國立臺灣海洋大學

National Taiwan Ocean University

中文版

NTOU

目　次

校長的話 02
校史發展 04
海運暨管理學院 06
生命科學院 09
海洋科學與資源學院 13
工學院 16
電機資訊學院 18
人文社會科學院 20
海洋法律與政策學院 23
各學院系所一覽表 25
共同教育中心 26
海洋中心 28
臺灣海洋教育中心 30
海事發展與訓練中心 32
海洋工程科技中心 34
海大之友 36
校園巡禮 38

卓越教學與特色研究兼具的海洋國際頂尖大學

本校自 1953 年創校以來，在歷任校長的卓越領導與全體師生的積極努力下，從校地面積僅 300 坪的臺灣省立海事專科學校、臺灣省立海洋學院、國立臺灣海洋學院，逐步發展為現今校園面積達 60 公頃的國立臺灣海洋大學，成為一所以「海洋為主體，但不以海洋為限」、「卓越教學」與「特色研究」兼具的國際頂尖一流大學。

目前設有「海大校區」、「馬祖校區」及「桃園觀音校區」三個校區。全校計有七個學院，包括 22 個學系、12 個獨立研究所、28 個碩士班、20 個博士班、13 個碩士在職專班，4 個進修學士班。現有學生人數將近 9,000 人，另有來自其他各個國家的境外生與國際生約 500 人，已成為全球最具完整特色之國際化的頂尖海洋高等學府。

本校主校區濱臨基隆港，校園倚山傍海，與和平島、正濱漁港、碧砂漁港及海洋科技博物館等相毗鄰，並有獨特的龍崗生態園區，可遠眺一望無際的太平洋美麗海景，是一所景色秀麗的港都城市大學。馬祖校區成立於 2017 年 9 月，共有 3 個學系，除教學與實驗研究外，校區特色重點課程與馬祖產業發展方向緊密結合，同時成立「馬祖海洋研究中心」規劃有關產學合作、生技加值、交通建設、航運、水域活動及觀光休閒等多面向發展，希望培養海洋產業跨領域高階人才。2018 年 11 月，桃園觀音校區設立「海洋創新育成基地」，建置海域環境觀測平台與海洋科學園區，協助桃園市政府建設桃園為兼具陸海空大型國際都會城市。

歷年來，本校在教學、研究與服務等各方面的表現屢屢獲得肯定，自 2005 年起連續獲選為教育部「獎勵大學教學卓越計畫」重點大學；2006 年起，連續獲得教育部「五年五百億發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」、「邁向頂尖大學計畫」、「高教深耕計畫」第一部分及第二部分兩個特色一流研究中心——「海洋中心」及「海洋工程科技中心」，以及「大學社會責任實踐（USR）計畫」之特別補助；本校出版的「海洋學刊 JMST」成為國內大學出版的期刊中，第一個收錄至雙 I（SCI 與 EI）資料庫之期刊，並依附在 Elsvier 平台，堪稱外界對本校在教學、研究與服務等各個面向的肯定。

現今本校積極整合學術資源，擴大學術能量，積極爭取研究與產學合作計畫、延攬國際海洋專業人才，並結合海洋特色與優勢，積極改善教學、實驗、實習與現場調查設備，推動學校及產業界合作，強化產學研發能量，並獲重要成果。產學研究與技轉經費自 2011 年至今，均已大幅躍升，產學金額由 5.8 億成長為 12.5 億以上，技轉金額則由 400 萬元成長為 5,000 萬元以上，表現亮眼！為促進學生學習專業與實務經驗相互結合、擴展學生國際觀，大力推動校外實習，學生長短期出國見習，促進校園國際化，並創立 2,000 萬元「海洋珍珠基金」，用以聘請國際級大師，提高教學研究水準，積極推動「2+1」雙聯學位，加速推動國際化。配合國家「海洋白皮書」與「綠能」政策，培育國家重要建設人才。包含離岸風電之海事工程、智慧航輪、船長、AI 應用、食科、海洋環境保育、高科技生科與養殖等特殊專業與高薪人才。校內提供學生社團發展及體育設施環境，落實全人教育目標，培育具海洋人文素養與社會競爭力的人才。此外，亦積極與國內外各高中職及大學與研究所攜手合作，擴大在社會的影響力與貢獻，擦亮我們海洋的招牌！

基於學校過去既有的成果，未來將秉持「頂尖海大建造工程」的十大願景與理念，帶領著全校師生跟行政團隊，對內——持續精進教學方法與創新、促進校園和諧，並落實大學社會責任；對外——擴大爭取外部的資源，提升關鍵技術研發並展現特色研究成果，強化產學合作的質與量，提升學校的國際競爭力及全球排名，為臺灣培育更多兼具國際視野及在地關懷的跨領域海洋專業人才！辦一所「令人感動的大學」以及「社會不可或缺的大學」！讓國立臺灣海洋大學成為一所具有活力與高度榮譽感之「卓越教學與特色研究兼具的海洋國際頂尖大學」！

許泰文

2021.10.16

卓越教學與特色研究兼具的海洋國際頂尖大學

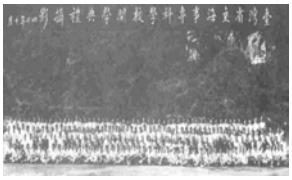
國立臺灣海洋大學

校史發展

1953

6月1日本校奉准成立，並於6月16日籌備處開始正式辦公。

1953



10月19日本校之前身「臺灣省立海事專科學校」舉行第一屆新生學典禮，此乃定每年的10月19日為校慶。

1953

6月18日，奉准自53學年度第一學期起改制為「臺灣省立海洋學院」，並將原有七科改為七系。

1979

7月1日，奉教育部核定改制為國立，校名為「國立臺灣海洋學院」。

1989

7 月 1 日，本校奉教育部核定，升格為國立臺灣海洋大學。

2018

11 月 1 日桃園觀音校區揭牌，正式啟動海大產學分部建設計畫。

2019

9 月 19 日馬祖校區揭牌，並辦理開學典禮，創造臺灣高等教育史的劃時代意義。

2020

「國立基隆高級海事職業學校」8 月 1 日起改隸為「國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校」，共同攜手合作，具體落實國家海洋人才培育。

海運暨管理學院

商船學系
航運管理學系
運輸科學系
輪機工程學系
海洋經營管理學士學位學程

商船學系

本校在 1953 年創立，商船學系即為創校科系之一，加以畢業系友表現傑出，商船學系被譽為商船教育之「龍頭科系」，並於 2000 年及 2001 年分別成立碩士班及碩士在職專班。為因應未來國際趨勢，商船專業知識必須與聯合國國際海事組織 (IMO) 宗旨：「在潔淨的海洋上執行具有安全、 保全且有效率的航運」相呼應，也是商船學系永續發展的核心價值。鑑此，學士班教育目標為培育具有人文與科技素養的商船專業通用人才，碩士班則培養具有人文與科技素養之商船專業學術研究人才及海事產業高階領導人才。簡言之，商船學系為目前大學中，少數具有寬廣的海事產業發展優勢之科系。

學士班除教育部共同教育規定必修外，設計系訂專業必修以及「航行」與「船務」兩領域之建議必選架構；因商船教育的特色為理論與實務並重，特規劃海上實習制度：海上集體實習及海上進階實習；為了畢業即可就業，特別設計「在校取證」方案；最重要的是，學士班課程自 2000 年起即符合 IMO 專責推動之「海事教育標準」課程認證機制。碩士班除專題討論與畢業論文必修課程外，選修課程則設計有商船專業進階及方法論等兩大類課程架構，並提供建議必選課程；碩士班研究範疇則與 IMO 重點任務一致，即海事安全、海洋污染、海上保險、航海科學、船舶交通、海事保安、海洋生態以及與海事相關之政策等。

商船學系學士班畢業生擁有海上及陸上發展之雙重選擇；如欲繼續深造，除商船學系研究所外，亦可報考理、工、法、商等相關研究所。各學制畢業生之畢業出路有操作級與管理級航海人員（商船船副、大副、船長、引水人及航運公司高階主管）、政府間組織（國際海事組織及國際勞工組織等）、政府組織（交通部、環保署及海巡署等）、非政府間組織（國際燈塔協會及驗船協會等）以及民間營利機構（產物保險、貨物承攬業、船舶租傭及其相關事業等）。

■臺灣首位國輪女船長汪聖瑛

航運管理學系

本系創立於 1958 年，創系宗旨在培養航運業、港埠與航政的經營與管理專業人才，於 1990 年設立碩士班，1997 年設立博士班。在航運管理專業領域師資陣容堅強，為航運管理高級人才培養搖籃。

航運管理學系旨在培養航運相關產業（包括：海運產業、國際物流產業、航空運輸業、貨物承攬業等）中堅幹部及高階管理人才。同時，也為了配合政府提升港埠及機場國際競爭力的政策，培養港口及機場之經營與管理人才，並落實理論與實務緊密結合的原則。

航運管理學系教學與研究並重，教學及課程具有以下特色：

1、以海運為核心，但不限於海運領域之核心能力培養。
2、強調語文與科技應用，以滿足市場需求。在全球化的趨勢下，此一基礎環境越來越重視語文能力以及資訊技術的應用。航運管理學系課程規劃除了航運專業之外，也特別注重語文能力的培養以及資訊科技運用能力的養成。
3、重視管理基礎學科：航運管理仍以企業管理為基礎，航運管理學系對管理基礎學科及基本能力亦極重視。使航運管理學系畢生將來在就業及升學上能具備多元之能力及多方嘗試，獲取更佳工作機會之能力。

航運管理學系畢業系友除在航運界居領導地位外，在各行各業皆能事業有成，畢業出路涵蓋：

1、學術領域：航運與運輸之學術與研究機構。
2、航港相關產業：
航運業：船舶運輸業、貨運承攬業、航空運輸業、船務代理業、報關行、貨櫃場站及其他海空運相關產業。
港口與機場：臺灣港務公司、桃園國際機場公司及各國際機場。
3、公職：交通行政、航管行政（諸如航港局）人員招考。
4、一般企業：物流公司、貿易公司及一般服務業相關企業。

■新世代海洋資訊系統 DeepSea 9（深海 9 號，簡稱 DS9），有效監測我國遠洋漁船位置，協助我國解除歐盟 IUU 黃牌警告。

運輸科學系

運輸科學系原航海技術系，創立於 1985 年，2010 年 8 月 1 日調整轉型，並更名為運輸科學系，以培育整合海運科技與運輸配送所需之運輸工程專業人才。運輸科學系以「海運科技」與「運輸配送」兩大專業領域為發展主軸，以海洋智慧型運輸科技、國際運輸及倉儲配送為研究方向，以海洋運輸之學理基礎結合航海與運輸資訊科技以提昇航運安全與效率為目 標，藉以強化我國海運經營規劃之國際競爭力。

運輸科學系以「海運科技」與「運輸配送」兩大專業領域為主，研究方向包括：

(1) 海洋地理資訊系統、電子海圖、電子航儀；(2) 貨物裝載運輸、倉儲、物流、國際貨物運輸技術；(3) 船舶操縱與模擬、船舶交通服務系統、港灣建設與規劃；(4) 運輸規劃與政策：運輸經濟、運輸規劃、運輸政策；(5) 運輸工程與技術：交通工程、交通控制、智慧型車路系統、運輸工程、運輸地理資訊系統等；(6) 運輸經營與管理：公民營陸海空運及都市運輸業之經營管 理、運輸管理資訊系統等；(7) 物流倉儲與行銷。

運輸科學系理論與實務並重，畢業出路寬廣，畢業校友投入運輸、物流領域皆表現出色，包含：

1、政府機構：中央及地方交通單位及運輸研究機構。
2、交通運輸：航運、空運、鐵公路、高鐵及捷運等客貨運事業單位與公司。
3、顧問公司：公民營工程顧問公司。
4、物流行業：物流管理、國際運籌管理、倉儲管理、採購管理、生產管理等工作。

輪機工程學系

臺灣四面環海位於遠東的中心，且產品與加工技術具國際競爭力，加上 95% 的進出口貿易貨物經由海上運輸。臺灣航運業有其先天發展優勢，更是支撐臺灣立足世界舞臺的要角，輪機工程以動力系統的操作、管理、維修及現代動力科技新知的專業技術，成為發展航運的重要支柱。另一個影響著現在經濟發展的重要因素就是環保，節能減碳的觀念也已由學界的呼籲到政府的重視，更進一步到產業界的落實，而輪機工程也以其能源轉換及應用技術的基礎，投入相關之能源與環保專業知識，朝綠色能源之應用與開發。

輪機工程學系自 1953 年成立即為創校三系（駕駛科、輪機科、漁撈科）之一，創立以來，一直為動力系統推動之主力 科系之一。輪機工程與能源及動力息息相關，因此輪機工程學系設立「動力工程組」與「能源應用組」。結合動力與能源科技，致力於輪機系統的教學、研究及服務，並培育其研發、設計、製造、運作及維護的專業人才。強調輪機工程的實際應用，朝向：

1、船舶動力系統人才培育：配合國際公約與航運界需求，持續培育合格的輪機人員。
2、自動化技術整合：以機械、電機理論為基礎，結合自動控制技術，針對大型動力系統，透過整合性專業能力，建立系統自動監控與故障診斷的能力。
3、節約能源：藉由提升動力系統的整體效率，降低能源消耗與產生的排放。
4、新興動力系統：著眼於既有動力系統改善及結合替代能源應用的新興動力系統鑽研，並發展兼顧效率與潔淨、再生之能源轉換與應用技術。

