同建築物。並從教科書所學到的歷史故事，由 2D 到 3D 船模型的呈現，使其有更貼近的想像。 透過活動式的學習，連結學生新舊經驗，加深其印象，能從提供的片段線索，尋求可能解答，並激發其未來自行探索環境的能力，以解決問題。	淡江大學工作人員與志工 3-5 人	國中	30 人	2 小時	海事博物館

## 「海事博物館」課程方案架構

淡江大學海事博物館位於淡江大學校園內，是一棟建地 2,134 平方公尺的船型建築。海事博物館的前身為「商船學館」，是淡江大學專門培育航海、輪機科技人材的搖籃，由長榮集團張榮發總裁捐資興建，並捐贈各項有關航海、輪機之教學設備，後因國家教育政策的變更，奉令停止招收航海、輪機的學生，民國 78 年歡送最後一屆學生，興建全國首座「海事博物館」，於 79 年 6 月 6 日開館，免費供各界參觀，繼續為推動海事教育而努力，並將教育的觸角由學校延伸到社會。

海事博物館展示古今中外各類船艦模型，從十五至十七世界的大航海時代到電磁推進的各國船隻模型近六十艘；本館中所有的船隻模型，皆照原船結構比例縮小，以手工製作、打造，細緻而真實，每艘船艦模型皆具特色。

1. 台灣為四面環海的國家，引起學生對海洋史的興趣，且能認識海事相關模型、船舶、航海儀器。

2. 海洋環境維護

### 海事博物館 海洋環境教育於 淡江大學

3. 淡江大學海事博物館是國內首創的海事博物館。館中展示六十艘自十五至十七世紀至近代的船隻模型，例如聖瑪莉亞號、鄭和寶船、鐵達尼號及尼米茲航空母艦等，並設有模擬輪機室及駕駛台，還有一座表面三千兩百平方呎，擁有兩萬個地名的地球儀，提供豐富的航海資訊。

## 環境教育課程方案-海事博物館（高中職）

課程主題	航向海事博物館		
教學對象	高中職	課程參與人數 30 人	課程時數： 2 小時
課程設計 理念 (課程大綱)	希望學生在海事博物館能學習到船隻構造及歷史文化，同時結合海洋教育，其中包含海洋科技發展、海洋科技儀器運用....等。		
教學目標	1.了解世界古今中外船舶及其歷史，並領略海洋冒險進取的精神。 2.覺察氣候變遷對海洋的影響，提升學生對環境資源的重視，永續發展的概念。		
	教學活動流程		教學資源運用
一、教學準備	教具準備： (1) 小白板 × 4 (2) A5 大小遊戲用題目  教學內容準備：船隻的背景故事		船型圖與遊戲板
二、引起動機	以廣大興 28 號事件引發學習者對於船隻的興趣  各位知道「廣大興 28 號事件」嗎？事件起因於菲律賓的公務船用機關槍掃射我們的漁船。各位有沒有發現，軍艦是船、漁船也是船、公務船也是船，船的種類有許多種，包括現在你們所看到的海事博物館這棟建築物，它也是船的造型，今天要介紹各式各樣的船隻，以及它們當時的背景故事。		10 分
三、發展活動	一、介紹船隻： (一)鄭和寶船  鄭和寶船在 600 年前，是世界上最大的海船，比哥倫布在 80 多年後跨越大西洋發現美洲之聖瑪利亞號還大約十倍。據文獻記載，寶船長度達 125 公尺，寬達 52 公尺，是一艘九桅十二帆的木造帆船，設備完善，裝飾豪華有如水上皇宮。船中滿載「寶貨」，去程時載金銀及中國產物，以備賞賜外國君主；回程時載海外的奇珍異寶，故稱寶船。  思考與討論：「鄭和下西洋」對明朝與沿岸各國的影響？  (二)聖瑪利亞號  聖瑪利亞號是哥倫布於 1492 年 8 月 3 日所乘的旗艦，由西班牙西南部出發。哥倫布於經過加那利群島之後，費了 36 天通過大西洋，在 1492 年 10 月 12 日發現新大陸—美洲。		90 分

思考與討論：「哥倫布橫渡大西洋」對於航海歷史的意義？

### (三)凱薩橈槳船

- 1.最古老的戰船
- 2.畫在船艏的眼睛，據說可以驅魔避邪，確保航行安全。
- 3.突出於船艏的撞角，是軍艦的殺人武器，可以乾淨俐落的切割敵船。
- 4.船的主要動力是靠奴隸在船裡搖槳才能前進。

思考與討論：「凱薩橈槳船」的特色。

### (四)尼米茲航空母艦

美國尼米茲核子動力航空母艦是歷史上最大的軍艦，也是最昂貴的軍艦。尼米茲航空母艦不僅是可以移動的海上機場，使用核子攻擊，且艦上有 6000 人以上的官兵，亦可稱是海上城市。航空母艦最大的價值，在外交上、心理上的效果具有嚇阻的作用，本身 30 節的航力，很快可到達世界各地國家之外海。

航空母艦不能單獨行動，必須由巡洋艦、驅逐艦展開防衛掩護網加以護衛。萬一有突破掩護網衝進來的敵人，尤其是反艦飛彈時，就必須有防禦武器來抵抗。

思考與討論：請仔細觀察「尼米茲核子動力航空母艦」特別處？並與現今航空母艦進行比較。

### (五)鐵達尼號

鐵達尼號是當時最大的客輪，有第一流的套房、圖書館、餐廳、舞廳及娛樂房。鐵達尼號可以說是一座「海上皇宮」，它曾被認為是一艘近乎完美無暇的豪華巨輪，然而，在它處女航啟程後不到五天，歷時只有 4 天又 17 小時 30 分鐘，就在北大西洋某處沉沒，埋葬在永遠幽暗的海底。

船沉之時，所有船員表現勇敢而高貴，令人尊敬。船長本身冷靜而果決，指導旅客（大部分是婦女和小孩）登上救生艇，救生艇只能載運 2,200 名中半數不到的旅客。男旅客也很悲壯，當樂隊在傾斜的甲板上演奏時，他們則在船上從容不迫的面對死亡。

思考與討論：鐵達尼號如何可避免沈船的發生？



## (六)淡水舢舨船

淡水河曾經是全台唯一擁有內河船運的河流，在交通不便的年代，淡水河的航運曾興盛一時，而舢舨船是眾多船種中，目前仍被漁民使用的捕魚工具。台灣地區北部舢舨漁船，為先民開疆闢土或避禍〈戰亂〉來台，落地生根後，利用台灣特有的楠木、檜木打造，在造船工藝及彩繪的表現融合了中國的色彩與風格。

思考與討論：淡水舢舨船沒落原因？

## (七)蘭嶼拼板船

生長在島嶼上，「船」成為蘭嶼達悟族人海上營生不可或缺的工具，每年的3至6月捕撈隨黑潮洄游而來的飛魚。一艘船以不同的木材拼製而成，大船由27塊木板拼成，小船21塊，不同的部位使用不同的樹材，以木釘銜接固定，縫隙以樹根的棉屑填充，所以，達悟族的船應被稱為「拼板船」而非「獨木舟」。

拼板船只有3個顏色，分別為：紅、白、黑；船身雕以同心圓、波浪、人形等紋飾，拼板船只限男人上船捕魚。

達悟族人善於造船，所造之船美觀而有特色，聞名於世。大型雕紋的拼板船落成下水時，需舉行隆重的船祭（下水典禮），典禮的最高潮就是「驅魔儀式」，船主及青年們穿著丁字褲在大船四周舉行驅逐惡靈的儀式，村人須握拳、突眼、緊抿嘴唇，象徵驅趕惡靈，並將船身從村裏拋接至海邊，進行試航。

思考與討論：觀察蘭嶼拼板船的特色。

## (八)破冰船

破冰船的主要功用是將河川、港口或南北極附近會結冰航線中的冰塊打碎，疏通航道、運送補給。破冰船的特殊設備為縱橫兩方向的傾斜用水槽，當破冰船切入冰塊之時，乃將艙底的裝水槽自一區間移向其他區間，使船傾斜而將冰分離。如當船首坐於冰上之際，即將前部水槽注水，使船體的重心移向前方，以利破冰。

	思考與討論：在氣候變遷劇烈的今天，破冰船對南北極的影響？		
四、綜合活動	<p>進行遊戲評量：「船型連連看」</p> <p>遊戲評量規則：</p> <p>以 A4 大小的看板顯示題目，讓學生以搶答的方式答題，第一個答對者得 4 分，第二個答對者得 3 分，以此類推，共 8 題。</p> <p>小遊戲題庫：</p> <p>最早下西洋的船：鄭和寶船</p> <p>哥倫布所乘的旗艦：聖瑪利亞號</p> <p>最古老的戰船：凱薩橈槳船</p> <p>可以移動的海上機場：尼米茲航空母艦</p> <p>豪華客輪，因撞擊冰山沉沒：鐵達尼號</p> <p>遍布在淡水河的捕魚船：淡水舢舨船</p> <p>達悟族以不同的木材拼製而成：蘭嶼拼板船</p> <p>將會結冰航線中的冰塊打碎：破冰船</p>		20 分

# 航向海事博物館 問卷回饋單

您好：

非常感謝您參與本次活動，希望活動的安排與課程的設計能讓你有豐富的收穫。為使下一次活動更臻完美，請您依本次參加活動的感受，提供寶貴的建議與回饋，再次謝謝您！

## 一、活動課程方面

	非常 滿意	滿 意	尚 可	不 滿意	非常 不滿意
1.您對本課程安排之滿意程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.老師講解清楚，深入淺出且生動有趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.您對師生互動的滿意程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.課程內容充實精彩吸引我的注意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.我很用心參與此次活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

非常 滿意	滿 意	尚 可	不 滿意	非常 不滿意
----------	--------	--------	---------	-----------

## 二、活動整體安排方面

1.課程時間的安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.活動地點的安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.遊戲的安排	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 三、回饋與建議

1.整體活動安排，我覺得最大的收穫是什麼？印象最深刻或最有趣的是甚麼？

---

---

2.其他建議

---

---

## 環境教育課程方案-海事博物館（高中職）

課程主題	神鬼奇航之海事博物館			
教學對象	高中職	課程參與人數 30 人	課程時數： 2 小時	
課程設計理念	以生活周遭的實際案例，例如近期發生之北海岸德翔海運漏油事件、南韓世越號沈船事件、海上垃圾漂流…等，連結學習者之生活經驗，提醒學生與環境共生共存思維，並尊重大自然。			
教學目標	1.覺察海洋汙染可能造成的影響，提升學生對海洋資源的重視，永續發展的概念了解。 2.探討造成海洋生態的破壞與浩劫的原因與可為海洋貢獻的努力。			
教學活動流程			教學資源運用 時間	
<p>一、 引起動機</p> <p>了解淡江大學海事博物館之緣起。</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一 海洋汙染</p> <p>本國籍貨櫃船「德翔台北」(T.S. LINES)，105 年 3 月 10 日上午航向台中港，行經石門外海時發生機械故障、船艙進水，且被東北季風推往岸際，導致在離岸 0.3 海浬處擱淺；11 日為登船評估船隻受損情形，卻因天候不佳，發生直升機墜機意外釀成死傷；12 日開始進行岸際油污巡查和清除工作。</p> <p>德翔台北貨輪擱淺後，業者遲遲不將船隻脫離，3 月 24 日上午 11 點多船身因連日被海浪衝擊所出現的裂痕擴大，至晚間船身斷裂成二截，晚間 9 點 50 分確定燃料重油外洩，造成海洋污染，影響地方觀光、漁民漁業。</p> <p>北部周邊外海近年來擱淺意外頻傳，2006 年 12 月宜蘭縣蘇澳外海馬爾他籍貨輪「吉尼號」漏油釀成沿海珊瑚大浩劫，2008 年 11 月新北市石門外海巴拿馬籍貨輪「晨曦號」觸礁漏油，2011 年 10 月基隆市外海巴拿馬籍砂石貨輪「瑞興號」擱淺漏油瑞興號，距離核二廠不遠，引發安全疑慮，連同 2016 年同樣在新北市石門海域的「德翔台北輪」油污事件，不斷發生漏油污染事件。</p> <p>我國海洋污染罰則過輕，船東往往把破產當護身符，搶救 SOP 等檢討及預防政策，包括失去動力、擱淺時的示警系統、第一時間拖離事故船、海岸線應劃設明確責任區、現有航道檢視、污染罰則、海上保險等等規範，亟需重新治理。</p> <p>(資料摘自台灣環境資訊協會)</p>			海事博物館簡介	10 分





德翔台北輪擱淺於石門外海北方約 500 公尺處。

攝影：林倩如(台灣環境資訊協會)



潮間帶生物首當其衝受害，全身滿是油污的螃蟹。

攝影：周昭蕊（台灣環境資訊協會）

## 海洋漏油汙染討論與思考：

### 1.漏油，跟我有什麼關係？

原油裡的有毒化合物因地而異，但問題最大的是多環芳香族碳氫化合物（polycyclic aromatic hydrocarbon, PAH），包括、苯、甲苯與二甲苯。

### 2.漏油，對海洋有什麼影響？

生物死亡！棲地破壞！食物鏈連鎖汙染！人工除油劑的二次汙染

◎外漏的油，比重大多比水輕，溶解度不高，經過一段時間，會和海中的浮游生物產生生物化學反應，以一種特殊的顆粒慢慢沉入海底。目前除油方式可分為物理和化學兩種，物理就是透過打撈清除大塊油塊、或設置攔油索讓油汙別繼續擴散。

30 分

<p>◎使用分散劑（又稱除油劑）去除油污，它是一種表面活化劑，以皂化、乳化方式包圍油質後，將浮油分散成體積較小的油滴。採用這種方式去除油污，「油污還是存在，只是分散到肉眼看不見的程度，看不見未必是好事」。</p> <p><b>3.漏油了，台灣如何應變？</b></p> <p>◎用油污染擴散模擬系統，依現場海氣象條件預測 24 小時內如有油污染洩漏時可能影響範圍</p> <p>◎申請福衛二號衛星執行監控作業，掌握事故現場附近海域狀況</p> <p>◎交通部航港局應依商港法第 53 條，辦理難船殘油及油品移除工作，避免船舶殘油洩漏</p> <p>◎於岸際可能受污染地方先進行攔油索、吸油索等應變資材布放等污染防止措施</p> <p>◎地方政府環境保護局每日進行水質採樣及海域水質監控作業</p> <p><b>4.可以不要再漏油了嗎？台灣有沒有更重視海洋資源？</b></p> <p>◎擴大海洋教育</p> <p>◎船體強化設計（雙殼油輪）、航運燃油更換</p> <p>◎行政督導，設立統籌海洋資源的專一部會</p>		
<p><b>活動二 沈船事件</b></p> <p>由南韓世越號沈船事件，探討事件原因、沉船造成的海洋問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://event.udn.com/web/plusweb2/graphicnews-korea.html">http://event.udn.com/web/plusweb2/graphicnews-korea.html</a> 南韓船難</li> <li>● <a href="https://zh.wikipedia.org/wiki/世越號沉船事件">https://zh.wikipedia.org/wiki/世越號沉船事件</a></li> <li>● <a href="http://photo.chinatimes.com/20160411005738-260804">http://photo.chinatimes.com/20160411005738-260804</a> 韓國「歲月號」沉船時 乘客們為何不逃生？ 中時電子報</li> </ul>	影片	20 分
<p><b>活動三 海洋的浩劫</b></p> <p>1.海上漂流許多垃圾、海龜受傷影片、海面上漂流油污.....等，我們的海洋到底發生了什麼事？</p> <p>2.請組員們分組討論，哪些原因造成海洋生態的破壞與浩劫？將討論內容，寫在海報紙上。</p> <p>3.身為地球的一份子，我們能為海洋做些什麼努力？將討論的內容，寫在海報紙上。</p>	影片	25 分
<p><b>三、綜合活動</b></p> <p>各組發表討論成果--造成海洋生態的破壞與浩劫的原因、我們能為海洋貢獻的心力。</p>		25 分

## 環境教育課程方案-海事博物館（國中）

課程主題	尋找航海的寶藏			
教學對象	國中 7-9 年級	課程參與人數 30 人	課程時數： 2 小時	
課程設計 理念 (課程大綱)	本課程從海事博物館外觀建築物之造型進而介紹館內收藏的船艦模型與駕駛艙儀器設備、海上求生的相關繩結技巧，期盼學生將自我的思緒拉回過往的時空，想像並體會當時戰爭發生時的激烈戰況與士兵們的勇敢犯難精神。 藉由課程中的活動，讓學生學習合作、討論和溝通，並透過跨領域的學習，使學習者培養珍視環境、愛護環境的情操。			
教學目標	1.透過船舶演進的介紹，使學生了解海洋運輸工具的發展史。 2.學習海洋求生的簡易繩結。			
教學活動流程			教學資源運用	時間
<b>一、 教學準備</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 學生分組</li><li>● 準備童軍繩 30 條以上及雙旗一副</li><li>● 海事博物館簡章</li><li>● 木舟、帆船、汽船、近現代船之圖卡</li></ul> <b>二、 引起動機</b> <p>以木舟、帆船、汽船、近現代船的圖卡介紹遠古時代到現代的船舶演進。</p> <p>(一) 木舟：對古人來說，要渡河很不容易，於是有人提出利用漂浮物來渡河的想法，因此有了竹筏、拼板舟、獨木舟等。這些都是利用樹木本身質量較輕，易浮於水面的原理，於是形成早期的船隻。</p> <p>(二) 帆船：帆船發明後，船便藉著風力航行，但因風向及天候不定，因此帆船上通常有划槳的設備，可於風力不足及風向不同時使用。</p> <p>(三) 汽船：十八世紀英國工業革命興起後，蒸汽機的發明使陸上交通邁入了新紀元，連帶影響水上交通運輸。十九世紀初發明蒸汽船，船腹的兩側裝有類似水車般的「明輪」，又稱「外輪」。當船隻行駛時，蒸汽機上的活塞會一上一下地運動，透過齒輪帶動明輪旋轉，明輪上撥水板會推水使船前進。</p> <p>(四) 近現代船：西元 1893 年，德國人笛賽爾發明柴油引擎，以柴油或重油作為燃料以產生動力。為增加載運量及減少航程，已朝向大型及高速化。</p> <p>船的演化體積愈來愈大，動力也愈來愈強，並且按各自所需功能，設計出多種專業用途的船。</p>			海事博物館簡章                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        	

<p><b>三、 發展活動</b></p> <p>(一)依船舶的演進之順序介紹船隻模型</p> <p><b>1. 木舟</b></p> <p><b>蘭嶼拼板船</b></p> <p>達悟族人生長在島嶼上，所以「木舟」成了蘭嶼達悟族人海上營生不可或缺的工具。每年3月到6月，他們會乘著木舟捕撈隨黑潮洄游的飛魚。一艘蘭嶼拼板船是用不同的木材拼製成的，所以達悟族的船稱為「拼板船」。其拼板船只有紅、白、黑3個顏色，船身雕以同心圓、波浪、人形等紋飾。拼板船只限男人上船捕魚。當大型雕紋的拼板船落成下水時，需舉行隆重的船祭，最高潮就是「驅魔儀式」，船主跟年青人們會穿著丁字褲在船四周舉行驅逐惡靈的儀式，並將船身從村裏拋接至海邊，進行試航。</p> <p><b>2. 帆船</b></p> <p><b>(1) 聖瑪利亞號</b></p> <p>在哥倫布生長的年代，大家已相信地球是圓的，哥倫布發展航海計劃，一直向西航行，前往亞洲。他向葡萄牙提出計劃，反應冷淡，可是到西班牙卻獲得回應支持。聖瑪利亞號是哥倫布於1492年8月3日所乘的旗艦，由西班牙西南部出發。哥倫布於經過加那利群島之後，費了36天通過大西洋，在10月發現新大陸—美洲。12月，聖瑪利亞號在伊斯帕尼奧拉島附近海上擱淺，並且很快就斷裂，哥倫布最終被逼棄船，改搭其他船艦。</p> <p><b>(2)鄭和寶船</b></p> <p>明永樂三年，明成祖命太監鄭和率領二百四十多艘海船、二萬七千四百名船員的龐大船隊遠航，拜訪30多個西太平洋和印度洋的國家和地區，最遠航至阿拉伯半島和東非。鄭和寶船在600年前，是世界上最大的海船。據文獻記載，寶船設備完善，裝飾豪華有如水上皇宮。船中滿載「寶貨」，去程時載金銀及中國產物，以備賞賜外國君主；回程時載海外的奇珍異寶，故稱寶船。在世界航海史上，鄭和的遠航比哥倫布(1492年)早87年。</p> <p><b>3. 汽船</b></p> <p><b>鐵達尼號</b></p> <p>鐵達尼號是當時最大的客運輪船，配有第一流的室內游泳池、健身房、土耳其浴室、圖書館、升降機和一個壁球室。在鐵達尼號的處女航中，從英國出發，途經法國以及愛爾蘭，計劃橫渡大西洋前往美國紐約市。但因人為錯誤，撞上冰山，啟程後不到五天，歷時只有4天又17小時30分鐘，就在北大西洋某處沉沒，死亡人數超過1500人，堪稱20世紀最大的海難事件。</p>	<p>以海事博物館的船隻模型進行介紹</p>	<p>40 分</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-------------

