

109 年教育部永續循環校園探索及示範計畫

校園自主永續探索計畫書



申請學校名稱：大葉大學

109 年 1 月 3 日

計畫申請表			
計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	彰化縣	學校名稱(全銜)	大葉大學
計畫書 內容檢核 (送出前逐一打勾確認，每一項都需撰寫)	<input checked="" type="checkbox"/> 一、基本資料：學校基本資料(名稱、校址、學校年資、人數、學校簡介、是否防災中心) <input checked="" type="checkbox"/> 二、計畫團隊夥伴:校內團隊、校外夥伴(校內:成員組成、本計畫執行團隊與分工項目；校外:社區夥伴、專家學者顧問) <input checked="" type="checkbox"/> 三、理念：學校理念、申請動機、校長相關經歷 <input checked="" type="checkbox"/> 四、現況：校園環境、校本課程（學校核心校本課程）、學生學習（學生概況）、社區簡介(社區概況)(可以從學校校務發展計畫為基礎彙整) <input checked="" type="checkbox"/> 五、探索規劃：校園環境基礎調查與盤查問題項目之規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 六、SDGs 連結發想 <input checked="" type="checkbox"/> 七、年度工作執行計畫與經費規劃與預期成果（含經費表） <input checked="" type="checkbox"/> 八、補充說明：條列近三年與永續校園相關計畫及簡述成效。 <input checked="" type="checkbox"/> 項目一～七合計頁數以 15 頁為限，項目八至多 5 頁。		
計畫聯絡人	姓名	侯雪娟	
	職稱	主任秘書	
	電話	04-8511888#1003	
	MAIL	so2100@mail.dyu.edu.tw	

一、學校基本資料

校名：大葉大學	地址：彰化縣大村鄉學府路 168 號	
學校年資：30	班級數：383	
學校網址： https://www.dyu.edu.tw/	老師人數：293	學生人數：9,166
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
執行過探索計畫幾年	<input type="checkbox"/> 從未執行過 <input checked="" type="checkbox"/> 第一年	

學校簡介

大葉大學創校於 1990 年 3 月，旨在培育國家發展所需的人才。目前設有工學院、管理、設計暨藝術、外語、生物科技暨資源、觀光餐旅及護理暨健康七大學院。目前為彰投地區學院規劃最齊全、最具國際實力的綜合大學。

大葉大學辦學績效卓著，2018 年西班牙 Webometrics 世界大學排名全球前 5%、獲第 21 屆世界教育年會「建立創新產學合作平台獎」。2019 年獲行政院頒「國家永續發展獎(教育類)」、世界綠色大學(GreenMetric)評比獲全台私立綜合大學校第 1，已遞造連年獲教育部、經濟部與環保署多項節能環保獎項紀錄。在教學、研究方面連續多年獲教育部教學卓越計畫獎助及優質通識教育計畫補助，校務評鑑五項全數通過。在生活教育上，獲教育部品德教育特色學校、交通安全教育評鑑大專組第一名之「金安獎」。學生學習表現傑出，獲德國 IF、紅點(RedDot)設計「best of the best」殊榮，及波蘭、烏克蘭、義大利、紐倫堡、莫斯科阿基米得國際發明展金牌，專業表現備受國際肯定。

透過師徒制與服務學習，培養具備「肯學、肯做、肯付出、肯負責」四肯特質的大葉人；實踐「理論與實務並重」的教育理念，落實「從做中學」的策略，實踐「念大葉 好就業 就好業」的培育學生就業目標。

學校平面配置圖



若執行過探索計畫，請說明過去執行與這一次執行相異之處

本次申請與前次計畫相異處列如下：

一、計畫團隊

本校104-108年與中彰投13所學校14個機構，成立「環境教育遊學策略聯盟」，以大葉環教機構與場域，串連彰化、南投縣境環教認證場域，與合作夥伴共同策劃、辦理環境教育研習活動，推廣全民環境教育。本次計畫團隊納入聯盟成員，密切合作以推廣校園、社區環境保護的活動經驗，讓學生及社會大眾有共識地參與環境保育工作，維護環境與生態。

二、校本課程

本校103年度起，已邀請策略聯盟各級學校教師以及校外專家，以本校校園及在地社區為場域，每學年推出五套分別適用於各學齡學生之環境教育創意教案：「水水大葉」、「能量大葉」、「八卦-山與海」、「八卦台地眾生相」及「水土防災先鋒隊」。

其中，「水土防災先鋒隊」是依本校山坡地特性而設計之課程，呼應本次申請主軸之校園步道防災調查，探討校內生態步道之邊坡地質穩定度及生態友善度。

三、學生學習

本校於103年成立環境生態服務社團，106年成立環境教育志工團，並逐年編列經費鼓勵學生參加環教人員核心課程訓練、取得環教人員認證，所規劃五套環境教育課程，皆安排社團志工擔任教學助理，以提升學校學生關於綠色永續之相關知能及人員經驗傳承。

四、規劃特色主軸

1. 校園綠建築調查

除持續調查紀錄校區用電量及各建築物自來水、中雨水使用量，作為節能改善規劃依據之外，更針對校內建築物日照調查及數據搜集，評估學校的空間規劃、設計與管理及能源使用，以符合生態、節能、減廢、健康的要求，達到永續發展的目標。

2. 校園步道防災調查

結合防災及生態步道執行：(1)盤查校園容易產生危險之邊坡地質災害場域，執行預防性措施，及(2)盤查校園生態步道之生態友善性。

二、計畫團隊夥伴:校內團隊、校外夥伴

姓名	職稱	本計畫扮演角色與工作
校內成員		
梁卓中	校長	綜理永續循環校園相關事務
侯雪娟	主任秘書	規劃永續循環校園相關事務
陳文儉	教務長	統籌環境教育課程並執行開課
黃娟娟	學務長	統籌學生參與環境改善事務
汪漢英	總務長	統籌永續循環校園相關事務
羅正忠	校務發展暨品保處長	統籌永續循環校園社會責任相關事務
陳宜清	環境教育中心主任	統籌校園環保節能課程規劃設計與執行
姚品全	環安中心主任	提供有關議題諮詢
林志峰	空間設計學系主任	提供有關議題諮詢
林康捷	教師	校園環保節能課程規劃設計與執行
周中祺	教師	校園防災課程規劃設計與執行
簡銘佑	總務處組長	綜理各項工程業務與執行
林國杉	總務處組長	綜理各項工程業務與執行
黃冠霖	總務處技士	執行永續工程業務
洪月成	環安中心技士	水資源利用工程統籌及管理
賴美秀	環境工程學系技正	校園環保節能課程規劃設計與執行
蘇威印	環境教育中心專案助理	校園環保節能課程規劃設計與執行
吳麗文	秘書室綜合業務組組長	永續循環校園計畫業務聯繫
張琬菁	秘書室綜合業務組秘書	永續循環校園計畫業務聯繫
專家學者顧問		
胡榮俊	建築師	提供建築設計諮詢
社區夥伴		
王佩蓮	中華民國環境教育學會監事	提供有關議題諮詢與指導
李政穎	文德國小校長	提供有關議題諮詢與指導
施皇羽	同安國小校長	提供有關議題諮詢與指導
張鳳鳳	舊社社區理事長	提供有關議題諮詢與指導
許炯業	舊社村村長	提供有關議題諮詢與指導
黃連成	舊社社區總幹事	提供社區發展環境維護及議題諮詢
陳麗蘭	中崙社區總幹事	提供社區發展環境維護及議題諮詢