輪機工程學系學生畢業後，工作管道可朝與輪機相關之海陸空動力系統、廠務工程及能源開發、應用，例如航運公司、航空公司、造船廠、船舶暨海洋產業研發中心、港務局、工程顧問公司、鋼鐵廠、電子電機廠等相關部門，還有科學園區之動力設備及能源相關產業工程師，另外也可以擔任商船管輪、駐埠工程師等。畢業學生如欲進修，可攻讀國內外各大學院校之相關工程研究所，如輪機、機械、電機、材料、系統及工科等研究所碩士班。

■輪機工廠上課實務情形

海洋經營管理學士學位學程

海洋經營管理學士學位學程（系）創立於 2017 年，並於 8 月 1 日正式招收第一屆學生，創系宗旨在於培養兼具人文及海洋關懷素養、兩岸及國際視野的海洋產業經營與實作人才。致力於運輸、物流、海運（海勤及陸勤）或海洋觀光等海洋產業之經營管理相關領域學術與應用發展，以因應國家經濟建設趨勢與產業發展。

海洋經營管理學士學位學程（系）分為基礎課程及核心課程，另有兩岸特色課程及企業實習。大一於基隆校本部研修基礎專業課程，大二至馬祖校區研修共同專業課程，大三及大四於基隆校本部依興趣修習跨領域課程，包含航運管理、運輸科學、文創、海洋觀光，可針對有興趣的專業領域作進階修習，並鼓勵出國交換留學，另安排企業實習。

■智慧航運即時監控系統

生命科學院

食品科學系
水產養殖學系
生命科學暨生物科學系
海洋生物研究所
食品安全與風險管理研究所
海洋生物科技學士學位學程
海洋生物科技博士學位學程
食品安全管理碩士在職學位學程

食品科學系

食品科學系成立於 1957，現設有大學部、進修學士班、碩士班、碩士在職班及博士班，以教授生物資源有效利用之技術與理論，培育食品產業各領域之技術、研究、管理人才為宗旨，大學部之教學以基礎養成教育與專業訓練為主，研究所之授課則以獨立研發與邏輯思考為教學導向。

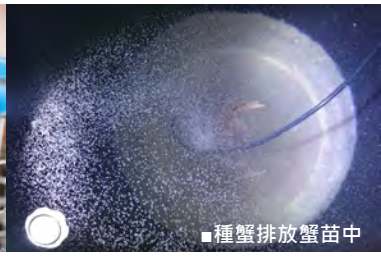
食品科學系開授之專業課程可概分為食品化學、食品加工學、食品工程學、食品營養學、食品微生物學、食品保健與生物科技等，涵蓋食品科學領域，並保持傳統與新世代水產資源開發利用上之特色。

食品科學系現有 25 位專精於食品科學領域之專任教師，研究專長包括食品加工與新產品開發、食品分析及檢驗、機能性食品開發、微生物及食品生技、食品安全等前瞻科技，每年建教合作之研究經費約 3 千萬元，研究成果除發表於國內外學術刊物外，部分成果已做技術轉移或推廣民間使用。食品科學系系友遍佈食品、漁業、農業等相關產業以及行政、研究、教育與訓練機構，就業範圍寬廣。未來將續延續、提升食品科學系在食品科學與生物科技領域的教學與研究水準，加強與外校或其他研究機構之學術合作，並提升學生競爭力以為國家社會所用。

■海洋大學目前可成功繁殖 12 種海葵魚

水產養殖學系

水產養殖學系成立於 1974 年，設有大學部、碩士班及博士班。以發展水產養殖科技之理論與實務為目標，培育學生成為水產養殖與生物科技之專門技術與研發人才。教師研究方向包括：(1) 養殖生態系統管理及工程，(2) 水產生物學包含水產生理、生化、生殖內分泌、遺傳育種，(3) 水產飼料營養與餌料學，(4) 水族病理與免疫，(5) 水產養殖經濟及管理，及 (6) 水產分子生物、生物技術等方向。並積極配合時代趨勢，加強應用生物科技於水產養殖相關主題上。並於「水生動物實驗中心」進行各項水產生物之繁、養殖技術教學，訓練學生面對各種養殖方式以提升應變能力及專業技能。配合國家農業發展需要及農業結構之改變，積極整合強化現有農業教學系統，以滿足農業人才需要。設立之「水產品產銷履歷驗證暨檢驗中心」，將持續積極配合政府政策，推動養殖水產品上市前衛生品質安全之監視檢驗與輔導措施，並協助水產品產銷履歷驗證工作，以提升國內水產品衛生安全。另藉由招收友邦水產養殖人士博、碩士生，開設水產相關外語課程，除加快水產養殖學系國際化腳步外，也提升水產養殖學系研究生們的外文能力及國際觀，冀望本系發展成為國際上全方位的水產養殖教育、研究、推廣中心。



■種蟹排放蟹苗中

生命科學暨生物科技學系

生命科學暨生物科技學系是由 1993 年成立之生物科技研究所與 2005 年成立之生命科學系整併合成。

生命科學暨生物科技學系因應中長期生物科技產業政策與生技跨領域多元發展之趨勢，已具海洋特色之生物科技，發展高階生物科技，落實教學與研究並重，追求卓越的生物科技學術研究成果，達到與國際接軌，並與產業結合以培育國內外生物科技人才為教育目標。生命科學暨生物科技學系大學部學生除完成生物、化學、物理與生物統計學等基礎課程外，更須按其志趣進行實驗室獨立研究，探索分子細胞、生理至演化層級之生命科學領域，以培養學生之專業能力、獨立思考能力、創造力與表達能力。為強化研究水準與碩博士人才培育，生命科學暨生物科技學系與中央研究院細胞與個體生物學研究所合作設立分子整合生物教學計畫 (Molecular Integrative Biology，MIB)，提供學生廣而深的學習機會與環境，從而發展自我，奠定基礎，建立信心以儲備具國際視野及競爭力的生物科技專業能力。本校自 2006 年起獲教育部「發展國際一流大學與頂尖研究中心」計畫成立跨領域之「海洋中心」，而生命科學暨生物科技學系多位教師亦積極參與海洋中心「全球環境變遷下環境適應」研究計畫。

生命科學暨生物科技學系目前研究領域為：

1、分子細胞生物學研究群，以免疫細胞活化、細胞凋亡與基因治療、幹細胞培育與應用、應用免疫學、神經科學、分子癌症生物學為主要研究項目。

2、發育生物學研究群，研究項目有動物胚胎發育之基因調控與訊息傳遞、基因轉殖動物 (魚類) 模式系統、幹細胞生物學研究、生殖生理學。

3、應用生物化學研究群，研究項目有細胞砷甲基化與核酸修補機制、生物抗氧化系統、環境分析化學、奈米生物技術。

4、功能性基因體與蛋白質體學研究群，研究項目有蛋白質工程、生物資訊軟體開發、生物基因調控系統、分子演化、生物資源開發。

生命科學暨生物科技學系研究生畢業後可繼續深造於國內外各研究所博士班或就業於國內外生物科技相關之研究機構、生物科技產業或其服務業等。

海洋生物研究所

海洋生物研究所成立於 1991 年，宗旨在積極從事海洋生物基礎研究，推動國內外學術研究以培育高級海洋生物人才，並提昇我國海洋生物研究之國際水準。由於臺灣四面環海，海洋生物資源豐富，國人對海洋生物及漁業資源過去之利用與開發甚多，但缺乏基礎之調查、研究規劃及適當之保育及管理，以致有物種趨於絕滅及資源面臨枯竭之危機。因此積極培育更多基礎海洋生物之高級研究人才來投入海洋生物分類、生態、生活史、演化、資源狀況、保育與疾病等各方面之研究，才能使目前國內海洋生物及海洋生態環境得以振衰起蔽。

海洋生物研究所師資陣容堅強，老師們的專長涵蓋海洋生物之微生物、浮游植物、浮游動物、藻類、海洋無脊椎動物、魚類及底棲生態等各領域，同時亦各兼具生理、行為、生化、分子生物、統計、遺傳、電腦、環境、海洋等不同學門的專長，故不但可傳授學生完整之海洋生物知識，同時亦可以團隊合作方式進行整體之海域生物或生態、資源、疾病等之調查、研究與評估工作。海洋生物種類甚多，國內在分類與生態方面基礎研究之專門人才不足，故海洋生物研究所未來將持續以分類與生態為海洋生物研究所研究與發展之特色，以支援國內各項與海洋生物相關之漁業、工業、醫藥、教育、環保、經建等相關之研究發展與資源之開發利用。

■經濟性海藻室內培育，可進行全年化生產

■條石鯛

■聖路西亞大使參訪海洋生物培育館

食品安全與風險管理研究所

食品安全與風險管理研究所於 2017 年成立，宗旨為整合食品相關領域之專業知識，結合產官學界資源，以促進全民身心健康與福祉。本所之發展重點在於打造北臺灣食品安全教育與風險管理研究中心，建立食品安全與風險的溝通管道。

食品安全與風險管理研究所涵蓋食品加工、食品營養、食品化學、食品分析檢驗、毒理學、公共衛生、健康風險管理與溝通、養殖、運輸物流工程、智慧系統整合 (大數據)、國際與國內食品法規與管理等專業學門。由食品供應鏈的角度來切入、聚焦、解決並預防不同程度的食品安全議題。

食品安全與風險管理研究所計有專任師資 2 名、合聘師資 9 名與兼任授課師資 1 名。教學研究具備跨多元領域的特色與潛力，其中包括海洋生物、水產養殖、物流資訊工程、運輸工程、生命生態工程、食品安全、機能食品工程、食品檢驗、系統整合、管理、食品安全法律與政策等相關課題，以國際化視野整合相關知識技術，培育食品安全與風險管理之基礎與應用人才，促進相關產、官、學、研界及地方社區的交流合作，建立實務實習之管道。期望學生藉由實作、實習和參與社會公益服務之經驗，鍛鍊職涯規劃能力，始得將理論應用與實務技能相互結合，以利學生具就業競爭力，同時貢獻所學於維護國人食品安全。

海洋生物科技學士學位學程

本校為落實「離島建設條例」之立法目的，在馬祖北竿島設立馬祖校區推動離島教育建設，增進居民之福利，於 2017 年度開始招生。海洋生物科技學士學位學程基於國際與國內水產科技事務發展與水產科技人力的迫切需求而設立，其宗旨有二：

1、以涵養學生海洋生物科技相關素養，培訓並輔導其未來海洋生物科技公私領域就業之能力與機會。

2、傳承我國海洋生物科技專業教學先驅光榮傳統，培育具有第二專長 (生命科學、水產養殖科技、食品科技) 之海洋生物科技專業人才，並與國際海洋生物科技教育接軌與並駕。

海洋生物科技學士學位學程課程規劃設計以 (1) 整合現有教學資源為原則；(2) 強調「水產科技」基礎及次領域專業；(3) 促進產學交流與合作；(4) 增進多元及整合課程的學習；(5) 厚實學生就業競爭力等五大目標為前提。學生大一於基隆校本部研修基礎專業課程、大二至馬祖校區研修共同專業課程、大三至大四於基隆校本部依興趣修習生命科學暨生物科技學系、食品科學系、水產養殖學系等跨領域課程，並可獲得雙主修學位，另提供學生企業實習，使每一位畢業生除具備海洋生物科技基礎知能外，並兼具一項第二領域實務專長，從單一科系中培養多元人才的需求。

■以基因轉殖技術生產粉紅觀賞魚

■智能化漁電共生系統 - 天王場室內

海洋生物科技博士學位學程

海洋生物科技博士學位學程以發展海洋生物科技及產業應用為目標，基於海洋科技產業培育多元且具國際競爭力之高階研發人才，擴大結合跨領域的研究能量，由本校及中央研究院共同設立，雙方眾多師資合作指導博士生，奉教育核准於 2015 年度招生，授予博士學位。海洋生物科技博士學位學程針對下列五個研究領域，提供專業、前瞻與創新的教學課程，訓練學生將相關知識有效轉化成創業軟實力。在這樣的前瞻規劃下，期望能提供臺灣海洋生技產業與學研界有效的溝通與整合機制，達成真正綠色海洋永續產業發展的目標。

1、魚類分子生理領域：因應全球環境變遷與全球暖化等環境的衝擊，將針對魚類、甲殼類、貝類和珊瑚等海洋生物，於分子、細胞、組織與個體層次上討論環境適應對其生殖、發育、成長與生物恆定等分子機制的影響。包括：生殖策略、神經內分泌系統對性別分化之影響、體內酸鹼平衡的調控機制、胚胎對環境因子變化之適應性等基因調控與訊號傳遞等。

2、生態與演化生物學領域：從分子技術到野外觀測訓練探討各種時間與空間尺度下海洋生物的分布與變化，以及產生這些變化的機制、過程與影響。包括：生物與環境間交互作用、族群動態、群聚組成的多樣性與穩定度、生態系結構與功能，以及物種的分化與演變，生物類群的親緣關係等。

3、極端環境與特殊生物領域：龜山島下 1200 公尺深的海底有火山口大量分布其間，特殊的「熱湧泉生態」是研究非地表生命圈的寶藏。將就熱湧泉生態生物採樣與其生化特性分析及開發生物活性物質，是極具特色的生命科學研究。

4、水生動物疾病防治與疫苗開發：有鑑於新興傳染症成為限制水產養殖產業發展的重大瓶頸，將結合免疫學、病毒學、分子生物學、水產養殖學、生物資訊與機電工程等專長師資，由基因調控及功能研究為起點，導入疾病防治政策、疫苗開發、分子育種等產業應用課題。研發符合產業需求之產品，並積極發展以分子標誌輔助育種，培育高抗病、成長快速、環境適應力強之優質品系。

5、海洋新資源素材開發與檢測領域：針對海洋環境資源的整體開發與永續性，將結合生物活性之篩選純化、分離分析、結構鑑定、生物資訊、生物製成、功能評估、安全毒理、永續管控等專業師資，並將海洋新開發之資源素材密切結合藥物開發、保健食材、機能飼料等相關產業，使理論成果轉化為產學績效。

