



工學院評鑑 實地訪評簡報



國立臺灣海洋大學
National Taiwan Ocean University

工學院院長 李光敦

海洋大學教學研究單位

海洋大學目前有6個學院，27個獨立系所，3個教學研究中心。

- 海運暨管理學院
- 生命科學院
- 海洋科學與資源學院
- 工學院
- 電機資訊學院
- 人文社會科學院
- 共同教育中心
- 海洋中心
- 臺灣海洋教育中心



工學院組織架構

■機械與機電工程學系

教師26人，大學部420人，碩士班108人，博士班5人

■系統工程暨造船學系

教師19人，大學部236人，碩士班52人，博士班7人

■河海工程學系

教師27人，大學部389人，碩士班108人，博士班39人

■材料工程研究所

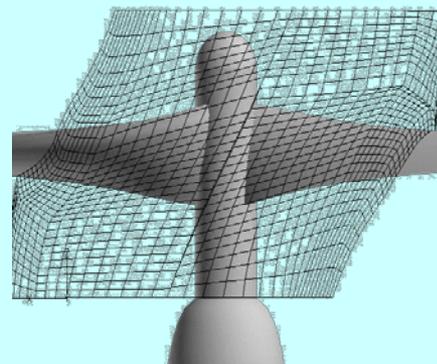
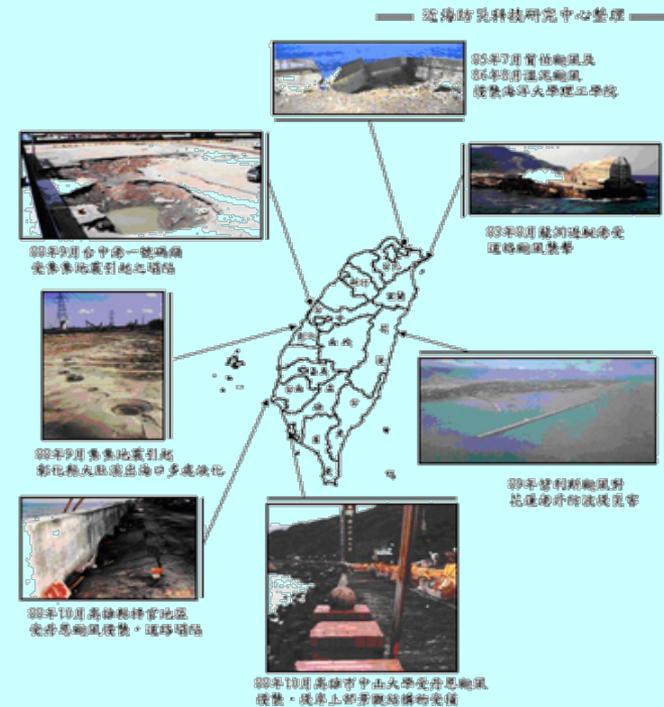
教師7人，碩士班39人，博士班13人

共計 教師79人，大學部1045人，研究生371人

研究中心

- 院級中心
 - 計算與模擬研究中心
- 機械與機電工程學系
 - 先進製造工程研究中心
 - 水產機電系統應用研究中心
- 系統工程暨造船學系
 - 水下噪音暨流體動力研究中心
 - 振動與噪音工程研究中心
 - 船舶產業暨資訊管理研究中心
- 河海工程學系
 - 近海防災研究中心
- 材料工程研究所
 - 材料研究暨檢測中心