三、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷（必須由校長親簽）

(一)學校辦學理念

踏入 21 世紀以來，本校以獨具之「綠色思維藍圖三部曲」-「綠色生態營造」、「綠色生活經營」、「綠色生命教育」做為永續經營與自然共存理念。創校伊始，本校創辦人與校長即以「校園公園化」、「永續綠色大學」等極具遠見之環境保護概念，建置本校校園環境與建築等設施。

面對當前全球環境變遷與台灣少子化、高齡化，且資訊數位化的極度競爭時代，本校擬定未來之校務方針將透過教學「國際化」、研究「產業化」、服務「在地化」之「三化」精神，培育國家未來之社會中堅份子，使其充分理解臺灣於世界舞台應搶攻的地位，及青年人在社會、社區中可以扮演的積極角色。綜整貫穿運用校園環境內建置的「時代感、親近感與幸福感」之「三感」氛圍，讓每一位大葉人都能在求學期間獲得最高的認同感，將在校所學回饋社會，以踐履先賢揭示之「大學之道」在於「明明德，在親民，在止於至善」境界。

本校建置高品質之教學與研究環境，營造學生能夠充分發揮想像力與創造力之空間，以培養高創力及豐富科學內涵之專業人才。貫徹「理論與實務並重」、「人文與科技整合」、「師傅與徒弟傳承」及「產業與學術合作」之教育策略，推動「四肯書院」住學合一各項措施，落實培養肯學、肯做、肯付出、肯負責之四肯特質專業人才，秉持「產學導向之綜合大學」定位，邁向「永續的綠色大學」願景。

(二)學校申請本計畫動機

坐擁八卦山林自然環境是大葉大學為「綠色大學」最大的優勢，擁有蒼翠美麗之校景與卓越的環境管理設施、節能實績更是我們自詡的環保招牌，亦是本校屢獲企業環保、省水節電與資源再生等相關績優獎項的基礎。然本校亦深刻體認所謂「環境教育及永續發展」決不僅止於硬體面之建構與日常性之環安衛工作，應該回歸到教學與生活行動實踐層面，亦即貝爾格勒憲章(Belgrade Charter)所揭櫫之環境教育，是以獲得「環境覺知、知識、態度及評價與參與解決環境問題的技能」為目的，而進行澄清觀念與形成價值的「教育過程」。

大葉大學採取更積極與切題的作法，將環境教育由傳統之「環保教育」與「勞作教育」思維提升為培育環境公民素養的「跨領域綠色永續學習」，在教學上結合系所專業課程、融入通識博雅教育與書院生活教育，並列入推動卓越教學與校務永續發展的核心計畫，而由本校環境教育中心、通識教育中心及卓越教學與品質保證中心共同參與課程與活動之執行。

本次申請永續循環校園探索計畫，旨在透過探索本校校園環境之客觀數據與事實，進一步了解本校校園問題之根源與脈絡，以全面性、整體性之校園環境探索，完整清晰的將學校之問題呈現。並結合校訂課程檢視，提升同學對永續校園及環境教育之瞭解與認同，從日常生活著眼，在生活中落實友善、永續環境作法。透過探究校園既有問題發生之原因，尋求解決方案，同時思考如何避免類似問題再次發生，藉由永續循環校園探索，結合校內環境教育場域課程、校園盤查、長期陪伴輔導諮詢及參訪之舉辦，輔導全體教職員工生建立正確之行為模式，邁向環境永續的願景。

(三)校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：梁卓中	校長於申請學校年資：19 年
校長相關簡歷	
經歷	
大葉大學 校長	2017.11-迄今
大葉大學 代理校長	2017.09-2017.11
大葉大學 副校長	2010.10-2017.11
大葉大學 副校長	2007.02-2007.07
大葉大學 代理校長	2006.08-2007.01
大葉大學 教務長	2006.08-2007.01
大葉大學 研發長	2006.08-2007.01
大葉大學 工學院 院長	2004.08-2007.01
大葉大學 工學院 副院長	2001.08-2004.07
大葉大學 機電自動化研究所所長	2002.08-2004.07
大葉大學 車輛工程研究所所長	2002.08-2004.07
大葉大學 機械工程研究所所長	2000.08-2004.07
大葉大學 機械與自動化工程學系主任	2000.08-2004.07
中正理工學院 國防科學研究所所長	1997.10-1998.04
中正理工學院 工學部部主任	1995.08-1997.09
中正理工學院 教務處處長	1994.03-1995.11
中正理工學院 造船系(所)系主任	1992.04-1994.02
中正理工學院 造船系(所)教授	1990.05-2000.07
學術論著及技術報告	
期刊論文 173 件、研討會論文 209 件、專書及專書論文 95 件、技術報告 84 件、發明專利 2 件	
相關學術獎勵及榮譽如附件 1	

校長簽署： (須親簽)
簽署日期：109 年 1 月 2 日

四、現況：校園環境、校本課程（學校核心校本課程）、學生學習（學生概況）、社區簡介（社區概況）

(一)校園環境（可以陳述特色與困境）

座落於八卦山山麓的大葉大學，綠色覆蓋率超過八成，校內生長特有的動植物、特色花草及生態景觀，透過學校建置之數條生態步道串聯，形成一個綠意盎然、花草扶疏及生態豐富的校園。校園生態步道具有豐富感官的接觸體驗及深奧的環境探功能，也兼顧環境教育的體驗與永續概念延伸，協助認知、情意、技能教學目標之達成。

走進依山坡地形地勢建造的大葉大學校園生態步道，隨著坡度的起伏，得以看見不同的風景，觸目可及昆蟲、鳥類棲息樣貌，生態豐富且具多樣性。如圖所示，大葉大學校園內主要有四條步道：鮮人步道、櫻花步道、楊桃步道及風車步道。



然而，位於山坡上之校園步道是否有地質不穩定而造成安全堪慮？究竟校園步道能否提供環境教育之生態意涵？校園生態步道能否具備可達成生態價值性的深刻體驗？本案將藉由實地調查方式，探討大葉大學內校園生態步道的生態友善度，並依現況評估。



大葉大學位居彰化縣有「中部陽明山」美稱的八卦山麓，校園掩翳在綠色山林裏，豐草綠縹，佳木蔥蘢，綠覆蓋率高達 82.7%。校舍建築設計兼具大自然最不朽之紅綠色調，校徽上更以大自然般生生不息之「綠色」象徵本校之永續經營。

校園是教育的場所與學習的空間，本校環境與八卦山自然環境結合，塑造健康學習的生態環境，融合自然保育、環境保護與綠色科技、節能減碳，獨具特色之生態校園。104-106 年間持續增設校園中軟硬體設施，包含校園相關動植物解說牌、環境教育實作體驗教室及環境教育解說暨展示中心，導入影音視聽媒體的互動展示平台，學習者能夠以更活潑生動的方式融入環境教育體驗互動，並將現有專業教學空間與推廣教育教學設施分流，建構多元化的環境教育場域與優質課程，提供更優質的體驗活動與互動式教學場所。本校結合中彰投地各級學校及機關團體社區共同為綠色永續努力，成立「環境教育遊學策略聯盟」，目前與 13 所學校、14 個機構團體共同簽訂策略夥伴關係合作備忘錄，串聯成一個結合教育、觀光與遊憩資源之環境教育學習社群，充分利用校園環境作為環境教育之教學場域，積極推動環境教育戶外教學活動，讓學生與社會大眾體驗自然，多向自然環境學習。