食品安全管理碩士在職學位學程

食品安全管理碩士在職學位學程於 2018 年成立，本學程以食品科學為基礎，結合經濟管理與食品產業實務，培養具備食品安全專業知識及新食品安全管理方法、並能跨領域學習具有獨立思考的實務食品安全管理人才，以配合國家政策之需求，落實符合本學程培育人才之宗旨。

本學程課程設計涵蓋理論與實務課程，著重學生對食品安全及相關供應鏈管理有整體性之認識，擁有分析及推理能力，善用人力物力，具備邏輯思辨及語言溝通能力，以符合社會發展趨勢與滿足產官學界實際需求。

因此將以食品科學及經濟管理之產、官、學相關專業領域教師，涵蓋食品微生物、食品加工、食品化學、公共衛生、健康風險管理與溝通、運輸物流、智慧系統整合 (大數據)、食品法規、食品經濟、管理學、資訊管理、決策科學等專業學門組成跨領域之「食品安全管理進修碩士學位學程」。

■海葡萄

■研究馬祖淡菜成果受國際期刊肯定

海洋科學與資源學院

環境生物與漁業科學學系
海洋環境資訊系
地球科學研究所
海洋事務與資源管理研究所
海洋環境與生態研究所
海洋資源與環境變遷博士學位學程

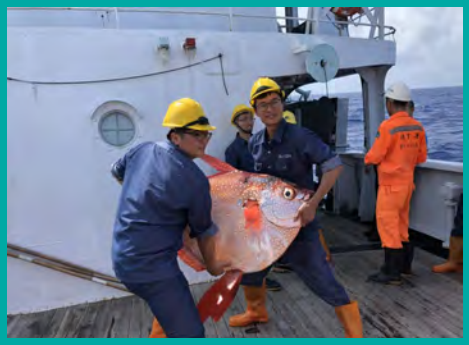
環境生物與漁業科學學系

環境生物與漁業科學學系秉持「海洋產業」與「海洋環境」的永續發展，基於「以海洋漁業為主，但不以海洋漁業為限」的思維，以漁業技術、漁場生態、海洋環境以及生物資源評估、保育與管理等領域之人才培育與研究發展為宗旨。本系發展教育與研究的兩個主要方向如下：

1. 環境生物與生態：著重於生物資源與海洋環境的互動關係，探究氣候與海洋環境變動以及海洋汙染對於資源豐度與多樣性之影響等議題皆為本領域之主要課題。
2. 漁業資源與管理：以漁業永續利用與發展為目標，著重於漁業資源與海洋生態之動態評估、海洋生物之保育與復育、漁業管理之策略與政策以及保育型漁具漁法等議題。

在學術研究部分，本系長期執行科技部、漁業署等政府機關與民營機構之委託計畫，平均每年研究計畫經費達新台幣 4,000-6,000 萬元。

環境生物與漁業科學學系學生畢業後可繼續於國內外水產相關大學之漁業科學、海洋環境、生物資源、經營管理等研究所深造；參加國家考試以任職於漁業署、各級縣市政府漁政單位、水產試驗所、海岸巡防署、氣象局、環保署等公職單位；任職於各級漁會、漁業公司、漁業同業工會、漁業相關協會、水產顧問公司、環檢機構、工程顧問公司、環境基金會、水產生物及各企業水產部門等相關產業；任教於各級中小學、海事水產職業學校、大學院校等；任職於航運、海運等海洋相關企業。



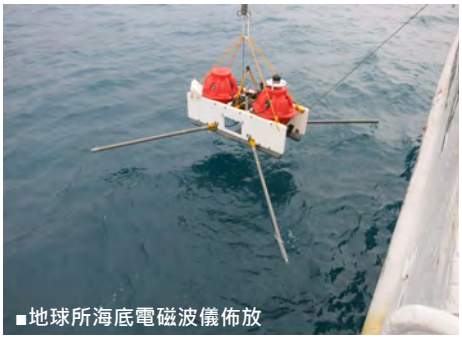
海洋環境資訊系

海洋環境資訊系以海洋科學及電腦資訊並重，訓練學生除具有海洋科學的知識外，並擁有處理及管理海洋資料的電腦程式設計與軟體使用能力。發展重點如下：

1. 研究河口、近岸與外海大洋等環境問題。
2. 瞭解海洋觀測儀器，培養海洋現場作業能力。
3. 熟悉電腦軟體與程式設計，建立處理海洋資料能力。
4. 發展海洋遙測及海洋地理資訊系統。
5. 海洋環境污染因子之探討及監測。
6. 研究環境變遷與海洋能源問題。

海洋定點儀器觀測可獲得定點長期且連續的現場資料，海洋遙測可即時取得大尺度海況資料，海洋科學研究人員可運用這些寶貴的海況資料進行分析研究，以瞭解更真實的海洋現象，進而透過高速電腦數值化模擬、預測未來海況。從理論到實務應用，利用海洋定點測站（海下及海上浮台）的設立及海洋數值模擬、海洋遙測科技（包括衛星遙測及航空遙測等），並結合地理資訊系統之技術建立海洋環境資料庫，供政府及民間相關單位參考。本系創系迄今已逾 50 年，在海洋觀測等相關技術，皆已在本系生根且日漸茁壯。

■學生海上實習



■地球所海底電磁波儀佈放

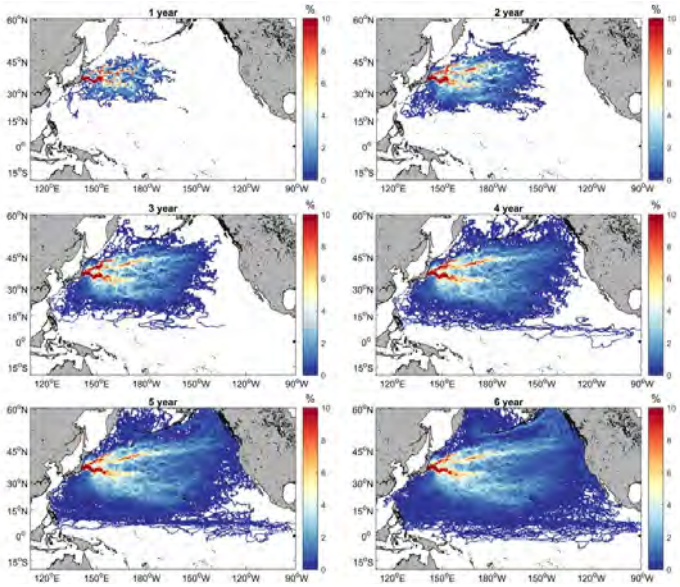
地球科學研究所

本所以拓展與海洋相關之地球科學與環境資源科學的前沿研究領域為宗旨，引領學生從理論學習與實作經驗逐步學習，培育優秀的地球科學研究人才，以具備海洋科學、地球物理、地球化學、能源保育及環境資源的專業知識。本所結合地球物理、地球化學及環境資源的專業技術與知識，積極連結產業進行合作，並將其應用在海域探勘、石油與資源地質、地熱發電、地下水資源與污染調查等領域。此外積極拓展國際合作空間，致力於海洋氣候變遷與地震地體構造研究，以拓展學生國際移動能力和交流經驗。

除了增設基礎地球科學學程課程之外，研究所課程主要分為「地球環境與氣候變遷」、「海域地質資源與地體構造」和「水文和資源地質」三大領域，除了強化學生在地質與地球物理的專業知識，使其具有獨立思考和解決問題的能力外，更期能於從事專業學術研究或教學、資源與能源探勘、環境與地質調查等職業市場具備競爭力，以符合社會之時代需求。本所的主要研究發展方向包括：

- 海洋地球物理探勘
- 海洋與陸域氣候與環境變遷
- 地熱能源、石油與礦石資源
- 地震與板塊構造
- 水文地質與地下水資源研究

■馬祖校區 - 藍眼淚



■海大模擬日排核廢水擴散速度發現最快一年半影響臺灣外海

海洋事務與資源管理研究所

海洋事務與資源管理研究所成立於民國 91 年，為國內少數兼具海洋自然科學及社會科學領域之研究所。成立宗旨在培養從事海洋事務、資源管理、生態系統評估及海洋產業整合之研究，進而能研擬永續管理政策與體制之高級專業人才。每年招收研究生 11 名。並自 93 學年度起招收外國籍學生 (可申請臺灣獎學金、太平洋獎學金、國合會獎學金或本校獎學金等)，亦開授全程英語授課之課程，以提供修習。

海洋事務與資源管理研究所規劃課程有：

1. 必修 (核心) 課程，包括海洋資源總論、海洋事務總論，及專題討論。

2. 選修課程，分為海洋資源領域及海洋事務領域二大主軸。

(1) 海洋資源領域課程：

生物統計學特論、無母數與多變量分析、資料處理分析與呈現、科學軟體在生態與漁業之應用、GIS 在海洋資源管理之應用;族群生態學特論、魚類族群加入量動力學、漁業生物學特論、漁業科學特論、海洋資源個論、國際漁業資源評估個案、海洋生態系變動機制、生態系統分析與模擬、當代海洋資源管理焦點特論、及海洋資源生態與管理等。

(2) 海洋事務領域課程：

海洋治理、海洋與海岸管理、海洋保護與保育專題、海洋區劃特論、海洋休閒與管理、環境與自然資源經濟學、海洋資源經濟學、海洋社會科學特論、海洋法律實務、海巡政策與管理、國際海洋資源政策、國際漁業管理實務、漁業爭端與解決、及漁業外交實務等。

本所畢業學生之就業機會有如下選擇：

1. 學術單位：報考國內外大學相關領域之博士班，繼續升學。或擔任教師、研究員、研究助理，執行研究計畫。

2. 公務機關：報考公職考試，經錄取後得至公務機關服務，如行政院農業委員會、行政院農業委員會漁業署、行政院農業委員會水產試驗所、行政院海洋委員會、行政院環境保護署、或各縣市政府漁業課等，皆有相關職系可供選擇報考。

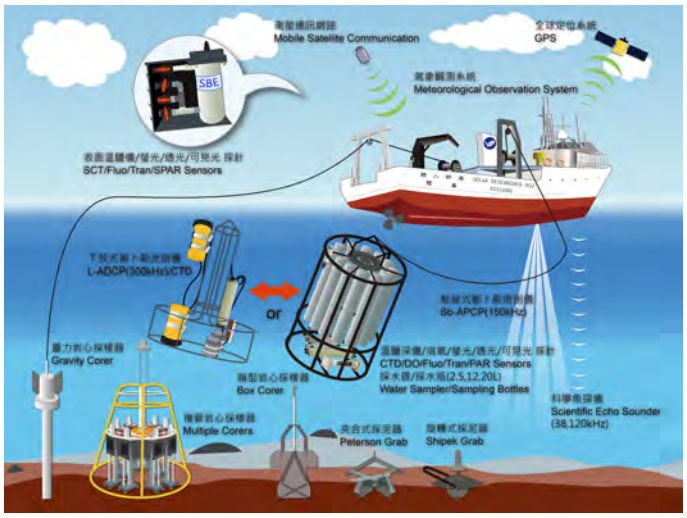
3. 產業發展：可至區漁會，或海洋水產相關產業，如海洋科技博物館、海洋生物博物館、漁業公司等就業。

海洋環境與生態研究所

海洋環境與資源的永續經營需要透過以海洋生態系統為基礎的研究與預測，才能提供適當的使用方式與管理策略。但是海洋生態系統卻是一個相當具有戰性的研究領域，因為其一方面受到因溫室效應所引發的全球氣候變遷所改變，另一方面更會因為區域性人為不當的開發、利用與管理，而導致近岸海洋環境的激烈變動。例如因為在主要河川建築水壩造成近岸海洋生物生產力與漁業資源的枯竭，或是因為河川廢汙水的直接排放所造成的藻華或是紅潮現象等等。由此可見海洋環境生態系統對於全球變遷或是人為的作用其反應的敏感度，而此問題也正是現今人類所關心的焦點，亦是現今國際上共同合作並予深入研究探討的議題。

臺灣已逐步邁向海洋國家，未來臺灣的海洋如何得以永續經營與發展，如何得以與世界各國共同來瞭解及研究海洋系統與全球變遷的互動及其對人類社會的影響，都必須仰賴足夠具有海洋環境與生態研究背景之高等教育人才。有鑑於國內在此方面相關人力的嚴重缺乏，本校與 2004 年以設立卓越研究所的名義向教育部提出申請，2005 年正式獲得教育部核准設立，並於九十五學年度開始招收碩士班學生。海洋環境與生態研究所設有鼓勵教師從事尖端學術研究的獎勵措施，更設有學生就讀及出國深造的獎學金辦怯，以鼓勵學生與就讀期間積極參與教師研究工作，並特別鼓勵學生畢業後能繼續出國深造攻讀相關領域的博士學位，持續地為國家培養海洋科學的高等教育人才，為海洋臺灣的永續發展貢獻心力。