<p><b>4. 近現代船</b></p> <p><b>尼米茲航空母艦</b></p> <p>美國尼米茲核子動力航空母艦是歷史上最大的軍艦，不僅是可以移動的海上機場，還可使用核子攻擊，艦上有 6000 人以上的官兵，亦可稱是海上城市。航空母艦最大的價值，在外交上、心理上的效果具有嚇阻的作用，本身 30 節的航力，很快就可到達世界各地國家之外海。航空母艦不能單獨行動，必須由巡洋艦、驅逐艦展開防衛掩護網加以護衛。萬一有突破掩護網衝進來的敵人，尤其是反艦飛彈時，就必須有防禦武器來抵抗。</p> <p>(二)駕駛艙體驗</p> <p>學生至四樓駕駛艙體驗各種駕駛設備，包括人造衛星導航系統、羅盤、方向測位儀、亞米茄導航系統、收訊機、雷達測深儀、電羅經、磁羅經、俾鐘等各種船上設備。</p> <p>(三)永結同心(繩結)</p> <p>每位學生領取一條繩結，體驗各式繩結，讓學生了解在船上生活或急救必須使用的繩結技巧。</p> <p>1.平結：左壓右、右壓左的結法，又稱為平口結，可當及時水壺背袋。</p> <p>2.八字結：功能為將繩結尾端固定，可利用於搭營的營繩或旗桿的綁設。</p> <p>3.雙套結：繩套正轉 2 圈重疊形成可使用圈套之繩套。</p> <p>4.撐人結：以反轉手腕的技巧將人安全固定於固體上，如：船艙、屋舍、山壁等更能用於急難或救災時使用。</p> <p><b>四、 綜合活動</b></p> <p>(一) 分享駕駛艙體驗心得。</p> <p>(二)問題與討論</p> <p>1.你覺得繩結還能在日常生活做何運用？</p> <p>2.各繩結可使用的位置之討論。</p>	<p>海事博物館 四樓</p> <p>準備童軍繩 教導基本運用繩結</p>	<p>15 分</p> <p>30 分</p> <p>15 分</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------------------



# 航海加油站

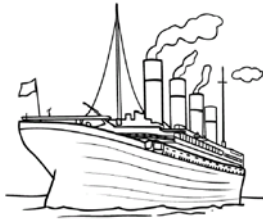
## 一. 船的故事

◇ 來填一下演進順序吧~

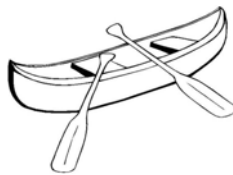
1( )



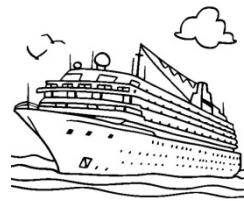
2.( )



3.( )



4( )



◇ 來填空吧~

### 1.木舟

\*蘭嶼拼板船



- (1) 每年的 3 到 6 月，他們會乘著木舟捕撈隨( )洄游的飛魚。
- (2) 一艘船是用不同的木材拼製成的，所以達悟族的船稱為( )。
- (3) 蘭嶼拼板船只有 3 個顏色，分別為：( )，船身雕以同心圓、波浪、人形等紋飾。

### 2. 帆船

\*聖瑪利亞號



- (1) 哥倫布向葡萄牙提出計劃反應冷淡，可是到 ( )卻獲得回應支持。
- (2) 哥倫布於經過加那利群島之後，費了 36 天通過了( )，在 10 月發現新大陸( )。

\*鄭和寶船



- (1) 鄭和下西洋最遠航遠至( )和( )。
- (2) 去程時載金銀及中國產物，以備賞賜外國君主；回程時載海外的奇珍異寶，故稱( )。
- (3) 在世界航海史上，鄭和的遠航比哥倫布 (1492 年) 早( ) 年。

### 3. 汽船

#### \*鐵達尼號



- (1) 鐵達尼號從( )出發，計劃橫渡大西洋前往( )。
- (2) 因人為錯誤，撞上( )，啟程後不到五天，就在北大西洋某處沉沒，死亡人數超過 1500 人，堪稱 20 世紀最大的海難事件。

### 4. 近現代船

#### \*尼米茲航空母艦



- (1) 美國尼米茲核子動力航空母艦是歷史上最( )的軍艦。
- (2) 不僅是可以移動的海上機場，還可使用( )攻擊，艦上有 6000 人以上的官兵，亦可稱是( )。
- (3) 航空母艦不能( )，必須由巡洋艦、驅逐艦展開防衛掩護網加以護衛。



## 課程滿意度問卷調查表

	極佳	佳	尚可	欠佳	極差
1. 老師準備狀況(EX：是否充分?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 老師教學內容有組織、有計畫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 老師提供學員積極的回饋(鼓勵、肯定等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 老師使用教具輔助加強學習的效果	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 你覺得與老師間的互動情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 教學內容讓我覺得有趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 每個段落有充分時間完成課程活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 學習內容對我有幫助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 教學流程、安排說明清楚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 發下的講義、學習單容易閱讀	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 教學進行的流暢度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 課間的秩序狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

整體而言……

1. 本次課程中你最喜歡的內容為？為什麼？

---



---

2. 你覺得參加本次課程的收穫是：

---



---

3. 你覺得對本次課程需要改進之處為：

---



---

## 環境教育課程方案-海事博物館（國中）

課程主題	時光輕旅行		
教學對象	國中 7-9 年級	課程參與人數 30 人	課程時數： 2 小時
課程設計 理念 (課程大綱)	<p>帶領國中學生參訪海事博物館，從船造型的建築物聯想，引導學生欣賞不同建築物。並從教科書所學到的歷史故事，由 2D 到 3D 船模型的呈現，使其有更貼近的想像。</p> <p>透過活動式的學習，連結學生新舊經驗，加深其印象，能從提供的片段線索，尋求可能解答，並激發其未來自行探索環境的能力，以解決問題。</p>		
教學目標	1. 欣賞以船為造型的建築物。 2. 認識船隻的特色構造及歷史。		
教學活動流程			教學資源運用
<b>一、教學準備-學習單</b>  <b>二、引起動機-建築外觀介紹</b> (一) 以船為造型的建築物 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 杜拜：帆船飯店</li> <li>2. 新加坡：金沙酒店</li> <li>3. 澳洲：雪梨歌劇院</li> <li>4. 台灣：台中龍井盤頂教會</li> <li>5. 台灣：淡江大學海事博物館</li> </ol> (二) 海事博物館的緣起 淡江大學海事博物館位於淡水校園內，是一棟建地 2,134 平方公尺的船型建築。海事博物館的前身為「商船學館」，是淡江大學專門培育航海、輪機科技人材的搖籃，由長榮集團前總裁張榮發先生捐資興建，並捐贈各項有關航海、輪機之教學設備，後因國家教育政策的變更，奉令停止招收航海、輪機的學生，79 年 6 月 6 日「海事博物館」開館，免費供各界參觀，繼續為推動海洋教育而努力，並將教育的觸角由學校延伸到社會。 海事博物館展示古今中外各類船艦模型，從十五至十七世紀的大航海時代到超導體電磁推進的各國船隻模型近六十餘艘；該館中所有的船隻模型，皆照原船結構比例縮小，以手工製作、打造，細緻而真實，艘艘具有特色，各有緣由。			學習單
<b>三、發展活動-航海及船的歷史故事</b> 先讓學生看圖片，猜猜是海事博物館中的哪艘船？並從館內找到圖中所示的船。			20 分鐘

(一) 提示：



### 【鄭和寶船】

1.先讓學生講述自己在國中習得的歷史故事



師：「鄭和寶船的功能是什麼？」

生：「載運寶物啊！」

2.從歷史上看，中國對外關係

師：大家已聽過鄭和下西洋的故事，從牆上的航海路線看，所謂的西洋都是哪一帶？

生：「西洋」當時泛指印度洋及其沿岸地區！

師：鄭和下西洋的航線必然要經過南中國海，當然也到過暹羅灣、蘇祿海、爪哇海、麻六甲海峽等處。

鄭和船隊七次縱橫往返於太平洋與印度洋之間，從東經 122 度到東經 44 度，從北緯 31 度到南緯 7 度，跨越赤道，從北半球航行到南半球，共跨經度 78 度，緯度 38 度，航程十萬餘里。往返都經過台灣海峽和南海，除遍及南海周邊各國外，更遠抵紅海東岸「天方」（今沙烏地阿拉伯）及非洲東岸「麻林」（Malindi，肯亞）。

師：這艘鄭和寶船，上面還有其他炮彈、小船，可見這艘船大不大？

生：超大的。

師：「寶船」百艘，每船可容四、五百人，最大者更可容上千人，載重千噸。其規模之大、組織之嚴密，不僅當時獨步中外，迄今也不多見。鄭和船隊遠航，船頭有羅盤，船尾有尾舵，導航則「過洋牽星」（古代天文航海的一種技術），另有「針位圖」定方位，在當時都是了不起的航海技術，也是鄭和船隊七次航行都能成功的原因。

師：從歷史看來，是哥倫布地理大發現比較早，還是鄭和下西洋較早？

生：鄭和！

師：這麼大的航海工程，需要靠什麼工具才能在茫茫大海找到方向？

生：羅盤！

師：答對了！當然現在可以不用羅盤定位啦！我們有更精密的儀器。  
(為後面去四樓指揮室埋伏筆)

(二) 提示：



## 【鐵達尼號】

### 1. 「鐵達尼號」的相關故事

“鐵達尼號”總噸數4萬6328噸，排水量6萬6000噸，船長259公尺，最大船寬28公尺，是當時世界第一大輪，號稱“連上帝也沉不了的不沉船”，因此，當船難剛發生時，乘客們一點兒都不緊張。“鐵達尼號”的規模，如果以現代造船技術來比擬，除了油輪之外，就連美國核子航空母艦“尼米茲號”在噸位上也比不上它。

對海洋航行的影響：

鐵達尼號的沉沒達成一個海洋航行新規定：所有的載人船隻都必須要有足夠的救生船來裝載船上的所有人，並且進行適當的求生相關訓練。

25 分鐘

2.這是鐵達尼號遇難統計出的存歿名單，請從這張表中，說說你看到了什麼情況？

成員	成員級別	乘員總人數	獲救比率	死亡比率	獲救人數	死亡人數
兒童	頭等艙	6	83%	17%	5	1
	二等艙	24	100%	0%	24	0
	三等艙	79	34%	66%	27	52
女子	頭等艙	144	97%	3%	140	4
	二等艙	93	86%	14%	80	13
	三等艙	165	46%	54%	76	89
	船員	23	87%	13%	20	3
男子	頭等艙	175	33%	67%	57	118
	二等艙	168	8%	92%	14	154
	三等艙	462	16%	84%	75	387
	船員	885	22%	78%	192	693

根據記載，共有 1514 人遇難，**生還者**有 710 人。

學生從統計表中探討在獲救的人中，多數為女性及兒童，主要為延續後代，男子們不乏犧牲生命。其中更有為數不少的貴族、富豪。從統計表中亦可看出，在獲救的人當中，頭等艙的獲救比率較高，可以看出其中的貧富差異。

（三） 提示：



### 【淡水舢舨船】

探討淡水舢舨船與淡水地理的關係及其用途

在清初淡水河即是船隻停泊之處，淡水河曾經是全台唯一擁有內河船運的河流，在交通不便的年代，淡水河的航運曾興盛一時，而舢舨船是眾多船種中，目前仍被漁民使用的捕魚工具。台灣地區北部舢舨漁船，為先民開疆闢土或避禍〈戰亂〉來台，落地生根後，利用台灣特有的楠木、檜木打造，在造船工藝及彩繪的表現融合了中國的色彩與風格。船頭兩側點睛，周圍彩繪鮮紅色為底的舢舨船，又稱「紅頭船」，是當時的交通工具與捕魚船隻，現在則成為淡水與八里的特有意象，其他漁港不多見。

四、參觀解說四樓駕駛艙的儀表板及舵。

五、綜合活動（總結）

討論與分享今天學習心得。

25 分鐘

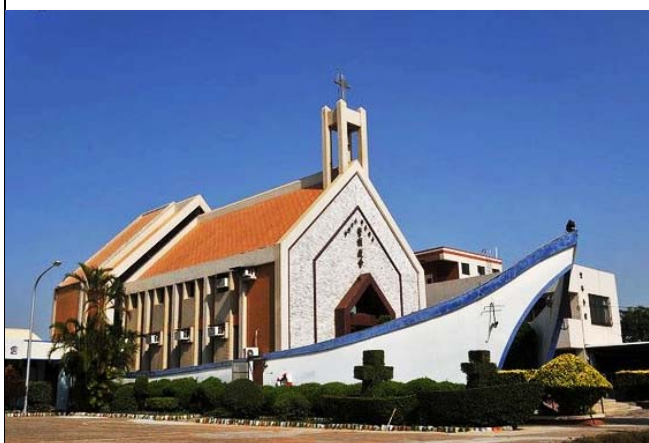
20 分鐘

15 分鐘



## 時光輕旅行

一、讓我們想想看，有哪些以船為造型的建築物？



二、這是鐵達尼號遇難統計出的存歿名單，請從這張表中，說說看到了什麼情形？

成員	成員級別	乘員總人數	獲救比率	死亡比率	獲救人數	死亡人數
兒童	頭等艙	6	83%	17%	5	1
	二等艙	24	100%	0%	24	0
	三等艙	79	34%	66%	27	52
女子	頭等艙	144	97%	3%	140	4
	二等艙	93	86%	14%	80	13
	三等艙	165	46%	54%	76	89
	船員	23	87%	13%	20	3
男子	頭等艙	175	33%	67%	57	118
	二等艙	168	8%	92%	14	154
	三等艙	462	16%	84%	75	387
	船員	885	22%	78%	192	693

(一)根據上表，共有\_\_\_\_\_人遇難，生還者有\_\_\_\_\_人。

(二)仔細觀察，男性乘客生還者\_\_\_\_\_人，女性生還者\_\_\_\_\_人，兒童生還者\_\_\_\_\_人。

(三)頭等艙生還者\_\_\_\_\_人，二等艙生還者\_\_\_\_\_人，三等艙生還者\_\_\_\_\_人。

三、這次的參訪，你有什麼感想或心得？請寫下來。





## 「環境教育課程方案」回饋單

感謝您參與本次參訪，期盼此次安排課程，除了讓您瞭解淡江大學海事博物館，並活用國中課程所學的知識，為瞭解各位寶貴的意見，以作為往後規劃相關活動的參考，煩請您填寫這份回饋單，由衷感謝你的配合！

項 目		分 數 (低)1----2----3----4----5(高)				
課程主題	❶能增進自我知識之提升。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❷主題淺顯易懂，能輕易對課程有初步概念。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❸主題與內容相符，難易適中。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課程安排	❶參訪時間恰當。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❷課程內容充實且淺顯易懂。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❸課程路線規劃安排恰當。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❹課程時間掌控得宜。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課程內容	❶課程活潑不制式化，且符合我的預期。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❷老師講解清楚，深入淺出且生動有趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❸老師與學生有良好的互動且能耐信心回答問題。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❹課程內容能吸引我的注意，且內容精采充實。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
自我成長	❶我很用心參與學習，且深入了解教學內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❷上課期間，我能隨時掌握老師進度並適時提問。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❸若未來有相關活動，我有極高的意願再次參與。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	❹我會推薦其他人參與類似的活動。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

※相關意見及建言：

◎我覺得此次參訪中，哪些教學內容的印象最深刻或最有趣？

◎ 課程的整體活動安排，我覺得最大的收穫是什麼？

※由衷感謝您的回饋！您的回饋是我們進步的動力！※

## 環境教育課程方案-海事博物館實施情形

<p>實施歷程</p>	<div data-bbox="280 199 1002 739" data-label="Image"> </div> <p>1. 學生在尋找到鄭和寶船後，藉由館內設施了解鄭和七次下西洋的路線</p> <div data-bbox="280 815 809 1514" data-label="Image"> </div> <p>2. 學生至四樓駕駛艙參觀並實際操作器材</p>
<p>課程修正</p>	<p>由於學生較活潑，在海事博物館進行探索時，決定從原訂較靜態的講述式導覽，修正為搜尋式的主題探索。</p> <p>另外，由於學生們的空間概念較佳，原來學習單上設計兩道提示，只需要展示船隻造型，他們立刻找到目標模型。因此後來所有提示，都只改為呈現一道提示。鄭和下西洋這部份因為和其國中教學內容有極大相關，因此找到船隻模型後，改由提問方式，再度加深其印象。</p> <p>因學生對「鐵達尼號」的事蹟有所聽聞，由學生發表，並直接就學習單的統計資料，進一步引導觀察與討論其中訊息，並由學生分析、發表。</p> <p>學生能親眼見識舢舨船，故讓他們有稍久的時間，仔細觀察船隻模型，並引領分享觀察的想法。學生們到四樓觀看儀表板及舵，讓他們有機會觸摸舵，感受海洋精神。</p>

這次有機會以帶隊的方式帶領學生們，以參觀導覽方式，並透過海事博物館既有環境設施，在設計教學內容後，實際帶國三學生連結過去的新舊知識，完成教學歷程，不但花費相當多精神，過程中也頗具樂趣。

「海事博物館」的教學設計，從探勘到選取所要呈現的題材及設計課程活動，甚至是學習單的部分，為了完整呈現，其中的準備工夫花費不少。包括時間上的安排，及預期學習目標等等，每一項細節都希望能夠達到學生學習成效。

過程中其實也遇到不少難點。首先在進行「海事博物館」的課程設計時，我遇到最大的困難是，包括建築外觀，以及內部包羅萬象的船隻模型，在不可能盡數講解，又不希望是以導覽的方式，走馬看花的瀏覽每隻船隻，希望中學生能從這些船隻中學到相關的歷史及概念，我必須挑選出有代表性的船隻模型進行介紹。幾經思量，並與組員們多番討論的情況下，敲定針對「鄭和寶船」、「鐵達尼號」及「淡水舢舨船」進行介紹。

在教學後，我慶幸所選擇的這些船隻，能夠引發學生們的共鳴，也代表我們在取捨教材的部分，做了很適當的安排。

再來第二個難點是，教學策略的實施方式。原先設定這些已完成國中會考的孩子們，也許在個性上會稍微沉默，因此一開始的課程設計採用較傳統的講述式。但在學習單上則特意設計稍具思考性的內容，原先應該是頗適合文靜的學生們來學習這些內容。

後來發現這些學生很活潑，先備知識也相當充足，我在過程中大量簡省長篇大論式的講述內容，鼓勵他們能夠找出答案。其實也意外發現這些學生在空間概念的敏感度頗佳，不須經有兩個提示，即能從單一圖片尋找到目標模型。

我覺得課程事先規劃設計確實有好處，在進行教學時，手忙腳亂的情況較少。也因為內容夠詳細，有許多可簡省的空間，便能適時調整時間，因為事前的充分準備，要應變則能很快速。

針對不同學習風格的孩子，我也了解到何謂權變。有人比較活潑外向、有人比較文靜內向，有些學生善於發表，有些學生善於聆聽，有些學生則擅長從線索中尋找解答，因應不同的學生，在教學現場要有不同的對應方式，才能讓學生學到所預定教導的內容。