(二)校本課程（現階段或未來預定校本課程主軸）

秉持善盡大學的社會責任，持續建置優質的永續校園，為環境教育團體提供一個環教學習體驗場域，為來學校的學生，創造環境體驗的深刻價值。本校秉持環境教育：「引導人類瞭解人在自然與社會環境中的角色與互動關係，增進環境相關知識、技能與倫理，以期有共識地參與環境保育工作，並保護人類社會的生活環境，進而維護自然環境的生態平衡」之宗旨，規劃課程。

現行「九年一貫課程綱要」已將環境教育列為「重要議題課程」，在國小與國中階段採融入各學習領域進行教學。本校依據相關課程綱要與能力指標，訂出 3 種不同學齡對象、4 大類別之環境教育課程內容，提供國中小學生蒞校活動體驗使用。高中職部分，則參考現行高級中學課程綱要規範，推出適合高中生之 4 大類別環境教育課程內容。配合十二年國民基本教育課程綱要之實施，持續推出適用於各學齡之創意教案。本校於 103 年度起，已邀請策略聯盟各級學校教師以及校外專家，以本校校園及在地社區為場域，每學年推出五套分別適用於各學齡學生之環境教育創意教案。其中，水土防災先鋒隊是依本校山坡地特性而設計之課程，前述生態步道則是戶外講解之場域。

■ 水水大葉

藉由進入一個以「水」為主題的體驗生態園區，以水資源教育為核心，體驗環境解說與各種水資源環境教育活動。期盼參與者能透過有趣的活動操作、校園水環境體驗，體會水資源、水環境的美好與重要價值。

■ 能量大葉

本課程結合大葉校園實際綠能與節能措施，引導參與學員關注氣候變遷的問題。並使教學內容生動化，利用計算與共同討論的方式，建立節能減碳的正確觀念，進而養成節能減碳的良好習慣，從日常生活中為地球盡一份心力。

■ 八卦-山與海

藉由觀察與體驗，了解山與海岸的關聯，探索滄海桑田的變化。了解周邊的生態環境及經濟生物對人們生活與文明的影響。透過學習地質與地形變化的過程提高對自然界各種變化的好奇心，並從經濟作物的時代變遷體認生態對人的重要性。能透由各類資訊管道學習與認識自然環境與人的關係，並能以行動來支持各種對生態環境有意的生活方式。具有參與校園、社區環境保護的活動經驗。

■ 八卦台地眾生相

藉由觀察與體驗，認識八卦山的動植物及生態，學習如何辨識這些生物以及他們的生態特性。了解低海拔森林與人的關聯，學習與認識經濟生物對人們生活與文明的影響。透過學習生物對環境的需求以及物種代表的生態涵義，體驗多樣化的生態對生物與人的重要性，思考如何保存多樣的生態與生物。學習如何尋找與辨識各類低海拔地區的動物與植物，並能說明它們的特徵與特性。具有參與校園、社區環境保護的活動經驗。

■ 水土防災先鋒隊

臺灣地區山地地形陡峭，且位處環太平洋地震帶，地震頻仍；再加上位處四面環海之亞熱帶海島型氣候區，豪雨與風化作用相當頻繁，因而潛藏著地震、洪氾、崩塌與地滑等各種環境致災因子。近年來，山坡地的過度開發，使得土石流、山崩、地滑以及落石等災害接二連三的發生，對民眾的生命財產造成嚴重的損失及危害。有鑑於坡地防災教育觀念需往下紮根，落實在周邊環境內的每個人，其中以高中職學生最能成為社區防災的為骨幹，在此環境教育課程中，將設計一套簡易適合的坡地防災教育課程。教育學生如何躲避坡地災害之危害、並設法培養學生坡地防災的正確態度、行為，以期落實到日常生活習慣當中。

(三)學生學習 (學生概況)

本校於 103 年成立環境生態服務社團，106 年成立環境教育志工團，逐年編列經費鼓勵學生參加環教人員核心課程訓練並取得環教人員認證，104-108 年培訓 8 位志工夥伴順利取得環境教育人員證書，有 36 位志工順利完成環境教育人員 32 小時研習課程訓練。目前規劃五套環境教育課程，每套課程皆安排社團志工擔任教學助理，透過此方式辦理，可以提升學校學生關於綠色永續之相關知能及人員經驗傳承。

(四)社區簡介 (社區概況)

■ 平和社區

平和社區是一個「有藝思」的社區，有稻田、有竹、有古厝、有老樹、有花田、有黃金花海、有野鳥、社區內居民努力對社區特有環境、生態、文化、居民生活習性，進行具體整理，加強社區民眾參與，秉持社區民眾「走入社區、服務社區」、「學校資源、社區共享」的既有政策與目標，平和社區將社區志工、青年學子編組成了「社區志工服務隊」，不斷把觸角伸展到社區各個角落，全面於社進行社區總體營造及環境改造工作，於元宵節與轄區內大學社區營造服務隊之協助下，創辦了學校與社區互動極佳的「平和燈節——千燈納福」慶元宵活動，每場活動參與人數超過 3000 人次，讓學校與社區夥伴共同陪著居民、孩子，一起提著「鼓仔燈」，找回兒時的記憶、同時享受親情的歡樂們不僅要「珍惜社區現在所擁有的」，也找回社區令人回味的過去，打造農村新風貌。

■ 大橋社區

大橋村位於彰化縣大村鄉的北部，地形長得像地瓜，其中以中山路台一縣道和石苟圳將大橋村分為東西兩區，一條鐵路、三條圳溝讓大橋村的村民在水邊與路邊落地生根，開支散葉。因為交通地利之便，縱貫線兩旁是小型工廠與生活聚落，水稻田葡萄園則在水圳區域，其中菇仔寮和台大蘭園皆是社區重要的社區產業。社區打造慢活的農村融合當地居民把「真、善、美」留在大橋上，以營造大村鄉最健康、宜居的社區為發展目標，並結合專生洄游社區紮根計畫宣揚反家暴理念，為社區注入年輕的活力，冀望延續傳統文化價值中美好的傳承。

五、探索規劃：規劃校園環境基礎調查與盤點之執行方式

(一)基礎資料調查規劃：校園環境基礎資料盤點與檢視規劃調查校園基礎環境策略方法

■ 校園綠建築調查

綠建築包含校舍及教室建築之通風、西曬、保溫、能源耗費(空調照明)、室內環境品質等，本校針對校內建築物日照調查及數據搜集，評估學校的空間規劃、設計與管理及能源使用，必須符合生態、節能、減廢、健康的要求，達到永續發展的目標。

■ 校園步道防災調查

不同之步道類型其發展之配置系統與步道構造之設計均有所不同，大葉大學生態步道性質屬於健行旅遊型，較強調自然景觀，並提供自然體驗、生態教育及自然研究等功能。然而，好的步道除應考量其地質安全性外，更要考量生態友善性，以符合環境生態設計原則。因此，在設定生態步道友善性準則方面，本研究參考相關文獻如：林大元「生態步道細部元素之規劃概念」、楊秋霖「優良生態步道應考慮的因素」及林務局「國家步道系統設計規範-生態步道細部設計原則」等，從中獲得大葉大學生態步道特性之設計重點以進行評估其生態友善度。

