

海下科技研究所

海洋鑄就未來 科技解鎖未知



目錄

01 我們在研究什麼？

02 系所特色

03 師資團隊

04 專業能力養成

05 教學目標

06 課程架構

07 特色課程

08 職涯發展

09 適合誰來讀？

10 入學方式

我們在研究什麼？

水中聲學

水中聲學領域提供完整的基礎聲學理論與實驗訓練，並結合相關的研究或合作計畫，讓學生具有實際聲學訊號量測（含實驗規劃、架設、執行）與分析（含程式撰寫、模擬計算）能力。目前研究的領域包括：水中聲波定位與追蹤技術；水中通訊與聲學訊號處理；海床地質探勘；水下音傳；環境噪音與生物聲學。

水下機電

水下機電領域研究方向以開發深海探測之關鍵技術與儀器系統為主，屬於跨領域整合研究範疇。研究涉及之技術領域相當廣泛，例如：機械、電機、電子、光電、資訊、輪機、造船、物理等，適合理工學院各科系學生就讀。目前研究的領域包括：水下載具(ROV, AUV, Glider, Manned submersible)；水下機電整合；水下感應器（包括光、聲、電系統）；水下導航與定位；聲納系統。

系所特色

教學特色

- 鑑於「海洋聲學」、「水下載具」、「水下感測器」是現今國際水下科技研究重點與潮流，因此本所在研究與教學上著重於「水中聲學」、「水下機電」兩個領域，並在近年加入水中光學的教研方向。

國際化/產學合作

- 本所長期與政府法人單位（經濟部、國科會、交通部、國防部、海委會、中科院、台灣海洋科技研究中心 ...）與產業界（台船、中信造船、海事工程業、海洋科技業、傳統電子機械業）保持密切合作，共同推動海洋科技發展與應用。

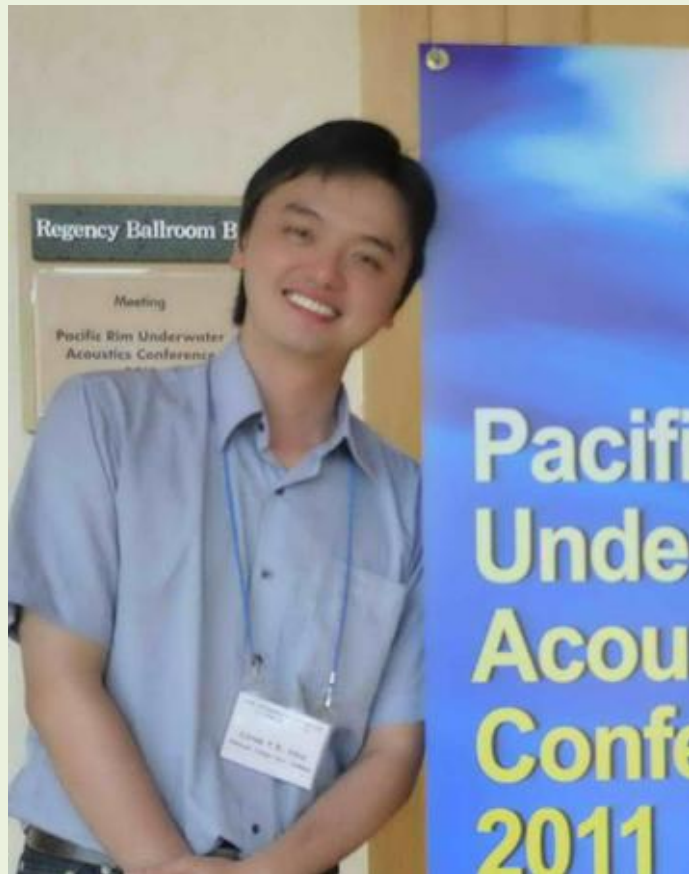
重點研究

- 水下有人及無人載具開發—海洋探勘裝備研製、載具裝備與技術開發。
- 關鍵海域聲學研究—台灣周邊海域音傳研究與海洋環境噪音及聲景分析。

海下科技未來前景

- 海下科技產業在全球藍色經濟浪潮中扮演不可或缺的角色，特別在能源轉型、環境保護與科技創新方面的應用。藉由政策支持與產業升級，積極推動離岸風電、國艦國造、碳捕集與封存等技術，同時結合淨零排放目標，致力於實現永續發展。

