

# 國立中山大學海洋科學系學士班課程架構圖

四年級	<b>海洋生物</b> 生物海洋學海上實習 海洋生物論文研究(一)(二) 分子細胞生物學 海洋生物生理學 海洋無脊椎動物學(一)(二)	<b>海洋化學</b> 化學海洋學海上實習 海洋化學論文研究(一)(二)	<b>海洋地質</b> 地質海洋學海上實習 海洋地質論文研究(一)(二) 古氣候學概論 電子顯微分析 <b>地球科學探究與實作</b>	<b>海洋物理</b> 物理海洋學海上實習 物理海洋論文研究(一)(二) 海洋遙測 動力海洋學 波浪與潮汐 流體力學及物理海洋遙測與模擬應用
	海洋地球化學			
	海洋汙染與生物			
	專題討論(一)(二)(適用 108 學年度前入學學生)、校外實習、海洋環境影響評估、進階科學英文、海外實習； <u>畢業專題</u> 、 <u>專題討論</u> (適用 108 學年度(含)之後入學學生)			
三年級	海洋脊椎動物學 生物多樣性行動技能建立 海洋生物多樣性與生態 水產概論 海洋微生物學與實作	海洋化學 海水微量分析 現代海洋學	古海洋學概論 地球物理概論 海岸地質學 海洋微體古生物學(實習)	流體力學(一)(二) 物理海洋資料分析 海洋災害 近岸水文動力學 高等應用數學(一)(二) 數值方法與軟體應用 環境資料分析與程式寫作
	地球化學概論、海洋化學與地質數據處理			
	科學英文(一)(二)、海上實習、海洋觀測與調查、基礎海洋科儀實作與載具設計			
二年級	<u>海洋生物概論</u> 普通生物學(二) 植物性浮游生物學 基礎海洋生態學 基礎生物化學	<u>海洋化學概論</u> 分析化學(一)(二)	礦物學(實驗) 普通地質學(實習) 地球科學概論	<u>物理海洋概論</u> 海洋環流 海洋科學觀測技術與應用 氣象學 物理海洋實作
	環境科學概論			
	全球環境變遷概論			
海洋科學前沿、應用統計學(實習)(一)(二)、程式設計				
一年級	<u>微積分(一)(二)</u> 、 <u>普通化學(一)(二)</u> 、 <u>普通物理(一)(二)</u> 、 <u>海洋系統科學(一)</u> 、 <u>海洋系統科學(二)</u> 、 <u>普通生物學(一)</u> 、 <u>海洋化學實驗(一)(二)</u> 、 <u>普通物理實驗(一)(二)</u> 、 <u>普通生物學實驗</u> 、 <u>海洋應用科學</u> (院核心必修課程)			

102年5月1日海科系系務課程聯席會議修訂通過  
 102年6月10日海科系第136次教務會議修訂通過  
 102年10月30日海科系第138次教務會議修訂通過  
 102年12月17日海科系第139次教務會議修訂通過  
 103年1月8日海科系系務課程聯席會議修訂通過  
 103年3月20日海科系第140次教務會議修訂通過  
 103年4月23日海科系第141次教務會議修訂通過  
 103年5月7日海科系第142次教務會議修訂通過  
 103年5月26日102學年度第4次校課程委員會會議通過  
 103年6月10日海科系第143次教務會議修訂通過  
 103年10月30日海科系第144次教務會議修訂通過  
 103年11月24日103學年度第2次校課程委員會會議通過  
 103年12月18日海科系第145次教務會議修訂通過  
 104年11月2日海科系第146次教務會議修訂通過  
 104年11月23日104學年度第2次校課程委員會會議通過  
 105年5月3日海科系第147次教務會議修訂通過  
 105年5月23日104學年度第4次校課程委員會會議通過  
 105年5月30日海科系第148次教務會議修訂通過  
 105年10月21日海科系第149次教務會議修正通過  
 105年11月21日105學年度第2次校課程委員會會議通過  
 105年12月12日海科系第150次教務會議修訂通過  
 106年2月17日海科系第151次教務會議修訂通過  
 106年3月1日海科系第152次教務會議修訂通過  
 106年4月21日海科系第153次教務會議修訂通過  
 106年5月15日105學年度第4次校課程委員會會議通過  
 106年5月31日海科系第154次教務會議修訂通過  
 107年4月19日海科系第155次教務會議修訂通過  
 107年5月14日105學年度第4次校課程委員會會議通過  
 107年5月24日海科系第156次教務會議修訂通過  
 107年9月13日海科系第157次教務會議修訂通過  
 107年11月20日107學年度第2次校課程委員會會議通過  
 107年12月10日海科系第158次教務會議修訂通過  
 108年1月16日海科系第159次教務會議修訂通過  
 108年4月16日海科系第160次教務會議修訂通過  
 108年5月6日107學年度第4次校課程委員會會議通過  
 108年5月20日海科系第161次教務會議修訂通過  
 109年4月28日海科系第162次教務會議修訂通過  
 109年5月11日108學年度第4次校課程委員會會議修訂通過  
 109年5月28日第164次教務會議修訂通過

#### 備註

1. 加註底線者為必修，其餘為選修。
2. 本系為一跨學域學門，專業必修科目計 38 學分(108 學年度學生之專業必修科目計 40 學分)，四個領域選修課程分為主修(領域)及副修(領域)各一，主修領域最低需修習 21 學分以上，副修領域最低需修習 9 學分以上，選修課程不得低於 39 學分。
3. 採認外系開設之選修課程：海洋生物多樣性及保育(海資系-海生領域)、潛水理論與實務(海科院-海生領域)、高級潛水調查技術(海科院-海生領域)、遺傳學(海生領域)、遺傳學實驗(海生領域)、應用數學(海物領域)、工程數學(海物領域)、基礎水中聲學與量測(海下所-海物領域)、海洋地理資訊系統(社會系/海工碩-海物領域)、有機化學(海化領域)。
4. 主修海洋生物領域需修習以下課程，共 1 學分：普通生物學實驗。
5. 主修海洋化學領域需修習以下課程，共 2 學分：海洋化學實驗(一)、(二)。
6. 自 107 學年度起，新增 2 門院核心課程，每門課程為必修 2 學分，大一上學期「海洋基礎科學」課程限非海科系學生選修，可由修畢本系開設之「海洋系統科學(一)」及「海洋系統科學(二)」二門必修課程後免修，大一下學期則必修「海洋應用科學」課程。