生態友善度評估課題，可歸類於四個面向：安全性、環境衝擊性、設計系統性及環境調和性等。安全性包括坡度超過 15°時應設有階梯、坡度超過 30°時應有「Z」字型步道緩衝、峭壁邊緣應設置安全欄杆等。環境衝擊性包括保持步道之原始風味路面以原來之最自然土質、順應原有的地形地物盡量減少環境的改變、步道儘量不要超過兩人並肩漫步輕走之寬度等。設計系統性包括避免設置太多分叉路有清楚指標、休憩處及解說服務之配置、每 500 公尺之步道最好能歷經不同之景緻變化、混合緩坡陡坡有變化等。環境調和性包括儘量降低人工設施或都市化材料、陡坡處注意排水設施之設計仍以木頭砌石為佳、保持落葉厚蓋的步道富野趣等。

(二)規劃選擇探索面向：選擇探索面向與對應 SDGs，規劃盤查校園環境問題策略與方法。

■ 校園綠建築調查

- 1.建築物日曬調查：臺灣地處亞熱帶氣候，太陽的熱輻射作用，熱量通過建築圍護結構的熱傳導進入室內增加空調系統負荷；建築外殼的節能對策以外遮陽設計是最有效的方法之一。探索記錄校園各建築物日曬時間及方位，作為評估外遮陽設計方式及建置期程，節約能源減少二氧化碳排放降低環境衝擊。
- 2.能源使用調查：紀錄校區各建築物用電量，分析每月用電量趨勢及與前一年度同期之用電量作比較，作為節能改善方式之規劃及成效追蹤。
- 3.水資源調查：紀錄校區各建築物使用自來水量及中雨水量，並盤查中水及雨水可利用之區域，建構校區用水平衡圖，作為評估改善方案之依據。

■ 校園步道防災調查

盤查校園容易產生危險之邊坡地質災害場域，執行預防性措施：1.紀錄大雨排水水路、2.調查校園邊坡地質土壤構造、3.調查邊坡土壤崩塌情況、4.調查地質土壤滑動情況、5.鎖定危險場域設立監測站、6.執行危險排除方法。

盤查校園生態步道之生態友善性：1.收集校內生態資料及其分布、2.實地踏查每一條校園生態步道，依據前述評估面向詳實紀錄、3.研擬各向位妥善處之可行改善方向、4.構思創新之生態教育體驗及自然研究課題之展示(如生態工法之水土保持展示、水土保持植物之功能展示等)。

六、SDGs 連結發想

為了擴展永續發展教育行動，聯合國擬定了全球行動方案，在 2016 年 1 月啟動到 2030 年永續發展目標議程 (Agenda 30)，而當中最受矚目的便是聯合國所訂定的 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)。到這些目標有兩個重要的取徑，其一是將永續發展納入教育範圍，其二是透過教育促進永續發展。全球行動方案中認定永續發展教育的四個焦點主題：學習內容-課程中必須納入關鍵議題，例如永續消費、災害防治、生物多樣性和氣候變遷等等。教學方式與學習環境-教學方式應以互動式、學習者中心為主，重視探索教育和轉化教育，目標是培養具有行動力的公民。教學環境應當實體和虛擬並重，運用各種媒體教材。學習成果-永續發展教育學習目的是培養核心能力，包括批判和系統思考、整合決策，以及對未來世代負責任的態度。社會轉型-永續發展教育學習的成果應當促成個人和其身處的社會發生改變，包括轉向有利於環境永續的經濟和生活模式，因此學習者應該具備從事「綠領工作」的能力，並且實踐永續的生活。另外還應該培養所謂「全球公民」，不僅關心在地議題，也為國際議題出力，共同創造和平、寬容、永續的世界。



認為與學校發展項目有關請勾選	SDGs 17 項指標	SDGs 連結臺灣教育脈絡參考	與學校關聯說明(簡述即可)
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 1：消除貧窮 終結全球各地所有類型的貧窮	弱勢學生整體關照	推動五大面向弱勢扶助，包含入學機會面、經濟扶助面、學習輔導面、就業準備面及職場銜接面，提供弱勢學生課業輔導、自主學習、學生實習機會、職涯規劃、就業輔導及社會回饋與服務等多元而全面的在學輔導。
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 2：消除飢餓 終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展	食農教育，延伸至糧食浪費	推動社會責任實踐「食尚管理、農法自然-公益大葉食安小草養成計畫」，師生團隊走入社區以協助在地產業發展升級、參與食安環境的改造。
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 3：健康與福祉 確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福	校園內生活、學習品質與健康	生態步道提供環境教育及生態相關通識課程之演示場所外，也供學生課餘休閒健身之場所。 108 年強化推廣並與在地長照機構合作，使用大葉互動式長照服務網之機構數達到 6 家。

109 年教育部永續循環校園探索及示範計畫(探索計畫)專用表格

認為與學校發展有關項目	SDGs 17 項指標	SDGs 連結臺灣教育脈絡參考	與學校關聯說明(簡述即可)
☑	目標 4：教育品質 確保包容和公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會	學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施	持續執行高教深耕計畫，發展卓越教學。建置樂齡銀髮學院，結合特色學院辦理專業課程，開放社區民眾參加，落實終身學習機制。
☑	目標 5：性別平等 實現性別平等，並賦予所有女性權力	連結環境關懷性別平等教育	已成立大葉大學性別平等教育委員會，訂定女性工作者母性健康保護計畫，規劃並採取必要之安全衛生措施，確保懷孕、產後哺乳女性勞工之身心健康，達到母性勞工保護之目的。
☑	目標 6：淨水與衛生 確保水與衛生設施的可用性與永續性	水資源教育、對於水的全盤了解	建構水資源管理系統，監測水質及水量。每年定期清洗存水設施並每季檢測水質。
☑	目標 7：可負擔能源 確保所有人皆能取得、負擔、安全、永續與潔淨的能源	能源教育	符應能源產業趨勢，工學院 108 年成立「離岸風電人才培育中心」
☑	目標 8：就業與經濟成長 促進持續性、包容性和永續的經濟成長，充分且具生產力的就業和人人都有尊嚴的工作	循環經濟新概念與在地產業	配合政府 5+2 產業創新，推動以學院為教學核心之課程創新，打破傳統以系為主體的選修課程框架，強化產學鏈結課程，全面推動就業導向跨域專業學程，培養學生跨領域就業競爭力。
☑	目標 9：工業、創新基礎設施 建立靈活的基礎設施，促進包容性和永續的工業化與創新	校內創新設施以及對於基礎設施了解	工學院依據學院三大發展主軸—電動車、智慧製造及綠色材料，設計就業導向跨域專業學程，強化產學鏈結課程，培育產業所需人才，為台灣工業未來的創新發展奠定軟硬體根基。
☑	目標 10：減少不平等 減少國家內部與國家間的不平等狀況	校園霸凌、環境公平正義	訂定預防職場暴力實施計畫，由校長簽署，絕不容忍本校主管及員工同仁間有不法侵害行為之聲明。
☑	目標 11：永續城市 讓城市和住宅兼具包容性、安全性、靈活度與永續性	學校與社區的連結與關係	生態步道為綠色校園永續性指標之一除，除教學場域外提供社區於連結八卦山環境教育之演示、附近社區居民休閒健身之場所。 108 年配合政府政策，與在地鄉鎮合作「創生計畫」，目前與花壇鄉、福興鄉簽訂創生合作計畫。
☑	目標 12：責任消費與生產 確保永續性消費和生產模式	零廢棄概念	建構中水回收利用系統，減少廢水排放量。中水利用率達 35%，並持續提升中。
☑	目標 13：氣候行動 採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響	氣候變遷、環境變遷	在環境教育中心之引領下，透過綠色校園的環境薰陶與綠色永續課程與活動，厚植師生之綠色競爭力，在推動生態與環境保育、氣候變遷、污染防治、資源回收及節能減碳等議題皆不遺餘力。
☑	目標 14：海洋生態 保存和永續利用海洋、海域和海洋資源才促進永續發展	海洋教育	本校通識課程將海洋文明與台灣訂為五大領域核心課程之一，透過課程尋繹家庭、家族、血緣的淵源與社會、國家、歷史文化的紐帶關係，分析海洋性格的優缺點，認清自我及台灣的優勢，期能在全球化浪潮下，型塑學生成為具國際觀的現代公民。