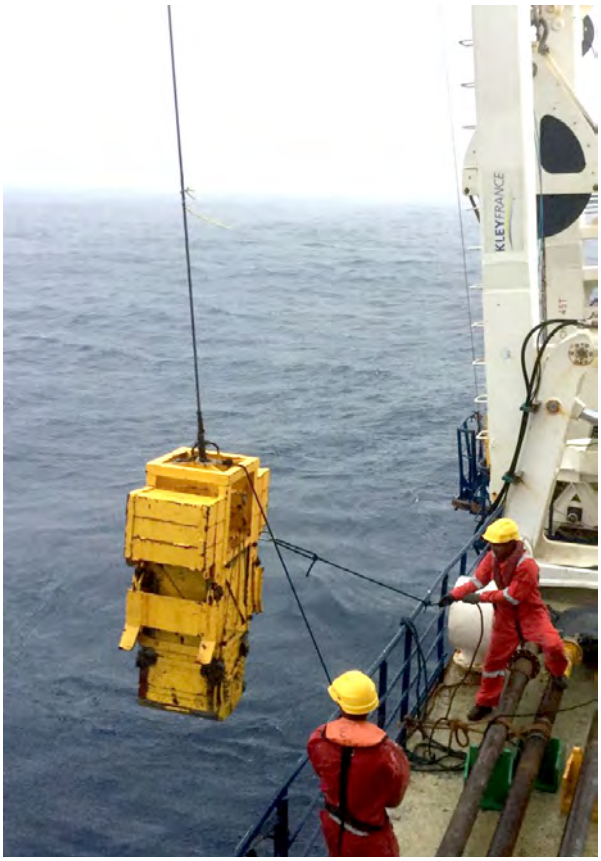
■新海研二號與貴重儀器支援



海洋資源與環境變遷博士學位學程

全球環境變遷為面對全球暖化、氣候變化、海洋酸化、人為活動對自然環境衝擊等的最重要的科學研究領域之一。根據聯合國跨政府氣候變化專家小組全球氣候變化資料指出，氣候的異常將導致 2080 年前，數百萬計的人面臨糧食短缺的困境，而部分國家和地區陷入水荒。探究原因，可歸咎於十八世紀中期開始，工業革命改變了人類舊有的農業生活習慣，雖然帶動了經濟發展、也改善了人類的生活品質，但因此導致大氣中溫室氣體濃度快速增加，並以史無前例的速度，造成全球環境的變遷。工業革命導致的全球環境變遷嚴重干擾到海洋系統的運轉，進而影響到海洋吸收二氧化碳的功能；同時，海洋資源也因為全球暖化、過度捕撈和海域污染等因素，漁獲量逐年減少並可能已經降至極限值。在現代人類文明所依賴的能源與資源方面，因化石燃料的日漸短缺，農地因過度開發而流失等等問題，人類未來的生存與發展將面臨嚴峻挑戰。我們希望基於海洋與地球科學的研究，深入瞭解海洋與地球系統在全球環境變遷下的反應，並藉由發展創新的地球與海洋科技，從中找到因應之道與未來的海洋產業。地球與海洋環境資源的永續經營需要透過以地球與海洋環境生態系統為基礎的研究與預測，才能提供適當的管理策略，故全球環境變遷與海洋生態科學為本院全力發展的方向。

在此方向下，基於研究分工，避免與本院既有之博士班重疊，並培育學生跨界整合研究的能力，本博士學位學程以「環境變遷」及「海洋資源與管理」為研究重點，於 103 年獲得教育部核准設立，104 年 9 月第一屆博士班學生入學。



■海大研究團隊探取巨型箱型沉積物岩心

工學院

機械與機電工程學系
系統工程暨造船學系
河海工程學系
海洋工程科技學士學位學程
海洋工程科技博士學位學程

機械與機電工程學系

機械與機電工程學系於 1953 年創設，除設有學士班與碩士班學生外，並同時招收博士班學生。機械與機電工程學系之教學研究涵蓋機械之主要領域，其中包括固體力學與材料、精密設計與製造、熱流與能源工程、機電控制與自動化、及奈微米機電等學術領域。

機械與機電工程學系隨產業結構的變化及新興科技的發展，調整教育研究領域之整合。近年來朝著機電整合、自動化工程、精密量測與加工及微機電系統等方向規劃，整合電子、資訊、電腦、電機、光電及控制等科技，應用於機械領域。

為提升教育的深度及廣度，機械與機電工程學系與本校其他相關系所共同開設具整合性及前瞻性的跨院系學程，例如「海洋工程建造科技學程」、「船舶機電學程」與「海洋能源科技學程」等供學生選讀，以培育學生其跨領域專長及整合科技的能力。課程安排上，除學習機械與機電領域之基礎理論與概念外，並輔以各項實驗及實習，以達理論、實作之結合。機械與機電工程學系碩博士班之研究領域涵蓋理工相關科系之課題，學生可選擇適合自己興趣的主題進行研究。

為促進機械與機電工程學系教育品質及畢業生就業競爭力之提升，機械與機電工程學系自 96 年起參與中華工程教育學會之「工程及科技教育認證」，並且獲得通過第一週期及第二週期各 6 年之認證。將繼續推動第三週期之工程教育認證，以使機械與機電工程學系與先進國家之工程教育齊頭並進，並提高學術聲譽及社會認同。

宗旨與教育目標：

1. 培育學生具備應用工程知識，進行工程系統之規劃、設計開發、生產與計畫管理之能力。
2. 培育學生能具備機電與自動控制、電腦資訊管理、結構、熱流及船舶等任一子系統之設計整合能力。
3. 培育學生持續學習的習慣並理解專業倫理及社會責任。
4. 為因應高級人才需求，於 1992 年設立研究所碩士班，2008 年設立博士班，目標在培育機電與自動化系統、熱流系統、結構系統、電腦資訊系統與船舶工程系統相關工程專業研究人才，以及訓練各專業工程系統介面整合之研發人才。

系統工程暨造船學系

系統工程暨造船學系於 1959 年創設，原名「造船工程學系」，是臺灣培養船舶工程人才歷史最悠久的科系。造船工程所需考慮之系統甚多，各系統間之匹配整合，常需應用到系統工程之規劃技術，加以現今工業界對系統整合知識能力之要求甚殷，因此 1999 年更名為「系統工程暨造船學系」，以培育更廣泛符合時代需求之人才。目前系統工程暨造船學系有專任教師 17 位，兼任教師 6 位，教授造船及其系統相關之課程。而研究範圍則涵蓋：船體結構分析、螺槳設計、流場計算分析、流體觀察技術開發；造船流程及物流管理系統開發；船舶、軌道及車輛系統振動分析、聲學材料開發及測試、環境聲學模擬、環境振動與噪音之量測技術、聲學元件現場量測技術之開發；微機電、光機電及生物醫學系統整合等相關領域。

系統工程暨造船學系教育目標為：

1. 教授學生有關工程及機械方面的基本知識；
2. 培育學生具備應用工程知識、進行工程系統規劃、設計開發之能力；
3. 培育學生具備船舶設計、機電與自動控制、結構、熱流及任一子系統之設計整合能力。

在此教育目標下，系統工程學系共分四大教學組別：

1. 船舶工程與管理領域；
2. 結構與振動噪音領域；
3. 熱流領域；
4. 機電與自動控制領域。

而相關附屬的實驗室則有：啟發式方法實驗室、光機電整合實驗室、振動實驗室、PIV 流力實驗室、中型空蝕水槽實驗室、音響實驗室 (無響室及迴響室)、大型空蝕水槽實驗室、計算流力實驗室、計算結構力學實驗室等。這些實驗室負責執行由科技部、政府單位、財團法人、業界支持之研究或測試計劃。

系統工程暨造船學系是以造船產業為主體所衍生的專業知識為授課主軸，教授與船舶、流體力學、結構振動與噪音、微機電系統整合等機械特殊相關領域之知識。畢業學生在船舶、機械、電子資訊、工程顧問等行業就業，成為臺灣培養造船、流體力學及振動噪音產業的重要支柱。

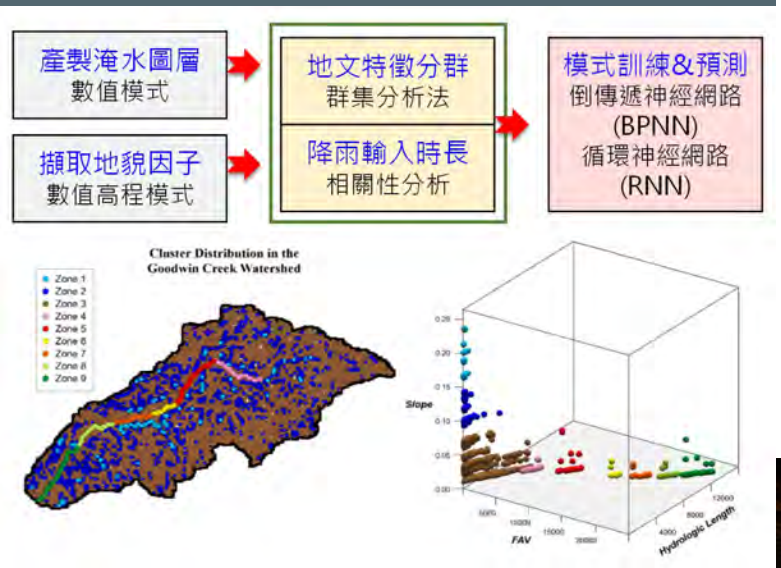
河海工程學系

水利興，定天下！大禹、李冰、蘇軾興利為民，歷歷可見。本系是一個結合土木、水利與海洋工程的系所，教育目標在訓練學生具有一般土木工程基礎素養，並有河海工程之專業，成為一個理論與實務並重的工程師，以配合國家從事重大建設與發展海洋科技。目前計有專業教師 27 人，其中特聘講座教授 1 位、講座教授 1 位、特聘教授 2 位、教授 18 位、副教授 2 位及助理教授 3 位，研究涵蓋計算力學與電腦輔助分析、防蝕科技、環境大地工程，海岸與坡地防災科技、大地資訊系統、海域國土規劃與管理策略、綠色運輸規劃與運輸方案評估、綠色能源、海岸環境開發、保護與復育工程、河川工程、海岸工程、港灣工程、海洋能源、水資源規畫與管理、雨水資源化、水旱災防治、集水區降雨逕流模擬、水污染防治等相關領域為主。

河工六十泰山北斗名天下，學子三千臥虎藏龍出棟梁，本系為全國唯一河海工程特色之系所，創立於 1960 年已一甲子，培育許多工程實務與學術研究之人才以多達 4,000 人以上，在堅持專業教育理念與兼容並蓄的發展特色下，不僅是海洋工程科技的領航者，在土木、水利工程方面，更是臺灣學術界與產業界不可或缺的重要支柱。

河海工程學系目前有三棟教學研究大樓，包括河工一館、河工二館及海洋工程綜合實驗館（北臺灣規模最大）。4 個教學實驗室、15 個研究試驗室，計算與模擬、近海防災科技等 2 個研究中心。教師之教學與研究多具備理論與實務並重，除科技部研究計畫外，亦多方爭取建教合作計畫，提供同學們多元的學習及研究環境。

河海工程學系將持續透過工程教育認證作為系務改革的媒介，「河工六十名天下」，以學生為本、追求卓越及永續學習為努力的目標，養成學生具有敬業樂群及積極主動的學習態度給予宏觀的國際視野，以提昇競爭力。



■人工智慧淹水模擬處理架構

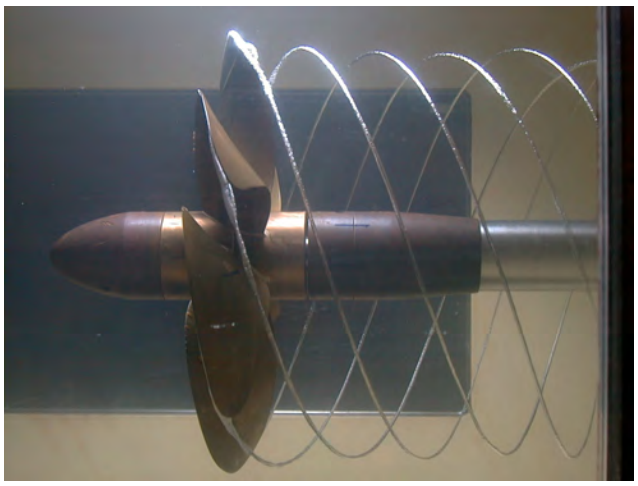
海洋工程科技學士學位學程

為因應全球氣候變遷之影響及新型海洋工程技術與觀念的發展，本系以海洋工程科技為發展主軸，除專攻海洋能源及離岸風電海洋工程技術外，並兼蓄水下技術與海岸、港灣等工程。在海洋科技教育上，則強調跨領域整合，除鼓勵修習輔系課程外，並設計有境外學習與企業實習等課程，以開闊學生的視野，同時提升海洋科技之實務與整合能力。

■離岸風電

海洋工程科技博士學位學程

海洋工程科技博士學位學程是整合工學院四個系所（機械與機電工程學系、系統工程暨造船學系、河海工程學系、海洋工程科技學士學位學程）之教學人力與試驗儀器設備，於 2016 年增設成立。海洋工程科技博士學位學程以造船、艦艇自動控制、海事資通訊、資通電系統整合、海洋產業機電系統、海洋綠色能源與海事工程、海岸與水利防災、海洋尖端科技材料，以及海洋地熱能源工程為主要研究領域；並請參與共同研發之企業提供特定研究主題做為實務學習的標的。參與本學程之研究生得就此具體的標的進行技術與實務的學習規劃，並提出學習規劃書，經指導教授與參與企業同意後，將研究成果撰寫投稿於相關期刊或進行實務開發。



■螺槳葉尖渦空泡現象

■造波實驗室

電機資訊學院

電機工程學系
資訊工程學系
通訊與導航工程學系
光電與材料科技學系

電機工程學系

本系創立於 1968 年，歷史悠久已成立逾五十年，系友遍佈全球。本學系之成立宗旨，係順應全球電機資訊高科技產業的蓬勃發展，積極培育一般電機工程相關的高級技術與研究人才。本學系為一活力充沛、發展潛力雄厚的科技系所，擁有來自世界各地名校優秀博士所組成之堅強師資陣容。在此優秀之師資下，期以教學與研究並進之方式，帶領學生同登學術的殿堂。本學系積極參與科技部、工研院、資策會、交通部、中科院及民間科技公司的研究計畫與建教合作，並協助舉辦學術研討會。本系的系友們，除了在電力、電信等公營事業、教育、學術研究單位及政府機構等就業外，更分佈於各大民營公司，從事通訊、電腦網路、半導體及電腦週邊等各項電子產業的研究發展，其表現深受外界的肯定與好評。