我也理解課程的設計目標要明確外，流程要有彈性，教學策略要依個別差異調整，評量要多元有趣，最重要的是要能串聯其新舊經驗，才不致無法引發其學習動機。甚至有時教學內容太多，或教學目標設定陳義過高，不見得能達到有效的教學。從學生對我們的回饋看來，我們在教學內容中，已達多元的聯結與學習。

這次的活動讓我了解到，一項活動需要全面性的思考，而不是只侷限在一小部分，才能使活動更加完整、流程更加順暢！期待未來還有類似的機會，相信我們能依這次的反省而帶給學生更好的教學品質及經驗。

## 中學教師觀察課程實施與回饋建議

- 1.授課者很用心準備教學內容、解說，能逐步引導中學生學習，很棒！
- 2.課程內容活潑，授課者與中學生互動良好。
- 3.授課者運用平板電腦，引領中學生搜尋海港、海灣，進行小組討論、與分享想法。
- 4.可多一些故事性敘述，或增加搶答，活絡學習氛圍。
- 5.建議部分課程可以戲劇方式呈現。
- 6.多些思考性的提問，鼓勵中學生分享心得或發表想法。
- 7.授課者口條佳，表達清晰、有條理。
- 8.學習單設計精美。
- 9.介紹不同船艦歷史與特色，相當詳盡。

# 經營管理規劃書

# 第一章 簡介

## 第一節 發展沿革

1950 年，張鳴(驚聲)、張建邦父子創辦淡江英語專科學校，是臺灣第一所私立高等學府。1958 年改制為文理學院，1980 年正名為淡江大學。淡江迄今已發展成擁有淡水、台北、蘭陽、網路等 4 個校園的綜合型大學，共有 8 個學院、27,000 餘名學生、2,100 餘位專兼任教職員工及 25 萬名校友，是國內具規模且功能完備的高等教育學府之一。淡江以追求卓越，不斷創新為永續經營的目標。創校至今一甲子餘，始終秉持著日新又新的精神，重視教學品質、學術研究與學習服務。1992 年淡江引進「全面品質管理」機制，持續提升教學、研究、行政及服務的品質，締造了多項優異的績效，備受社會各界的肯定與推崇，並於 2009 年榮獲「國家品質獎」殊榮。在歷任的校長引導下，積極運用整合創新策略和「同僚」、「官僚」、「政治」、「企業」四個管理模式，推動融合「專業、通識、課外活動」課程和「德、智、體、群、美」的「三環五育」教育內涵，使淡江大學的學生在「國際化」(未來空間格局)、「資訊化」(未來生活模式)、「未來化」(未來時間架構)之三化教育理念以及「樸、實、剛、毅」校訓的薰陶下，使每位淡江人能夠「立足淡江、放眼世界、掌握資訊、開創未來」，鍛鍊成具心靈卓越的淡江人。

淡江大學海事博物館位於淡江大學美麗的校園內，由驚聲路行經一條長長窄窄的路橋進入海博館，彷彿有登船的感覺，是一棟建地 2,134 平方公尺的船型建築。海事博物館的前身為「商船學館」，因淡江大學鑑於台灣地緣，四面環海，可以控制之海面與擁有之資源，數倍於台灣本土。如果能夠好好地利用與開發，可以獲得可觀的利益。要成功的開發與利用海洋資源，當中最重要的一環，在於培育人才，所以在 1976 與 1977 年分別成立了專門培育航海、輪機科技人材的航海系與輪機系。由長榮集團前總裁張榮發先生捐資興建之，並捐贈各項有關航海、輪機之教學設備，以供航海系與輪機系，兩系的同學練習與運用。後因國家教育政策的變更，奉令停止招收航海、輪機

淡江大學鑑於台灣地緣，四面環海，可以控制之海面與擁有之資源，數倍於台灣本土。如果能夠好好地利用與開發，可以獲得可觀的利益。要成功的開發與利用海洋資源，當中最重要的一環，在於培育人才，所以在 1976 與 1977 年分別成立了專門培育航海、輪機科技人材的航海系與輪機系。由長榮集團前總裁張榮發先生捐資興建之，並捐贈各項有關航海、輪機之教學設備，以供航海系與輪機系，兩系的同學練習與運用。後因國家教育政策的變更，奉令停止招收航海、輪機的學生，但也因急需繼續開發海洋資源的情勢未有改變，而在 78 年歡送最後一屆學生後，擘劃興建全國首座「海事博物館」，於 79 年 6 月 6 日開館。

進入海事博物館內映入眼簾的多是古早的帆船戰艦，例如哥倫布發現新大陸所搭乘的「聖瑪利亞號」，壽命短暫的「瓦薩戰艦」，為英國建立兩百年海上霸權的象徵紀念船「勝利號」，比快艇還快的「藍鼻子號」，1945 年至東京灣接受日本投降的受降艦「密蘇里戰艦」等。二樓則有鄭和寶船，鄭成功中軍船，世界最幸運的「瑪麗皇后號」，最不幸的巨無霸「鐵達尼號」，二次大戰期間日本的「大和號」、德國的「俾斯麥號」，早期的郵輪「布列顛尼亞號」及尼米茲航空母艦，還有現代尖端科技下的產品「超導體電磁推進船」等，各種模型船艦精緻而真實。海事博物館目前持續為推動海事教育而努力，並將教育的觸角由學校延伸到社會，讓來參觀者同時興起「浩浩淡江，萬里通航」之思。以成為海事研究再出發之基點，更有益於國家社會，也成為紀念當時海事教育的贊助人。



圖 2-1-1 淡水校園高速公路指標



※國道1號五股交流道-北上出口於(五股 八里)出口下交流道，遵照泰山/新莊號誌指示，沿新五路二段右轉成泰路，接著走龍米路一段，接著上關渡大橋為靠右走，接著走民權路(淡水市區)接中正東路一段，於淡水捷運站前右轉學府路直上淡江大學。

※國道1號南下於重慶北路出口下交流，走重慶北路四段，叉路處靠左於承德路五段向左轉，沿承德路行至七段接著走民權路(淡水市區)，再走中正東路一段直到淡水捷運站，右轉學府路直上淡江大學。

圖 2-1-2 交通位置圖



搭乘紅 27，至淡江大學終點站下車。

搭乘紅 28，至淡江大學終點站下車。

由淡水捷運站沿英專路爬克難坡拾級而上。

由淡水捷運站沿學府路直上淡江大學。開車者(台北往淡水方向)亦可由淡金路左轉接水源街直達淡江大學。

圖 2-1-3 淡江大學校園景點介紹圖

1	鯨鯢銅像廣場	Statue of Mr. Chang Ching-sheng	12	會文館(F)		22	文鑑音樂廳	Carrie Chang Music Hall
2	大門管制站	Main Entrance Guard House	13	商管大樓(B)		23	學人宿舍	Faculty Residences
3	紹興紀念游泳館(N)	Shao-mo Memorial Complex (N)	14	海事博物館(M) 黑天鵝展示廳	Maritime Museum (M) Black Swan Exhibition Hall	24	學生紀念圖書館(U)	Chueh-sheng Memorial Library (U)
4	羅先紀念科學館(S)	Liu-hsien Memorial Science Hall (S)	15	工學館(G)	Engineering Building (G)	25	學生綜合大樓(I)	Chueh-sheng Memorial Hall (I)
5	鍾靈化學館(C)	Chung-ling Chemistry Hall (C)	16	工學大樓(E)	Main Engineering Building (E)	25	學生國際會議廳(10樓)	Chueh-sheng International Conference Hall (10th Fl.)
6	圖書館鍾靈分館	Chung-ling Library	17	教育學院(ED)	College of Education (ED)	26	學生活動中心(R)	Student Activity Center (R)
7	傳播館(Q)	Communication Hall (Q)	18	松濤館(Z)	Sung-tao Hall (Z)	27	教職員停車場	Faculty Parking Lot
8	傳播館(O)	Communication Hall (O)	19	文鑑藝術中心	Carrie Chang Fine Arts Center	28	視聽教育館(V)	Audio-visual Education Building (V)
9	紹興紀念體育館 (SG)	Shao-mo Memorial Gymnasium (SG)	20	外國語文大樓(FL)	College of Foreign Languages and Literatures (FL)	29	行政大樓(A)	Administration Building (A)
10	蘭潭國際學舍(I)	Reitaku International House (I)	21	鯨鯢紀念大樓(T)	Ching-sheng Memorial Hall (T)	30	宮燈教室(H)	Chinese Palace-style Classrooms (H)
11	文學館(L)	College of Liberal Arts (L)	21	鯨鯢國際會議廳(3樓)	Ching-sheng International Conference Hall (3rd Fl.)	31	魯軒花園	Chueh-hsuan Chinese Garden
						32	守謙國際會議中心	Hsu Shou-Chlien International Conference Center





圖 2-1-4 淡江大學校園特色景點

海事博物館及校園周遭照片

	
<p>海博館船型建築航向未來</p>	<p>萬國旗旗海飄揚</p>
	
<p>櫻花綻開生態繽紛</p>	<p>碧海藍天海博館</p>
	
<p>百花綻放右任路</p>	<p>古色古香宮燈教室</p>

## 海事博物館內照片

	
多媒體影音放映室	古今中外知名船艦模型展覽室
	
鄭和寶船	蘭嶼達悟族的拼板舟
	
俾斯麥號戰艦	駕駛室



## 第二節 自然與人文特色

### 一、人文特色

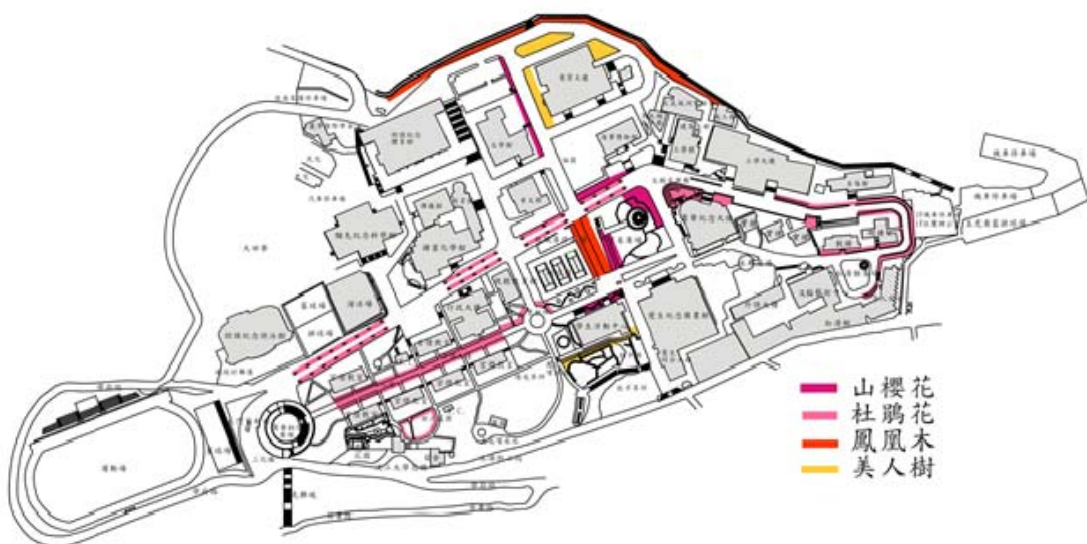
文學院為本校歷史最悠久之學院，最大特色在於兼具社會科學以及人文藝術兩大傳統所形成的「雙核心」專業群組，此不僅形塑了「東方觀點、全球視野，國際接軌、創意再造」的獨特學習環境，不僅著重學生環境教育知識厚度的累積，亦強調培養學生進入社會情境，實際進行觀察與實踐的智能，培養學生投身職場環境推動之多元視野。塑造出所獨具之「人文藝術與社會科學」兼容並蓄、主動探索社會脈動、發覺各類環保議題，並積極與文化、教育、流行、民生等產業界合作，建立產學合作之互惠架構，同時亦藉由淡水「人文山城、浪漫水都、生態河港」之先天優勢環境，建構議題、引領思潮，希冀成為國內文化與學習重鎮之一。

### 二、多元生態資源

#### (一)生態校園規劃管理

- 1、校園綠地劃分為三大區域，分別是賞花區、生態區、草坪區作為環境生態教育的場域，校園生態區域內，植栽規劃朝原生植物與誘鳥、誘蝶、誘蟲植物為主要栽種原則，種植方式採多層次雜生混種綠化為原則，採用不同樹種、灌木、草花、蔓藤混種的校園生態配置，形成植物物種歧異度高。
- 2、規劃四季主題花區建置，規劃內容如下圖 2-1-5 所示：

圖 2-1-5 本校四季主題花區示意圖



(二)目前本校已推動植栽系統化維護管理、營造特色花區及強化樹木病蟲害防治等工作，已建立本校樹籍地圖，目前校內樹木共有 43 科 89 種，其中有常綠性、落葉性樹木，也有觀光或觀果植物，主要物種以榕樹、龍柏、樟樹為大宗。

(三)鋪面吃軟不吃硬

1、103 學年度將會文館行人走道完成透水鋪面規劃，104 學年度守謙停車場及商館大樓後方行人走道完成透水鋪面規劃。

2、淡水校園校地面積為 217,126 平方公尺，淡水校園透水鋪面面積為 11,791 平方公尺，透水面積(綠化面積+透水鋪面面積)為 80,717 平方公尺，透水率比例為 37.2%，透水面積按校園年度規劃逐步建置。



圖 2-1-6 文館行人走道透水鋪面



圖 2-1-7 科學館停車場透水鋪面

(四)持續與農業藥物毒物試驗所合作，由藥毒所免費提供生物性制劑，對淡水校園內日本菟絲子進行生物性防治。

## 第二章 願景

本校致力於推動環境教育，期許藉由「古今中外、科研美學」能將海事博物館中所呈現的歷史文物與環境環保議題結合，使參觀的訪客浸淫於歷史故事中，透過鑑古知今的引導思考，令參訪者了解部分事件所造成的環境危害及影響，並思考可改善的方向，達到啟發的目的。

此外「守謙國際會議中心」更與本校中長期環境教育推動目標結合，守謙國際會議中心於設計徵圖階段即以綠建築規劃為設計概念，學校不僅言教，更以身教實質支持環保概念，達成學校跟環境雙贏的局面，未來守謙國際會中心廳更能成為不論校內師生校外訪客實施環境教育的絕佳示範地點。

學校3年內短期目標以海事博物館累積環境教育能量，獲取經驗，培養人力，開拓環保心種子，配合「守謙國際會議中心」的落成，申請綠建築認證，搭配校內對全體師生既有且持續推動的環境教育概念，運用大學豐沛資源，致力朝成為北海岸環保教育基地目標邁進。



### 第三章 經營能力

#### 第一節 專業人力資源

推動環境教育設施場域之經營須整合跨域之行政與教學體系專業人力資源如表 2-1 所示，行政體系包含總務處、環境保護與安全衛生中心之園區環境維護組及環境教育行政組；同時工學院李院長宗翰、羅總務長孝賢分別擔任總督導與執行長，環安中心嚴煒舜技士已取得環境教育人員認證資格，認證核准字號：(104 環署訓證字第 EP108158 號)。

師資培育以環境教育推動小組辦理之環境教育解說工作坊所培育之師資為主，包含社區耆老、本校退休教職員、海事博物館解說人員、本校專業教師群及地方熟捻歷史文物之專業社群為主，讓全台唯二的博物館能自由發揮海洋教育及環境教育的功能。

淡江大學為全領域大學，有充足的教學體系支援系統，則包含資工系、產經系、運管系、經濟系、師資培育中心、水資源及環境工程學系、建築系、資訊傳播學系、化學系與等跨域專任教師，共同研商課程分案與議題，另由環境教育解說工作坊所培育之師資群為校內資源共同承接創造。校外社群連結淡水社區大學及新北市淡水古蹟博物館解說人員，讓淡江大學在淡水地區在歷史文化及環境教育所扮演的角色更顯重要。

#### 第二節 環境教育經營運作相關經歷

##### 一、第一屆國家環境教育獎(學校類)優等

淡江大學位處淡水河口及陽明山腳匯集處，六十多年來的苦心經營教育事業也成就了淡江大學在淡水地區科學人文薈萃的地標，有鑑於民國 100 年環境教育法施行的核心價值，本校配合國家環境教育政策，於校園內推動各項環境教育相關課程與校園活動，於民國 101 年獲得「第一屆國家環境教育獎(學校類)優等獎」，顯示已建置環境教育相關軟體與硬體設施。

為落實環境教育在地化，結合淡水地區夥伴團體，本校為擴大既有環境教育工作成果，由何副校長啟東於民國 104 年其工學院院長任內開始籌措規劃環境教育場所認證，及期許環境教育場所(海事博物館、文錙藝術中心及宮燈教室)能提供社會人民認知環境的重要價值，發揮大學應扮演之社會責任與在地服務。如表 2-1 所示召開環境教育場所認證工作小組會議，統籌行政與教學資源，教材討論編纂及數次的試教活動，使環境教育經營運作的企圖更具成熟度。

## 二、環境教育場所認證試教活動

本校師資培育中心朱惠芳老師於104學年度第2學期帶領50位師資生針對本校環境教育設施場所(海事博物館、文錙藝術中心及宮燈教室)規劃設計、提出環境教育課程方案。

105年5月20日(星期五)上午九時至十二時由47位師資生分11組帶領新北市竹圍高中國中部29位國中三年級學生與高中部21位高中三年級同學，分組就各組之前規劃設計的課程方案進行教學。竹圍高中由圖書館主任與二位老師帶隊至本校，並就試教情形進行觀察記錄。



圖 2-3-1 105年5月20日(五)工作人員、師資生與竹圍高中大合照



圖 2-3-2

第一組師資生與國三生完成第一個活動



圖 2-3-3

這組國三學生正用心討論



圖 2-3-4

師資生指導高三學生進行活動記錄



圖 2-3-5

高三學生專注在海事博物館學習

54

學生自我評量施回饋單 姓名: \_\_\_\_\_

親愛的同學，你好！  
感謝你在上課時真的配合，希望你可以帶給你不一樣的狀態。  
這份課程意見表，是屬於自我學習的性質，只是希望  
能對你上課態度以及自我學習過程的想法，因此，希望你能夠內心真誠的想法，當  
心作答。

■ 填寫說明：  
一、共分成四個部分，請在方格內勾選你的回答，例如：☒。

一、課程的學習成效  
即上完『神奇航艦起飛展』的課程後，請根據你的了解程度，回答以下問題。

1. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解
2. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解
3. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解
4. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解
5. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解
6. 我瞭解航空發展與歷史文化。	<input type="checkbox"/> 非常了解	<input type="checkbox"/> 還蠻了解	<input type="checkbox"/> 不太了解	<input type="checkbox"/> 完全不了解

二、教材教法  
1. 我喜歡老師在這課程中所學到的教學內容。  
☐ 非常喜歡 ☐ 還蠻喜歡 ☐ 不太喜歡 ☐ 完全不喜歡

2. 我喜歡老師在這課程中所學到的教材內容。  
☐ 非常喜歡 ☐ 還蠻喜歡 ☐ 不太喜歡 ☐ 完全不喜歡

3. 我喜歡老師在這課程中所學到的教學方式。  
☐ 非常喜歡 ☐ 還蠻喜歡 ☐ 不太喜歡 ☐ 完全不喜歡

三、自我學習的態度  
1. 我認真地在聽講，且參與討論。  
☐ 非常認真 ☐ 還蠻認真 ☐ 不太認真 ☐ 完全不認真

2. 我認真地在聽講，且參與討論。  
☐ 非常認真 ☐ 還蠻認真 ☐ 不太認真 ☐ 完全不認真

3. 我認真地在聽講，且參與討論。  
☐ 非常認真 ☐ 還蠻認真 ☐ 不太認真 ☐ 完全不認真

四、對課程的滿意度  
1. 整體而言，你喜歡這個課程嗎？  
☒ 非常喜歡 ☐ 還蠻喜歡 ☐ 不太喜歡 ☐ 完全不喜歡

2. 你喜歡上這個課程的原因？(請勾選，可以多選)  
☐ 可以學習與生活息息相關的知識。

圖 2-3-5 中學生試教後回饋單P1

54

☒ 可以發現到這以大學原來是座充滿寶藏的山。  
☐ 可以經由上課討論，知道其他人的想法。  
☐ 可以獲得更深入的知識以及學習機會。  
☐ 可以以校外教學的方式，獲得與學科相關的知識。  
☐ 其他：\_\_\_\_\_