台灣四周海岸地區近年災害分佈



校級研究中心



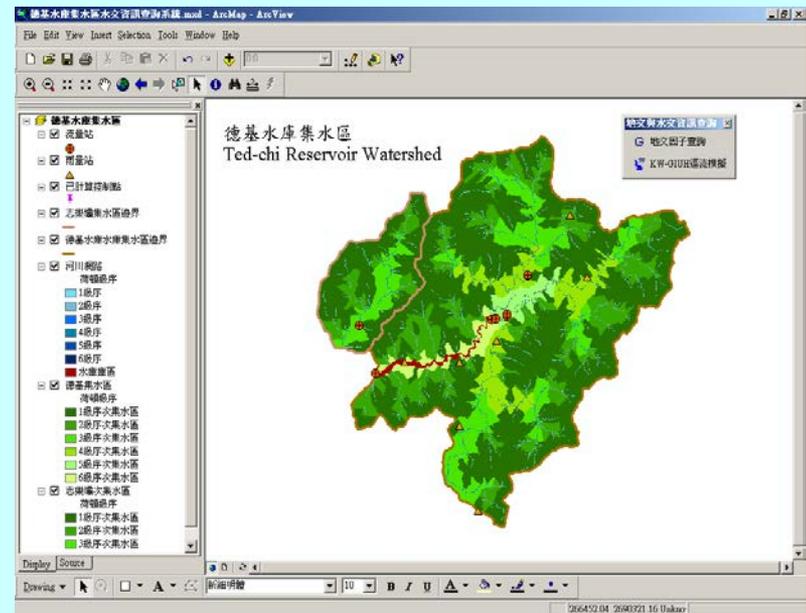
■ 海洋能源及政策研究中心

應用本校研究人力與資源，以促進海洋能源跨領域整合研發，發展本校海洋領域特色研究，服務產官學研各界，並配合國家推動綠色能源產業與永續發展之目標。



■ 地理資訊系統研究中心

主要研究方向乃在整合空間資訊技術，以遙感探測、地理資訊系統以及全球衛星定位系統等技術為核心，配合現代資訊技術，進行陸地與海洋農漁業資源管理，遙測技術研發，防災工程規劃，航運管理以及海圖繪製等技術應用及軟體開發。



跨領域整合研究計畫

海洋能源發展計畫

年度	計畫名稱	補助單位	研究人員
100	波浪發電測試作業	工研院	臧效義(河工系)、蕭松山(河工系)、黃培華(電機系)、張忠誠(電機系)
101	建置國家級臺灣海洋能測試場可行性分析 (NSC 101-3113-P-019-002-)	國科會	臧效義(河工系)、陳建宏(造船系)、陳義雄(海生所)、林鎮洲(機械系)、董東璟(海洋系)、黃培華(電機系)
102-103	苗栗離岸風場開發對海床地形變動影響	水利署	許泰文(河工系)
102	波浪發電測試場址先期調查作業	工研院	臧效義(河工系)、張忠誠(電機系)
102-103	建置臺灣海洋能測試場第二階段	國科會	臧效義(河工系)、陳建宏(造船系)、陳義雄(海生所)、許泰文(河工系)、曾若玄(中山)、林鎮洲(機械系)、黃培華(電機系)、莊守正(環漁系)、李篤華(應經所)、何宗儒(海洋系)、董東璟(海洋系)、張明輝(海洋系)、黃偉柏(河工系)
103	波浪發電測試場測試申請作業與波浪觀測	工研院	臧效義(河工系)、張忠誠(電機系)
103-104	離岸海底電網建置規劃	大亞電線電纜	臧效義(河工系)
103	海域再生能源開發接軌國際推動計畫 (MOST 103-3113-P-019-003)	科技部	臧效義(河工系)、陳建宏(造船系)、辛敬業(造船系)、林鎮洲(機械系)、許泰文(河工系)、宋世平(輪機系)、周一志(造船系)
103	第二期能源國家型科技計畫-能源政策之橋接與溝通小組之推動及管理計畫(I)	科技部	許泰文(河工系)

跨領域整合研究計畫

長海計畫: 左心室輔助器開發

年度	計畫名稱	補助單位	研究人員
99-101	電磁驅動往復式幫浦應用於左心室輔助器之開發與研製	長庚醫院	陳子平(長庚)，章哲寰(明志科大)，周昭昌(機械系)
99-101	左心室輔助器控制系統開發	長庚醫院	王耀章(長庚)，葉為忠(河工系)，李書昇(造船系)，翁維珠(造船系)
99-101	左心室輔助器幫浦之流力分析與設計	長庚醫院	程文俊(長庚)，陳建宏(造船系)，辛敬業(造船系)，周一志(造船系)
101-104	左心室輔助器回饋控制系統開發	長庚醫院	王耀章(長庚)，葉為忠(河工系)，李書昇(造船系)，余興政(造船系)，翁維珠(造船系)
101-104	應用於左心室輔助器之新型心臟瓣膜的開發與研製	長庚醫院	程文俊(長庚)，周昭昌(機械系)