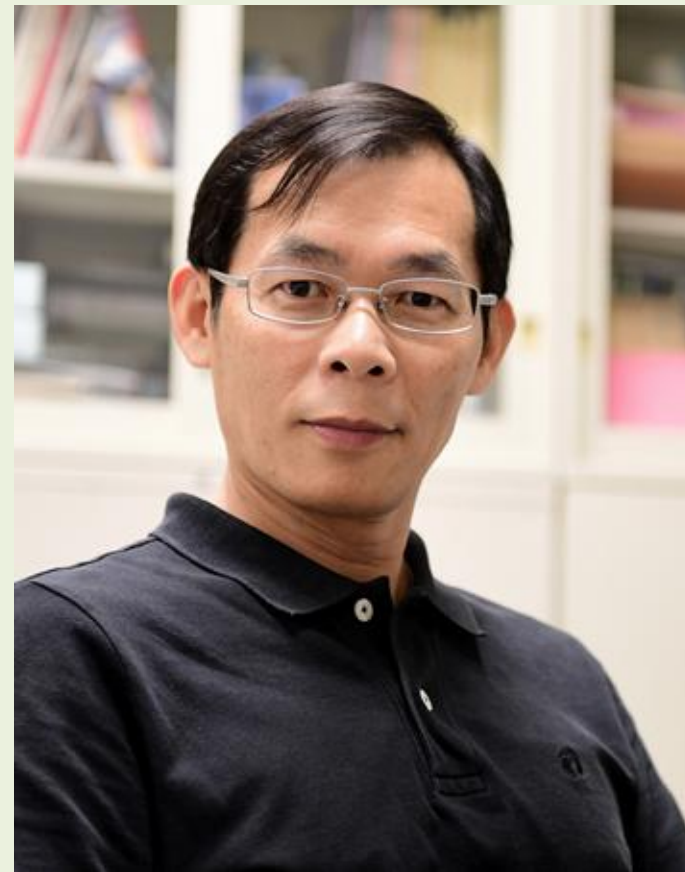
師資團隊



邱永盛
特聘教授 / 所長
海洋聲學
水下通訊
訊號處理



王兆璋
教授
機電整合
機器人學
影像處理



陳信宏
教授
水下載具
水下定位
機械設計



周佑誠
副教授
動態系統與控制
潛具導控
海床影像感知

師資團隊



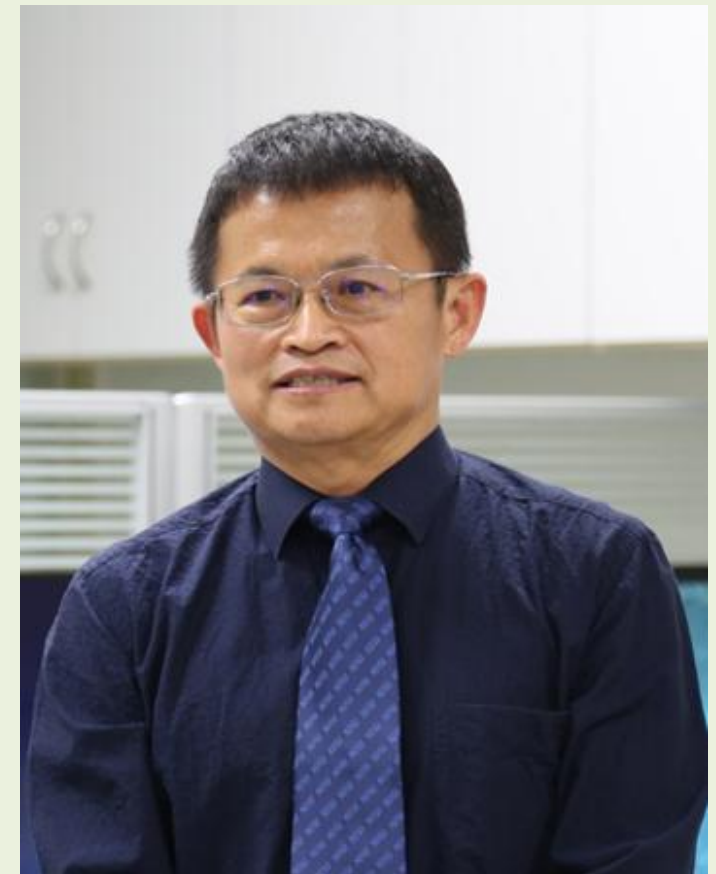
魏瑞昌
助理教授
水下量測
環境噪音
工程聲學



謝孟璋
助理教授
光機電整合
光學量測
數位影像建立



高崇堯
(合聘)教授
強韌性分析
強韌控制
時間延遲系統



王朝欽
(合聘)教授
電路系統設計