認為與學校發展有關項目請勾選	SDGs 17 項指標	SDGs 連結臺灣教育脈絡參考	與學校關聯說明(簡述即可)
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 15：陸地生態 保護、恢復、促進陸地生態系統的永續利用、永續管理森林、對抗沙漠化、制止和扭轉土地退化，並防止喪失生物多樣性	生態教育、校園內的生態環境	藉由生態步道讓學生認識學校內相關於八卦山之生態環境，提升保育概念及永續校園管理，防止喪失生物多樣性。本校運用校園地形及自然生態來建構饒富趣意的生態環境，透過設置解說牌、休憩亭及觀景台，並配合各院特色、研究成果及課程，由環境教育中心規劃體驗場域，推動環教訓練課程。
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 16：和平與正義制度 促進和平包容的社會，以促進永續發展，為全人類提供訴諸司法的途徑，並在各層級建立有效、當責和兼容的機構	校內環境政策、環境行動	藉由生態步道之探索及擬定良善校內環境管理政策，落實永續綠色大學之理念，也促使學生投入認識校園環境行動，積極保護校園生態。
<input checked="" type="checkbox"/>	目標 17：全球夥伴 加強執行手段，恢復全球永續發展夥伴關係	國際教育	為達成國際同軌，推動「一系一雙聯」，選送優秀學生攻讀雙聯學位，並積極爭取姊妹校合作案，提升實質交流。

七、年度工作執行計畫與經費規劃與預期成果 (含經費表)

(一)計畫執行工作項目規劃干特圖

盤查與探索						聚焦試行					
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
計 畫	<ul style="list-style-type: none"> 校園環境盤查 本位課程盤查與討論 					<ul style="list-style-type: none"> 永續校園整體規劃實務研習 			<ul style="list-style-type: none"> 教學活動試行 成果推動與分享 		
	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育與永續發展課程發展 專家學者與環境教育輔導團陪伴協助 					<ul style="list-style-type: none"> 永續校園創新輔導暨推動效益評估計畫團隊指導與交流 			<ul style="list-style-type: none"> 針對校園環境空間、本位課程進行教學活動試行 成果推動分享 		
公 告	<ul style="list-style-type: none"> 發展學校本位環境教育與永續發展特色課程：透過環境教育特色課程之配合與再設計，吸引跨領域教師投入課程整合，增進多元之永續環境與課程發展觀念與視野 校外文化資源探索，增進師生對於社區文化資源之認識，拓展永續環境與文化視野 透過專家與環境教育輔導團陪伴，增進環境認知並加強本位課程之深度與廣度。 					<ul style="list-style-type: none"> 將前一階段之執行成果，於研習分享與交流 提出校園環境最需改善之問題 校園整體規劃藍圖構思(軟硬體設施、課程) 			<ul style="list-style-type: none"> 提出改善校園環境方案 完成校園整體規劃藍圖 提出永續校園改造計畫 		

(二)補助經費運用計畫

依學校增能規劃與年度工作執行計畫，核實詳列經常門運用計畫。

運用項目	時間	地點	對象	預期效益
永續循環校園環境盤查-綠建築	2月~6月	全校校園	教師、環教志工、學生及行政人員	1.各棟建築物用電紀錄分析，達節能之效果 2.各棟建築物用水分析(自來水、中雨水)，建立水資源平衡圖 3.原生植物盤查，確保原生植物物種永續生存
永續循環校園環境盤查-生態步道	2月~6月	校園內主要四條生態步道	環教中心教師、環教志工、修課學生	1.探查校園步道地理、地質環境，建立完整校園環境資訊 2.步道坡地土地災害盤查及安全性評估，建立校園防災地圖 3.原生動植物盤查，確保原生動植物物種永續生存
發展學校本位環境教育與永續發展特色課程	2月~7月	校園內主要四條生態步道	環教中心教師、環教志工、相關通識課程教師	1.環境教育場所認證課程之教材補充 2.環境教育種子教師、環教志工培訓
校外社區在地特色與文化產業資源探索	4月	校外社區	教師、環教志工	透過校外資源探索，增進師生對於社區文化資源之認知，拓展永續環境與文化視野。
開放外部社區、中小學校在地特色與生態資源探索	4月~5月	校園內主要四條生態步道	鄰近中小學教師、學生、社區志工	透過開放校外單位參與資源探索，增進師生與社區、中小學之連結，拓展永續環境與生態保育宏觀視野
永續校園整體規劃實務研習2場 綠建築、室內環境品質監控、永續校園	7~11月	大葉大學國際會議廳	全體教職同仁	邀請永續校園創新輔導暨推動效益評估計畫團隊蒞臨指導，透過全體教職同仁之參與，建立永續校園之整體概念，進一步將永續校園概念融入課程及生活中。
永續循環校園盤查報告	12月	全校校園	教師、環教志工、學生及行政人員	根據校園環境盤查結果，讓師生認識大葉大學校園環境並據以提出未來校園改善計畫，建構低碳、友善健康之學習環境。

(三)預期成果與效益(質量化描述)

- 1.永續校園環境盤查：(1)記錄校園分區之風向與溫度，建立完整校園環境資訊、(2)各棟建築物用電紀錄分析，達節能之效果(3)各棟建築物用水分析(自來水、中雨水)，建立水資源平衡圖、(4)原生植物盤查，確保原生植物物種永續生存、(5)土地災害盤查，建立校園防災地圖，建立完整之校園環境資訊。
- 2.發展學校本位環境教育與永續發展特色課程：透過環境教育特色課程之配合與再設計，吸引跨領域教師投入課程整合，增進多元之永續環境與課程發展觀念與視野。
- 3.永續校園整體規劃實務研習：邀請永續校園創新輔導暨推動效益評估計畫團隊蒞臨指導，透過全體教職同仁之參與，建立永續校園之整體概念，進一步將永續校園概念融入課程及生活中。
- 4.在地特色與文化產業資源探索：透過校外資源探索，增進師生對於社區文化資源之認知，拓展永續環境與文化視野。
- 5.永續循環校園盤查報告：根據校園環境盤查結果，讓師生認識大葉大學校園環境並據以提出未來校園改善計畫，建構低碳、友善健康之學習環境。

