

國立臺灣海洋大學
中等學校師資職前教育專門課程科目表

教育部110年12月24日臺教師(二)字第1100175209號函核定

領域專長名稱		中等學校-自然科學領域生物專長			
要求學生最低應修畢總學分數		48			
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	36
適合培育之相關學系、研究所		生命科學暨生物科技學系、環境生物與漁業科學學系、食品科學系、水產養殖學系、海洋生物研究所、海洋環境資訊系、食品安全管碩士在職學位學程、食品安全與風險管理研究所、海洋生物科技博士學位學程、海洋生物科技學士學位學程(系)。			
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	必修
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		物理學	2	
			物理學實驗	1	
	地球科學專長科目		地球科學概論(含實習)	3	
			基礎天文學(含實習)	3	
			海洋科學概論	2	
			海洋學	2	
	氣象學	2			
生物專長課程	生物學基本知識	6	生物學	3	必修
			生物化學	3	
	生物學進階知識	25	細胞生物學	3	必修
			生理學	3	
			植物生理學	3	
			遺傳學	3	必修, 擇一修習。
			遺傳育種學	3	
			演化生物學	2	必修
			生態學	2	
			分子生物學	4	
			組織學	2	
			胚胎發育學	3	
			動物演化發育生物學與實習	2	
			生物技術學	3	
			遺傳工程	3	
			普通微生物學(一)	3	
			病毒學	2	
			魚類病毒學	3	
			免疫學	2	
			微生物與免疫學	3	
水產脊椎動物學	2				
水產無脊椎動物學	2				
保育生物學	2				

			生物多樣性	2	必修至少5學分。	
			海洋生物多樣性	2		
			藻類學	3		
			水產植物學	3		
	生物學探究能力	5		生物學實驗		2
				微生物學實驗(一)		1
				生物化學實驗		1
				水生生物實驗(1)		1
				魚類生理學實驗		1
				組織學實驗		1
				海洋生物多樣性實驗(一)		2
				基礎分子生物學實驗		1
				生物技術學實驗		3
				生物技術操作		3
專題研究	1					

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 48 學分：

(1) 領域核心課程必修至少 4 學分。

(2) 領域內跨科課程必修至少 8 學分，3 專長至少選 2 專長。

(3) 生物專長課程至少 36 學分。

(a) 生物學基本知識：必修 6 學分。

(b) 生物學進階知識：至少 25 學分(含必修 16 學分)，遺傳學及遺傳育種學擇一修習，採認 3 學分。

(c) 生物學探究能力：必修至少 5 學分。

2. 111 學年度起師資生適用，110 學年度(含)前得適用之。