積體電路設計
通信介面電路設計



專業能力養成



海下科技學術理論知能

海洋探測
作業實務

研究方法與
思考訓練

溝通與發表
能力

自我學習
與
解決問題能力

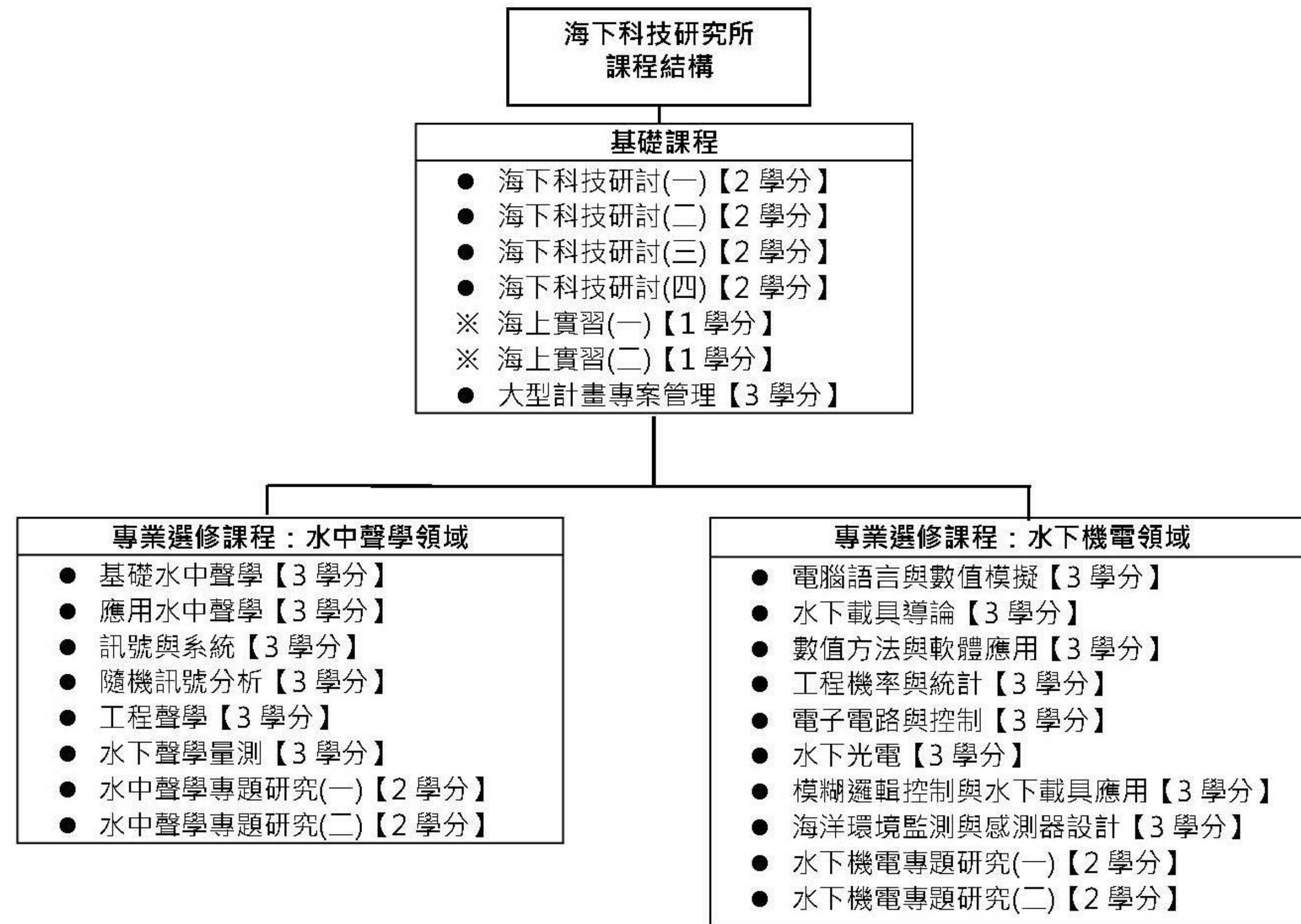


教學目標

本所教學目標著重海下科技之理論教育與實務應用，以養成學生專業學識、獨立思考解決問題之能力，並能與產業界、研究機構及國際潮流接軌，進而培育出優秀的海下科技研發人才。

課程特色以本所教師專長之水中聲學、水下機電進行設計，建構之課程領域包括基礎海洋學、水中聲學、聲納與訊號處理、水下機電系統、水下載具、程式控制設計、水下光電與海上探測作業實務。