本學系專業涵蓋六大領域：通訊與訊號處理、自動控制、固態電子、電波、資訊科技，另外也提供「AI 人工智慧」、「IoT 物聯網」、「Big Data 大數據」以及與其它系所整合相關課程，期以教學與研究並進之方式，帶領學生同登學術的殿堂。本學系積極參與政府機構與民間科技公司的研究計畫與建教合作。本系傑出校友 61 級梁克勇（達創科技董事長兼執行長退休）、62 級梁錦宏（天網電子總經理）、62 級曾國棟（友尚科技董事長）、62 級葉森然（香港森泰集團主席）、63 級盧崑山（麗台科技董事長）、64 級石木標（中華電信總經理退休）、64 級林金源（百略醫學科技董事長）、64 級謝錦宗（至上電子副董事長）、66 級邱蒼民（東駒公司董事長）、66 級廖益賢（美國超微電腦台灣分公司董事長）、68 級郭重松（圓剛科技董事長）、73 級郭博達（威達電董事長）、74 級周永明（前宏達電執行長）等，皆熱心公益、關懷教育、捐贈獎助學金，嘉惠學弟妹不遺餘力。

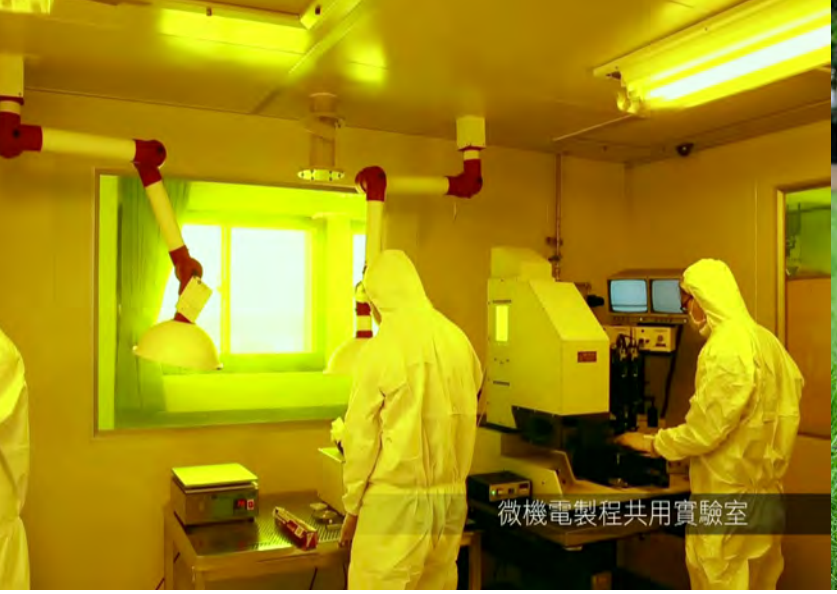
資訊工程學系

資訊工程學系創設於 1996 年，2000 年增設研究所碩士班，2006 年成立博士班，是一個充滿朝氣與活力的新學系。

資訊工程學系以研究與教學為主要目標：教學課程兼顧理論基礎與應用實務，各項課程除課堂講授之外，並由教師及助教輔以實驗應用、線上操作及作業討論。資訊工程學系並參與規劃跨院系之整合性專業課程，如電子商務學程、軟體工程學程、生物資訊學程等，期使資訊工程學系學生擁有紮實、多樣化之基礎知識。此外，教師帶領學生積極參與各項先進資訊研究計畫，每年執行來自國科會、教育部、農委會、縣市政府及中科院等單位之委託計畫。

資訊工程學系教師教學認真，大部分自編講義與教材，上網供學生下載學習，並採用平板電腦投影教學，傳統與現代科技結合，提供互動學習環境以增進學習成效。

本系人才培育之目標為培養高級資訊人力，由於目前專業資訊軟體業人才供不應求，導致業界轉往大陸與印度等軟體人力資源充沛國家發展，資訊工程學系自成立以來與產業界密切進行合作，無論是 VLSI/SoC/EDA/ 高速網路 / 無線網路 / 行動計算 / 嵌入式 3C 資訊家電技術 /3D 電腦繪圖與多媒體技術 / 網際網路與電子商務 / 資料庫 / 生物資訊 / 資訊及網路安全 / 資料探勘 / 軟體分析設計等都是今後十年間產業界發展的重點方向。資訊工程學系教學與研究領域將以上述重點進行規劃設計，期望訓練出來的大學生及研究生都能夠積極投入業界。



■微機電製程共用實驗室

■智慧型控制全自動旋翼機

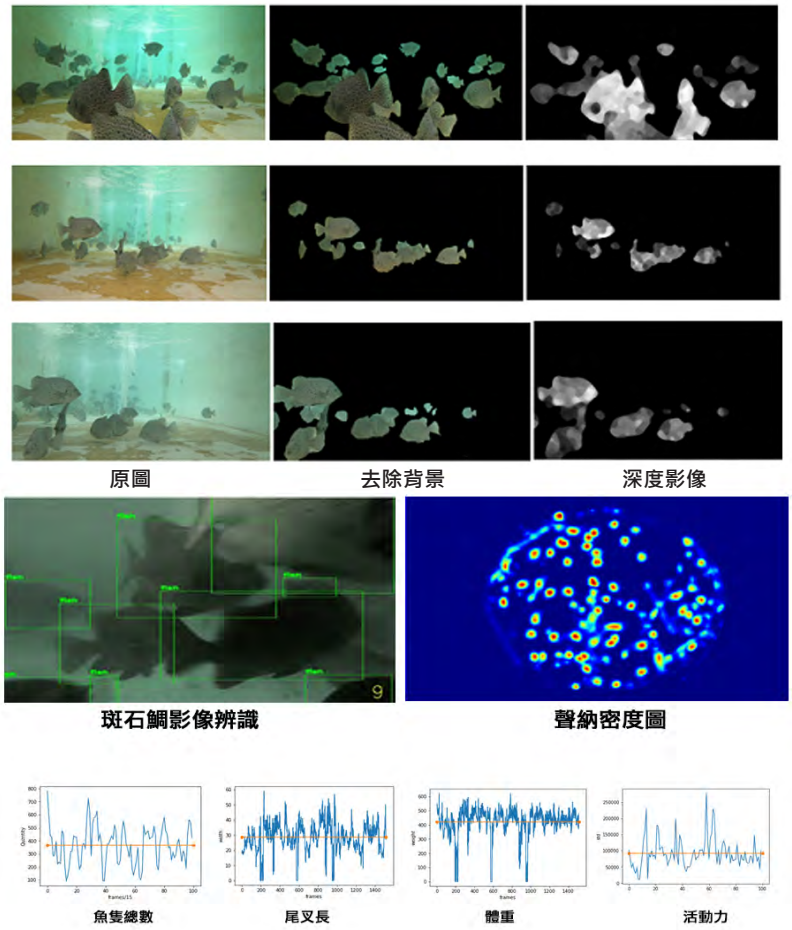
通訊與導航工程學系

通訊與導航工程學系創設於 1987 年，以培養通訊、導航及控制科技人才為目標，使學生具有系統設計研發、工程整合與應用軟體開發之能力。

通訊與導航工程學系現有大學部與研究所碩士班，並推動「五年一貫學程」，提供學生直升研究所取得本學系碩士學位之捷徑。

課程規劃除了電資領域的基礎課程與本系專業核心課程外，並加強實習課程以提供學生理論與實務應證之經驗，整體課程設計符合產業之需求和科技演進之趨勢。

本學系教師長期與產、官、學界有各項科技計畫合作，除了將其研究成果應用於實務教學內容，研究生也可透過參與科技部與政府機關及民間科技公司研究專案計畫，提升研究實力並增廣見聞。



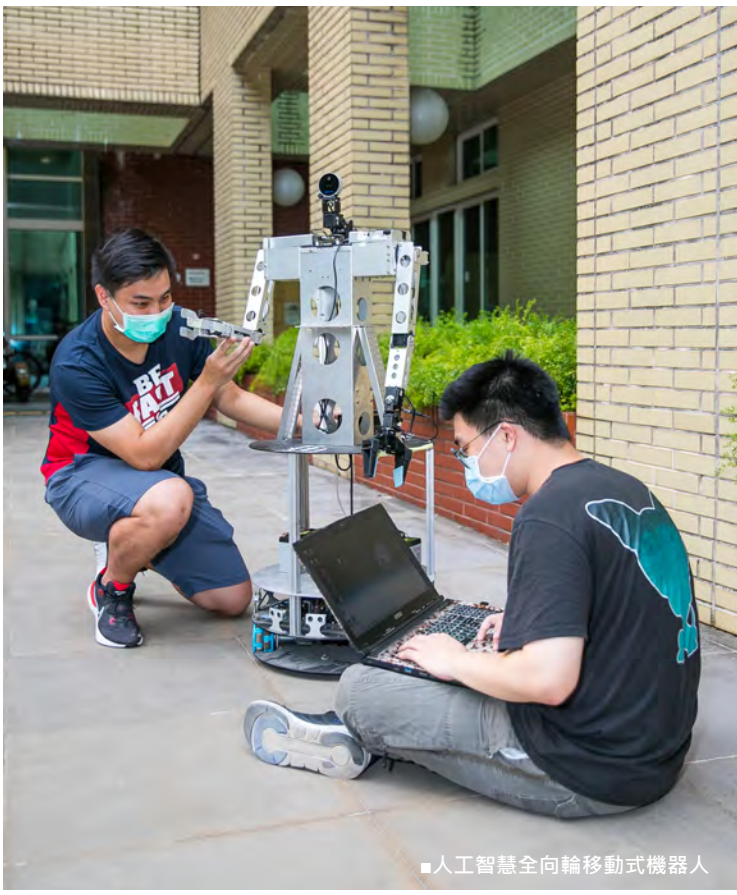
■縫合立體影像與聲納影像更精準測量魚隻 (魚群) 的資訊

光電與材料科技學系

因應高科技產業快速變動以及下一代人才所將面臨全球化能源、氣候等險峻挑戰，「光電與材料科技學系」將以「培育具備未來競爭力、基本研究素養、創新及跨領域思維的光電與材料科技人才」為目標。發展策略、課程及教學規劃都是以該目標為依據，配合未來產業與國家人才需求訂定。

發展策略：

1. 建立跨領域研究教學師資團隊，靈活因應快速變動的科技發展趨勢。
2. 加強全球性危機概念認知，訓練因應未來危機需求人才。
3. 整合研究資源規劃實驗，實行跨領域合作實驗教學。
4. 落實專題研究，強化系所連貫學習。
5. 科技英文報告，訓練基本研究素養。
6. 以學習科技輔助教學，加強學生學習成效。



■人工智慧全向輪移動式機器人

人文社會科學院

應用經濟研究所
教育研究所、師資培育中心
海洋文化研究所
應用英語研究所
海洋文創設計產業學士學位學程
海洋觀光管理學士學位學程

應用經濟研究所

應用經濟研究所致力於應用經濟理論與實務之教學、研究與推廣，對於培養應用經濟、管理等人才不遺餘力，成立以來在相關課題之研究質量上有著豐碩的成果。應用經濟研究所教學方式與目標著重於啟發思考、獨立研究、電腦應用、外語運用及小組討論，並搭配多元化的學科取向，諸如經濟理論、計量經濟、風險管理、行銷管理、國貿及總體經濟、及海洋資源與能源經濟等專業課程，以培養學生具備應用經濟與海洋經濟之知識與研究才能，俾能滿足繼續深造、從事公職或私人企業服務等需求。

在研究範疇方面，應用經濟研究所朝向理論與實務並重、豐富具多元的領域發展，包括應用經濟學門的相關領域，諸如行銷管理、消費者行為、市場需求與價格分析、休閒與觀光、國際貿易、財務金融、生產經濟、勞動經濟、海洋經濟與管理、漁業管理與政策、養殖經濟與管理、及環境經濟與資源管理等課題。

應用經濟研究所目前專任教授 2 名、副教授 2 名、助理教授 1 名及合聘、兼任教師 3 名。應用經濟研究所教師除在校積極從事教學及研究之外，並與國內外政府部門、研究單位、產業界及漁業企業公司進行學術與產業之交流合作，亦接受國科會、經建會及農漁政等單位委託計畫，對研究與教學的內容與應用，裨益良多。

應用經濟研究所教學宗旨在於培養學生具備應用經濟學門之學問知識與研究能力，俾為學生進入政府機關或私人企業服務或繼續進修而準備。教學內容包括學科課程、企業參訪、電腦軟體與專題討論，學科課程則是包括基本經濟理論、計量方法、工具科學及應用經濟等專業課程。

教育研究所

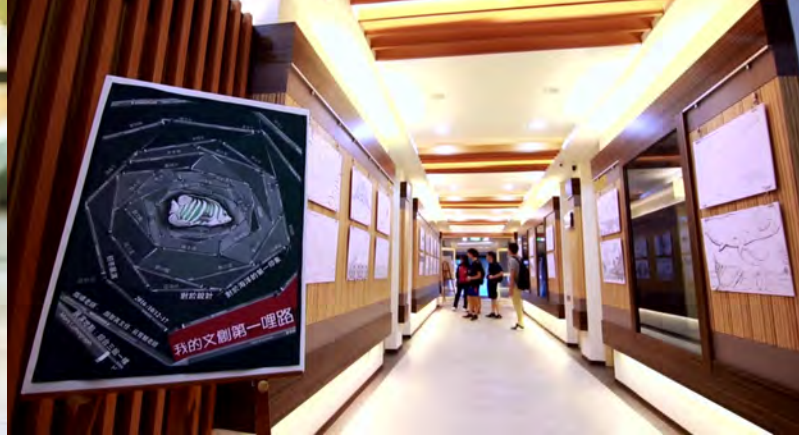
本校係一所卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學，向來關心高中職與國民教育、海洋教育的發展，並積極參與師資培育和教育研究，為能進一步從科技整合的觀點，結合中等和小學教育學程，以及海洋、生態、環境等相關系所的師資與設備，於 92 學年度成立具海洋教育特色之教育研究所，並於 95 學年度成立碩士在職專班。培養教育研究人才；另配合國家發展海洋教育政策，98 及 99 學年度專案招收教師在職進修「海洋教育碩士學位班」。

