

國立臺灣海洋大學
高級中等學校師資職前教育專門課程

教育部108年8月14日臺教師(二)字第1080116133A號函備查

領域專長名稱			中等學校-自然科學領域地球科學專長			
要求學生最低應修畢總學分數			42			
領域核心課程學生最低應修學分數	4	領域內跨科課程學生最低應修學分數	8	主修專長課程學生最低應修學分數	30	
適合培育之相關學系、研究所			海洋環境資訊系、應用地球科學研究所			
課程類別			科目內容			
類別名稱		最低修習學分數	科目名稱	學分數	備註	
領域核心課程	探究與實作	4	自然科學領域探究與實作專題	2	必修	
			探究與實作課程設計	2		
領域內跨科課程	化學專長科目	8	普通化學	4	必修至少8學分，3專長至少選2專長。	
			普通化學實驗	2		
	物理專長科目		普通物理	4		
			普通物理實驗	2		
	生物專長科目		生物學	4		
			生物學實驗	2		
地球科學專長課程	地球科學基礎課程	14	普通地質學	3	必修至少14學分，每學門至少2學分。	
			地球物理學(含實習)	3		
			地球物理學	2		
			氣象學	2		
			海洋氣象	3		
			基礎天文學(含實習)	3		
			海洋學	2		
			波浪學	2		
			潮汐學	2		
			地球科學概論(含實習)	3		
			地球系統演化導論	3		
			地球氣候變遷導論	3		
			地質災害與環境挑戰	2		
			地質資源與新能源	2		
	海洋地質和能源概論	3				
	地球科學進階課程	地質學門	16	礦物學	3	至少修習16學分，跨修至少三個學門。
				岩石學	3	
				光性礦物學	3	
				地史學	2	
				古生物演化	2	
				沉積地層學	3	
				海洋地質學	3	
				構造地質學	3	

			地球化學	3	
			地下水數值模擬	3	
			地質調查與測繪	3	
		地球物理學門	地震學	3	
			環境與地震學	3	
			野外地球物理探勘實習	3	
			大地電磁測勘學	3	
			地體構造物理學	3	
			臺灣海域地體構造	3	
			震測資料處理	3	
			海域油氣探勘	3	
			天氣學	3	
		大氣學門	大氣動力學	3	
			大氣測計學	2	
			大氣化學	2	
		天文學門	天文航海	2	
			物理海洋學	2	
		海洋學門	洋流學	3	
			海洋動力學	3	
			海洋地球化學	3	
			遙感探測學	2	
			衛星海洋學	2	
			海洋垃圾專題研究	3	
			海洋環流模式專題	3	
			台灣鄰近海域衛星觀測專題	3	
			颱風波浪專題	3	
			波浪理論	3	
			海洋觀測實習	3	
		地球科學整合課程	環境科學	3	
			環境化學	3	
			有機分析化學	3	
			環境遙測學	3	
			海洋與氣候變遷	2	
			全球生地化學專題	3	
			衛星影像處理	2	
			極端與異常海象專題	3	
			水質分析	3	
			地理資訊系統	3	
			氣候變遷與調適	3	

其他課程設計相關說明

1. 本專門課程最低應修畢總學分數為42學分：

(1) 領域核心課程必修至少4學分。

(2) 領域內跨科課程(物理專長／化學專長／生物專長):必修至少8學分，3專長至少選2。

(3) 地球科學專長課程(含地質學門、地球物理學門、大氣學門、天文學門、海洋學門、地球科學整合課程)最低學分數30學分：

(a) 地球科學基礎課程:必修至少14學分，每學門至少2學分。

(b) 地球科學進階課程：至少修習16學分，跨修至少三個學。

2. 108學年度起師資生適用，107學年度(含)前得適用之。