課程架構

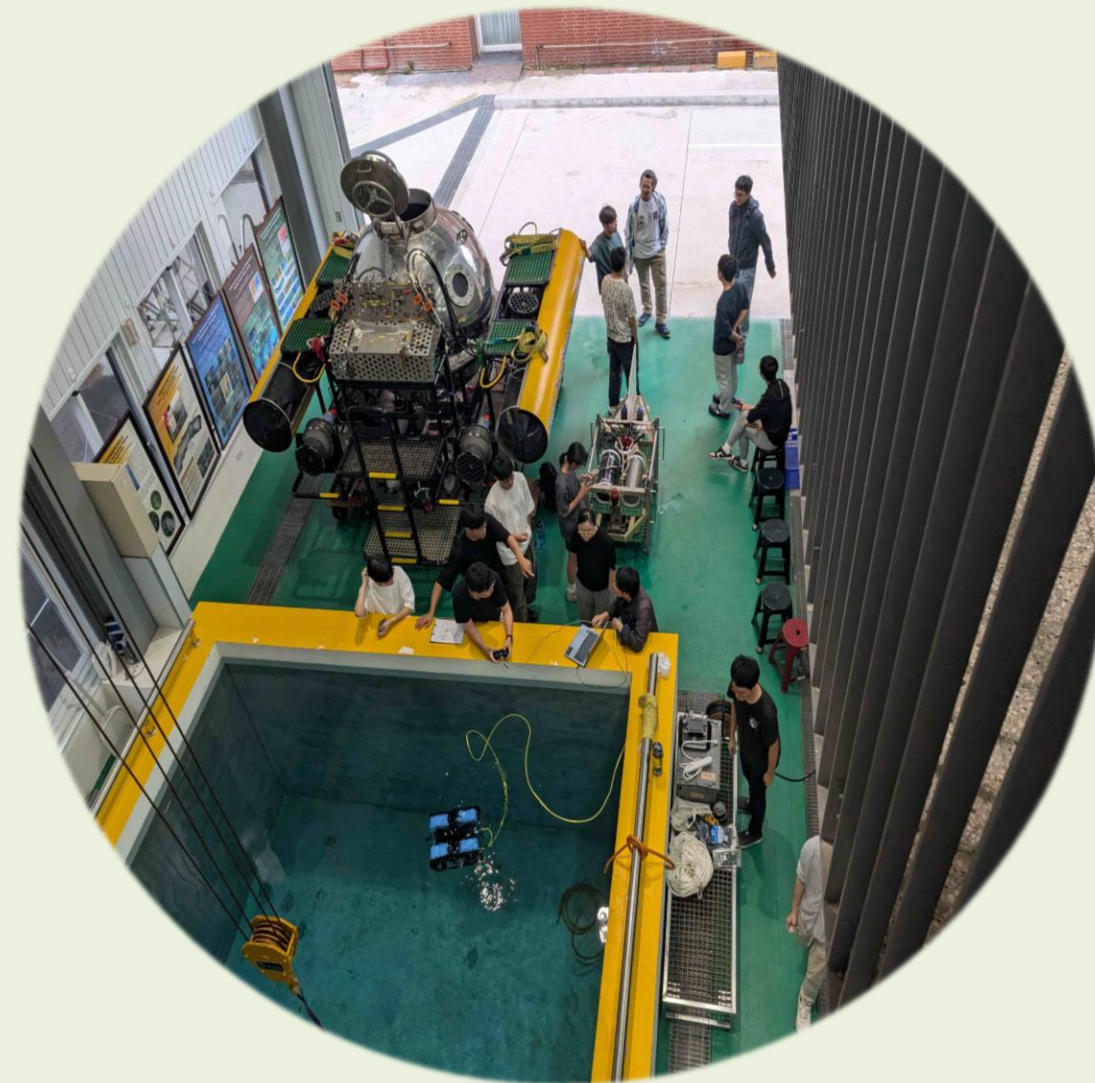