教育研究所以「卓越」、「人文」、「永續」為願景，發展學生研究學術能力、基本能力、團隊合作能力，及自主學習能力，以期培養具研究學術能力之人才，並發展以海洋教育、實踐人文關懷及推動終生教育為學習目標。

研究生之畢業學分數為 33 學分，含必修 11 學分及選修 22 學分，必修課程為教育研究法、海洋與教育專題討論、海洋人文社會專題 (學院共同必修) 及畢業論文；選修課程分「教育理論研究課程群」、「研究方法課程群」、「教育專題研究課程群」及「海洋教育研究課程群」。

課程特色為人文與科技並重，本土化與國際化兼顧，發展教育哲學、教育管理、課程與教學、教育心理學、教育社會學等領域之基礎研究，並強化海洋教育的研發與創新，未來畢業生之出路發展方向：1. 繼續攻讀國外內研究所博士學位；2 兼修師資職前教育課程，擔任中小學教師：3. 參加教育行政人員高普考試，擔任教育相關之公職人員：擔任企業教育訓練師及從事補教業或文教出版事業。

■本地生與國際生相互交流



海洋文化研究所

本所於 2007 年成立，為全國第一所以海洋文化作為研究和教育的研究所，發展重點在對「海洋文化」的現象與內涵進行更為全面的研究，兼顧「海洋文化」的整體性與多元性，俾在文化理論建構和文化產業的創意實務方面皆有所貢獻。在此目標下，本所除了海大人文社會科學院及其他系所師資外，亦邀請中研院等校外著名學者授課指導；主要研究方向，以「海洋文化史」、「海洋文學」及「海洋社會科學」三大領域為主。期能為文化研究與文化產業人才的培育，開拓具「海洋」特色的新天地。

本所課程由建立文化理論觀念和認識文化相關的研究方法，並以海洋文化論著奠定學生的研究基礎，繼則兼顧學生個別興趣、背景與需求，分成三大領域：（一）海洋文化史領域；（二）海洋文學領域；（三）海洋社會科學領域。每個領域提供整體概念和不同議題之選修課程，由全球至區域，由整體至個別，層次性地深度進入研究主題。最終能在文化理論和研究方法的基礎上，建構起對三大領域的空間的學術認知，和專題上的研究能力，並能產生專業上的應用。

相較於國內大學系所開設相關課程之情況，本所系以「海洋文化」的整體研究為考量。故除了港市發展與沿海地區文化、海洋移民與文化交流、海洋貿易與交通史等海洋史的研究外，更及於海洋科技史、海洋文化產業、海洋民俗信仰、以及海洋文學的探討。此乃本所全方位發展又別創研究領域的特色，實為他校所無，可謂首開風氣。

未來畢業生就業發展可朝向：一、從事海洋文化基礎學術研究；二、從事各類文化產業之開發；三、從事各項文化事業，以及擔任各級博物館、海洋文物館、海科館、海生館、海洋公園...等，以及地方文化機構、地方文史工作室之專業人員；四、從事國際文化交流；擔任中、小學及社會文化教育。

師資培育中心

本校本著教學、研究與社會服務的大學使命，配合教育部師資培育多元化的政策，於民國 84 年設立「中等教師教育學程」，並於民國 90 年獲准增設「國民小學教師教育學程」，使中小學九年一貫師資培養的理想獲得實現，為我國學校教育發展帶來更多元、更寬廣的道路。

師資培育中心以「卓越」、「人文」、「永續」為願景，以「海洋教育」、「人文關懷」、「終身學習」為特色目標，期培養具卓越品質及人文素養之師資。

在課程規劃方面，1. 中等學校師資類科：至少修習 26 學分，須具備任教專門科目學分。2. 國民小學師資類科：至少修習 46 學分。中學及國小學程修畢全部課程後，經教師資格考試通過後，參加半年教育實習，成績及格後即可取得合格教師證書。

應用英語研究所

應用英語研究所旨在培養英語教學師資與研究人才，並訓練學生將學術理論及實務經驗運用於專業領域。應用英語研究所提供英語語言應用能力之訓練和研究，重視理論與實務及學生個別化之需求。

應用英語研究所採全英語授課，培養學生在國際職場之競爭力。紮實課程訓練下，本所畢業生就業率高，不僅在英語教學，也在各行業貢獻自己所能，包含各級學校、補教業、新聞媒體業、政府及公民營機關、一般企業等。在全球化的影響下，政府積極推動雙語政策，精進英語能力已成為學校及職場之必要條件。應用英語研究所幫助學生具有英語應用能力外，更能學習到專業英語課程，成培養專業英語應用人才之教學、研究、實務能力的宗旨。

應用英語研究所師資陣容堅強，均具有國內外知名大學之博士學位，專長涵蓋英語教學、語意學、俗民誌研究、英美文學等，目前專任教授 3 名、副教授 1 名、助理教授 4 名，開設研究方法、英語教學、第二語言習得、應用語言學、電腦輔助語言教學、專業英語、英美文學等課程。本所另一獨特特色為提供國小實習選修課程，讓學生實際至基隆地區國小觀課並學以致用。學生亦可彈性選修或依學校規定同時修讀本校其他研究所課程，並積極從事英語應用於專業領域之研究。學生在學期間，需修滿 34 學分：碩士論文 6 學分；選修課程分為基本理論以及應用研究，共 28 學分。

■漁村經濟

■海大文創設計作品：和平島各時期特色船

■學生上郵輪實習

海洋文創設計產業學士學位學程

海洋文創設計產業學士學位學程 (簡稱：文創設計系) 於 105 學年度成立，隸屬於人文社會科學院。本系以培養具有海洋素養、外語和數位知能，並兼具文創資源運用、文創產品設計與文創產業經營之複合性文創產業人才為目標，著重學生整合設計與服務設計能力的培養，以因應新興的社會人力需求；並結合校外資源，強化產學連結與跨領域實作學習，俾與就業緊密結合；除專任教師外，亦聘請相關業師授課，並與文創設計產業相關公私部門建立學生實習機制。

本系課程發展重點：（一）基礎課程強調海洋素養、外語能力與數位知能；（二）專業課程以海洋文創資源、文創產品設計、文創產業經營為重點；（三）統合本校既有學院系所之相關教學資源；（四）強化產學連結與跨領域實作學習。本系設有立體製作教室、數位與平面製作教室、電腦繪圖教室、繪畫教室、攝影棚、學生實作室，以及 3D 列印、雷射切割與其他數位製造設備。以滿足平面、立體及數位多媒體設計等專業課程，並提供學生作品展示發表空間，鼓勵學生參加國際競賽，增加國際能見度。

臺灣四面環海，擁有獨特的海洋自然與人文特色。但在高校體系諸多文創產業系所中，尚未出現以海洋文化為底蘊、鎔鑄海洋意識於其中、突顯臺灣海洋自然與人文特色的教學研究單位。本校自創校以來，向以「海洋」為發展特色；從國際國家的新興產業、國家立法和政策需求、地方轉型發展、社會責任實踐等各方面來說，本校有必要設立具有海洋特色的文創設計產業學士班，以培養具有海洋人文素養、數位知能、國際化能力的文創設計與產業經營人才，俾利於社會文化與經濟的發展，持續提昇臺灣海大的貢獻。

本系具有海洋文創資源運用、文創產品設計與文創產業經營之複合性課程，能提供學生文創設計發想特有的海洋元素與文化底蘊，並培養其從事文創設計產業的實務能力。畢業生出路除繼續在相關領域深造或參加相關公職考試外，主要從事發展文創設計產業相關工作，如文化雲與文創雲端應用、品牌行銷、文創商品設計製造、服務整合設計、廣告出版設計、數位文創設計、工業設計、數位內容與娛樂產業、廣告文案企畫、藝術文化行政與鑑賞、文創商品中介行銷、文創企業經營、海洋文化與博物館相關、藝文活動策展、海洋文創觀光休閒等。

海洋觀光管理學士學位學程

臺灣是一個海洋國家，國家政策為「海洋立國及觀光立國」；海洋觀光管理學士學位學程成立於 2014 年 8 月，為全國第一個以發展「海洋觀光」多元領域、培育「海洋觀光」管理人才為特色，而有別於其他學校觀光或休閒科系的專業學程。本學程整合校內外跨領域之師資，共同培育未來海洋觀光管理人才。

本學程以培育海岸觀光、近海觀光、水上休憩與活動，及客輪旅遊專業人才為目標，包含郵輪、遊艇、高速客輪、娛樂漁船、河輪及渡輪等，以因應當前國內外海洋觀光產業專業人才需求；將優先結合在地海洋觀光資源，強化產官學研各界資源鏈結與合作，融入專業理論與產業實作，俾使學生修業完成後可直接投入職場服務。

本學程發展重點，在於培育具有國際觀、海洋觀光管理理論與實務兼具的中高階管理人才，課程設計以培育學生具備之能力，包括 (1) 獨立思辯與邏輯分析；(2) 海洋觀光專業與技能；(3) 組織經營與管理；(4) 策略規劃與分析；(5) 領導統御與執行能力；(6) 行銷企劃與創新；(7) 人際溝通與協調；(8) 人文與藝術鑑賞；(9) 外語溝通與表達；(10) 多元文化與國際視野。

海洋法律與政策學院

海洋法政學士學位學程
海洋法律研究所
海洋政策碩士學位學程

海洋法政學士學位學程

海洋法政學系於 2014 年 8 月 1 日設立，隸屬於海洋法律與政策學院。本系設立宗旨與目標有四項：

(一)、因應「海洋立國」的國家政策目標及海洋委員會的推展，完備經營海洋事務之能力，厚實海洋發展實力。

(二)、涵養學生海洋法政相關素養，培訓並輔導其未來海洋法政公私領域就業之能力與機會。

(三)、開拓臺灣海洋大學於海洋自然科學專業系所發展之外，海洋法政基礎科系之建置將致本校全面發展更臻完善。

(四)、承繼我國海洋法政專業教學先驅光榮傳統，培育海洋法律、海洋政策、海洋管理全方位的海洋法政專業規劃及管理人才，進而與世界海洋國家之海洋法政教育接軌與並駕。

系課程，除傳統法學課程外，特別設計四類專業選修課群，包括「海洋法律課群」、「海洋政策課群」、「產學及實習課群」及「法學語文課群」。此外，為了協助學生未來就業，本系安排實習課程如下：

實習課程	實習單位
司法實務實習	①法務部行政執行署士林分署 ②臺灣基隆地方法院 ③財團法人法律扶助基金會全台各分會
航運產業實習	①臺灣港務股份有限公司 ②長榮海運股份有限公司 ③台北市海運承攬運送商業同業公會
海洋產業實習	①交通部航港局

交換學生及國際體驗

研修國家	美國	美國	中國	馬來西亞	日本	新加坡
研修學校	羅德島大學	美國詹姆士麥迪遜大學	廈門大學	馬來亞大學	國立長崎大學	新加坡國立大學

海洋法律研究所

海洋法律研究所創設於 1977 年 8 月理工學院海洋研究所甲組，嗣於 1991 年 8 月 1 日奉教育部核准為海運學院海洋法律研究所，並於 2005 年併入人文社會科學院，2015 年改隸海洋法律與政策學院。2001 年設立碩士在職專班，2003 年設立博士班。碩士班及碩士在職專班均分為甲組 (法律系畢業生) 及乙組 (非法律系畢業生) 分別招生。

海洋法律研究所之主要設立宗旨在於研究海洋法學的高深理論，培養國際公法學與私法學的專門研究人員，並對海洋法學有關問題提供建議，以促進海洋資源的開發與利用，進而確保國家對海洋的掌握與維護應有的權益。海洋法律研究所是我國及亞洲唯一以海洋法律為研究及教學重點的法律專業研究所。

海洋法律研究所師資目前有專任教授 一名、副教授三名、助理教授二名，兼任教授五名、兼任助理教授一名，都擁有法學博士學位，均具國際海洋法學與國內海洋公、私法學專長。

海洋法律研究所於 1994 年遷入本校海空大樓，各項設備均持續更新，以提供海洋法律研究所師生良好的學習及研究環境。海洋法律研究所目前擁有一座小型圖書室，蒐藏中外專業書籍期刊共約 2,000 餘冊，本校總圖書館亦有典藏之專業書籍，資料相當豐富。海洋法律研究所現有教師專用研究室 8 間、專用教室 5 間、法律服務社辦公室 1 間、電腦室 1 間及碩士生研究室 6 間、碩士在職專班研究室 1 間、 博士生研究室 1 間。

海洋法律研究所旨在研究海洋法學的高深理論，培養海洋公法與私法的專門學者，並對海洋法學有關問題提供參考建議，以促進海洋資源的開發與利用，進而確保國家對海洋的掌握與應有的權益。