重要大型實驗室

大型空蝕水槽實驗室

- 水槽尺寸：10m x 2.6m x 1.5m
- 最高試驗流速 12.15 m/s
- 此船模空蝕水槽規模僅次於美國海軍與德國漢堡船模實驗室。



重要大型實驗室

海洋工程綜合實驗館

- 水槽尺寸：50m x 50m x 1m
- 多方向不規則波造波水槽
- 潮汐發生裝置
- 平面迴流裝置
- 熱影像處理裝置



學院經費分析

單位：千元

年度	建教合作 (含科技部、農委會)	頂尖計畫	教學卓越 計畫	教育部 專案補助	校務基金			合計
					用人費	經常門	資本門	
96	79,367	860	2,756	5,021	107,877	57,347	21,177	274,408
97	76,120	4,855	3,621	6,499	108,166	56,945	21,997	278,206
98	103,880	2,899	1,483	6,292	108,710	60,696	12,790	296,754
99	86,387	599	3,504	7,271	143,533	57,082	21,596	319,975
100	117,560	300	5,455	6,215	137,939	55,776	11,058	334,303
101	127,247	798	3,114	3,252	115,001	58,267	13,771	321,450
102	138,906	1,248	2,514	4,571	113,278	47,399	10,112	318,028

學院定位、教育目標、基本素養、核心能力

單位	自我定位	教育目標	基本素養	核心能力
學校	卓越教學與特色研究兼具的海洋頂尖大學	培育具備基礎與應用能力並兼具人文素養之科技人才，致力於海洋相關領域之學術與應用發展	具備海洋視野與人文素養的海大人	具備國際競爭之專業能力、創造能力、執行能力以及社會關懷能力
工學院	具有 <u>前瞻科技應用與海洋特色</u> 之工程學院	培育具備先進 <u>工程科技理論與實作能力</u> ，並兼具 <u>人文素養</u> 之人才。	具備 <u>前瞻工程科技與人文素養</u> 之專業人才	具備國際競爭之 <u>工程分析與技術能力</u> ，以及 <u>有效溝通與團隊合作能力</u> 。