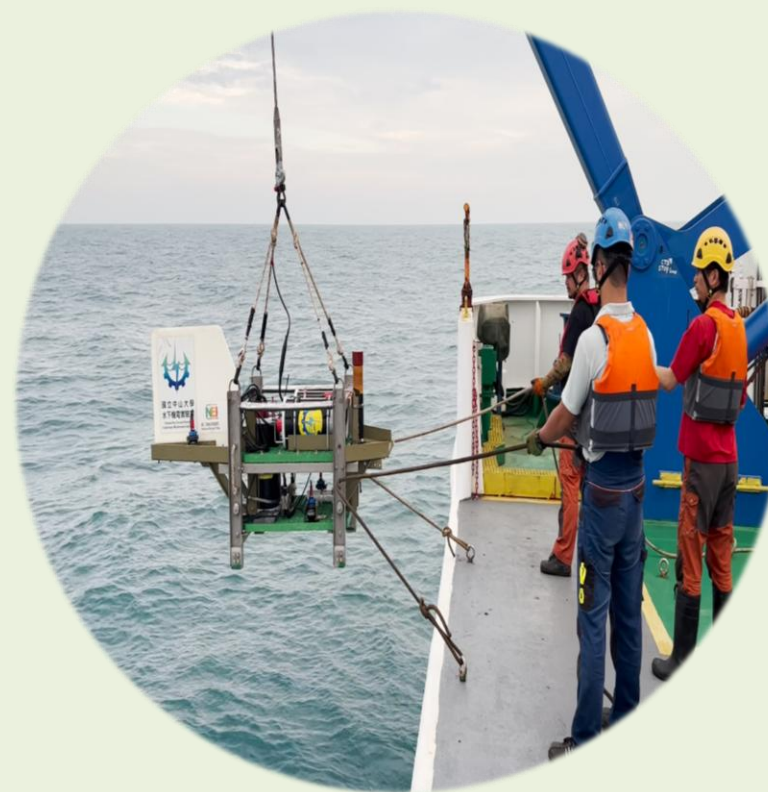