■申請表

教育部補助計畫項目經費

□核定表

申請單位：大葉大學		計畫名稱：教育部永續循環校園探索及示範計畫 (探索計畫)					
計畫期程：自本部核定公文日起至 109 年 12 月 31 日							
計畫經費總額：132,000 元，向本部申請補助金額：116,000 元，自籌款：16,000 元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部： 元，補助項目及金額：							
經常門-業務費 經費項目		計畫經費明細				教育部核定補助經費 (申請單位請勿填寫)	
		單價 (元)	數量	總價(元)	說明	金額(元)	說明
1	講師鐘點費	3,200/2 節	10 人	32,000	研習、工作坊、校外資源探索 外聘、內聘講師鐘點費		
2	差旅費	1,400	10 人	14,000	台北-台中高鐵票價計		
3	工讀費	158/時	180 時	28,440	工讀費用		
4	雜支	18,026	1 批	18,026	計畫書、文宣品印製 10,000 元 雜支 8,026 元		
5	設計規劃費	10,000	1 式	10,000	校園盤查設計規劃費		
6	校園盤查材料費	25,000	1 批	25,000	校園盤查材料費		
7	勞健保及二代健保	4,534	1 批	4,534	勞保、勞退 3,379 元×1 批 =3,379 元 講師、工讀二代健保補充保費 [32,000+2,8440]×1.91%=1,155 元		
合計				132,000			本部核定補助 元
承辦 單位	秘書張琬菁 會計主任吳麗文 會計主任侯雪娟 蔡美姿		會計 單位	會計主任宋進忠 機關長官 負責人		校長梁卓中(印)	
備註：					補助方式： <input type="checkbox"/> 全額補助 <input checked="" type="checkbox"/> 部分補助(指定項目補助)是 否 【補助比率 %】		
1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。 2、補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。 3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關(教育部)名稱，並不得以置入性行銷方式進行。					餘款繳回方式： 依據本部補助及委辦經費核撥結報作業要點第 11 點辦理		

八、補充說明

說明：條列近三年與永續校園相關計畫及簡述成效。

年度	補助單位	計畫名稱	簡述成效
106	教育部	106 年度綠色永續自然人文環境教育推廣計畫	共邀請中、彰、投各級學校共 453 人次參與，讓學員認識環境教育的核心思想，將校園融入在地社區與八卦山自然環境中。透過制度化的導覽與解說教育方式，將『大葉大學』的自然資源與生態知識，傳播給參與者。
	教育部	106 年永續校園局部改造計畫	雨水回收系統除了可作為環境教育場域外，一年大約可節省 2,435 噸自來水費用及約 440 小時之人工澆灌工作時數。
	教育部	106 年教育部補助高級中等以上學校校園能資源管理及環境安全衛生計畫	中水利用率由 30% 提升至 35%，約可節省自來水 10,500 噸/年。 減少水塔及水管漏水量依統計紀錄可節省 2,500 噸/年。 每年合計減少自來水 13,000 度，水費 208,000 元，降低 CO ₂ 排放 2,535 公斤。
107	教育部	107 年度綠色永續自然人文環境教育推廣計畫	共邀請中、彰、投各級學校共 434 人次參與，培養友善環境的態度與情懷，提供與自然接觸的生命經驗，相信有助於學生的學習與成長，也可助於學生環境素養的提升，更能培養學生關懷環境的意識與行為。
108	教育部	108 年度永續循環校園探索計畫	執行永續校園環境盤查，建立校園完整環境資訊。發展環教共學課程，吸引跨領域教師投入課程推動及全體教職員生參與，厚植師生環境素養與綠色競爭力，善盡大學社會責任。

大葉大學梁卓中校長 學術獎勵及榮譽 (2019 年 12 月彙整)

內 容	時 間
1. 大葉大學講座教授	民國 100 年~迄今
2. 大葉大學特聘教授	民國 99~101 年
3. 中華民國振動與噪音工程學會第 9 屆理事長	民國 99~101 年
4. 中華民國振動與噪音工程學會第 10 屆理事長	民國 101~103 年
5. 中華民國振動與噪音工程學會常務理事	民國 103~105 年
6. 中國造船暨輪機工程師學會第五十四屆論文委員會委員	民國 105~107 年
7. 成功大學 100 年度校務評鑑指導委員會委員	民國 100 年
8. 科技部工程技術研究研展司海洋工程學門複審委員	民國 85~88 年
9. 科技部國防科技發展推行會「國防科技審議小組」委員	民國 105~106 年
10. 國防科技發展推行會「國防科技審議小組」委員	民國 105~106 年
11. 海軍總部科技品位評審委員	民國 86 年
12. 中國造船暨輪機工程學會學刊主編	民國 84 年迄今
13. 中華民國力學學會理事及選務委員	民國 88 年
14. 中華民國振動與噪音工程學會理事	民國 86~90 年
15. 考選部高普考船體結構學命題委員	民國 81 年
16. 海軍總部光華六號主機擇定評審委員	民國 86 年
17. 中船公司光華二號專案工程審查委員	民國 81 年
18. 經濟部工業局造船工業發展策略與措施推動小組委員	民國 83~88 年
19. 國科會甲種研究獎勵	民國 81,82,84~88 年
20. 國科會優等研究獎勵	民國 83 年
21. 以代表作"Investigation of the Cone Angle of a Novel Swedged-Stiffened Pressure Hull", Journal of Ship Research, Vol.35, No.1, pp.83-86(1991), 榮獲行政院國家科學委員會 80 年度 (第二期) 研究獎助	民國 80 年
22. 以代表作"Nonlinear Analysis of a Axisymmetric Shell using Three Nodal Degenerated Isoparametric Shell Elements" Computer & Structures, Vol.32, No.6, pp.1225-1239(1989) 榮獲行政院國家科學委員會 79 年度 (第二期) 研究獎助	民國 79 年
23. 81 年造船暨輪機工程學會優秀論文獎	民國 81 年
24. 83 年造船暨輪機工程學會優秀論文獎	民國 83 年
25. 87 年造船暨輪機工程學會優秀論文獎	民國 87 年
26. 88 年造船暨輪機工程學會優秀論文獎	民國 88 年
27. 中正理工學院優良科技獎	民國 78~80 年
28. 中正理工學院優良科技獎	民國 85~86 年

內 容	時 間
29. 79 年中正理工學院優良教師	民國 79 年
30. 83 年中正理工學院優良教師	民國 83 年
31. 86 年中正理工學院優良教師	民國 86 年
32. 國防部優良教師	民國 79 年
33. 國防部績優楷模(易曰 13700 號)	民國 84 年
34. 考試院典試委員(昭智 3957 號, 易曰 17337 號)	民國 81 年
35. 考選部專門職業及技術人員高等暨普通考試「機械、航空、造船」組「典試委員」	民國 81 年
36. 考選部公務人員高等暨普通考試「機械、航空、造船」組題庫「命題委員」	民國 81 年
37. 榮獲國防部二等績學獎章(85 易日 5575 號)	民國 85 年
38. 榮獲中國造船造機暨輪機工程學會「優秀青年工程師獎」	民國 78 年
39. 中正嶺學報編輯委員	民國 80~89 年
40. 榮獲國防部忠勤勳章(80 吉品字 5548 號)	民國 80 年
41. 榮獲國防部海風獎章乙座(83 吉品字 0242 號)	民國 83 年
42. 榮獲國防部海積獎章乙座(84 易日 15421 號)	民國 84 年
43. 榮獲國防部海勳獎章乙座(86 易日 19623 號)	民國 86 年
44. 執行科技部水下載具專案計畫「水下載具壓力殼及重要附屬結構應用技術先期研發」整合型三年計畫擔任計畫總主持人	民國 104~106 年
45. 執行經濟部能源科專整合型三年計畫「應用於綠能建築之磁浮飛輪儲能系統之關鍵技術研發計畫」擔任總計畫主持人	民國 102~105 年
46. 執行經濟部在地型學界科專「新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發三年計畫」擔任總計畫主持人	民國 98~101 年
47. 執行科技部提升私校研發能量整合型三年專案計畫「小型競賽車輛之自行設計與研製」擔任計畫總主持人	民國 93~96 年
48. 執行經濟部學界科專整合型三年計畫「先進車輛關鍵系統組件之創新研發與技術應用計畫」擔任總計畫主持人	民國 95~98 年
49. 執行國防工業發展基金會整合型計畫「小型水下載具擇優設計及建造規劃之研究」擔任計畫總主持人	民國 94~95 年
50. 經濟部法人科專計畫、業界科專計畫審查委員	各年度
51. 台灣大學、海洋大學、淡江大學、國防大學理工學院、中央大學、中興大學、成功大學、中原大學、高雄海洋科技大學等校博碩士畢業論文口試委員	各年度
52. 經濟部技術處 A+ 企業創新計畫、法人科專、業界科專、中小企業處 SBIR 計畫等審查委員及主審委員	各年度