(2) 你不喜歡上這個課程的原因？(請勾選，可以多選)  
☐ 選擇去學習資料以課餘以外的知識。  
☐ 要花時間去思考問題。  
☐ 上課時間太短。  
☐ 上課時間太長。  
☐ 上課時間太長。  
☐ 其他：\_\_\_\_\_

2-1. 單就《神奇航艦起飛展》課程，共有3課，在各不同老師的課程設計及教學中，請你描述令你印象最深刻或最好的學習經驗是什麼？  
用電腦寫法，第一次見到面科，既新奇又覺得很棒！

2-2. 在你的描述中，請你回答當時的情境，比如：在什麼地點場所，正在學習或討論什麼主題，老師說了或做了什麼，你說了或做了什麼，以及哪些因素使你認為這是一個很棒的學習經驗。  
老師讓我們一人拿一樣東西然後彼此討論，可以讓我們了解飛機的構造，給我們看飛機的零件，讓我們知道飛機的構造和解法。

3. 請你寫下對這個課程的寶貴建議？

圖 2-3-6 中學生試教後回饋單P2



中學生學習歷程	師資生教學後省思
<p>第一個活動-船長下令，隊長精確地描述出圖中船的模樣，無論是船帆或是船桅都清楚的敘述，因此都畫出特徵，也順利找出正確船隻。第二個活動-世界大不同，同學看投影片的過程中得到與教師預想相同與相反的兩種反應，一位女同學表示可以想像非洲與南美洲有和大城市一樣繁華的景象，與教師設想不同；另一男同學認為草原、沒有食物吃、叢林、沼澤、鱷魚，才是非洲與南美洲在他想像中的樣貌。</p>	<p>我從學生身上看見許多未曾想過的東西，我發現現在的學生學習的意願其實很高，只是在教室中學習也許讓他們覺得坐立難安。在海事博物館的課程，他們不但能結合各朝代在歷史發生的大事以及各時代的國情、發展來回應教師提問，並且還能正確指出為何在某個朝代可能是外國人看中國最繁華的可能原因。我認為這樣的成果更甚於將所有年代發生的所有事都背下來卻不能學以致用好太多，我非常肯定學生們。</p>

### 第三節 軟硬體規劃

環境教育場所(海事博物館)之硬體包含建築物本體與室內設施，此三個場所皆富含數不盡的歷史及科學人文故事，例如海事博物館內的歷史船艦精細模型及航行量測儀器是當代人少見卻是歷史上重要的紀錄，可激起人們古往今來的情懷及歷史相連的脈絡思緒，啟發人類遠行的夢想。軟體部分包含了幾乎無死角的無線上網通訊、圖書館的豐富資源及知識人才，此部分的資源及調度，本校已準備充分並足以面對文化教育資訊的傳遞，提供學子無障礙的學習空間，管理制度以校級總務處統籌規劃，其餘單位全力配合。

以目前海事博物館環境教育認證場址的軟硬設施，包含現有解說人員、專業師資及環境教育解說工作坊所培育之師資，再加上海博館內部無障礙導覽環境及周圍綠地草坪的空間，舉凡實作講解及討論分享皆有餘裕。

### 第四節 發展夥伴關係與培力之計畫

本校師資培育中心朱惠芳老師帶領師資生，已針對環境教育設施場所(海事博物館)提出環境教育課程方案。目前本校已針對海事博物

館工作人員與環境教育推動小組辦理之環境教育解說工作坊所培育之師資進行志工培育，並鼓勵參加環境教育人員認證訓練課程，取得環境教育人員的證照。

校外社群連結淡水社區大學及新北市淡水古蹟博物館解說人員，讓淡江大學在淡水地區在歷史文化及環境教育所扮演連接的角色更顯重要，也與在地環境文化工作者有更親密的伙伴關係。

未來針對參與本校環境教育場所的解說人員每學期至少進行增能研習一次，就環境教育之環境覺知與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與經驗進行說明與討論。

## 第五節 短、中、長期教學規劃

《環境教育法》第 1 條明定環境教育為「為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展」，本校以建立環境教育場址為近期目標，遠期以《環境教育法》第 3 條「培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程」為職志，促進社會彼此尊重，共謀祥和生態並為後代盡一份心力。本校短中長期目標已規劃朝向由短期單點教育場址(海事博物館)朝向中期多點場址(守謙國際會議中心、文錙藝術中心等)前進，邁向長期教育對象多元化(親子教育)的終生學習理念永續經營：

短期目標(106~108 年)：

以本校海事博物館教育場所為教育場址中心，教學內容及師資培養以高中職學生及國民中學學生為對象，從青少年認同度最受影響的階段開始，培養學生認識環境、認識歷史、認識自我，進而尊重環境、尊重彼此為目標。師資培育以環境教育推動小組辦理之環境教育解說工作坊所培育之師資為主，包含社區耆老、本校退休教職員、海事博物館解說人員、本校專業教師群及地方熟捻歷史文物之專業社群為

主，讓全台唯二的博物館能自由發揮海洋教育及環境教育的功能。

中期目標(109~112 年)：

擴大學校教育場址範圍，納入綠建築(守謙國際會議中心)為能源教育項目，提供節能再利用資源的資訊，讓環境教育的內容更加豐富多元，也提供學子反思環境與資源間並存與相容的課題，將永續的議題及真諦融入綠建築教學的內涵中。也因淡江大學位於台灣北部開發歷史的重心，溶入在地文化的校園環境獨樹一格，一草一木皆有故事，更有環境教育中不可或缺的多元文化，期能發揮淡江大學服務環境的重要使命。

長期目標(113 年~)：

擴大環境教育的目標範圍，納入國民小學學生及成人為教育對象，也包含親子共同體驗的教育環境，同時提供更多元的教材及廣納不同領域的師資，讓生命的互動不受限於年齡的阻隔，也讓環境的感動能更深入的影響民眾，期待能落實教育深層紮根的理念。

## 第四章 安全維護

### 第一節 參訪安全

本校強調「安全」重於一切教學研究的治校精神，從改善「無障礙環境」及提供每個學生都舒適的「友善校園」，進而積極推動「健康安全校園」，特別是在 2008 年及 2012 年陸續通過世界衛生組織 (WHO) 國際安全學校認證及再認證，成為全世界第 1 所獲得「國際安全學校」肯定的大學。



配合本校校安中心所擬定之年度校園災害防救計畫，以因應各項突發性危害事件(如地震、火災、輻射等)，以及可預測性危害事件(如颱風、水災、傳染病傳播等)實施減災、整備、應變及復原工作。海事博物館作為環境教育場域之緊急疏散方向如以下圖示。



圖 2-4-1 海事博物館緊急疏散方向圖

淡水校園目前 AED 設備共 5 台，其中一台即設置在海事博物館 1 樓，提供緊急狀況時最直接的協助，另外緊急狀況發生亦可以利用散播



校園內的緊急求救系統(共 11 處)，立即通報本校安全組勤務中心協助，以避免學員受到傷害。醫療救護方面，衛生保健組(醫護室)也在海博館 1 樓，如遇受傷事故或緊急需求可以立即處理，傷勢輕者可進行清潔、止血、包紮或臥床休息，重者則後送至鄰近醫院：

#### 一、公祥醫院


淡水校園 ➡ 公祥醫院 (約 2 公里，8 分鐘)

連絡電話：02-26217638



圖 2-4-2 校園前往公祥醫院路線圖

## 二、淡水馬偕醫院

淡水校園  淡水馬偕醫院 (約 5.6 公里，15 分鐘)

連絡電話：02-28094661



圖 2-4-3 校園前往淡水馬偕醫院路線圖

## 第二節 例常維護

海事博物館依法通過各項建築管理、消防安全等相關主管機關定期申報或檢核，其中消防設備每年由消防檢修公司負責做整體檢修申報，代操作廠商負責檢修更新，以維持正常運作。現場手提式滅火器由總務處節能與空間組建檔管理，每年定期實施檢查乙次。急救箱藥品維護、急救藥品之採購、庫存及被污染或失效藥品之更換補充，由校園環境維護組負責保管維護辦理，每月針對急救藥品及器材進行檢查，以保持足夠的安全庫存量。

## 第五章 環境負荷

### 第一節 本校現有環境負荷概況

本校環境良好，學生在此環境下充分享受舒適安全的環境。為維護良好環境，本校一直以來，皆十分積極規劃並落實各項環境指標。經過多年的努力，近年來本校已陸續獲得國家環境教育獎優等、企業環保獎榮譽會員，以及新北市綠色採購績優獎。另外，本校也取得多項環境安全認證，如 ISO14001、ISO5001，以及 OHSAS18001 等各項驗證。2008 年 11 月 18 日本校更成為全球第 1 所通過世界衛生組織（WHO）國際安全學校認證的大學。2012 年再度通過世界衛生組織（WHO）國際安全學校認證。這些環境優良獎項與認證在在指出本校不僅符合國內相關環境法規，更超越國內外環境法規之要求，而取得國家環境教育獎與國際安全學校認證等相當優越環境之證明。在不藏私的心態下，本校擬更進一步提供一些既有環境資源，進行環境教育活動，供周遭民眾學習。在下一節的說明中將指出此次的環境教育活動不會逾越本校之環境負荷。

### 第二節 環境教育活動參訪規劃

為了確保環境教育活動不會逾越本校既有之環境負荷，本活動採取總量管制方式，以確保活動所產生之各項環境衝擊，除了不會影響既有校內之莘莘學子，更可帶給參與環境教育活動的學員快樂的學習之旅。以下逐一說明。

#### 一、參訪人數採取總量管制

本校辦理環境教育活動時，採取單一窗口由民眾上網登錄預約，或以電子信件預約方式，由「環安中心」為窗口接受預約。初期規劃之活動頻率為每週一日，日上限為二梯次，每一梯次限 30～40 人。採用單一窗口的方式，可確保環境教育活動參與學員，在本校區之人員日增量不會超過 80 人。

## 二、交通安排

本校停車空間規劃可容納遊覽車約5台、小客車則需提出申請。原則上鼓勵搭乘交通運輸工具，新北市公車紅27(R27)與紅28(R28)皆有相當多之班次往來於淡水捷運與本校淡水校園。其中紅28(R28)約每10分鐘一個班次，於尖峰時間更是每5分鐘一班，持續往來於淡水捷運與本校淡水校園，相當便利。

## 三、廢棄物與公廁使用規劃

為降低廢棄物之產生，本活動鼓勵參訪學員攜帶環保杯等餐具，減少一次性餐具的使用，實踐垃圾減量，以達到環境保護之目的。另外，學員所使用之廁所，以日最多參訪人數80人來檢視。就目前所規劃的三個教育場所:宮燈教室、海事博物館，以及文錙藝術中心來看。相較於淡江校園多處上課場所，這三處皆屬淡江大學學生使用密集度較低之場所，因此既有之公廁仍有不少餘裕，方便參與環境教育活動之學員使用。

### 第三節 長期規劃下之環境負荷

本校環境教育活動在長期規劃方面，未來將擴大學員範圍，除既有之高中生與國中生，更將納入國民小學的學生，以及成人教育對象。另外，視民眾之參與狀況，也可能由目前每週一日之規劃方案，擴增為每週二日。所有這些規劃，日參訪人數仍維持80人以下，故對本校目前之環境負荷增加甚微，不會影響既有之舒適環境。

### 第四節 環境友善作法

「古今中外，科研美學」的淡江校園除致力於推廣環境教育與保護多元生態，尚有以下之環境友善作為：

一、活動梯次及人數控管：「古今中外，科研美學」環教活動，管控人數可避免造成噪音及環境污染。

二、維護多元生態：校園生態區域內，植栽規劃朝原生植物與誘鳥、誘蝶、誘蟲植物為主要栽種原則，種植方式採多層次雜生混種綠

化為原則的校園生態配置。

三、提高透水鋪面：103 學年度會文館行人走道完成透水鋪面規劃，104 學年度守謙停車場及商館大樓後方行人走道完成透水鋪面規劃，透水面積按校園年度規劃逐步建置。

四、劃設行人專用道：為維護校園中行人的安全與行的權利，本效亦特別劃設行人專用道，使人車分離使用道路，安全徜徉與校園環境中。

五、定期施做衛生維護、環境清潔，室內及室外的軟硬體等，使參訪者能有舒適、乾淨的環境。



## 第六章 營運計畫

### 第一節 目標及預期成果

為落實環境教育「地球唯一、環境正義、世代福祉、永續發展」的終極理念，淡江大學制定出以下五大能源及環安衛政策目標，並經校長簽核後向全校發布作為遵循：

- (一)遵守能源及環境安全衛生法規與要求，推動校園能源及環安衛教育；
- (二)落實污染防治及減量，提升能資源績效，推動資源回收再利用；
- (三)提供持續改善資源以預防事故及促進健康，並支持綠色採購與設計；
- (四)建立完善的稽核制度，並向社會大眾公開；
- (五)響應全球永續發展趨勢，創造環保健康安全校園。



圖 2-6-1 國家環境教育獎優等頒獎典禮

本校過去推動環境教育投入相當多的資源，曾於 2013 年榮獲第 1 屆國家環境教育獎優等(唯一大學)的殊榮。希冀本次以淡水校園「古今中外、科研美學」的環境教育場所，能成為實踐「永續發展」的環教場所典範，將環境教育由淡江大學向外擴及至北海岸及新北市各區，甚至全國，都是我們未來期許的範圍。在此將本校環教場所未來營運目標，概略敘述如下：



## 一、在校內的作為：十年樹木、百年樹人的綠色大學

結合現有環安衛管理系統 ISO 和 OHSAS 的推動，將環保教育落實在生活各項食衣住行育樂當中，讓全校師生的環保行動從生活中做起，這就是本校最強調的「生活即教育」。培養大學生從過去「知易行難」，轉變成「即知即行」的環境價值觀，這是大學全人教育最重要的元素。

## 二、在社區的作為：推動成為北海岸環境教育基地

本校現將「服務學習」列為大學生必修課程，服務學習可分為兩大部分——服務學習課程與社團服務學習；服務學習課程又分為「校園與社區服務學習」與「專業知能服務學習」，其關係如下圖所示。

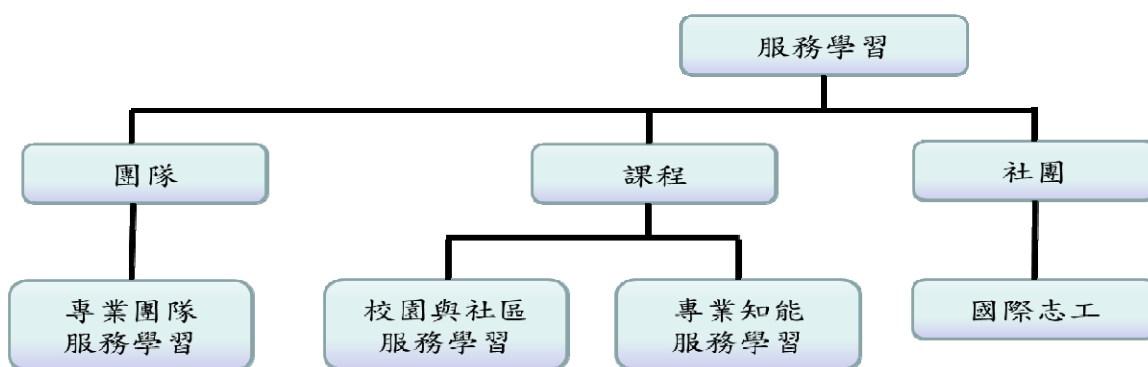


圖 2-6-1 服務學習課程架構圖

「校園與社區服務學習」以「在地深耕，社區融合」為主軸，採尋求協力單位合作模式進行，範圍包含淡江大學及周邊社區服務，例如繪製淡水綠色生活地圖、沙崙海岸廢棄物監測與海岸維護、維護淡水漁人碼頭環境、赴關渡自然公園綠地養護、認養淡水公園綠地、協助社區資源回收分類等。另外，針對「專業知能服務學習」課程中與環境教育相關之內容，分別依自然保育議題、文化保存議題、社區參與議題與資訊策略運用等議題，發展各類環境教育課程。

## 三、對參訪者的作為：心靈環保、洗滌心靈

參訪者年齡層初期設定以接收高中職學生為主，希望藉由環境教育場所與課程的搭配，培養這群未來大學生以古鑑今、由內自省延伸外發

至宇宙，重新思考自然與人類的關係，並進一步學習在生活中落實環保，培養主動關懷環境的素養。未來中、長期則依環教議題和教案的豐富程度，逐步擴展至招收國中、小學生，善盡環境教育向下紮根的使命。就如同珍古德博士說的：「我們為地球所製造的各種問題，是一道道堅固無比的城牆，而遍布世界各地生根萌芽的千萬顆種子，就足以改變世界。始終相信這播種的精神，就是支持淡江大學持續推動環境教育的最大動力。

## 第二節 財務經費

「古今中外、科研美學」環境教育場所相關人事、行政業務費用全由淡江大學每學年度固定編列預算支應，排定參訪學員如同為教育單位毋須收取費用，一般事業單位來賓亦僅須負擔部分場地清潔維護費。此外，學校同時規劃申請公部門環保單位的費用補助。

若淡江大學通過環境教育場所認證之審核，預計將編列或投入環境教育之經費預算財務支出計畫如表 2-6-1 所示。門票收費細項如表 2-6-2 所示，環境教育經費收入如表 2-6-3，以求收支平衡達永續經營之目標。

表 2-6-1 環境教育經費支出表

經費項目		單價	數量	總價	來源	備註
業務費	工讀費	150	600 人時	90,000	學校	100 梯次*2 人*3 時
	印刷費	900	100 梯次	90,000	補助	印製講義、學習單
	材料費	1,500	100 梯次	150,000	補助	課程教材
修繕維持費	場地維護	200,000	1 式	200,000	收入 補助	場地清潔
	設備保養	150,000	1 式	150,000	補助	設備日常保養與損壞維修
公共意外責任險		190,000	1 式	190,000	學校	
勞、健保		30,000	1 式	30,000	學校	工讀生勞、健保
雜支		60,000	1 式	60,000	補助	電信、郵資
合計		960,000				單位：元

表2-6-2 門票收費細項表

收費項目	單價	總價	單位	說明
場地維護費	100	100	元	場地整理與環境維護費用

表2-6-3 環境教育經費收入表

項目	數量	單位	說明
參訪人數	1,000	人	全年 100 梯次，每梯 40 人，共 4,000 人；以參訪人數四分之一須收費計算
每人每票	100	元	負擔場地清潔費用
門票總收入	100,000		預估未來門票總收入
計畫補助金	550,000		通過環境教育認證後，預計向環保局、環保署申請計畫補助金額
預計年收入	<b>650,000</b>	元	「古今中外、科研美學」之未來總收入
本校自籌	<b>310,000</b>	元	

## 第七章 開放時間

「古今中外、科研美學」園區之開放時間為周一至周五 8:00-17:00，採預約制(每周一日，上限 2 梯次)，須兩個禮拜前預約日期，預約方式為電話通知。為因應課程、環境、安全等考量須提前作準備及檢查，預約日期前三天環安中心會以電話做確認，如欲取消或變更也請於三天前電話告知。本園區戶外則為開放式空間。如遇颱風、地震或豪大雨等重大災害，新北市政府宣布停止上班上課，或其他不可抗力因素，將停止開放(原則上配合學校上班上課時間為準)。

### 一、參訪注意事項

1. 請遵循參觀路線及引導人員指示，勿擅自脫離隊伍。
2. 進入參觀區請安靜參觀，勿大聲喧嘩，聆聽解說人員之說明。
3. 本校為無菸校園全面禁煙，請勿吸煙，請勿嚼食檳榔、口香糖、吸煙或飲食。請配合本校各項規定。
4. 若發生緊急事故，請勿驚慌並聽從引導人員指示，進行避難疏散。
5. 為維護環境整潔，請勿隨意丟棄垃圾，並依規定進行垃圾分類。
6. 兒童參觀時須有大人陪同，以免發生危險。
7. 參訪民眾請自備環保杯、碗、筷等餐具，減少一次性餐具的使用，以達到環境保護之目的。