備註：

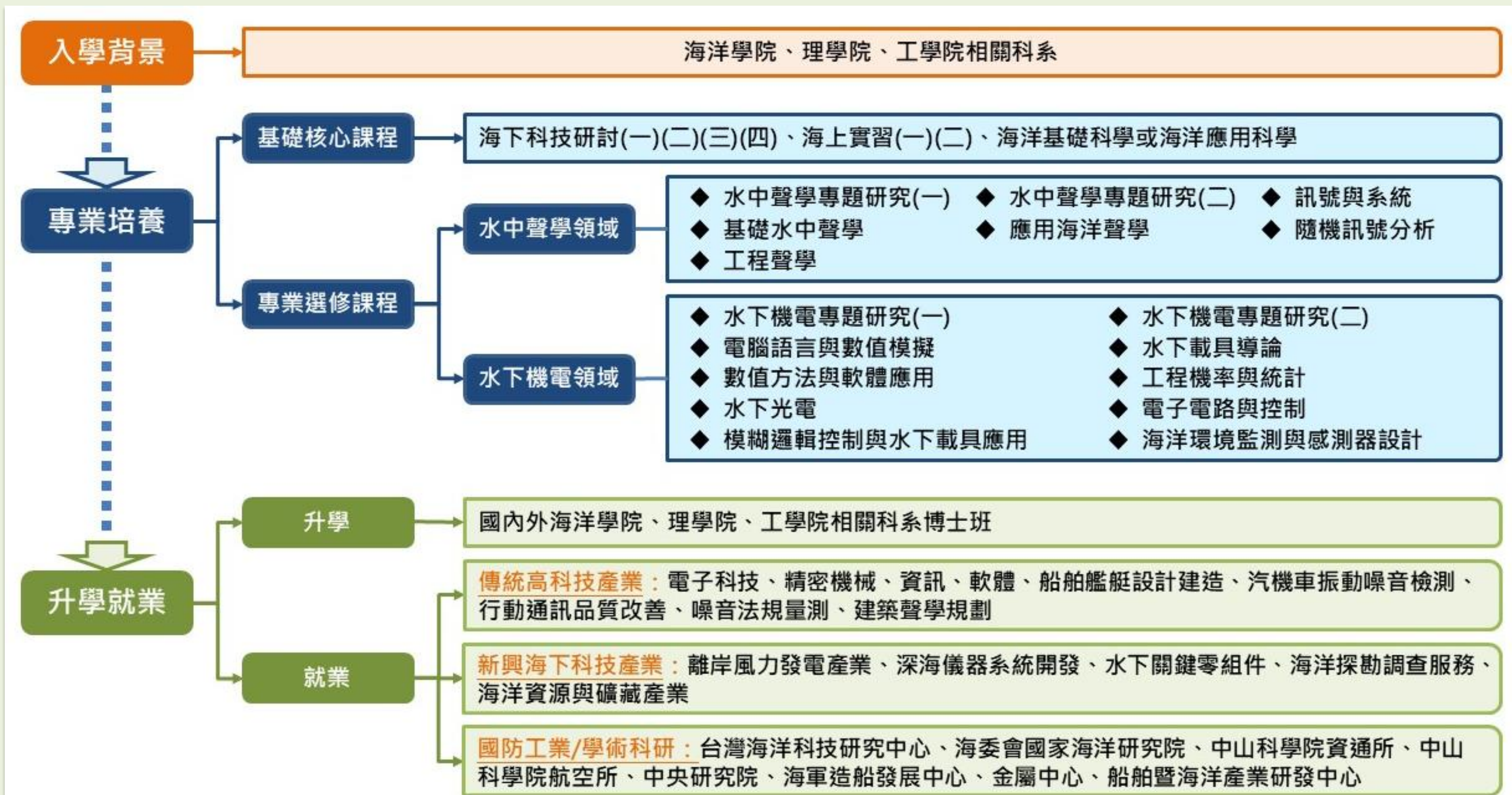
1. 標記※之課程為具潛在危險性課程，修課學生應注意課程學習安全，並請評估投保本校學生平安團體保險或其他商業保險。

特色課程～海上實習

搭乘海洋研究船「新海研3號」出海實習，
瞭解海上及水下作業程序、海洋作業環境、
相關儀器設備之功能與操作。



職涯發展



適合誰來讀？

你會喜歡這個所，如果你是.....

喜歡理論與實務並重

對海洋有興趣

熱愛探索新問題

想挑戰研究或創新

我們歡迎

海洋、理、工
相關背景學生

國內外學生

入學方式

碩士班甄試

- 名額：7名
- 方式：書審+面試

碩士班考試

- 名額：5名
- 方式：筆試（工程數學）

- 本所官網 <https://iut.nsysu.edu.tw/>
- FB：<https://www.facebook.com/iut.nsysu>
- 聯絡方式：iutmaa@mail.nsysu.edu.tw



用科技閱讀海洋，用研究創建未來。

請帶著好奇心而來，帶著改變的能力離開。