研究計畫

年度	補助類別	計畫名稱	起迄日期	擔任工作
108	科技部	類潛艦噪音形象預估技術之建立與音頻特徵之探討(II)	2019/08/01~2020/07/31	計畫主持人
107	科技部	類潛艦噪音形象預估技術之建立與音頻特徵之探討	2018/08/01~2019/07/31	計畫主持人
106	台灣國際造船股份有限公司	潛艦國造研究發展專案計畫	2017/08/01~2018/07/31	計畫主持人
106	教育部	106 學年推動教師多元升等制度重點學校計畫	2017/08/01~2018/07/31	計畫主持人
105	教育部	105 學年推動教師多元升等制度重點學校計畫	2016/08/1~2017/07/31	計畫主持人
105	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下載具壓力殼及重要附屬結構應用技術先期研發(II)	2016/04/01~2017/09/30	計畫主持人
105	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下爆炸對氣墊船之損傷評估研究(III)	2016/08/01~2017/07/31	計畫主持人
104	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下爆炸對氣墊船之損傷評估研究(II)	2015/08/01~2016/07/31	計畫主持人
104	教育部	104 學年推動教師多元升等制度試辦學校計畫	2015/08/01~2016/07/31	計畫主持人
104	經濟部	104 年度中小企業創新育成中心計畫	2015/01/01~2015/12/31	計畫主持人
103	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下爆炸對氣墊船之損傷評估研究(I)	2014/08/01~2015/07/31	計畫主持人
103	教育部	103 學年推動教師多元升等制度試辦學校計畫	2014/08/01~2015/07/31	計畫主持人
103	財團法人金屬工業研究發展中心	103 年度產業園區廠商升級轉型再造計畫建構彰化紡織產業群聚及整合轉型再造平台	2014/03/10~2014/11/30	計畫主持人
103	經濟部	103 年能源、科專應用於綠能建築之磁浮飛輪儲能系統之關鍵技術研發	2014/01/01~2014/12/31	計畫主持人
102	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水中爆炸引致之氣泡崩潰及噴流碰撞對水面船結構損傷之探討(III)	2013/08/01~2014/07/31	計畫主持人
102	經濟部	102 年能源、科專-應用於綠能建築之磁浮飛輪儲能系統之關鍵技術研發計畫	2013/07/01~2013/12/31	計畫主持人
102	教育部	102 學年推動教師多元升等制度試辦學校計畫	2013/08/01~2014/07/31	計畫主持人
101	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水中爆炸引致之氣泡崩潰及噴流碰撞對水面船結構損傷之探討(II)	2012/08/01~2014/07/31	計畫主持人
101	行政院勞工委員會職業訓練局中區職業訓練中心	101 年度產業中高階人才培訓據點建置計畫-自行車暨車輛零組件產業類	2012/03/23~2013/02/28	共同主持人
100	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水中爆炸引致之氣泡崩潰及噴流碰撞對水面船結構損傷之探討(I)	2011/08/01~2014/07/31	計畫主持人

年度	補助類別	計畫名稱	起迄日期	擔任工作
100	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發計畫(III)	2011/10/01~2012/09/30	計畫主持人
100	經濟部	在地型學界科專「新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發三年計畫」-總計畫第三年	2011/07/01~2012/06/30	計畫主持人
100	經濟部	總計畫-模組多樣化電動自行車原創設計-以中國、越南市場為目標	2010/11/01~2011/10/31	共同主持人
99	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發三年計畫(II)	2010/11/01~2011/10/31	計畫主持人
99	專題研究計畫(一般型研究計畫)	爆震引致之自由液面切斷及空蝕效應對水面艦結構損傷之研究(III)	2010/08/01~2011/07/31	計畫主持人
99	經濟部	在地型學界科專「新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發三年計畫」-總計畫第二年	2010/07/01~2011/06/30	計畫主持人
98	專題研究計畫(一般型研究計畫)	爆震引致之自由液面切斷及空蝕效應對水面艦結構損傷之研究(II)	2009/08/01~2010/07/31	計畫主持人
98	教育部	大專院校研究人延攬-方案七	2009/08/01~2010/07/31	計畫主持人
98	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發計畫(I)	2009/08/01~2010/07/31	計畫主持人
98	經濟部	在地型學界科專「新型式輕型二輪電動載具車身研製與關鍵技術研發三年計畫」-總計畫第一年	2009/07/01~2010/06/30	計畫主持人
97	專題研究計畫(一般型研究計畫)	爆震引致之自由液面切斷及空蝕效應對水面艦結構損傷之研究	2008/08/01~2009/07/31	計畫主持人
97	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	先進車輛關鍵系統組件之創新研發與技術應用計畫(III)	2008/05/01~2009/04/30	計畫主持人
96	經濟部	總計畫先進車輛關鍵系統組件之創新研發-3	2007/12/01~2008/12/31	計畫主持人
96	專題研究計畫(一般型研究計畫)	船艦水屏防禦之研究(II)	2007/08/01~2008/07/31	計畫主持人
95	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	先進車輛關鍵系統組件之創新研發與技術應用計畫(II)	2007/02/01~2008/01/31	計畫主持人
95	兵整中心	戰鬥車輛承受大口徑武系統射擊後座力動態分析及介面	2006/12/20~2007/12/31	計畫主持人
95	經濟部	總計畫先進車輛關鍵系統組件之創新研發-2	2006/12/01~2007/11/30	計畫主持人
95	教育部	計畫 B:提昇學生學習動機	2006/08/01~2007/07/31	計畫主持人
95	教育部	卓越總計畫:E=MC2 教學卓越計畫	2006/08/01~2007/07/31	計畫主持人
95	專題研究計畫(一般型研究計畫)	船艦水屏防禦之研究	2006/08/01~2008/07/31	計畫主持人
95	專題研究計畫(提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-總計畫(3/3)	2006/08/01~2007/07/31	計畫主持人

