

# 國立中山大學海洋科學系碩士/博士班課程架構圖

- 前略
- 106年2月17日海科系課程會議修訂通過
- 106年3月1日海科系務會議修訂通過
- 106年4月21日海科系務會議修訂通過
- 106年5月15日105學年度第4次校課程委員會通過
- 106年5月31日第152次教務會議通過
- 107年4月19日海科系課程會議修訂通過
- 107年5月14日105學年度第4次校課程委員會通過
- 107年5月24日第156次教務會議通過
- 107年9月13日海科系課程委員會修訂通過
- 107年11月20日107學年度第2次校課程委員會通過
- 107年12月10日第158次教務會議通過
- 108年1月16日海科系課程委員會修訂通過
- 108年4月16日海科系課程委員會修訂通過
- 108年5月6日107學年度第4次校課程委員會通過
- 108年5月20日第160次教務會議通過
- 109年4月28日海科系課程委員會修訂通過
- 109年5月11日108學年度第4次校課程會議修訂通過
- 109年5月28日第164次教務會議修訂通過
- 109年10月12日海科系課程委員會修訂通過
- 109年10月23日海科系課程委員會修訂通過
- 109年11月24日109學年度第2次校課程會議修訂通過
- 109年12月15日第166次教務會議修訂通過
- 110年1月21日海科系課程委員會修訂通過
- 110年3月9日109學年度第3次校課程會議修訂通過
- 109年3月19日第167次教務會議修訂通過
- 110年4月12日海科系課程委員會修訂通過
- 110年5月11日109學年度第4次校課程會議修訂通過
- 110年6月2日第168次教務會議修訂通過
- 110年11月8日海科系課程委員會修訂通過
- 110年12月7日110學年度第2次校課程會議修訂通過
- 110年12月28日第170次教務會議修訂通過

## 國立中山大學海洋科學系碩士/博士班課程架構圖

必(選)修	組別 學制別	海洋生物組		海洋化學及地質組		海洋物理組
				海洋化學	海洋地質	
必修(選) (核心課程)	博士班	◎必選課程 ●海洋生物專題討論(一)(二)(三)(四) ●海洋學導論 ●海洋生物專題研究(一)(二)(三)(四) ◎核心課程：(四選三) ●海洋生態學            ●系統分類與演化 ●海洋生物生理學       ●分子細胞生物學		◎必選課程 ●專題演講(一)(二)(三)(四) ●專業英文(一)(二)(三)(四)		◎必選課程 ●物理海洋專題討論(一)(二)(三)(四) ●高等物理海洋學(一)(二)
	碩士班	●海洋學導論(海洋相關科系畢業者可免修) ◎必選修課程 ●海洋生物專題討論(一)(二)(三)(四) ●海洋生物專題研究(一)(二)(三)(四) ◎核心課程：(四選二) ●海洋生態學            ●系統分類與演化 ●海洋生物生理學       ●分子細胞生物學		●海上實習(海洋相關科系畢業並且修過海上實習相關的課程可免修) ◎必選課程 ●論文寫作(一) ●高等海洋化學 ●高等海洋地質學 ●專題演講(一)(二)(三)(四)		◎必選課程 ●物理海洋專題討論(一)(二)(三)(四) ●高等物理海洋學(一)(二)
專業選修	博士班	●海洋學專題 ●國際學術會議口頭報告實務(英文授課)				
		●魚類分類學特論            ●環境與魚類資源 選讀 ●魚類營養學特論            (一)(二) ●軟體動物學特論            ●海洋生態學專題 ●海洋生物幼苗營養特論				

## 國立中山大學海洋科學系碩士/博士班課程架構圖

必(選)修	組別 學制別	海洋生物組		海洋化學及地質組		海洋物理組
				海洋化學	海洋地質	
碩士班		<ul style="list-style-type: none"> <li>●魚類學</li> <li>●演化論</li> <li>●動物聲學</li> <li>●演化選讀</li> <li>●論文寫作(二)</li> <li>●魚類分類學</li> <li>●演化生態學</li> <li>●魚類營養學</li> <li>●軟體動物學</li> <li>●海洋微生物學</li> <li>●環境生理選讀</li> <li>●海洋動物行為學</li> <li>●海洋環境毒物學</li> <li>●動物的生化適應</li> <li>●生物學研究方法</li> <li>●高級潛水調查技術</li> <li>●海洋軟體動物選讀</li> <li>●統計方法及資料處理</li> <li>●生態選讀(一)(二)</li> <li>●海洋無脊椎動物幼體生態學</li> <li>●環境魚類生物學</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●海洋底棲生物生態學</li> <li>●水生生態毒物學</li> <li>●魚類生態學</li> <li>●海洋基礎生產力</li> <li>●環礁生態研究*</li> <li>●野外實驗方法*</li> <li>●水產養殖生物科技與生理</li> <li>●海洋動物逆境生物學研究法</li> <li>●進階藻類學與實作</li> <li>●進階生物化學與實作</li> <li>●珊瑚礁生物學</li> <li>●海洋生態系統模擬與管理</li> <li>●海洋無脊椎動物學</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水化學</li> <li>●海洋污染</li> <li>●現代海洋學</li> <li>●海洋分析化學</li> <li>●海水微量分析</li> <li>●追蹤劑海洋學</li> <li>●海洋模式概論</li> <li>●海洋觀測與調查</li> <li>●全球變遷與海洋</li> <li>●描述性化學海洋學</li> <li>●沉積環境生地化學</li> <li>●海洋地球化學</li> <li>●海洋有機地球化學</li> <li>●河口及海洋生地化學</li> <li>●海洋重金屬生地化學</li> <li>●有機地球化學分析與應用</li> <li>●海洋微生物過程與元素循環</li> <li>●海洋論文研究之實務與策略</li> <li>●理論生物地球化學</li> <li>●海洋創業產業創新(一)(二)</li> <li>●海洋環境影響評估</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氣候動力學</li> <li>●高等古海洋學</li> <li>●古氣候學概論</li> <li>●海岸地質學</li> <li>●海洋沉積物分析</li> <li>●近岸及河口作用</li> <li>●近岸及河口作用實習</li> <li>●穩定同位素地球化學</li> <li>●放射性同位素地球化學</li> <li>●海洋地質及生地化學專題研究(一)(二)(三)(四)</li> <li>●海洋化學與地質數據處理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●動力海洋學</li> <li>●海洋數值分析</li> <li>●海洋流體力學</li> <li>●海流與海洋環流</li> <li>●近岸物理海洋學</li> <li>●地球物理流體力學</li> <li>●海洋擾流與混合</li> <li>●現場觀測與資料分析</li> <li>●大尺度海洋波動與潮波</li> <li>●波浪與潮汐</li> <li>●物理海洋專題研究(一)(二)(三)(四)</li> <li>●訊號處理與分析</li> <li>●物理海洋資料分析</li> <li>●環境資料分析與程式寫作</li> <li>●Python 資料分析技術與網頁應用</li> <li>●海冰與高緯度海洋學</li> <li>●海洋非線性波與孤立波</li> </ul>
			●進階科學英文(英語授課)		●英文論文寫作(英語授課)	
註：博士班課程代碼(P)，碩士班課程代碼(M)。 *註記課程為「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。」						