### 二、參訪申請業務單位:淡江大學環安中心

電話：02-2621-5656 #2005 或 # 2276

地址：新北市淡水區英專路 151 號

## 環境教育具體作為

附表三（設施場所名稱古今中外、科研美學）

近三年辦理環境教育相關證明文件

製表日期：108 年 1 月 30 日

編號	活動、訓練、研習課程名稱	活動內容摘要	日期 (年月日)		時數	參加人數 (人)	活動經費 (仟元)	辦理性質 (請填「主辦」或「協辦」)	備註
			起	迄					
1	「山水之間的城市遊學」 2019 環境教育研討會	以「環境是第三位老師」進行研討。報告有關於環境議題如何成為課程內涵的教學經驗。	2019 0109	2019 0109	5 小時	200 人	30 仟元	主辦	
2	2019 校園規劃設計展	以「環境是第三位老師」為主題展出國外六所中小學的校園規劃，並展出淡江大學各系所與中小學合作的經驗。	2018 1220	2019 0115	25 天	250 人	100 仟元	主辦	
3	世界地球日推廣活動	配合閱讀日活動，同時在校園廣場上展出關於環境議題的書籍，以推廣地球日相關理念。	2018 0423	2018 0423	8 小時	100 人	20 仟元	協辦	
4	大手牽小手 --文化國小	由本小組協助文化國小推廣環境教育：使用回收物當作創作物資。並協助繪製校園數位地圖，以掌握校園生態資源。	2018 0220	2018 1031	--	20 人	20 仟元	主辦	
5	大手牽小手 --鄧公國小	由本小組協助鄧公國小推廣環境教育：使用回收物當作創作物資。並協助繪製校園數位地圖，已掌握校園生態資源。	2018 0410	2018 1031	--	20 人	20 仟元	主辦	
6	大手牽小手 --興仁國小	由本小組協助興仁國小推廣環境教育：廚餘堆肥	2018 0410	2018 1031	--	30 人	10 仟元	主辦	
7	海事博物館典藏船隻關於環境教育議題研究海報展與發表	透過海事博物館館藏船隻的故事，提出相關環境教育議題的研究，一艘船隻一個議題，編輯成為海報展，在圖書館展出與評論。	2017 0609	2017 0609	2 小時	200 人	5 仟元	主辦	



8	海事博物館 導覽培訓	針對海事博物館的志工 進行一天的環境教育研 習。對焦於海洋生態與海 事博物館館藏船隻相關 的環境教育議題。	2017 0411	2017 0411	3 小 時	15 人	5 仟元	主辦	
9	淡江環境教 育實境解謎 探索包活動	透過實境解謎的方式，將 校園的故事與環境教育 內容編輯成為導覽的內 容，寓教於樂。	2018 0415 0510 0614	2018 0415 0510 0614	2 小 時 ／3 次	10 人／3 次	10 仟元	主辦	
10	海事博物館 環境教育基 地導覽圖印 製	海事博物館將做為環境 教育體驗基地，逐漸整備 空間設施與解說系統。	2018 1031	2018 1031	--	1 萬份	50 仟元	主辦	
11	海事博物館 環境教育展 示模型	海事博物館將做為環境 教育體驗基地，逐漸整備 空間設施與解說系統。	2018 1031	2018 1031	--	1 座	50 仟元	主辦	

本填報資料及附件如有不實記載，願負一切法律責任；核發機關必要時可送請有關機關查證，如有不實記載，依法究辦。

申請單位用印【單位印信、關防或公司登記章】

負責人簽章

全職環境教育專業人員簽章

- ※ 請按表格之編號次序，檢附照片各一張，並註記活動、訓練或研習課程名稱，地點，拍照日期。
- ※ 請視需要自行延伸表格使用。



編號 1、(山水之間的城市遊學」2019 環境教育研討會，守謙國際會議中心，20190109)



編號 2、(山水之間的城市遊學」2019 環境教育研討會，守謙國際會議中心，20190109)



編號 3、(2019 校園規劃設計展，守謙國際會議中心，20181220)



編號 4、(2019 校園規劃設計展，守謙國際會議中心，20181220)





編號 5、(世界地球日推廣活動，書卷廣場，20180423)

## 環境是第三位老師

### 2018「地球日」在淡江系列活動！

人類第一次上月球，從月球上回望地球，只見地球是一個孤零零的星球。於是「我們只有一個地球！」成為人類開始思考「環境」的起點。環境教育緣起於1972年的聯合國人類環境會議 (UN Conference on the Human and Environment) 發表「聯合國人類環境宣言人類宣言」，促使人類注意環境的問題，開始了對環境教育的關切與研究。1977年聯合國：「環境教育是一種教育的過程，在這個過程中，個人和社會認識他們的環境，以及組成環境的生物、物理和文化間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別或集體地解決現在和將來的環境問題。」

淡江大學推動環境教育場域認證工作，特選定「海事博物館」與周邊環境作為工作場域。以館藏的船隻模型作為深化相關環境教育的議題。4月22日為「地球日」，我們特別規劃系列活動，包括淡江大學與淡水地區小學合作的「環境教育」展覽。以及以「漂書」的形式，將相關環境教育推動工作讓師生知道，同時也推廣相關知識與書籍的閱讀。共創此一理想的國度。4月23日將在閱讀日的活動中，進行「地球日」的相關議題的書籍與海報展示。邀請各位可以到來，分享你的經驗。

系列一：「環境是第三位老師—環境教育工作坊」成果展  
展覽時間：2018年4月10日～20日  
展覽時間：2018年4月20日 13:00-15:00  
活動地點：圖書館二樓大廳

系列二：環境教育相關書籍的廣場漂書活動  
活動時間：2018年4月23日  
活動地點：圖書館前書希廣場

主辦單位：淡江大學環境教育推動小組  
聯絡處：葉金紀念圖書館

編號 6、(世界地球日推廣活動，書卷廣場，20180423)





編號 7、(大手牽小手--文化國小，文化國小，20180220)



文化國小  
「帶著我的房子去旅行。」

說明

藉由體驗「身體的差異性」作為課程的起點，讓學生藉由「繪圖」，探索對「空間設計」之主題的無限想像，從老師的開場引導，簡單介紹製作的方法與基礎知識；再從同學作品的討論中，意識到個體差異性，並進行小組作品的組合與串聯。讓孩子們透過多元的討論設計，置身於真實情境的瓦楞紙模型建築空間，並動手實際操作，體驗對空間的多元想像與最實際的操作實踐。

達到「透過做空間內涵的探索，當作是一個教育過程」的目標。

- (1) 多種開場：以自己的身體作為出發，在現場一個所佔的地點與角色，每一個小朋友畫一張。
- (2) 繪圖與遊戲：將小朋友的圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。
- (3) 繪圖與遊戲：將圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。
- (4) 繪圖與遊戲：將圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。
- (5) 繪圖與遊戲：將圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。
- (6) 繪圖與遊戲：將圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。
- (7) 繪圖與遊戲：將圖紙包一起，從圖中觀察出空間與角色的相對關係。



編號 8、(大手牽小手--文化國小，文化國小，20180220)



編號 9、(大手牽小--鄧公國小，鄧公國小，20180410)



鄧公國小  
藝境—時光劇場

說明

1. 時光劇場

依據太陽的軌跡來設置遮陽，讓廣場的物理環境可以變得舒適。

低於建築平面的空間，隱身在繁花樹的環繞之下，然而，強烈的陽光，無情的肆虐，無法讓人久待。透過太陽軌跡的計算，不同劑量的布，變成光影的語言，訴說著不同的時光流轉，也會成為孩子的探索的學習場域，更是光影和樹的藝術對話，成為鄧公的新「劇場」--spotlight。

2. 小屋「設計參與」工作坊

先以瓦楞紙板作為材料，大手與小手，進行樹下小屋的設計，由漢大建築系與環境教育師帶領大學生，本校英文課組老師帶領小學生，進行樹下空間體驗與創作發想。

接著，利用校園廢棄課桌椅與廢棄的木材再利用而來，透過創作與組合，重新賦予生命，成為穿透與保持光劇場的經典，也是探索觀察體驗的新空間，藝境中的彩色亮點。



編號 10、(大手牽小--鄧公國小，鄧公國小，20180410)





編號 11、(大手牽小--興仁國小，興仁國小，20180410)



這是一本關於2018年5月3日舉辦的興仁國小小學生繪畫比賽的紀錄。

### 興仁國小 山河海美術館

#### 說明

興仁區是淡水地區早期的第二大衛星，興仁國小也是淡水區的一所小學。興仁國小擁有「山河海」的完整生態，擁有完整多樣的生態與歷史經驗。

興仁地區資源有限，除了原有的星洲與社區發展組織之外，興仁國小擁有豐富的資源。因此，興仁國小與USR團隊合作，共同推動「興仁國小繪畫比賽」，以回應興仁區生態環境，並透過「經濟學體驗遊戲」希望可以帶給學生一些生活應有的觀念。

接著將進行「校園空間營造工作」的第一階段「繪本工作坊」，創作一些關於在地知識的環境教育，以結合在地文化資源成為學童的繪本閱讀的橋樑。

#### 活動

##### 服務據點的深耕(二)

我們在2018年5月3日舉辦了興仁國小小學生繪畫比賽，繪畫到這件作品現在市場上的新書。另外，市場上存在的各種歧視，也藉由活動中的課程活動，包括性別歧視與外來歧視，藉由活動引導他們思考自己與同學之間的相互尊重。



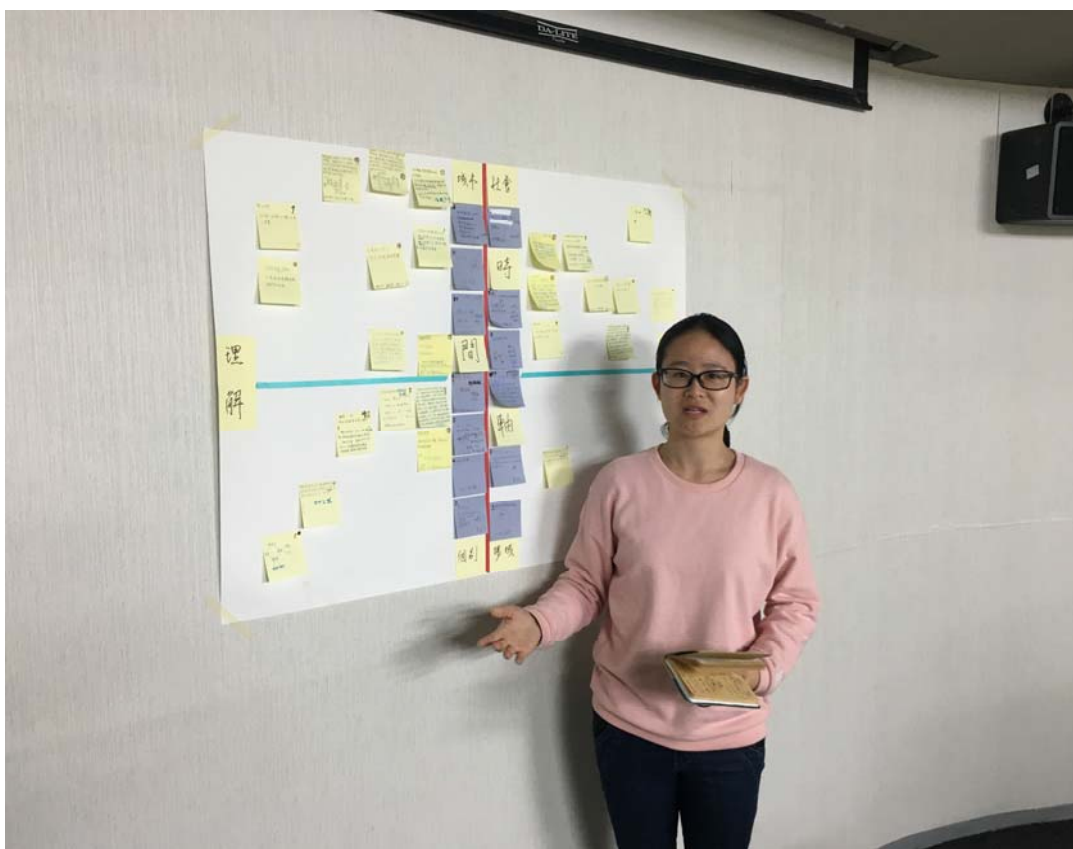
編號 12、(大手牽小--興仁國小，興仁國小，20180410)







編號 15、(海事博物館導覽培訓，海事博物館，20170411)



編號 16、(海事博物館導覽培訓，海事博物館，20170411)



編號 17、(淡江環境教育實境解謎探索包活動，海事博物館，20180415)



編號 18、(淡江環境教育實境解謎探索包活動，海事博物館，20180415)







編號 21、(海事博物館環境教育展示模型，海事博物館，20181031)



編號 22、(海事博物館環境教育展示模型，海事博物館，20181031)



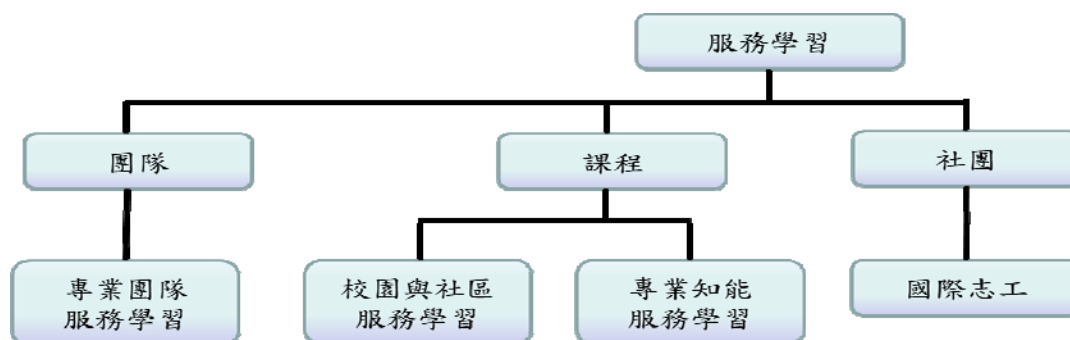
## 其他環境教育相關作為

環保觀念如何落實？教育是重要的一環。本校於學生課程中納入環境教育相關議題，針對不同對象規劃、研擬環境教育課程；於各項活動中加入環境觀念宣導；實施教育訓練及緊急應變演練等災害防救講習活動；並積極從事開發低耗能、少污染的綠能相關產品研究計畫。依環境教育所包含之範疇，舉例說明相關具體作為：

## 第一章 學校及社會環境教育：

### (一)「服務學習」列為大學生必修課程

淡江大學將服務學習分為兩大部分：分別為服務學習課程與社團服務學習。服務學習課程又分為「校園與社區服務學習」與「專業知能服務學習」。



「校園與社區服務學習」意在結合課程所學，提供輔助性服務，以提高公共事務效能及增進社會公益。內容包含提供社區支持、在地文化服務、環境保護、資源回收、教學輔導、孩童照顧、弱勢課輔、身心障礙者照顧及關懷訪視等，為大學生必修零學分課程。

「校園與社區服務學習」以「在地深耕，社區融合」為主軸，採尋求協力單位合作模式進行，範圍包含淡江大學及週邊社區服務，舉例說明如下：

#### 1、綠色淡水環境保護

- (1)繪製綠色生活地圖—荒野保護協會：讓學生透過在巷弄中探尋走訪綠色資源的過程，發掘自己週遭環境的人事物；

對生活環境中有關自然生態、環保與文化的景點有更多的了解，也培養出特有的在地情感，啟動人們在生活中具體實踐環保，對環境產生更多關心與維護的意願。(1031、1032)



圖 2-1-6 五股溼地環境維護行前講習



圖 2-1-7 五股溼地環境維護

(2) 荒野保護協會-沙崙海廢監測：沙崙海岸維護、海岸廢棄物監測、五股溼地生態維護。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1061、1062、1071)

(3) 慈濟慈善事業基金會：資源回收。(991、992、1001、1002、1061、1062、1071)

(4) 綠色公民行動聯盟：貝殼海岸維護、海岸廢棄物監測。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1061、1062、1071)



圖 2-1-6 羊稠角(貝殼)淨灘

圖 2-1-7 正德國中資源回收服務

(5)社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處：水田維管、綠地養護等。(1031、1032、1052、1062、1071)

(5)台灣蝴蝶保護學會：劍南捷運站附近蝴蝶棲息地：清除外來種植物。(1031、1032、1052、1062、1071)

## 2、金色淡水社區文化

(1)認養淡水公園綠地—淡水區公所：定期巡視公園行道樹或設施物是否遭受天然災害或人為毀損；協助雜草清除、灑水及清掃髒亂等公園維護工作。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1071)



圖 2-1-6 公七自然公園環境維護

圖 2-1-7 運動公園環境維護

(2)淡水區公所—國際環境藝術節「西仔反傳說」：協助支援活動。(1031、1041、1051、1061、1071)

(3)淡水區公所—天元宮櫻花季：協助支援活動。(1032、1042、1052、1062)





圖 2-1-6 參加淡水區踩街活動行前說明



圖 2-1-7 文中八公園清潔維護

### 3、多元學習教育輔導

(1)天生國小：對國小學生進行交通安全、校園安全、性別平等主題宣教服務。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1071)

(2)育英國小：對國小學生進行交通安全、校園安全、性別平等主題宣教服務。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1071)



圖 2-1-6 育英國小交通安全宣導



圖 2-1-7 天生國小交通安全闖關遊戲

(3)社團法人台灣愛鄰社區服務協會：課業輔導、團康遊戲帶領。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1061、1062、1071)

(4)台灣基督徒見證協會：課業輔導、遊戲帶領。(1031、1032、1041、1042、1051、1052)。

#### 4、有愛無礙弱勢關懷

(1)行無礙資源推廣協會－建立友善地圖：勘察淡江大學及淡水區週邊無障礙設施，透過友善地圖資訊建構無障礙大學，並進一步推動淡水區無障礙觀光。(1042、1051、1052、1061、1062、1071)



圖 2-1-6 參與華山基金會街頭募發票活動



圖 2-1-7 參與華山基金會關懷獨居老人陪伴、發送物資

(2)陽光社會福利基金會：協助陽光社會福利基金會進行發票勸募的活動。(1031、1032、1041、1042、1051、1052、1061、1062、1071)

(6)華山社會福利慈善基金會：到宅訪視長輩（關懷訪視、華山物資送至長輩家、陪同就醫、庶務協助、簡易打掃環境等依照不同長輩需求）。(1051、1052、1061、1062、1071)

另外，針對「專業知能服務學習」課程中與環境教育相關之內容，分別依自然保育議題、文化保存議題、社區參與議題與資訊策略運用等議題，列舉課程名稱資料如下：

#### 1、自然保育議題

(1)森林生態與樹木保護

(2)生態社區建構





圖 2-1-6 關渡自然公園自然環境  
維護



圖 2-1-7 關渡自然公園自然環境  
維護

### (3)生態旅遊

## 2、文化保存議題

- (1)原住民文化與部落服務
- (2)台灣現代史研究
- (3)說故事與腳本企劃
- (4)地方文化創意產業
- (5)日語會話：運用日語專業協助淡水歷史博物館進行導覽
- (6)在地文化敘事專題

## 3、社區參與議題

- (1)社區營造服務



圖 2-1-6 社區老舊空間改造



圖 2-1-7 社區老舊空間改造

(2)校園與社區服務學習課程

(3)策略管理：協助周邊農家提案，提供產銷創意策略與執行

(4)觀光資源管理

(5)廣告與行銷研究：協助周邊農家提案，提供產銷創意策略與執行

(6)課程設計與發展研究：協助周邊學校發展在地特色課程，其中包含食農議題之校課程主題

(7)未來學專業實習：至社區周邊生態社區協助相關維護與導覽作業

#### 4、資訊策略運用

(1)影視專案製作：運用新聞及影音專業，拍攝記錄在地人文。

2015 年出版大淡水風土志—小農的故事



圖 2-1-6 淡水風土志-參與在地小農農作生活



圖 2-1-7 淡水風土志-參與在地小農農作生活

(2)自然科學服務教育：運用儀器偵測周邊社區噪音及電磁波變化與影響

(3)資訊通訊管理實務：至社區協助辦理資管應用



圖 2-1-6 開發智慧農場



圖 2-1-7 開發智慧農場

(二)大學通識教育及核心課程學門，開設環境教育相關課程「環境變遷與永續未來」、「都市環境設計理論」、「環境毒物學」、「環境美學」、「環境倫理」、「環境經濟學」、「環境感知智慧」、「」、「環境影響評估」及「環境未來」等科目，供學生自由選、必修。