工學院發展策略

■ 策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 策略二

培養學生跨領域整合之概念與知識

■ 策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與
推廣服務

■ 策略四

推動國際學術交流與合作

策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 持續進行「工程及科技教育認證」

機械系、造船系、河工系於 96/102 年度已通過認證

■ 依專家諮詢意見，整合發展課程地圖資訊

依工程及科技教育認證標準，建立課程地圖，並建立三個跨領域學程

■ 開設工程實務課程，落實學用合一之目標

聘請業師參與授課，加強推動暑期實習，並進行移地教學

■ 強化導生關係

每年舉辦四場學生座談及一場導師座談

策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 持續進行「工程及科技教育認證」

機械系、造船系、河工系於 96/102 年度已通過認證

■ 依專家諮詢意見，整合發展課程地圖資訊

依工程及科技教育認證標準，建立課程地圖，並建立三個跨領域學程

■ 開設工程實務課程，落實學用合一之目標

聘請業師參與授課，加強推動暑期實習，並進行移地教學

■ 強化導生關係

每年舉辦四場學生座談及一場導師座談

策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 持續進行「工程及科技教育認證」

機械系、造船系、河工系於 96/102 年度已通過認證

■ 依專家諮詢意見，整合發展課程地圖資訊

依工程及科技教育認證標準，建立課程地圖，並建立三個跨領域學程

■ 開設工程實務課程，落實學用合一之目標

聘請業師參與授課，加強推動暑期實習，並進行移地教學

■ 強化導生關係

每年舉辦四場學生座談及一場導師座談

策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 持續進行「工程及科技教育認證」

機械系、造船系、河工系於 96/102 年度已通過認證

■ 依專家諮詢意見，整合發展課程地圖資訊

依工程及科技教育認證標準，建立課程地圖，並建立三個跨領域學程

■ 開設工程實務課程，落實學用合一之目標

聘請業師參與授課，加強推動暑期實習，並進行移地教學

■ 強化導生關係

每年舉辦四場學生座談及一場導師座談

策略一

建構符合工程發展潮流之課程架構與學習環境

■ 持續進行「工程及科技教育認證」

機械系、造船系、河工系於 96/102 年度已通過認證

■ 依專家諮詢意見，整合發展課程地圖資訊

依工程及科技教育認證標準，建立課程地圖，並建立三個跨領域學程

■ 開設工程實務課程，落實學用合一之目標

聘請業師參與授課，加強推動暑期實習，並進行移地教學

■ 強化導生關係

每年舉辦四場學生座談及一場導師座談

培養學生跨領域整合之概念與知識

- 引領學生修習跨領域學程，以提升就業競爭力
目前設有3個跨學院系所之學程，包括奈微米科技學程、機電整合與控制學程，以及海洋能源科技學程
- 透過專題研究及計畫之參與，訓練學生具專業整合之能力
每年平均有15名學生參與大學生暑期實習計畫，造船系設有造船實習課程，鼓勵學生參與校外各項專題與實作競賽
- 定期舉辦專題演講
學院每學年度舉辦跨領域演講，103年度起邀請福州大學教師至本院講授工程實務設計專題講座
- 發展整合性課程
因應現況改變，研擬新的跨領域學程
(103學年度第2學期將增設船舶機電學程)

培養學生跨領域整合之概念與知識

- 引領學生修習跨領域學程，以提升就業競爭力
目前設有3個跨學院系所之學程，包括奈微米科技學程、機電整合與控制學程，以及海洋能源科技學程
- 透過專題研究及計畫之參與，訓練學生具專業整合之能力
每年平均有15名學生參與大學生暑期實習計畫，造船系設有造船實習課程，鼓勵學生參與校外各項專題與實作競賽
- 定期舉辦專題演講
學院每學年度舉辦跨領域演講，103年度起邀請福州大學教師至本院講授工程實務設計專題講座
- 發展整合性課程
因應現況改變，研擬新的跨領域學程
(103學年度第2學期將增設船舶機電學程)

培養學生跨領域整合之概念與知識

- 引領學生修習跨領域學程，以提升就業競爭力
目前設有3個跨學院系所之學程，包括奈微米科技學程、機電整合與控制學程，以及海洋能源科技學程
- 透過專題研究及計畫之參與，訓練學生具專業整合之能力
每年平均有15名學生參與大學生暑期實習計畫，造船系設有造船實習課程，鼓勵學生參與校外各項專題與實作競賽
- 定期舉辦專題演講
學院每學年度舉辦跨領域演講，103年度起邀請福州大學教師至本院講授工程實務設計專題講座
- 發展整合性課程
因應現況改變，研擬新的跨領域學程
(103學年度第2學期將增設船舶機電學程)

策略二

培養學生跨領域整合之概念與知識

- 引領學生修習跨領域學程，以提升就業競爭力
目前設有3個跨學院系所之學程，包括奈微米科技學程、機電整合與控制學程，以及海洋能源科技學程
- 透過專題研究及計畫之參與，訓練學生具專業整合之能力
每年平均有15名學生參與大學生暑期實習計畫，造船系設有造船實習課程，鼓勵學生參與校外各項專題與實作競賽
- 定期舉辦專題演講
學院每學年度舉辦跨領域演講，103年度起邀請福州大學教師至本院講授工程實務設計專題講座
- 發展整合性課程
因應現況改變，研擬新的跨領域學程
(103學年度第2學期將增設船舶機電學程)