發展重點：

1. 配合國家組織變更，倡議設立「海洋事務部」，系統蒐集海洋法及政策方面之圖書資料，建立完整之圖書資料中心。
2. 增聘海事公法、私法之師資，以補強海洋法學之研究。
3. 積極與國內外海洋法及政策研究單位進行連繫及交換研究成果及資訊。
4. 成立海洋法及政策資訊網站，以利研究及查詢。
5. 加強整合國際海洋法及我國國內海洋法、海上運送、海事刑法等研究。
6. 加強海峽兩岸之海洋相關問題之研究。
7. 推動海洋政策及法制之永續發展，籌設「臺灣海洋法學會」。
8. 持續辦理「臺灣海洋法學報」，加強學術交流。
9. 加強國內外海洋法及政策師資交流，更充實本所師資陣容。

海洋政策碩士學位學程

海洋政策碩士學位學程於 2017 年 8 月 1 日設立隸屬於海洋法律與政策學院。海洋政策碩士學位學程強調以社會科學為基礎，培養學生對於國家利用海洋所應維護的國家法益，在不違背相關國際規定的前提下，如何透過政策提出、法制建立、政策執行的專業訓練。研究領域包含海洋資源運用、海洋環境保護、海洋安全利用、主權海域等面向，依此建構學生的海洋意識，提出具體的海洋政策，達成國家利用海洋的目標。經由傳授海洋法政的專業知識，培養學生針對國家得利用海洋的相關事務提出、擬定及執行相關策略，達成經略海洋事務、永續海洋資源，提升臺灣於國際間的海洋戰略地位，成為海洋國家的中堅。

■海大致力於培養海洋法政人才

■國家海洋政策白皮書

海洋法律與政策學院於 2015 年 2 月成立，是我國唯一以研究海洋法律與政策為重點之法律學院。本院主要聚焦於海洋法律及海洋政策之人才培育、研究與服務，研究方向主要針對臺灣總體海洋法律與政策，包含海域主權、海洋資源、海洋環境、海域安全、海商事務等法制及政策之規劃與推動，以體現本校海洋學術研究的獨特性與專業性。海洋法律與政策學院下設海洋法律研究所、海洋法政學士學位學程（學系）及海洋政策碩士學位學程（研究所）等一系二所。

本院每年與相關公、私部門合作辦理學術研討會。例如 2020 年舉辦「第 5 屆海洋法政國際學術研討會：離岸風電的政策、法律、經濟與風險」。合作單位包括：海洋委員會、交通部航港局、臺灣海商法學會、英國斯旺西 (Swansea University)、法國南特大學 (Université de Nantes)、台灣國際造船公司、海鼎離岸風電計畫、世紀離岸風電設備公司、臺灣港務公司、臺灣港務港勤公司。參與之報告人來自日本海洋政策研究所、新加坡國立大學及香港城市大學，將發表離岸風電法律與政策相關論文並參與討論，以期對於我國積極推動離岸風電政策提出建言。

本院積極與國外海洋法律與政策相關學校學院結盟，並規劃成立「國際海洋法律與政策論壇 (International Forum for Ocean Law & Policy)」，每年定期與外國大學合辦國際學術研討會，提升本院國際能見度、倡議政府對海洋法律及政策之重視及適時提供政府因應海洋事務之解決方案，建立本院「海洋法律與政策領導者」之學術印象。本院在與英國 Swansea University 既有的合作基礎下，計畫進行深度交流，包括：交換學生、訪問學者或推動雙聯學位，以促進本院師生與周邊國家海洋法政學者接軌。藉由學術交流提升本校在海洋法政領域之國際能見度及在海洋法政議題之話語權。

各學院系所一覽表

學術單位	學士班	進修學士班	碩士班	碩士在職專班	博士班
■海運暨管理學院					
商船學系	●		●	●	
航運管理學系	●	●	●	●	●
運輸科學系	●		●	●	
輪機工程學系	●		●	●	●
海洋經營管理學士學位學程	●				
■生命科學院					
食品科學系	●	●	●	●	●
水產養殖學系	●		●		●
生命科學暨生物科學系	●		●		●
海洋生物研究所			●		●
食品安全與風險管理研究所			●		
海洋生物科技學士學位學程	●				
海洋生物科技博士學位學程					●
食品安全管理碩士在職學位學程				●	
■海洋科學與資源學院					
環境生物與漁業科學學系	●		●	●	●
海洋環境資訊系	●		●	●	●
地球科學研究所			●		●
海洋事務與資源管理研究所			●		
海洋環境與生態研究所			●		
海洋資源與環境變遷博士學位學程					●
■工學院					
機械與機電工程學系	●		●		●
系統工程暨造船學系	●		●		●
河海工程學系	●		●	●	●
海洋工程科技學士學位學程	●				
海洋工程科技博士學位學程					●
■電機資訊學院					
電機工程學系	●		●	●	●
資訊工程學系	●		●	●	●
通訊與導航工程學系	●		●		
光電與材料科技學系	●		●		●
■人文社會科學院					
應用經濟研究所			●		
教育研究所			●	●	
海洋文化研究所			●		
應用英語研究所			●		
海洋文創設計產業學士學位學程	●				
海洋觀光管理學士學位學程	●				
■海洋法律與政策學院					
海洋法政學士學位學程	●				
海洋法律研究所			●	●	●
海洋政策碩士學位學程			●		

共同教育中心

General Education Center

中心主旨

國立臺灣海洋大學共同教育中心設置語文教育組、博雅教育組、體育教育組、語言(華語)中心及藝文中心，是全臺灣各大學中組織編制最完整，教學研究人員陣容最強大的共同教育中心。

共同教育中心秉持「前瞻、多元、跨域、國際化」的核心價值，辦理全校性基礎語言課程(國文、外國語文)、博雅課程、體育課程、體育課程、藝文課程、華語課程及全校性特色活動，將國立臺灣海洋大學打造成為「多元學習與跨領域教學研究的高等人才基地」。

共同教育中心以實現「臺灣共同教育教學研究的領航者」為願景，在各項領域皆有傑出表現與前瞻規劃。

共同教育中心成立於 102 年 8 月 1 日，負責本校通識教育之教學、研究、推廣等相關事宜。上設共同教育諮議委員會，下設語文教育組、博雅教育組、體育教育組、華語中心、藝文中心，規劃基礎課程(國文領域、外文領域)、博雅課程、體育、藝文及華語文等課程，不論在課程架構的設計或在課程師資上，皆以發展與校教育目標及系所專業課程互補連結之通識教育。

■駐校作家—海軍退役中將汪啟疆老師特展

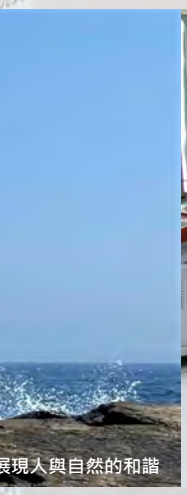
■藝文中心主任於海蝕平台書寫

追求頂尖跨領域研究：教師團隊爭取科技部、教育部、文化部、農委會、客委會、地方政府、產業界多項中大型研究計畫，提升基礎研究能量。教師團隊更積極在中文、日文、博雅教育、人權研究、發展研究、永續發展、可再生能源、大學社會責任、藝術研究、傳播新聞、體育運動、華語文等領域之 SSCI、SCI、TSSCI、THCI 及學術期刊發表學術論文，持續提升跨領域研究水準。

海洋特色亮點活動：推動全校性藍海講座、藝文活動、駐校作家、海洋文學獎、愛情詩比賽、微學分課程、創意創新學程、傳承與創新 - 王光祥講座、海大微電影競賽、外籍生華語文歌唱比賽，提振校園活力與跨領域知識。

教學卓越發展：跨領域教師團隊參與教育部高教深耕計畫、教育部大學社會責任實踐計畫、教育部議題導向跨領域敘事力培育計畫、全國夏季學院、全國大專校院雲端學院等大型教學發展計畫，持續提升實體及虛擬課程品質，發展全英語博雅課程，為本校師生提供國際化、多元化、跨領域、雲端化、在地化的優質教學服務。

國際化多元連結：與德國、日本、美國、香港、台日大學聯盟等全球高等學府連結合作，共同出版學術論文、籌組國際會議議程、辦理跨國學術交流活動，持續提升本校在國際學術社群的研究能量與聲望！


展現人與自然的和諧

■祥豐校區 - 養殖系外籍學生中文課

■李鴻源教授蒞校進行藍海講座專題演講

海洋中心

Center of Excellence for the Oceans

中心主旨

海洋大學自 2006 年教育部開始推動「發展國際一流大學及頂尖研究中心」計畫及「邁向頂尖大學」計畫時，獲得通過並設立校內一級單位「水產生物科技頂尖研究中心」，以共同發展水產生物科技及海洋相關領域之學術研究為目的，從本校具有特色之優勢研究領域為基礎，整合各系所表現優異之師資及研究人員，並結合校外與國外優秀學者。

海洋中心是本校編制內的一級學術單位，籌組研究團隊、推動本校在海洋科學與水產科技、海洋文教與產經法政、海洋工程與前瞻科技的卓越教學與特色研究為任務。

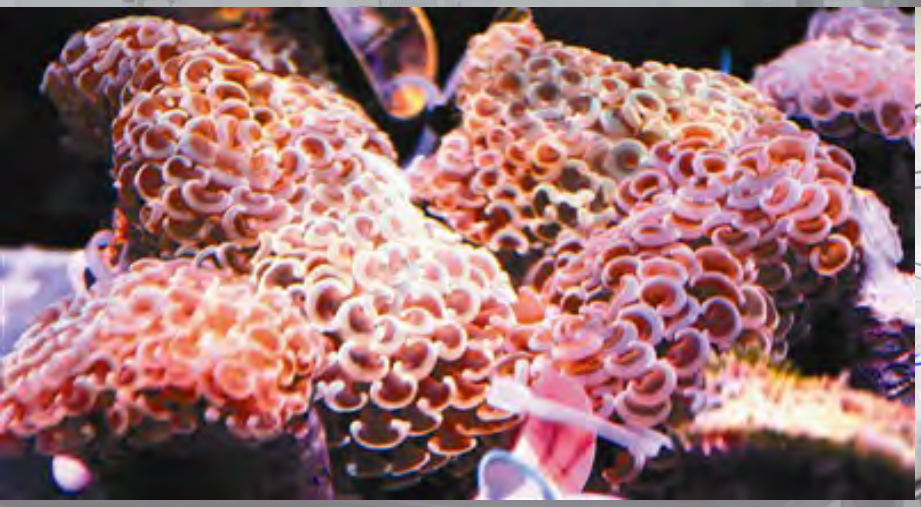
本中心於 2013 年 1 月改為「海洋中心」，中心以籌組研究團隊爭取校外資源，建構核心設施與關鍵技術服務平台，支援海洋卓越教學與特色研究為定位，協助本校達到世界級海洋頂尖大學的願景。

■流式細胞儀可進行高速細胞、微藻、海洋微生物定量分析和分選的技術

■實驗試管

海洋中心整合校內外資源，建構推動海洋生物科技研究領域所需之軟硬體設施，籌組跨領域研究團隊，並推動主題計畫「全球變遷下海洋的調適與因應」，主要研究議題有四項，分別為：「海洋環境與生態」、「海洋生物多樣性與資源管理保育」、「海洋生物生理與調適及演化」及「海水養殖創新科技與永續海洋」。海洋中心亦延攬許多國際級講座大師，包括廖一久院士、教育部玉山學者法國國家科學研究院 Dr. Sylvie Dufour 等。在海洋科技領　域（Oceanography, Marine and Freshwater Biology, Fisheries）論文成果已居全國第一名，並在東海的海洋生態、淺海熱泉極端環境生態、甲殼類生物多樣性、硬骨魚類及珊瑚生殖生理學等的研究領域具國際重要地位。

海洋中心建置有核心儀器室，具有 50 多部基礎與貴重儀器，總經費超過 1.4 億元。海洋中心管理之海洋生物培育館，為海洋生物、水產科技等相關研究與產學及海洋教育推廣之用，並納入「臺灣藻類資源應用研發中心」大力推動藻類的產學研究發展。另外亦與新北市政府合作進駐新北市貢寮海洋資源復育園區，設立「水生生物研究暨保育中心」，發展種苗繁殖、藻類養殖、海洋生物研究與保育及教育。



■珊瑚產卵生殖研究

■全自動蛋白質層析色譜儀快速分離純化和定量測定蛋白質

臺灣海洋教育中心

Taiwan Marine Education Center

中心主旨

臺灣海洋教育中心設立之初，即賦予永續推動海洋教育之責任，自長遠發展願景來整體規劃與推動各項業務，故整體發展以「建立海洋教育永續發展機制」為目標，兼顧：第一、發展海洋教育政策之需要；第二、業務進階發展與相互銜接；第三、組織穩定與持續運作。依據「建立實質互動機制」、「開拓資源發展空間」、「連結國際發展情形」、「結合《海洋教育政策白皮書》及海洋教育執行計畫落實推動」等理念進行構思與規劃，發展出本中心四大發展主軸為「建置海洋教育資料庫」、「提升全民海洋素養」、「強化海洋人才培育」及「共構海洋教育學習圈」。

臺灣海洋教育中心
Taiwan Marine Education Center

教育部為落實《海洋教育政策白皮書》及《海洋教育執行計畫》中整合國內海洋資源、建置海洋教育推動平臺之目標，於 101 年 12 月 26 日召開之「101 年教育部海洋教育推動小組會議」中，決議由本校籌劃設置全國性海洋教育中心，作為推動海洋教育之整合性平臺。歷經三次審查會議，教育部於 102 年 9 月 5 日核定補助本校設立「臺灣海洋教育中心」。

■海洋教育者培訓計畫

■海洋職涯試探教學與發展巡迴講師培訓研習

本中心不斷累積全民海洋素養資料庫及海洋科普推廣，持續結構調整與資料蒐整，推廣海洋教育活動與知識；建置海洋教育長期資料庫，調查臺灣海洋專業人才供需情形，累積海洋教育統計年報，並建立國中小及高中海洋素養調查機制，進行長期資料累積以瞭解十二年國教中學生海洋素養之變化情形。