(三)辦理環境相關「學分學程」

本校所開設之「學分學程」與環境領域相關者有：管理學院「都市交通與環境系統學分學程」、全球化研究與發展學院「文化旅遊學分學程」、文學院歷史系「文化產業學分學程」及文學院「文化創意產業學分學程」，101 學年度起工學院並將增設「綠色能源科技學分學程」供學生跨領域修習，有助整合不同領域的知識，培育綠色能源領域之人材，推動環境教育。

(四)實施教職員環境相關教育訓練：本校推行 ISO 14001 環境管理系統、OHSAS18001 職業安全衛生管理系統、ISO50001 能源管理系統等，每年定期舉辦「種子人員教育訓練」及「內



稽人員教育訓練」；並於各單位設置「環安推動人」共 126 名，每年依照本校設定目標每名推動人至少接受環保相關訓練時數約 8~9 小時，自 100 年統計至今 105 年共受訓 10,983 人時。



圖 2-1-6 體驗溼地熱愛自然



圖 2-1-7 食物不浪費果皮清潔劑  
DIY

#### (五)實施技術人員環境相關教育訓練

- 1、對工友實施「清潔達人應具備清潔與保養的生活常識」教育訓練：認識清潔劑、清潔用品及工具，配合設備材質，在確保自身安全的情況下，完成清潔任務。

圖 3-1-3 技術人員教育訓練



- 2、實施實驗室人員安全衛生教育訓練。進 5 年所舉辦的實驗室安全衛生教育訓練課程一覽表，如下表所示：

表 3-1-1 實驗室人員安全衛生教育訓練課程表

課程名稱
綠色環保介紹
實驗室電器安全防護要領
火災預防解說
實驗室危險物有害物質通識要領
AED 急救訓練及實際操作
一般安全衛生知識要領
安全校園介紹



圖 2-1-6 實驗室危險物有害物質  
通識要領



圖 2-1-7 實驗室人員安全衛生教育

(六)推動心靈環保教育：設置「文錙藝術中心」、「文錙音樂廳」及「海事博物館」，定期舉辦展演活動。

- 1、文錙藝術中心與台灣雕塑學會聯合舉辦「雕塑與環境的對話」，邀請 26 位台灣雕塑專家，以「環境」為主軸，展出一系列雕塑藝品，並舉辦「看公共藝術/談雕塑、景觀、環境」、「雕塑與建築之對話」與「雕塑與環境景觀 BEN Q 國際雕塑營」座談會。希望藉由雕塑家對美學與人文的素養、敏銳的觀察力與巧手靈思，讓觀者不但能從作品中感受到美與善，更進一步認識雕塑與環境的關係，重新用「心」關懷我們自身所處的生活環境，用「心」傾聽自然的聲音！



圖 3-1-4 雕塑與環境的對話



圖 3-1-5 王秀杞作品"別有天"

2、表 3-1-2 「海事博物館」辦理環境教育活動一覽表，

序號	活動主題	特色
1	威風凜凜專案	提供應屆畢業生身穿船長服或水手服在駕駛室攝影、輸出及護貝的服務。祝賀學生畢業，也達到本館行銷海事社會教育的目標。
2	有趣的航行模型-模型船DIY	名額保留給鄧公國小、淡水國小及文化國小學童，做為社區推廣活動。
3	一起做船趣-模型船DIY	藉由模型船DIY活動來培育、引導小朋友對模型藝術的興趣。



圖 3-1-4 威風凜凜畢業季



圖 3-1-5 威風凜凜畢業季





圖 3-1-4 有趣的航行模型-模型船      圖 3-1-5 一起做船趣-模型船 DIY

#### (七)透過各種活動，宣導環境觀念

鼓勵師生參與環境教育相關活動，連結政府學習平台，提供教材及研究成果等資訊。本校參與教育部與天下雜誌舉辦的「行動綠生活 2012 低碳家園由我做起」校際競賽活動，期待透過「45 堂綠色行動」線上課程，讓全校師生體驗與實踐綠生活；提昇環境意識，養成綠生活的習慣，進而成為家庭啟動綠生活的成長引擎，共同為地球盡一份心力。

## 第二章 氣候變遷：

### (一)舉辦環境相關議題學術研討會

- 1、「全球氣候變遷下的環境與教育未來」國際研討會：本校通識與核心課程中心所舉辦，邀請來自澳洲、美國、日本、塞爾維亞等國家，兼具豐富教學與研究經歷的專家學者，由未來所主任陳國華及蘇哈爾·伊那亞圖拉（Sohail Inayatullah）教授共同規劃、主持論文發表與工作坊，探討全球氣候變遷、大學高等教育發展趨勢等議題。
- 2、英文系邀巨擘研討生態：英文系主辦第五屆「國際生態論述會議」，邀請來自日本、韓國、澳洲、大陸、印度、美國、西班牙、土耳其等國內外學者、生態批評巨擘進行 8 場專題演講，並分 A、B 兩區發表近 60 篇論文，規模盛大。

主題為「亞太生態論述：反思現代，重回自然？」針對亞洲地區環境深入探討；對「現代性」及「自然」兩個概念所關注的各項議題提出討論。利用亞洲多元的脈絡，如：歷史、生物、生態、文學、哲學等，思考在經濟高度成長、全球暖化的時代，現代化、工業化對環境造成的影響。希望透過會議討論，帶來新的遠見及突破，同時，讓大家更注意地區方面的相關議題。

### (三)舉辦專題演講

- 1、氣候變遷下的節能減碳生活：由主婦聯盟環境保護基金會常務董事陳曼麗小姐說明氣候變遷下如何節能減碳，讓參與者深入認識所處環境之威脅；對於如何節能減碳有更進一步的了解。



圖 3-2-1 氣候變遷下的節能減碳生活      圖 3-2-2 學員上台分享環境議題新聞

- 2、低碳大時代：由航太系邀請財團法人臺灣永續能源研究基金會董事長簡又新，蒞校談臺灣面對氣候變遷威脅，應如何和世界一同邁入「低碳大時代」。
- 3、大地環保與心靈環保：邀請慈濟志工林正雄博士(中央研究院生物醫學研究所博士後研究員)至本校演講有關暖化所造成的氣候變遷問題；如何從日常生活減少垃圾產生及心靈環保 5R：Reduce、Reuse、Recycle、Refuse：拒絕多餘包裝，拒買不環保商品、Respect：一日之所需，百工斯為備。



圖 3-2-3 大地環保與心靈環保演講 圖 3-2-4 學員深受感動分享心得感想

#### (四)響應政府機關倡導的環境教育相關活動

執行「一生一樹 綠海家園」植樹政策：蘭陽校園主任室與台灣愛普生科技股份有限公司自 97 年起於每年 11 月初在蘭陽校園辦理喬灌類苗木植樹認養活動。迄今已申請配撥喬灌木達 6,870 株。不但是延續淡江大學校園花園化理念，也可增進師生課餘休憩空間，減緩溫室效應對全球氣候帶來的衝擊，近期於 107 年 12 月辦理第 12 次植樹認養活動，期能增加校園綠化面積及促進綠化植栽多樣化。

栽種年度	次數	面積 $m^2$	喬灌木樹種	數量
97~102	第 1~6 次	17,192	27 種	3,620 株
103	第 7 次	3,320	4 種	500 株
104	第 8 次	4,380	4 種	700 株
105	第 9 次	補種：2,970 新種：1,080	6 種	補種：240 株 新種：310 株
106.03	第 10 次	1900	4 種	500 株
106.11	第 11 次	補種颱風受損苗木	4 種	補種：500 株
107.12	第 12 次	1,584	2 種	500 株
總計		29,456	51 種	6,870 株



圖 3-2-3 一生一樹 綠海家園



圖 3-2-4 一生一樹 綠海家園



### 第三章 災害防救：

#### (一)辦理教職員基本救命術及心肺復甦術(CPR)研習



圖 3-3-1 AED 課程介紹



圖 3-3-2 校內職員實際操作 CPR

#### (二)防護團防災應變暨基本訓練

防護團常年訓練包含防火、防震、緩降梯、CPR、逃生避難等實務訓練。有鑑於日本大地震所引發的海嘯、地震等複合型災害，特邀請核能一廠課長邱吉陽、前消防署林金宏組長等專家進行災害防救講座，教導教職員面對複合型災害的防救常識。

#### (三)定期舉辦各樓館消防避難逃生演練

- 1、蘭陽校園舉行無預警宿舍大規模消防逃生演練，宿舍大樓斷電，讓全體住宿教職員、學生演習災害發生時的逃生路線及程序，熟悉宿舍緊急逃生路線，加強應變能力，遇到災害時能有條不紊地疏散及集合。
- 2、舉辦「全校性防災疏散演練」，約 1 萬 8 千人參與，讓師生透過實際的體驗，認識與防範複合性災害。

#### (四)舉辦長隧道防災逃生講習

101 年雪山隧道發生車輛追撞，造成火燒車事件。有鑒於本校師生行經該隧道之機會頗多，於同年 5 月特邀請礁溪消防分隊至本校辦理「長隧道防災逃生講習」，以加強本校師生行車安全。





圖 3-3-3 雪隧防災講習

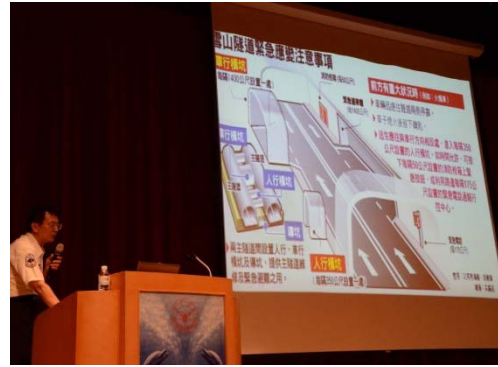


圖 3-3-4 雪隧防災講習

#### (五)淡水河防洪工程與員山子分洪工程參訪活動

水資源及環境工程學系師生共 215 人參觀員山子分洪工程，了解洪水氾濫成因，水災歷史，並詳細聽取該工程設計理念，學習如何藉由工程方法改善淹水災害。

### 第四章 自然保育：

#### (一)社區推廣 TNR

本校關懷動物社社團宗旨「以認養代替購買，以節育代替捕殺」。歷年來積極參與並推廣 TNR 動物絕育及送養流浪動物活動。誘捕、絕育、原地釋放（Trap Neuter Release，簡稱 TNR），是一種取代安樂死的人道管理和減少流浪犬和流浪貓數量的方法。該社團在校園周遭舉辦捕貓活動，捕獲之流浪貓，送至汐止動物醫院做結紮手術，希望藉由絕育手術，達成數量控制的目的。

#### (二)舉辦生態攝影展

本校與元佑實業有限公司共同舉辦「俯瞰綠地的雙眸」台灣野鳥生態攝影展。熱愛生態攝影的元佑實業公司董事長郭耿光、黃美娥夫婦贈送 60 幅鳥類攝影作品供本校展覽，讓蘭陽校園充滿濃濃的藝術氣息，展現珍愛自然的文化象徵。使參觀者了解「人與環境共存共榮的重要，為了我們的下一代，要為環境保育付出更多的心力」。

### (三)專家演講

管理科學學系辦理「淡水新興園區的規畫與發展--滬尾休閒農業園區」、師資培育中心辦理「環境教育」、「海洋教育」等專題演講，共 138 人次參加。

### (四)老樹維護，珍惜老樹

學務處辦理「磚落砌起 淡江記憶 守謙中心 牽手彩繪」工程圍籬彩繪暨老樹移植活動、「老樹 珍重 愛永續」愛樹祈福活動，共 1900 人次參加，重新體驗生命教育，珍愛老樹。

### (五)親近大自然，迎向新”森”活

通核中心辦理「環境倫理」課陽明山國家公園校外教學、「生態社區架構」課關渡自然公園校外教學、「森林生態與樹木保護」課水里車埕、中興大學蕙蓀林場校外教學等活動，共 700 人次參加，藉由一次又一次的走進森林國家公園中，認識各個不同海拔環境下的自然界生態環境。

## 第五章 公害防治：

### (一)辦理環境保護人員訓練課程

本校成人教育部下設有「專業證照訓練中心」，每年接受行政院環境保護署環境保護人員訓練所委託，辦理「廢水處理專責人員訓練」、「廢棄物處理技術員訓練」、「病媒防治業專業技術人員訓練」、「環境用藥製造業專業技術人員訓練」及「環境用藥販賣業專業技術人員訓練」等課程，103~105 年度開班課程一覽表，如下所示：

表 3-5-1 成人教育部開設課程一覽表

課程時間	班 別	上 課 人 數
2014.03.16~2014.05.17	甲級廢棄物處理專業技術人員	44
2014.06.07~2014.07.27	甲級廢棄物處理專業技術人員	8
2014.07.12~2014.08.31	甲級廢棄物處理專業技術人員	31
2014.09.13~2014.11.08	甲級廢棄物處理專業技術人員	31
2016.08.06~2016.10.02	甲級廢棄物處理專業技術人員	19
2017.03.17~2017.05.20	甲級廢棄物處理專業技術人員	31
2018.04.21~2018.06.10	甲級廢棄物處理專業技術人員	26
2018.10.13~2018.12.02	甲級廢棄物處理專業技術人員	37
2014.03.15~2014.05.03	乙級廢棄物處理專業技術人員	27
2014.07.13~2014.08.31	乙級廢棄物處理專業技術人員	17
2015.05.16~2015.06.28	乙級廢棄物處理專業技術人員	28
2015.10.17~2015.12.13	乙級廢棄物處理專業技術人員	40
2016.04.23~2016.06.05	乙級廢棄物處理專業技術人員	18
2016.08.20~2016.10.02	乙級廢棄物處理專業技術人員	1
2017.03.18~2017.05.06	乙級廢棄物處理專業技術人員	18
2017.10.14~2017.11.25	乙級廢棄物處理專業技術人員	17
2018.04.28~2018.06.02	乙級廢棄物處理專業技術人員	31
2018.10.20~2018.11.25	乙級廢棄物處理專業技術人員	39
2014.03.08~2014.03.30	病媒防治專業技術人員訓練	41
2014.09.15~2014.09.21	病媒防治專業技術人員訓練	33
2014.11.01~2014.11.23	病媒防治專業技術人員訓練	37
2015.04.11~2015.05.03	病媒防治專業技術人員訓練	40
2015.06.22~2015.06.28	病媒防治專業技術人員訓練	40
2015.07.06~2015.07.19	病媒防治專業技術人員訓練	33
2015.08.30~2015.09.20	病媒防治專業技術人員訓練	35
2015.11.14~2015.12.06	病媒防治專業技術人員訓練	30
2015.11.16~2015.11.22	病媒防治專業技術人員訓練	26
2016.03.21~2016.03.27	病媒防治專業技術人員訓練	40

課程時間	班別	上課 人數
2016.05.07~2016.05.29	病媒防治專業技術人員訓練	40
2016.05.30~2016.06.12	病媒防治專業技術人員訓練	0
2016.09.19~2016.09.25	病媒防治專業技術人員訓練	40
2016.09.03~2016.10.02	病媒防治專業技術人員訓練	39
2016.11.14~2016.11.20	病媒防治專業技術人員訓練	40
2017.03.06~2017.03.12	病媒防治專業技術人員訓練	44
2017.05.06~2018.06.11	病媒防治專業技術人員訓練	41
2017.07.31~2017.08.06	病媒防治專業技術人員訓練	38
2017.08.26~2017.09.17	病媒防治專業技術人員訓練	39
2017.11.11~2017.12.03	病媒防治專業技術人員訓練	38
2018.03.19~2018.03.25	病媒防治專業技術人員訓練	36
2018.05.12~2018.06.03	病媒防治專業技術人員訓練	40
2018.06.04~2018.06.10	病媒防治專業技術人員訓練	27
2018.07.23~2018.07.29	病媒防治專業技術人員訓練	34
2018.09.08~2018.10.07	病媒防治專業技術人員訓練	38
2018.09.10~2018.09.16	病媒防治專業技術人員訓練	38
2018.11.17~2018.12.09	病媒防治專業技術人員訓練	35
2018.11.19~2018.11.25	病媒防治專業技術人員訓練	34
2014.05.17~2014.05.25	環境用藥販賣業專業技術人員	10
2015.06.27~2015.07.05	環境用藥販賣業專業技術人員	22
2016.05.21~2016.05.29	環境用藥販賣業專業技術人員	23
2017.05.13~2017.06.14	環境用藥販賣業專業技術人員	22
2017.12.09~2017.12.17	環境用藥販賣業專業技術人員	23
2018.07.07~2018.07.15	環境用藥販賣業專業技術人員	36
2014.05.03~2014.06.14	乙級廢水處理專責人員	16
2015.05.24~2015.07.05	乙級廢水處理專責人員	33
2015.08.23~2015.10.04	乙級廢水處理專責人員	27
2016.03.12~2016.05.01	乙級廢水處理專責人員	27
2016.08.14~2016.10.08	乙級廢水處理專責人員	21

課程時間	班別	上課人數
2018.04.28~2018.06.03	乙級廢水處理專責人員	21
2014.04.27~2014.06.08	甲級廢水處理專責人員	49
2015.03.15~2015.04.26	甲級廢水處理專責人員	37
2015.08.16~2015.09.20	甲級廢水處理專責人員	18
2016.03.06~2016.04.24	甲級廢水處理專責人員	23
2016.08.07~2016.09.25	甲級廢水處理專責人員	43
2017.04.09~2017.05.21	甲級廢水處理專責人員	29
2017.08.27~2017.10.14	甲級廢水處理專責人員	39
2018.04.22~2018.06.03	甲級廢水處理專責人員	30
2018.10.14~2018.11.30	甲級廢水處理專責人員	33



圖 3-3-1 淡海污水處理廠參訪



圖 3-3-2 八里垃圾焚化廠參訪

## (二)推動低污染產品的創新研究發明

本校化學系研究團隊以「綠色化學」為概念，研發出一款無鹵素、無矽氧烷的長效型撥水劑，此種撥水劑噴在鞋子、衣物、或帽子上不僅可以防水，而且它不具毒素的特性，更是表達出「愛護地球」的態度。



### (三)舉辦公害防制相關活動

#### 1、校園禁菸宣導

學務處生活輔導組舉辦「來到大學城、勸勸吸菸人，尋找萬人迷先生」活動，以簽署即可換取隨身碟及環保袋等獎品的獎勵方式，鼓勵吸菸同學簽署「健康無菸宣言」。

春暉社每年定期舉辦「菸害防治成果展」，以「陽光星球，無菸漫遊」為主題，邀請董氏基金會終生義工陳淑麗進行「陳姐與你談情說愛」菸害防制講座及講師蔡梅瑛分享菸害防制的經歷「無菸青春 Yes,We Can！」，並表揚反菸績優人員及志工。展覽現場還請淡水區衛生所提供 CO 檢測、戒菸諮詢；以及馬偕醫院健檢與體重控制工作坊招募等服務。



圖 3-5-1 無菸校園活動



圖 3-5-2 無菸校園活動

#### 2、污染排放減量宣導

- (1)申請校園汽機車通行證，車輛須先通過排氣檢測；
- (2)推行共乘制及一週一日不開車；
- (3)宣導使用大眾運輸工具。

100 年 9 月起縮減本校教職員接駁車時段，改以淡水客運紅 28 線取代，延伸公車路線至本校交通車停車場，以提高搭車便利性，落實師生共乘制，達到節能減碳的目的。



圖 3-5-3 校園導入紅 28 公車

### 3、校園廢棄物減量行動

#### (1)「低碳飲食」行動

為「落實污染防治及減量，保護自然環境」之環境政策，本校自 2009 年起提出「低碳飲食」行動，會議用餐鼓勵訂購「低碳便當」，由總務處訂製 1,000 個不鏽鋼製餐盒，與校內松濤美食廠商合作，校園送餐、回收、清洗與廚餘處理由廠商包辦；並請師生自備餐具、「外食不外『袋』」，減少一次性餐具及塑膠袋的使用，自 100 年統計至今 105 年，合計已售出 96,906 個低碳便當，約減少 1452 公斤的垃圾，確實做到用嘴巴愛地球。