培養學生跨領域整合之概念與知識

- 引領學生修習跨領域學程，以提升就業競爭力
目前設有3個跨學院系所之學程，包括奈微米科技學程、機電整合與控制學程，以及海洋能源科技學程
- 透過專題研究及計畫之參與，訓練學生具專業整合之能力
每年平均有15名學生參與大學生暑期實習計畫，造船系設有造船實習課程，鼓勵學生參與校外各項專題與實作競賽
- 定期舉辦專題演講
學院每學年度舉辦跨領域演講，103年度起邀請福州大學教師至本院講授工程實務設計專題講座
- 發展整合性課程
因應現況改變，研擬新的跨領域學程
(103學年度第2學期將增設船舶機電學程)

策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與推廣服務

■ 配合國家重點科技，推動跨領域整合之研究

配合國家發展綠色能源與潛艦國造計畫，加強發展海洋能源技術與造船技術

■ 整合系所相關領域人才，進行前瞻性之科技研究

本院設有1個院級研究中心，7個系級研究中心，藉以執行學術與產學合作計畫

■ 研發成果技轉及專利申請

100-102年共計有10個技轉案件，總計5百萬元

■ 提升專業推廣服務

藉由研究中心推展專業技術服務

策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與推廣服務

■ 配合國家重點科技，推動跨領域整合之研究

配合國家發展綠色能源與潛艦國造計畫，加強發展海洋能源技術與造船技術

■ 整合系所相關領域人才，進行前瞻性之科技研究

本院設有1個院級研究中心，7個系級研究中心，藉以執行學術與產學合作計畫

■ 研發成果技轉及專利申請

100-102年共計有10個技轉案件，總計5百萬元

■ 提升專業推廣服務

藉由研究中心推展專業技術服務

策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與推廣服務

■ 配合國家重點科技，推動跨領域整合之研究

配合國家發展綠色能源與潛艦國造計畫，加強發展海洋能源技術與造船技術

■ 整合系所相關領域人才，進行前瞻性之科技研究

本院設有1個院級研究中心，7個系級研究中心，藉以執行學術與產學合作計畫

■ 研發成果技轉及專利申請

100-102年共計有10個技轉案件，總計5百萬元

■ 提升專業推廣服務

藉由研究中心推展專業技術服務

策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與推廣服務

■ 配合國家重點科技，推動跨領域整合之研究

配合國家發展綠色能源與潛艦國造計畫，加強發展海洋能源技術與造船技術

■ 整合系所相關領域人才，進行前瞻性之科技研究

本院設有1個院級研究中心，7個系級研究中心，藉以執行學術與產學合作計畫

■ 研發成果技轉及專利申請

100-102年共計有10個技轉案件，總計5百萬元

■ 提升專業推廣服務

藉由研究中心推展專業技術服務

策略三

推動重點科研、跨領域科技研究、產學合作能力與推廣服務

■ 配合國家重點科技，推動跨領域整合之研究

配合國家發展綠色能源與潛艦國造計畫，加強發展海洋能源技術與造船技術

■ 整合系所相關領域人才，進行前瞻性之科技研究

本院設有1個院級研究中心，7個系級研究中心，藉以執行學術與產學合作計畫

■ 研發成果技轉及專利申請

100-102年共計有10個技轉案件，總計5百萬元

■ 提升專業推廣服務

藉由研究中心推展專業技術服務

策略四

推動國際學術交流與合作

■ 持續推動國際學術交流活動與合作研究計畫

2012-2014 共舉辦5次國際研討會，目前與英國愛丁堡大學與俄國國家科學院共同執行研究計畫。

■ 建立雙聯學位，以增加學生國際化之視野

與泰國亞洲理工學院簽訂雙聯學位協定