臺灣海洋教育中心更肩負整理、協商、整合及協全國 22 地方政府海洋教育資源中心重任，每年持續至各縣市海洋教育資源中心進行巡迴服務，提供海洋教育政策宣導，並協助地方政府發展海洋教育；更辦理多場全國型海洋科普宣導系列講座、建立海洋教育者培訓機制、推展海洋職業生涯發展及辦理教育部全國「海洋教育週」推廣活動，推動本校成為全國海洋教育重鎮，整合全國海洋教育資源，致力提升全國人民海洋教育與海洋素養。

為共構海洋教育學習圈，整合海洋教育社會資源，本中心受教育部委託辦理海洋教育推手獎，表彰致力推動海洋教育之團體、個人、地方政府及課程教學團隊，以肯定對海洋教育有卓越貢獻者，並鼓勵民間資源挹注海洋教育業務；為強化海洋人才培育，建置產官學研互動平臺，辦理海洋專業人才培育論壇；為增進全民海洋素養，辦理發展「海洋教育實質內涵延伸內容」，並依既有十二年國民基本教育課程綱要「海洋教育」議題實質內涵編纂海洋教育補充教材，建立課程模組、教學模式等，進一步培訓海洋素養教師，成為海洋教育示範與推動團隊，以協助提升各縣市教師之海洋素養與教學實踐力。更為符合「向山致敬、向海致敬」之國家政策，啟動整合全國海洋教育、山野教育、戶外教育規劃，以達成「透過戶外教育連結海洋教育與山野教育，以海洋教育運作機制，建立山海戶外教育整合性永續發展體系」之本中心最終發展目標。

■教育部海洋教育推手獎

■海洋專業人才培育論壇

海事發展與訓練中心

Maritime Development and Training Center

中心主旨

臺灣是個海島，對外貿易幾乎完全依賴海洋運輸，船員訓練是航運發展之必要條件。海事發展與訓練中心在交通部之支援、學校之協助及各界之支持下，訓練師資、設備、教材不斷提升，始終都能保持國際公約之標準，訓練成果亦得到國際的認同。未來本中心仍將秉持一貫之服務精神，以實務經驗豐富的優良教師協助各界訓練出最優秀之適用人才。

本中心每年亦協助交通部承辦船長及大管輪之岸上晉升訓練。此外，本中心亦接受海岸巡防署、海軍官校及各航運公司委託之人員交流訓練。由於本中心擔負我國各項海事人員訓練之責任重大，本校已於民國九十年將本中心升格為校級單位，直屬研發處負責業務之監督及管理。

■雷達模擬機

海事發展與訓練中心係因應聯合國國際海事組織（IMO）所規範之航海人員訓練而成立，本中心依國際公約 STCW'95 及 2010 年修正案要求，辦理聯合國國際海事組織（IMO）所規範之強制性訓練、協助交通部承辦航海人員各項專業訓練課程、航海人員岸上晉升訓練及適任性評估專業訓練課程、甲級航海人員（短期）訓練班（養成教育），成為孕育我國航海人才的搖籃，並協助政府機關及民間組織所委託之船員訓練及研究計畫，提昇我國航海人員之專業技能水準，面對瞬息萬變的海洋，提供航海類教師之在職訓練，持續充實自我，使從事現代化與科技化船員教育的教師能與時俱進，帶給學生更多航海新知。

海事發展與訓練中不單肩負航海人員訓練的重擔，同時也是全國可新造與修改港模及船模之訓練中心，全國各港口不論新造或修改港口防坡堤、碼頭或大型船舶進港可行性評估之計畫案，秉持替臺灣海運界服務之熱忱，本中心建立完整的專家團隊，執行操船模擬試驗供相關單位參考，使其綜合評估提出專業建議，使臺灣海運更加蓬勃發展。

■救生艇訓練

■全功能操船模擬機

■臺灣首位國輪女船長汪聖瑛

海洋工程科技中心

Center of Excellence for Ocean Engineering

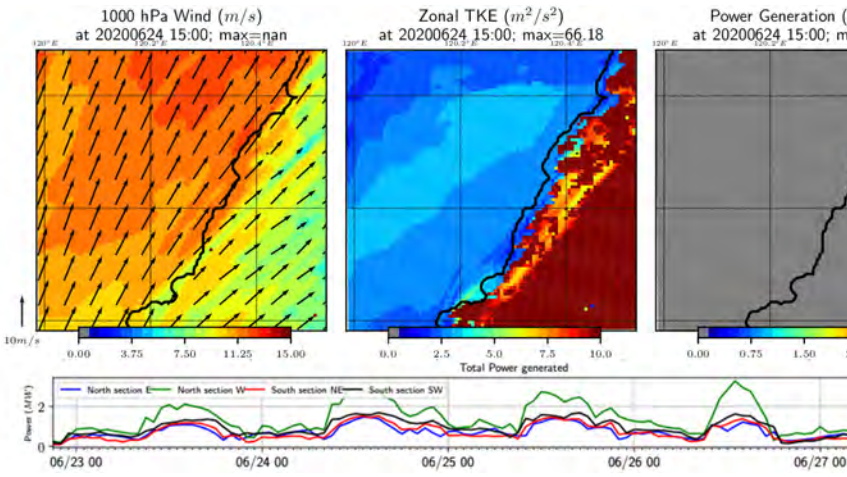
中心主旨

「海洋能源」與「河海災防」是國內兩大重要問題，海洋工程科技中心整合本校與國內外海洋工程與海洋科學研究人才、設備資源、並與國際合作接軌，發展關鍵技術，在能源與災防預警系統研發方面，開發三維大氣、海洋及地形 (3D-AtOM) 耦合模式，除重現海域複雜之海況之模擬，同時整合河川模式，成為統一使用非巢狀網格數值方法之一條鞭且本土化之「河海模式」，有效提升模式預報精度與效率功能。本中心亦建置河海大數據與整合型系統平台並研發人工智慧演算創新技術，應用於臺灣「離岸風電與海洋能源」與「河海災防」的實務問題。

CEOE Center of Excellence for Ocean Engineering 海洋工程科技中心

海洋工程科技中心乃獲 2018 年教育部 - 高等教育深耕計畫第 2 部分 - 特色領域研究中心計畫補助而設立，並於中華民國 107 年 5 月 24 日校務會議通過原「海洋能源與政策研究中心」更名為「海洋工程科技中心」。

■離岸沙洲 - 沙舌



■高精度彰濱離岸風場模

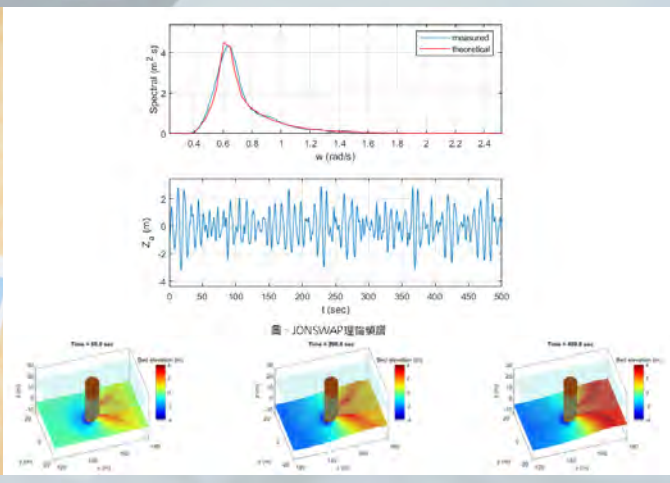
「海洋能源」與「河海災防」是國內兩大重要問題，海洋工程科技中心整合本校與國內外海洋工程與海洋科學研究人才、設備資源、並與國際合作接軌，發展關鍵技術，在能源與災防預警系統研發方面，開發三維大氣、海洋及地形 (3D-AtOM) 耦合模式，除重現海域複雜之海況之模擬，同時整合河川模式，成為統一使用非巢狀網格數值方法之一條鞭且本土化之「河海模式」，有效提升模式預報精度與效率功能。本中心亦建置河海大數據與整合型系統平台並研發人工智慧演算創新技術，應用於臺灣「離岸風電與海洋能源」與「河海災防」的實務問題。

「河海災防」以達成河川、流域與海洋及海岸永續經營為目標，包含發展防災、減災及科學技術及調適策略的擬定。本中心執行策略著重於河海災害預警、風險分析及調適策略與河海永續發展規劃。

本中心聚焦於「海洋能源」與「河海災防」之關鍵技術的研發與應用：在能源與災防預警系統研發方面，本中心開發三維大氣、海洋及地形 (3D-AtOM) 耦合模式，更能重現海域複雜之海況之模擬，同時整合河川模式，成為統一使用非巢狀網格數值方法之一條鞭且本土化之「河海模式」，提升模式預報精度與效率功能。本中心亦建置河海大數據與整合型系統平台並研發人工智慧演算創新技術，應用於臺灣「離岸風電與海洋能源」與「河海災防」的實務問題。

模擬與預測系統

■海工數據圖



■擴充 3D-ATOM 通過透水和沙波底床淘刷深度與範圍之研究

海大之友

比鄰天下　放遠國際

美洲

美國

- 紐約州立大學海運學院
- 華盛頓大學海洋與漁業科學院
- 詹姆斯麥迪遜大學
- 喬治亞大學
- 辛辛那提大學工學院
- 斯克里普斯海洋研究所

加拿大

- 紐芬蘭紀念大學

歐洲

德國

- 基爾大學
- 維爾茲堡 - 施韋因富特科技大學

瑞典

- 瑞典皇家工學院

義大利

- 羅馬大學

俄羅斯

- 俄羅斯海事大學
- 俄羅斯遠東漁業科技大學
- 遠東聯邦大學

英國

- 史旺西大學

法國

- 卡昂大學
- 里爾大學

07　10　0

亞 洲

大陸地區

- 上海工程技術大學
- 上海海事大學
- 上海海洋大學
- 大連海事大學
- 大連海洋大學
- 山西大學
- 山東大學（威海）
- 山東科技大學
- 山東建築大學
- 中國海洋大學
- 江南大學
- 江蘇海事職業技術學院
- 西安理工大學
- 武漢理工大學
- 河海大學
- 青島大學
- 南方科技大學海洋科學工程研究院
- 泉州海洋職業學院
- 海南熱帶海洋學院
- 浙江海洋大學
- 浙江國際海運職業技術學院
- 淮海工學院
- 華南農業大學
- 集美大學
- 廈門大學
- 廈門大學嘉庚學院
- 廈門海洋職業技術學院
- 廈門醫學院
- 寧波大學
- 福州大學
- 福建師範大學
- 福建農林大學
- 齊魯工業大學（山東省科學院）
- 廣西大學
- 廣東海洋大學
- 魯東大學

香港

- 香港理工大學物流及航運學系

日本

- 大阪府立大學
- 大島商船高等專門學校
- 三重大學
- 公立函館未來大學
- 北海道大學
- 東京大學農學生命科學院
- 芝浦工業大學
- 琉球大學
- 神戶大學
- 神奈川大學
- 鹿兒島大學
- 愛媛大學海洋環境研究中心
- 關西學院大學理工學部

印尼

- 印尼泗水大學
- 艾爾朗嘉大學
- 西蒙國際大學
- 亞齊省大學
- 哈薩奴丁大學
- 斯里維加大學
- 諾門森大學
- 總統大學
- 邦加勿里洞州立工業理工大學
- 印尼建國大學
- 印尼加查馬達大學
- 印尼巨港內河和輪渡運輸職業技術學院
- 印尼高等院校中文系協會

印度

- SRM科技大學
- 卡勒扣大學
- 印度克里斯納摩女子學院
- 昌迪加爾大學
- 喀拉拉漁業與海洋大學
- 喀拉拉大學水生生物與漁業學系

泰國

- 泰國BDI科技學院
- 泰國清邁大學
- 湄洲大學
- 蒙庫國王科技大學

南韓

- 韓國海事研究所
- 韓國海洋大學
- 濟州大學

馬來西亞

- 丁加奴大學
- 未來作物研究中心
- 沙巴大學
- 沙勞越大學
- 丁加奴大學
- 思特雅大學
- 馬來亞大學
- 拉曼大學

菲律賓

- 太歷國立大學
- 伊莎貝拉州立大學
- 菲律賓國立大學
- 巴丹半島州立大學

越南

- 河內理工大學
- 肯特大學
- 芽莊大學
- 食品工業學院
- 峴港大學所屬科技大學
- 國民經濟大學
- 越南海事大學
- 越南國家海事醫學研究院
- 越南科技學院
- 自然科學大學
- 融促大學

非 洲

布吉納法索

- 環境與農業研究院

大洋洲

澳大利亞

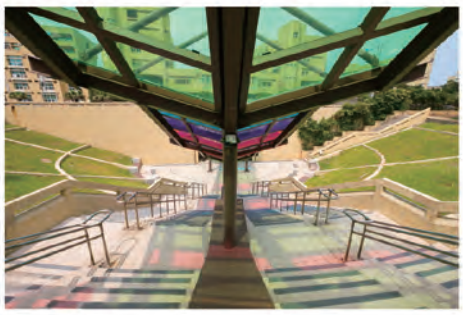
- 皇家墨爾本理工大學

校園巡禮

NTOU

國立臺灣海洋大學
National Taiwan Ocean University

小食光 食館



NTOU

NTOU

國立臺灣海洋大學

National Taiwan Ocean University

202301基隆市中正區北寧路2號
No. 2., Beining Rd., Keelung, 202301, Taiwan
Tel: +886-2-2462-2192
Fax: +886-2-2462-0724
https://www.ntou.edu.tw