圖 3-5-4 本校特製不鏽鋼製餐盒



圖 3-5-5 淡江低碳飲食標章

#### (2)推出多蔬食少油膩的「日式餐盒」

紙餐盒製造過程會排放二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物、甲烷及碳氫化物等空氣污染源，「一點也不環保」，回收

不但成本高，再處理、再利用的排碳量也相當可觀。為呼籲師生「支持不使用紙餐盒」，101 年 3 月更推出「日式餐盒」，提供多樣化新選擇，除了延續包送包洗的貼心服務外，更強調多蔬食少油膩的健康原則。



圖 3-5-6 日式餐盒

### (3) 淡江大碗公，有請「大碗控」

大一新生入學之際，特別是住宿於本校松濤館宿舍的同學，總務組近幾年皆舉辦有請「大碗控」活動，旨在推廣自備餐具，攜帶大碗公前往校內美食廣場用餐者，皆能享受到折扣優惠，同時也能響應校方的另一環保活動，「美廣不外帶、集點抽福袋」，提倡內用不外帶，少用塑膠袋，減少垃圾量產生的概念，統計 103 年起至今共發出 500 個大碗公，約 4000 個人次參加美廣不外帶活動。



圖 3-5-6 美食廣場前舉辦『揪大碗控「送大碗公」』活動

#### 4、公部門污染防治設施參觀

水資源及環境工程系參觀「石門水庫及中庄調整池工程參訪活動」、「新北產業園區污水處理廠及園區內績優環保節能工廠參訪活動」等，共 250 人次參加。

### 第六章 環境及資源管理：

#### (一)綠建築理念走進淡水校園

本校蘭陽校園建築物取得綠建築標章，100 學年度重新整修淡水校園自強館為教育學院大樓，樓館的設計亦以「屋頂綠化隔熱」及「建築立面通風隔熱」來落實節能的理念。重視空間通風節能，外觀約 3000 片的綠色玻璃隔柵設計，可有效隔絕日曬，減少空調使用；全面採用刷卡節電管理系統，以減少用電。未來考慮申請綠能標章，讓教育學院大樓成為淡水校園第一棟綠建築。



圖 3-6-1  
教育學院大樓  
外觀綠色玻璃  
讓行經的路人，  
被其美景與  
質感觸動，  
感受與自然共  
融的意境。

#### (二)舉辦演講、座談、研討會活動，宣導珍惜資源、保護環境觀念

##### 1、舉辦座談並錄製成宣導教材

本校通識與核心課程中心與仁寶電腦、公共電視合辦「2010 綠色影像講校園巡迴座談會」，針對綠色環保、資源回收等相關議題進行座談。永續能源基金會董事長簡又新教授讚許台灣的環保教育成功，並表示未來以改善垃圾的處理方



式為努力主軸。通核中心講師蕭文偉認為：環保除了可製造商機，重要的是能使地球永續。活動以紀錄片《向巴西學回收》開場：用創意讓垃圾變黃金，建立有系統的回收策略，使全民皆力行環保；並於同年 12 月 4 日在公視頻道播出。

## 2、產官學合作，創新思維

本校歐洲研究所與國家科學委員會等 20 個單位，協同策劃舉辦「2010 年國際節能減碳生質能源永續經營會議—法台生質能永續科技與策略研析暨東協國家發展現況」，主題橫跨科學與政治經濟兩領域，探討可再生能源的研究、科技與策略與政治；並以圓桌會議方式討論「可再生能源的永續政策」。讓政府、學術、產業界屏除成見，一起朝向有效率且規格化的綠能未來努力；激發彼此在生質能技術的創新思維。

### (三)倡導「低碳生活」理念

總務處舉辦「台灣米食節」活動，傳達「縮短食物里程，支持台灣農業」的健康環保概念。聯合校內廠商推出各式新奇好吃的在地米食，讓師生發現台灣米食的豐富與多樣性；並於櫃台展示「產品履歷」，提供稻米品種、產地、生產者資訊等，讓師生在享受美食的同時，也能認識台灣米。



圖 3-5-6 米食節低碳愛地球集章抽贈品



#### (四)舉辦淨山、淨灘活動

蘭陽校園配合校外社區服務學習課程舉辦「林美淨山活動」、「海灘環境清潔服務活動」，每位參與活動師生更深刻體會到除了專業的學習，環境保護也相當重要，當地居民對學校師生實施社區服務課程進行淨灘、淨山清潔活動表示感激，也期盼大家能重視環境生態，以永續經營發展。



圖 3-5-1 蘭陽校園舉辦林美淨山活動，學生紛紛捲起袖子幫忙清除垃圾，並樂在其中



圖 3-5-2 海灘環境清潔服務活動

### 第七章 文化保存：

#### (一)透過教學活動，探討環境與文化變遷、文化保存相關議題

中文系田野調查研究室由周彥文教授指導，於淡水社區大學殼牌倉庫舉行「第七屆影像紀錄成果發表會」。學生以「淡水生活誌」為題，用影片記錄生活中的一景一物，探討環境與文化變遷相關議題，展示淡水生活風貌，深入體驗社區營造。

#### (二)舉辦展覽活動

1、文學週舉辦「溯」展覽活動，以「入寶山，滿載而歸」的概念，將文學館布置成巨大的寶山，沿著樓梯自2樓到5樓分別展示各系主題內容，也利用牆面將各系的簡介、大事紀、傑出事蹟等羅列於上。希望藉由這樣的主題，展現文學院歷史軌跡、各學系的過去、現在與未來。

2、建築系行動推車導覽淡水古蹟

淡水古蹟博物館委託本校建築系以「重見觀音山」為主題，

宣傳福佑宮廟埕廣場的新風貌及淡水特色景點。除了打造「行動導覽推車」掛載淡水古蹟地圖和景點資訊，由學生向遊客介紹淡水特色外，另規劃「淡水和人市街區宗廟踏查」和「馬偕入淡水西方文化采風」兩條淡水古蹟導覽；邀請「拾棲劇團」演出早期淡水老街的米店風情。透過這次的合作，讓學生可以聽到以前的淡水樣貌及許多人對城市的看法，增加更多元的觀點。

## 第八章 社區參與

### (一)積極參與政府機關所籌辦的環境教育相關活動

- 1、本校健康安全校園推動工作小組派員參加「台北縣淡水國際環境藝術節」，舉辦環境創藝市集活動。活動內容分為兩部分：(1)資料展示區：以電腦多媒體播放本校輔導淡水中小學推動健康安全校園認證計畫訪視及工作坊照片；以大海報宣傳本校與淡水健康城市的連結；以刊物宣傳本校健康安全校園推動目標及策略。(2)遊戲互動區：有「大家來找碴、安全來解答!」、「心心相應」及「安全拼圖」三種遊戲提供遊客選擇，透過遊戲給予遊客節能減碳及安全校園概念。
- 2、建築系參加淡水國際環境藝術節。學生以《紅樹林的傳說》為主題，利用竹條製作不同大小的紅樹林動植物，彈塗魚、招潮蟹等有趣的環保展偶，進行開幕遊行。還製作一座高達六公尺的「樹精」，挑戰複雜的建築技巧，讓「樹精」的表情變化更多元。另外，也參與沙崙海水浴場淨灘活動，利用收集來的廢棄物，製作舞蹈道具，希望創意、環保的道具，能啟發大家環保意識，「愛地球隨手做環保」。



圖 3-8-1  
學生巧扮彈  
塗魚、招潮  
蟹，宣導愛地  
球。

## (二)鼓勵學生社團舉辦愛心服務營隊活動

淡江大學學生社團就社區參與部分，每年均進行寒暑假社會服務隊，服務地點除台灣本島及外島(金門、澎湖)之外，更擴及到海外進行國際志工，包含有柬埔寨服務學習團「我寨這裡東單愛」、泰國服務學習團「愛在撒瓦第」。自 101 年度至 107 年度於寒暑假進行之相關社區服務統計如下表：

寒暑假社會服務隊統計表

年度	學期	國內隊數	國外隊數	合計	服務員人數	受服務人數
101	1011	29	0	29	620	1499
102	1012	19	1	20	334	1189
	1021	26	1	27	689	1468
103	1022	19	1	20	307	1429
	1031	30	1	31	668	1910
104	1032	15	1	16	317	959
	1041	35	2	37	886	2298
105	1042	15	2	17	268	1478
	1051	25	2	27	665	1464
106	1052	14	1	15	224	838
	1061	28	1	29	693	2032
107	1062	11	2	13	183	840
	1071	23	2	25	626	1134

各服務隊相關內容簡要說明如下：

#### 1.高雄校友會返鄉服務隊 快樂成長營之森林保衛戰

以生態環保教育為主題，為讓孩童得以建立正確的知識，並教導其應用生活當中，使知識化成實際操作的力量，帶給這個社會更加美好。同時將災害、交通安全宣導納入當中，過程當中讓學童擁有良好的觀念，並讓其了解何謂面對災害時該有的正確態度以及防身辦法。



	
<p>台灣保育類動物</p>	<p>海洋生態汙染課程</p>

## 2.彰化校友會之賽恩斯的秘密基地

使中低收入家庭能無慮的讓小朋友參加營隊，開心渡過充實暑假並學習「科學知識」及「在地文化」主題。

	
<p>科學常識關卡</p>	<p>學員專注於製作作品</p>

## 3.淡江大學部落 msbayux 團部落服務---來去 Tayal 尋堡- 鎮翅高飛 西望相隨

以「協助部落事工」、「提升部落青年與孩童知識力」、「部落環境改造」、「文化交流」為宗旨，以在地性思考及創新思維進行部落服務。





帶著小朋友一起淨山撿垃圾，一同參與部落重大事工



透過文章閱讀進行反思

#### 4.大地環保工作團 擁抱大地兒童環保育樂營—泰源魔法故事書

本著關懷鄉土，愛護環境之熱忱，服務心、環保情向下扎根，推廣環境保護意識。



森林生態課程



珍惜我們身邊的環境

#### 5.高雄校友會---快樂成長營之 World 世界大不同

透過這次教育機會讓小朋友可以認識到不同的文化，擴大其視野，進而培養出能接納不同文化的心。



認識世界大考驗



畫出台灣的樣子

## 6.澎湖校友會：搶救地球計畫營之訓練大師就是你

在課程上以寓樂於教的方式結合有關環境保護及永續發展的內容，使學員能夠有趣吸收重要知識。



性別課程學童踴躍發言



團隊合作解決問題

## 7.宜蘭校友會返鄉服務隊

透過體驗課程協助學員認識自身在地文化及環境的特色，能更加愛惜保護自己的家園；學員運用自己的能力，推廣學校及社區文化，經由營期中的互動，讓我們更了解學校及當地社區歷史沿革。



在遊玩中學習，加深記憶的印象



與全體師長及小朋友合影  
謝謝竹安國小



#### 8.花東校友會之尋找宮崎駿的魔幻城堡

計畫以「環保」、「科學」、「國際化」、「美感教育」等多面向為主題，對於全體學員能擁有一個豐富且充實的寒假，也從各觀點出發，吸收相關的知識或改變認知，並且應用在生活中。



#### 9.金門校友會之黃金鼎級環保大作戰

這次主題將以「環保」作為貫穿整個營隊的大方向，傳授小學員們環保的重要；並且將「中國傳統節慶 中國傳統節慶」作為課程和活動的主題，讓小學員們更加了解中國節慶的由來。



#### 10.新北市校友會之小小訓練師探險記-生態環境品格學習成長營

藉活動期間之生活公約，學習正確的品格價值觀及服務學習的理念，同時藉由課程認識學校附近的生態環境。



以角色扮演，了解同理



淨溪後的大合照

### 11.桃園校友會 凱瑞特的異想嘉年華寒假品格育樂營

本次營隊 主題為品格，並以品格訂定出環保意識、道德倫理、團隊合作、知識培養、自我探索之五大目標。對此於活動和課程設計上，皆以五大目標為出發點，並以多元及創新的呈現方式，提供學員許多不同的課外知識。



團隊合作，共闖難關



大合照，我們的共同回憶

## 參考資料





與正本相符

(104)環署訓證字第 EP108158 號

## 行政院環境保護署 環境教育人員認證證書

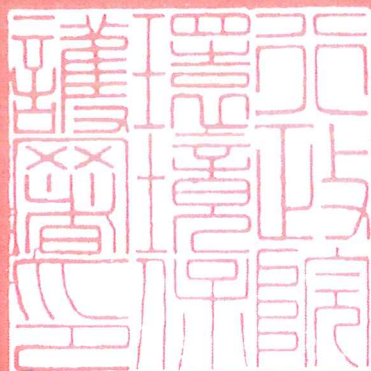
姓名：嚴煒舜  
身分證統一編號：  
專業領域：公害防治  
環境教育人員類別：行政、教學  
認證取得方式：學歷  
有效期限：民國 104 年 8 月 28 日  
至 109 年 8 月 27 日

署

長

魏國彥  
陳麗貞

環境保護人員訓練所  
所長



中華民國104年8月28日



與正本相符

(103)環署訓證字第 EP110127 號

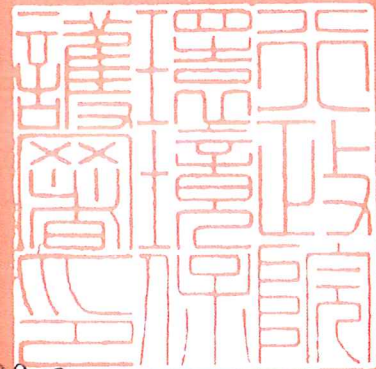
## 行政院環境保護署 環境教育人員認證證書

姓名：陳君祺  
身分證統一編號：  
專業領域：公害防治、環境及資源管理  
環境教育人員類別：行政、教學  
認證取得方式：學歷  
有效期限：民國 103 年 10 月 20 日  
至 108 年 10 月 19 日

署 長

環境保護人員訓練所  
所 長

魏國彥  
陳麗貞



中華民國103年10月20日



與正本相符

## 臺北縣政府建設局使用執照

陸拾柒使字第三貳玖號

起造人	姓名	私立淡江文理學院	住址	台北市金華街一九九巷五號
使用分區	文教區		地號	地上建屋
建築地點	地址	本縣淡水市鄉	段	小段如背面
基地面積	騎樓	空白	建造類別	新
	其他	壹伍捌零捌陸 m <sup>2</sup>	構造種類	R C
		法空地面積		建造
建築物概要	建築要項	地下室騎樓第一層第二層第三層第四層第五層第六層第七層第八層第九層第十層第十一層第十二層		
	各層面積	426.94 m <sup>2</sup> 659.61 m <sup>2</sup> 444.61 m <sup>2</sup> 277.53 m <sup>2</sup> 170.43 m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
	各層用途	避難室 教室 教室 閱覽室航海室 空 白 空 白 空 白 空 白 空 白		
	防空避難	地上 空 白 室內 空 白 室外 陸客 空 建物高度 壹玖.陸 陸 壹捌.玖貳 m <sup>2</sup>		
設計人	姓名	王國雄	建築師事務所	建築師事務所
監造人	姓名	王國雄	營造廠名稱	東陽
承造人	姓名	謝安仁	工程造價	四二六九、一四〇.〇〇
建築執照字號	經發證	建三民發不		

查依核准圖說建築完竣後檢附竣工圖乙份准予給照使用

給發日期：民國八十八年八月一日

又姓學院填事會：郭煥順

局長：張長

內政部製訂表二

航海大樓 (福博)

正本

新北市

## 建築物防火避難設施與設備安全檢查申報結果通知書

FI-5



檢查登記碼：H10610230368

106 年度 檢查申報表	掛號日期	106年12月26日
	發文日期	106年12月28日
	發文字號	106-K010939-01

受文者：張家宜

副本受文者：

全聯建築物公共安全檢查股份有限公司、新北市政府工務局

主旨：

所報附表建築物防火避難設施與設備安全檢查申報表及申報辦法規定辦理防火避難設施與設備安全檢查申報，業依規定查核完竣，復請查照。

通知事項：

- 一、本次所附申報案件，查核結果如下：  
查核合格，予以備查。
- 二、未依通知事項一第2點規定改善申報，或第3點規定送請複核仍不符合規定者，應依建築法第91條第1項規定處以新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰，並得以連續罰鍰，限期停止使用。
- 三、下次（年度）應申報期間為108年07月01日至108年12月31日，屆時請依規定辦理申報。
- 四、本申報建築物如為供A-1、B、D-1、D-5、F-1、F-2、F-3、B-1等類組別使用之營業場所（詳申報資料表「現況用途類組」），申報人應將本通知書張貼（貼）於營業場所明顯處。
- 五、如有不服，依訴願法第14條規定應自行政處分達到之次日起30日內，向原處分機關或受理訴願機關提起訴願。

與正本相符

## 新北市政府工務局

《附表一》申報資料表

申報人	使用人	姓名	張家宜		國民身分證字號 (或統一編號)	A220594953		
		通訊住址	新北市淡水區英專路151號		通訊電話	2621-5636		
代申報人		姓名			國民身分證字號 (或統一編號)			
		通訊住址			通訊電話			
申報建築物概要	申報建築物或營業場所名稱	淡江大學			現況用途類組	D4大學		
	建築物地址	新北市淡水區英專路151號			使用執照			
	整體建築物現況	地上11層、地下2層			申報樓層別	地上004層至129室		
	本次申報範圍之樓地板面積	151590.46						
專業機構、檢查人資料	專業機構或事務所	機構(事務所)名稱		全聯建築物公共安全檢查股份有限公司		認可証字號	40CS000022	
		機構(事務所)負責人姓名		黃文德		通訊電話	2748-2225	
	專業檢查人	防火避難設施類	姓名	楊志雄		認可証字號		
		設備安全類	姓名	楊志雄		認可証字號		
不合格項目								


1.公安核備案件文件驗證網址：<http://cpabm.cpami.gov.tw/PUBNetwork/serchAttest.jsp>，可利用檢查登記碼查詢驗證。

2.本通知書各項文字係由機器印出，如發現非機器列印或有塗改字跡，或無機關戳章者，概屬無效。

整頁列印



# 新北市政府消防局消防安全檢(複)查檢查紀錄通知單

場所名稱	淡江大學		地址	新北市淡水區英專路157號	
管理權人姓名	張室宜		聯絡電話	26215656	
項別	檢 查 情 形				
防火管理	<input type="checkbox"/> 免設防火管理制度 <input checked="" type="checkbox"/> 符合規定(複查107年5月8日, 通知單編號 ) <input type="checkbox"/> 開立限期改善通知單, 編號 <input type="checkbox"/> 開立舉發通知單 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">與正本相符</div>				
檢修申報	<input type="checkbox"/> 免辦理檢修申報 <input checked="" type="checkbox"/> 符合規定(複查107年5月8日, 通知單編號 ) <input type="checkbox"/> 開立限期改善通知單, 編號 <input type="checkbox"/> 開立舉發通知單				
防焰物品	<input type="checkbox"/> 免設防焰物品 <input checked="" type="checkbox"/> 符合規定(複查107年5月8日, 通知單編號 ) <input type="checkbox"/> 開立限期改善通知單, 編號 <input type="checkbox"/> 開立舉發通知單				
消防安全設備	<input type="checkbox"/> 免設消防安全設備 <input checked="" type="checkbox"/> 符合規定(複查107年5月5日, 通知單編號 ) <input type="checkbox"/> 開立限期改善通知單, 編號 <input type="checkbox"/> 開立舉發通知單 ◎法令依據: <input type="checkbox"/> 年各類場所消防安全設備設置標準 <input type="checkbox"/> 建築技術規則 <input type="checkbox"/> 建築技術規則高層建築物專章 <input type="checkbox"/> 原有合法建築物防火避難設施及消防安全設備改善辦法 <input type="checkbox"/> 台灣省火災防範辦法(55.07.16發布) <input type="checkbox"/> 其他				
違規查報	<input checked="" type="checkbox"/> 未發現 <input type="checkbox"/> 逃生通道阻塞 <input type="checkbox"/> 安全門、安全梯阻塞 <input type="checkbox"/> 防火區劃破壞或拆除 <input type="checkbox"/> 使用固著於天花板、內部牆面之易燃隔音或吸音材料裝修 <input type="checkbox"/> 其他				
發單單位			填單人姓名	黃哲宇	
中華民國 107 年 7 月 5 日			填		
收受通知單者簽章欄			總務處組員 黃錦桐		