■ 鼓勵師生參與國際學術研討會

102學年度有72名教師，29名學生出席國際學術研討會

■ 加強學生外語能力

補助學生參加英語檢定考試，選修高階英語課程

策略四

推動國際學術交流與合作

■ 持續推動國際學術交流活動與合作研究計畫

2012-2014 共舉辦5次國際研討會，目前與英國愛丁堡大學與俄國國家科學院共同執行研究計畫。

■ 建立雙聯學位，以增加學生國際化之視野

與泰國亞洲理工學院簽訂雙聯學位協定

■ 鼓勵師生參與國際學術研討會

102學年度有72名教師，29名學生出席國際學術研討會

■ 加強學生外語能力

補助學生參加英語檢定考試，選修高階英語課程

策略四

推動國際學術交流與合作

■ 持續推動國際學術交流活動與合作研究計畫

2012-2014 共舉辦5次國際研討會，目前與英國愛丁堡大學與俄國國家科學院共同執行研究計畫。

■ 建立雙聯學位，以增加學生國際化之視野

與泰國亞洲理工學院簽訂雙聯學位協定

■ 鼓勵師生參與國際學術研討會

102學年度有72名教師，29名學生出席國際學術研討會

■ 加強學生外語能力

補助學生參加英語檢定考試，選修高階英語課程

策略四

推動國際學術交流與合作

■ 持續推動國際學術交流活動與合作研究計畫

2012-2014 共舉辦5次國際研討會，目前與英國愛丁堡大學與俄國國家科學院共同執行研究計畫。

■ 建立雙聯學位，以增加學生國際化之視野

與泰國亞洲理工學院簽訂雙聯學位協定

■ 鼓勵師生參與國際學術研討會

102學年度有72名教師，29名學生出席國際學術研討會

■ 加強學生外語能力

補助學生參加英語檢定考試，選修高階英語課程

策略四

推動國際學術交流與合作

■ 持續推動國際學術交流活動與合作研究計畫

2012-2014 共舉辦5次國際研討會，目前與英國愛丁堡大學與俄國國家科學院共同執行研究計畫。

■ 建立雙聯學位，以增加學生國際化之視野

與泰國亞洲理工學院簽訂雙聯學位協定

■ 鼓勵師生參與國際學術研討會

102學年度有72名教師，29名學生出席國際學術研討會

■ 加強學生外語能力

補助學生參加英語檢定考試，選修高階英語課程

學院整體發展目標

■ 強化實作能力，發展與時俱進的工程實務課程

不斷改善教學品質，並同時讓教育與工程技術的發展潮流接軌、與時俱進

■ 強化跨領域研究能量、產學合作能力與推廣服務

透過適當的跨領域團隊整合，協助相關產業昇級，並強化工學院跨領域整合課程

■ 增進國際學術交流

推動國際交流活動，逐步建立本院於特殊領域之國際能見度

學院整體發展目標

■ 強化實作能力，發展與時俱進的工程實務課程

不斷改善教學品質，並同時讓教育與工程技術的發展潮流接軌、與時俱進

■ 強化跨領域研究能量、產學合作能力與推廣服務

透過適當的跨領域團隊整合，協助相關產業昇級，並強化工學院跨領域整合課程

■ 增進國際學術交流

推動國際交流活動，逐步建立本院於特殊領域之國際能見度

學院整體發展目標

■ 強化實作能力，發展與時俱進的工程實務課程

不斷改善教學品質，並同時讓教育與工程技術的發展潮流接軌、與時俱進

■ 強化跨領域研究能量、產學合作能力與推廣服務

透過適當的跨領域團隊整合，協助相關產業昇級，並強化化工學院跨領域整合課程

■ 增進國際學術交流

推動國際交流活動，逐步建立本院於特殊領域之國際能見度

學院整體發展目標

■ 強化實作能力，發展與時俱進的工程實務課程

不斷改善教學品質，並同時讓教育與工程技術的發展潮流接軌、與時俱進

■ 強化跨領域研究能量、產學合作能力與推廣服務

透過適當的跨領域團隊整合，協助相關產業昇級，並強化工學院跨領域整合課程

■ 增進國際學術交流

推動國際交流活動，逐步建立本院於特殊領域之國際能見度

敬請指正

國立臺灣海洋大學工學院