年度	補助類別	計畫名稱	起迄日期	擔任工作
95	專題研究計畫 (提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-子計畫一:系統整合之研究(3/3)	2006/08/01~ 2007/07/31	計畫主持人
95	法人車測中心	大客車結構補強型式對於車體強度影響性之研究	2006/06/01~ 2007/05/31	計畫主持人
95	專題研究計畫(學界科專研究計畫)	先進車輛關鍵系統組件之創新研發與技術應用(I)	2006/02/01~ 2007/01/31	計畫主持人
94	經濟部	總計畫先進車輛關鍵系統組件之創新研發技術應用	2005/12/01~ 2006/11/30	計畫主持人
94	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	船艦水屏防禦之研究	2005/08/01~ 2006/07/31	計畫主持人
94	專題研究計畫 (提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-總計畫(2/3)	2005/08/01~ 2006/07/31	計畫主持人
94	專題研究計畫 (提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-子計畫一:系統整合之研究(2/3)	2005/08/01~ 2006/07/31	計畫主持人
94	國防工業發展基金會	小型水下載具擇優設計及建造規劃之研究(總計畫)-系統整合之研究	2005/05/01~ 2007/04/16	計畫主持人
93	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	潛艦關鍵技術之基礎研究-子計畫一:潛艦上重要裝備之抗震分析	2004/08/01~ 2005/07/31	計畫主持人
93	專題研究計畫 (提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-總計畫(1/3)	2004/08/01~ 2005/07/31	計畫主持人
93	專題研究計畫 (提升私校研發能量專案計畫)	小型競賽車輛之自行設計與研製-子計畫一:系統整合之研究(1/3)	2004/08/01~ 2005/07/31	計畫主持人
93	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	潛艦關鍵技術之基礎研究-子計畫一:潛艦上重要裝備之抗震分析(3/3)	2004/08/01~ 2005/07/31	計畫主持人
93	財團法人車輛測試研究中心	大客車骨架無配置與門窗開口影響性之設計建議研究	2004/01/01~ 2004/12/31	計畫主持人
93	財團法人車輛測試研究中心	碰撞人偶正後向衝擊影響參數比對驗證之研究	2004/01/01~ 2004/12/31	計畫主持人
92	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	潛艦關鍵技術之基礎研究-子計畫一:潛艦上重要裝備之抗震分析(2/3)	2003/08/01~ 2004/07/31	計畫主持人
91	聯合船舶設計發展中心	船艦在爆震力下之結構動態反應與裝備防震策略(裝備防震策略)	2003/01/01~ 2003/12/31	計畫主持人
91	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	潛艦關鍵技術之基礎研究-子計畫一:潛艦上重要裝備之抗震分析(1/3)	2002/08/01~ 2003/07/31	計畫主持人
91	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	中部科學園區推動計畫:微系統之設計與製造技術-壓電式微液滴噴射	2002/12/01~ 2003/12/31	計畫主持人

年度	補助類別	計畫名稱	起迄日期	擔任工作
91	國推會學合小組	多層防護結構抗貫穿能力之研究	2002/01/01~ 2002/12/31	計畫主持人
90	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	金屬波形夾層三明治嵌板抗震強度之研究	2001/08/01~ 2002/07/31	計畫主持人
90	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	水屏彈爆炸對艦體安全之影響研究及資料蒐集	2001/01/01~ 2001/12/31	計畫主持人
89	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	海域工作船動態定位之研究 (II)	2000/08/01~ 2001/07/31	計畫主持人
89	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	船艦艙內結構與裝備破損分析 (II)	2000/07/01~ 2000/12/31	計畫主持人
89	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	船艦艙內結構與裝備破損分析	1999/07/01~ 2000/06/30	計畫主持人
88	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下壓力殼之開孔及不連續結構疲勞分析(II)	1998/08/01~ 1999/07/31	計畫主持人
88	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	潛艦壓力殼疲勞壽命評估-浮潛壽命評估	1998/07/01~ 1999/06/30	計畫主持人
87	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	海域工作船動態定位之研究(I)	1997/08/01~ 1998/07/31	計畫主持人
87	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下壓力殼之開孔及不連續結構疲勞分析(I)	1997/08/01~ 1998/07/31	計畫主持人
86	交通部科技顧問室	船舶噪音估算模式之研究	1997/07/01~ 1998/02/28	共同主持人
86	中山科學研究	飛彈垂直發射系統對操作環境影響之研究	1997/07/01~ 1998/06/30	共同主持人
86	聯合船舶設計中心	歐洲軍規相關問題之研究	1997/07/01~ 1998/06/30	研究員
86	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下嵌板結構之振動分析(II)	1996/08/01~ 1997/07/31	計畫主持人
86	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	考慮結構-流體耦合效應之潛艦壓力殼強度評估(II)	1996/07/01~ 1997/06/30	計畫主持人
85	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下嵌板結構之振動分析	1995/08/01~ 1996/07/31	計畫主持人
85	聯合船舶設計中心	艦用系統介面軍規之研究	1996/07/01~ 1997/06/30	研究員
85	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	考慮結構-流體耦合效應之潛艦壓力殼強度評估	1995/07/01~ 1996/06/30	計畫主持人
84	聯合船舶設計中心	重要軍規項目之研究	1995/07/01~ 1996/06/30	研究員
83	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下定位系統之研究(II)	1994/02/01~ 1995/07/31	計畫主持人
83	專題研究計畫(國防科技研究計畫)	船舶上重要裝備抗震評估方法之研究	1993/07/01~ 1994/06/30	計畫主持人
83	聯合船舶設計中心	軍規適時化及本土化之研究	1994/07/01~ 1995/06/30	研究員

年度	補助類別	計畫名稱	起迄日期	擔任工作
83	聯合船舶設計中心	艦艇抗爆震及減震動、噪音方法之研究	1994/07/01~ 1995/06/30	研究員
82	聯合船舶設計中心	國內造艦能力之評估與提升對策之研究	1993/07/01~ 1995/06/30	計畫主持人
82	海軍總部研展組	艦用柱形桅於爆震環境之動態反應研究	1993/07/01~ 1995/06/30	計畫主持人
82	國推會學合小組	船艦上重要裝備抗震評估方法之研究	1993/07/01~ 1995/06/30	計畫主持人
82	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	水下定位系統之研究	1993/02/01~ 1994/01/31	計畫主持人
82	國推會學合小組	船舶壓力殼結構設計之研究(II)	1993/01/01~ 1993/12/31	共同主持人
82	海軍造船發展中心	船艦桅桿於爆震下之瞬間動態反應研究	1993/01/01~ 1993/06/30	計畫主持人
81	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	船舶抗震設計之研究(I)(II)	1991/07/01~ 1992/06/30	計畫主持人
81	海軍造船發展中心	飛彈發射時船艦載台結構之抗爆焰評估研究	1992/01/01~ 1992/06/30	計畫主持人
81	聯合船舶設計發展中心	武器系統爆震與爆焰對船艦結構強度影響之研究	1992/01/01~ 1992/06/30	共同主持人
80	專題研究計畫 (一般型研究計畫)	船舶結構輕量化設計之研究(I)(II)	1990/07/01~ 1991/06/30	計畫主持人
80	國推會學合小組	船舶壓力殼結構設計之研究(I)	1991/02/01~ 1992/04/30	共同主持人
80	原能會核能所	混合型裂縫成長破裂力學分析	1991/07/01~ 1992/06/30	計畫主持人
80	國推會學合小組	船舶結構輕量化設計之研究 (II)	1991/07/01~ 1992/06/30	計畫主持人
80	海事協會	艦艇噪音估算模式及防制對策之研究	1991/07/01~ 1992/06/30	計畫主持人
79	中船公司	船艦上結構物對爆震負荷之動態反應分析	1989/07/01~ 1990/06/30	計畫主持人
78	原能會核能所	圍阻體結構物對爆震負荷之動態反應分析	1989/07/01~ 1990/06/30	計畫主持人
77	中正理工學院兵器中心	船艦結構之模型分析與實驗	1988/07/01~ 1989/06/30	計畫主持人
77	原能會核能所	壓力殼之彈塑性動態分析	1988/07/01~ 1989/06/30	共同主持人

學術論著及技術報告

- 期刊論文 173 件
- 研討會論文 209 件
- 專書及專書論文 95 件
- 技術報告 84 件
- 專利發明 2 件
- 請參酌機械與自動化工程學系教師資料 (<https://me.dyu.edu.tw/>)