註一、本通知單分二聯，第一聯交當事人，第二聯開單單位自存。

二、本通知單僅做為消防安全檢查抽查結果，請勿以此作為驗收付款之憑證，另請管理權人依消防法第6條、第37條善盡管理維護之責，以維護公共安全。

三、近來不肖消防廠商居中推銷消防設備器材藉機飲財，若發現不法，請撥本局政風廉政專線電話：(02)8953-5870 或 119。

第一聯 交當事人



與正本相符

## 《消防安全設備檢修申報書》

申報年度：2018全年度

申報日期：2018/04/23

檢查日期：2018/04/16-2018/04/20

場所名稱：淡江大學

場所地址：新北市淡水區英專路151號

管理權人：張室宜

電子郵件：

電話：(02)2621-5656

檢修公司：全聯工程科技股份有限公司

證號：(105)消合延18證字第009號

地址：臺北市信義區基隆路一段135之2號2樓

電話：(02)27698282

專技人員：黃柏瑞

證號：

地址：

電話：

案件聯絡：黃柏瑞 電話：

# 消 防 安 全 設 備 檢 修 報 告 書

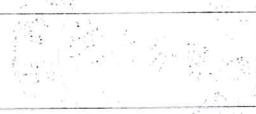
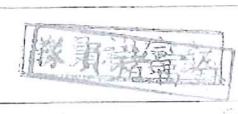
場所概要	場所名稱	淡江大學			
	場所地址	新北市淡水區英專路151號			
	建物樓層	地下1樓/地上12樓	申報場所樓層	詳附件	
	使用執照字號	詳附件	使用執照用途	學校	
	總樓地板面積	103962.5	實際用途	學校	
	構造	鋼筋混凝土	營利事業登記證	業主未提供	
管理權人	姓名	張室宜		證 號	A22059***
	通訊處	新北市淡水區英專路151號			
	戶籍地	臺北市大安區龍雲里18 鄰敦化南路二段56 號十七樓			
	電 話	(02)2621-5656		出生日期	1960/07/**
檢修公司	公司名稱	全聯工程科技股份有限公司		負責人	黃文德
	證書字號	(105)消合延18證字第009號			
	通訊處	臺北市信義區基隆路一段135之2號2樓			
	聯絡人	黃柏瑞	電話	(02)27698282	
專技人員	姓名	黃柏瑞	證書字號	消士證字第3886號	
	出生日期	1978/06/**	電話	27482225	
	戶籍地	台北市信義區信義路五段150巷342弄75號2樓			
	通訊處	台北市信義區信義路五段150巷342弄75號2樓			
消防安全設備檢查表		附件類別		檢附資料	
消防安全設備種類及數量表 大氣實驗室		申請書		檢修申報申請書	
消防安全設備種類及數量表 工學館		委託書		淡江大學委託書	
消防安全設備種類及數量表 水工實驗室		業主證件		張室宜	
消防安全設備種類及數量表 文學館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分1-建築物清單	
消防安全設備種類及數量表 白樓		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分10-行政大樓	
消防安全設備種類及數量表 行政大樓		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分11-化學館中正堂	
消防安全設備種類及數量表 松濤一館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分12-自強館	
消防安全設備種類及數量表 松濤二館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分13-建築系館	
消防安全設備種類及數量表 松濤三館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分14-致棟宿舍	
消防安全設備種類及數量表 建築館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分15-文學館	
消防安全設備種類及數量表 活動中心		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分16-海事博物館	
消防安全設備種類及數量表 科學館		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分17-警衛休息室	
消防安全設備種類及數量表 風洞實驗室		使用執照		淡江大學使用執照掃描_部分18-建築系館六樓	

與正本相符

消防安全設備種類及數量表 剛棟	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分19-松濤一館
消防安全設備種類及數量表 宮燈教室	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分2 建築物清單2
消防安全設備種類及數量表 海事館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分20 航空館
消防安全設備種類及數量表 教育學院	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分21-松濤二、三館
消防安全設備種類及數量表 視教館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分22-新化館
消防安全設備種類及數量表 會文館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分23 司令台
消防安全設備種類及數量表 運動場看台(水資源管理)	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分24-花園溫室
消防安全設備種類及數量表 寶棟	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分25-鶯聲紀念大樓
消防安全設備種類及數量表 穀棟	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分26-麗澤學舍
滅火器檢查表 大氣實驗室	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分27 商管大樓
滅火器檢查表 工學大樓	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分28-北側警衛室
滅火器檢查表 工學館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分29-工學大樓
滅火器檢查表 水工實驗室	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分3 建築物清單3
滅火器檢查表 文學館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分30-工學大樓八樓
滅火器檢查表 外語大樓	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分31 總圖書館
滅火器檢查表 白樓	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分32-鍾靈化學館
滅火器檢查表 行政大樓	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分33-寶棟宿舍(15)
滅火器檢查表 松濤一館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分34-寶棟宿舍(15)
滅火器檢查表 松濤二館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分35-寶棟宿舍(15)
滅火器檢查表 松濤三館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分36 視教館
滅火器檢查表 建築館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分37-科學館
滅火器檢查表 活動中心	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分38 II教室
滅火器檢查表 科學館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分39-行政大樓後棟
滅火器檢查表 風洞實驗室	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分40 織苑
滅火器檢查表 剛棟	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分41-水工實驗室
滅火器檢查表 宮燈教室	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分42-社團辦公室
滅火器檢查表 海事館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分43
滅火器檢查表 商管大樓	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分44-體育館
滅火器檢查表 教育傳播館	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分45-游泳館
滅火器檢查表 教育學院	使用執照	淡江大學使用執照掃描_部分46-外語大樓

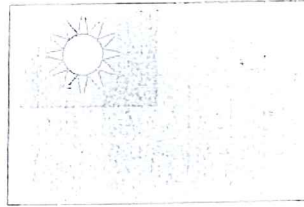


與正本相符

新北市政府消防局第三大隊淡水分隊 受理「防火管理」資料		<input type="checkbox"/> 收執單 <input type="checkbox"/> 一次告知單	
場所名稱	淡江大學		管理權人：張宜宜
場所地址	淡水區英專路151號		聯絡電話： 02-261-5356
<input type="checkbox"/> 一般消防防護計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 資料檢附齊全（ <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input checked="" type="checkbox"/> 紙本1式2份）10日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查。 <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下：		
<input type="checkbox"/> 共同消防防護計畫	<input type="checkbox"/> 資料檢附齊全10日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查（ <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input type="checkbox"/> 紙本1式2份） <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下：	<input type="checkbox"/> 施工防護計畫	<input type="checkbox"/> 資料檢附齊全10日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查。 （ <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input type="checkbox"/> 紙本1式2份） <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下：
<input type="checkbox"/> 人異動提報	茲收到 貴場所下列資料 <input type="checkbox"/> 防火管理人異動提報（ <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input type="checkbox"/> 紙本1式2份）	<input type="checkbox"/> 自衛消防編組資料	茲收到 貴場所下列資料 <input type="checkbox"/> 自衛消防編組訓練計畫提報表及訓練照片乙份（ <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input type="checkbox"/> 紙本1式2份） <input type="checkbox"/> 資料不齊全
受理分隊	 （章戳）		審核人 職名章 
收件日期	中華民國 107 年 01 月 08 日		
一、本單可受理一般消防防護計畫、共同消防防護計畫、施工中消防防護計畫、防火管理人異動提報表或自衛消防編組提報表5項。 二、繳交項目之相關文件有缺漏者，請 貴場所補齊後再送。 三、本單僅作為收件或告知使用，經審核通過准予備查，請自即日起依本計畫書實施防火管理業務。 四、若非 貴場所管理權人、防火管理人或編組人員大幅度調整，本計畫書免重新填報。 五、請落實執行每半年一次之自衛消防編組演練。			

本收執單共四聯，第一聯交送件人，第二聯開具單位上傳安管系統  
第一聯 送件人





與正本相符

# 防火管理人講習訓練合格證書

證書核准文號：新北市政府消防局 106 年 3 月 21 日新北消預字第 1060509901 號函

證書字號：B106 五股複字第〇〇四一五號

姓名：王俊明

身分證字號：

結訓日期：106 年 3 月 09 日



參加中華民國防火管理人協會辦理之防火管理人講習訓練複訓第三九六期，經訓練期滿測驗成績合格，特予核發證書以茲證明。



理事長 張國清

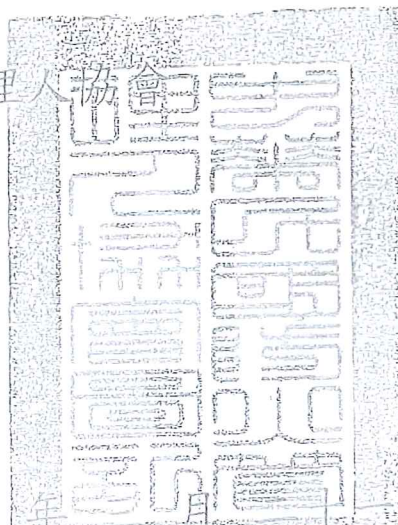
此證

中華民國防火管理人協會

本證書有效期限

109 年 3 月 09 日

複訓專線 02-89917926



中華民國一〇六年三月九日

中華民國防火管理人協會依內政部消防署九十消署預字第九〇〇〇五四四號核准

新北市政府消防局第三大隊淡水分隊受理「防火管理」資料		<input checked="" type="checkbox"/> 收執單 <input type="checkbox"/> 一次告知單
場所名稱	淡江大學	管理權人：張室宜
場所地址	新北市淡水區英專路 151 號	聯絡電話：02-26215656
<input type="checkbox"/> 一般消防防護計畫	<input type="checkbox"/> 資料檢附齊全 ( <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input type="checkbox"/> 紙本 1 式 2 份) 10 日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查。 <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下： <input type="checkbox"/> 目錄、附表、附件或附圖有缺件。 <input type="checkbox"/> 消防防護計畫制定或變更提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 防火管理人鄰用或異動提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 其他：	
<input type="checkbox"/> 共同消防防護計畫	<input type="checkbox"/> 資料檢附齊全 10 日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查。 <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下： <input type="checkbox"/> 目錄、附表、附件或附圖有缺件。 <input type="checkbox"/> 共同消防防護計畫制定或變更提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 共同防火管理人鄰用或異動提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 其他：	
<input type="checkbox"/> 防火管理人異動提報	<input type="checkbox"/> 資料檢附齊全 10 日內專責安檢小組前往實地審查准駁備查。 <input type="checkbox"/> 資料不齊全， <input type="checkbox"/> 實地審查不符，缺失如下： <input type="checkbox"/> 目錄、附表、附件或附圖有缺件。 <input type="checkbox"/> 共同消防防護計畫制定或變更提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 共同防火管理人鄰用或異動提報表內管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 其他：	<input checked="" type="checkbox"/> 自衛消防編組訓練計畫提報表及訓練照片乙份 ( <input type="checkbox"/> 電子檔或 <input checked="" type="checkbox"/> 紙本 1 式 2 份) <input type="checkbox"/> 資料不齊全，缺失如下： <input type="checkbox"/> 管理權人或防火管理人與消防防護計畫書不符。 <input type="checkbox"/> 管理權人或防火管理人未簽名或蓋章。 <input type="checkbox"/> 參加人數與簽到表人數不符。 <input type="checkbox"/> 前次訓練日期與本局安管系統不符。 <input type="checkbox"/> 員工總人數或旅館業及幼教業總收容人數未填寫。 <input type="checkbox"/> 簽到表與消防防護計畫書內各班編組表人員不符。 <input type="checkbox"/> 缺防火管理人證書。 <input type="checkbox"/> 演練照片缺少： <input type="checkbox"/> 滅火班 <input type="checkbox"/> 通報班 <input type="checkbox"/> 避難引導班 <input type="checkbox"/> 安全防護班 <input type="checkbox"/> 救護班。 <input type="checkbox"/> 文件日期已逾訓練日期 14 天。 <input type="checkbox"/> 其他：紙本需 1 式 2 份、編組年度錯誤
受理分隊	 (章戳)	審核人 職名章
收件日期	中華民國 107 年 11 月 22 日	
一、本單可受理一般消防防護計畫、共同消防防護計畫、施工中消防防護計畫、防火管理人異動提報表或自衛消防編組提報表 5 項。 二、繳交項目之相關文件有缺漏者，請 貴場所補齊後再送。 三、本單僅作為收件或告知使用，經審核通過准予備查，請自即日起依本計畫書實施防火管理業務。 四、若非 貴場所管理權人、防火管理人或編組人員大幅度調整，本計畫書免重新填報。 五、請落實執行每半年一次之自衛消防編組演練。		
本收執單共二聯，第一聯交送件人，第二聯開具單位上傳安管系統		送件人簽收： 



## 建築物耐震能力初步評估表

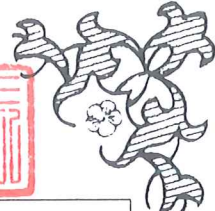
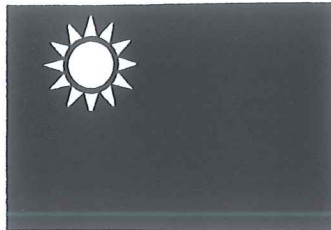
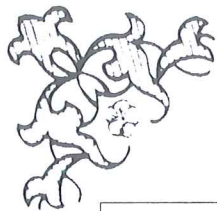
編號：

7

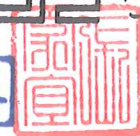
建築物名稱：海事博物館

評估日期 94.05.18

項次	項目	配分	評估內容	權數	危險度評分		
1	建築物設計年度	4	<input type="checkbox"/> 63年2月以前(1.0) <input type="checkbox"/> 63年2月~71年6月(0.75) <input type="checkbox"/> 71年6月~78年5月(0.5) <input type="checkbox"/> 78年5月~86年5月(0.25) <input type="checkbox"/> 86年5月以後(0)	0.75	3.00		
2	基地地盤種類	5	<input type="checkbox"/> 台北盆地(1.0) <input type="checkbox"/> 第三類(0.8) <input type="checkbox"/> 第二類(0.4) <input type="checkbox"/> 第一類(0)	0.40	2.00		
3	工址震區加速度係數	5	$(Z-0.23)/0.1$ ; 其中Z: 震區加速度係數	0.00	0.00		
4	地下室面積比, $R_a$	4	$0 < (1.5-R_a)/1.5 < 1.0$ ; $R_a$ : 地下室面積與建築面積比	1.00	4.00		
5	基礎型式	4	<input type="checkbox"/> 基腳(無繫梁)(1.0) <input type="checkbox"/> 基腳(有繫梁)(0.5) <input type="checkbox"/> 基樁或筏基(0)	0.50	2.00		
6	基地土壤承载力	4	<input type="checkbox"/> 極差(1.0) <input type="checkbox"/> 不良(0.67) <input type="checkbox"/> 尚可(0.33) <input type="checkbox"/> 良好(0)	0.33	1.32		
7	梁之跨深比, $b$	6	$0 < (10-b)/8 < 1.0$	0.23	1.38		
8	柱之高深比, $a$	6	$0 < (6-a)/4 < 1.0$	0.00	0.00		
9	牆量指標	8	<input type="checkbox"/> 極差(1.0) <input type="checkbox"/> 不良(0.67) <input type="checkbox"/> 尚可(0.33) <input type="checkbox"/> 良好(0)	0.00	0.00		
10	短柱嚴重性	8	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.33	2.64		
11	短梁嚴重性	6	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.33	1.98		
12	軟弱層顯著性	8	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.00	0.00		
13	平面對稱性	5	<input type="checkbox"/> 差(1.0) <input type="checkbox"/> 尚可(0.5) <input type="checkbox"/> 良(0)	1.00	5.00		
14	立面對稱性	4	<input type="checkbox"/> 差(1.0) <input type="checkbox"/> 尚可(0.5) <input type="checkbox"/> 良(0)	0.50	2.00		
15	建築物之高寬比或長寬比, $d$	4	<input type="checkbox"/> $d \geq 4$ (1.0) <input type="checkbox"/> $4 > d \geq 2$ (0.5) <input type="checkbox"/> $d < 2$ (0)	0.00	0.00		
16	現況檢視、裂縫銹蝕滲水等程度	8	<input type="checkbox"/> 大(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 小(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.33	2.64		
17	構造變更程度	3	<input type="checkbox"/> 大(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 小(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.00	0.00		
18	垂直增建程度	5	<input type="checkbox"/> 大(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 小(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)	0.00	0.00		
19	屋齡, yr	3	yr (年) ; $yr/50 < 1.0$	0.54	1.62		
分數總計		100	D: 危險度評分總計		29.58		
評估結果		<input type="checkbox"/> 確有疑慮( $D > 60$ ) <input type="checkbox"/> 稍有疑慮( $30 < D \leq 60$ ) <input type="checkbox"/> 尚無疑慮( $D \leq 30$ )					
其他評估項目:(此部分為外加評分項目、加減最高配分為十分)							
額外增分	1. 液化潛能						
	2. 近活斷層距離						
	3. 分期興建或工程品質有疑慮						
	4. 曾經受災害者,如水災、火災、震災、人為破壞等。						
	5. 使用用途由低強度改為高強度使用者						
額外減分	1. 經適當補強者						
	2. 使用用途由高強度改為低強度使用者						
小計					0		
綜合建議事項:(非鋼筋混凝土造建築物,評估人員依現況勘查及專業研判提綜合建議)							
總評估分數: 危險度評分(D) + 其他評估項目 =					29.58		
評估人員: 建築師/土木技師/結構技師: 簽章							



與正本無異



## 法人登記證書

108  
登記簿第證他  
2冊第字第  
16頁第55號  
21號

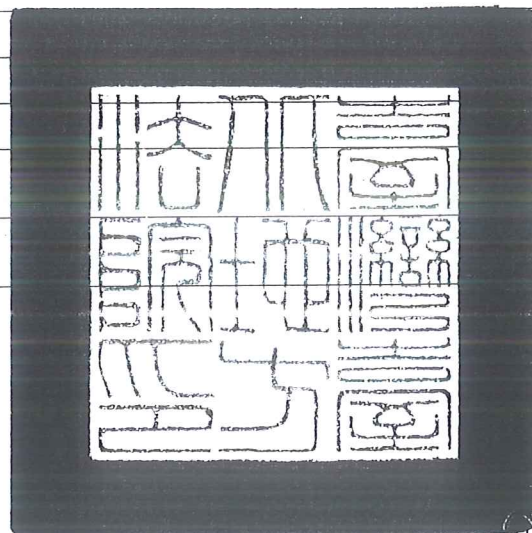
法人名稱類別	財團法人淡江大學		
主事務所及分事務所	台北市大安區金華街199巷5號		
董事監察人姓名住所	董事長	張家宜	台北市大安區敦化南路1段270巷34號4樓
	董 事	張室宜	台北市大安區敦化南路2段56號17樓
	董 事	林嘉政	台北市中山區長春路267號6樓之3
	董 事	洪宏翔	台北市大安區忠孝東路4段181巷10弄17號5樓
	董 事	李承泰	台北市中山區中山北路2段52號12樓
	董 事	李坤炎	台北市士林區德行東路110號4樓
	董 事	李述德	台北市大安區和平東路2段311巷57號16樓
	董 事	簡宜彬	台北市士林區忠誠路1段18號12樓
	董 事	戴萬欽	台北市中正區衡陽路108號10樓之1
	監察人	王美蘭	台北市中正區臨沂街24巷6號5樓
目 的	為供應淡江大學所需之一切設備及經費。		
設立許可機關日期	教育部民國三十九年十二月十一日		
存 立 時 期	永久		
財 產 總 額	新台幣17,150,153,961元整		
代表法人之董事	張家宜		
捐 助 方 法	創辦人張鳴先生捐贈		
設立登記日期	中華民國	42年	2月 13日
變更登記日期	中華民國	108年	1月 10日

臺灣臺北地方法院登記處

主

任

楊志純



中華民國 108 年

