

# 海洋環境資訊系 111 學年學士班課程規劃表

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	國文領域	4	2	2							
	人工智慧概論	2	2								
	海洋科學概論	2	2								
	博雅課程	14			2	4	4	4			
	英文(大一英文)	4	2	2							
	進階英文	2				2					
	英文畢業門檻	0						0			
	體育課程	0	0	0	0	0					
	游泳畢業門檻	0						0			
	服務學習_愛校服務	0	0	0							
共同教育課程學分小計		28	8	6	6	4	4	0	0	0	
系訂必修	海洋學	4	2	2							
	微積分	6	3	3							
	計算機概論	3	3								
	Matlab 簡介	3		3							
	普通物理	4	2	2							
	普通物理實驗	2	1	1							
	普通化學(一)	2	2								
	普通化學(二)	2			2						
	普通化學實驗(一)	1	1								
	普通化學實驗(二)	1			1						
	環境科學	3				3					
	C++程式語言	3				3					
	資料結構	3					3				
	工程數學	6				3	3				
	機率與統計	4				2	2				限微積分及格
系訂選修	流體力學	3					3				
	資料庫應用	3						3			
	數值分析	3							3		
	波浪學	2							2		
	系訂必修學分小計	58	14	14	11	11	3	5	0	0	
	海洋氣象	3	3								
	海洋與氣候變遷	2		2							
	Visual Basic 程式語言	3		3							
	離散數學	3				3					
	計算機應用	3				3					限 30 人

物理海洋資料分析	3				3				
GMT 科學繪圖應用	2				2				
海洋動力學	3				3				
遙感探測學	2				2				
應用統計分析	2				2				
洋流學	3				3				
海洋地球化學	3				3				
Julia 程式語言設計	3				3			(EMI)	
水質分析	3				3			須先修環境分析化學	
海岸環境營造	2				2			海洋技術學分學程	
微分方程數值應用	3				3			限 25 人	
海洋監測與技術	3				3			海洋技術學分學程	
Matlab 應用	3				3				
海岸地球化學	3				3				
全球衛星定位系統	2				2				
大氣動力學	3				3				
大氣海洋過程	3				3				
環境監測企業講座	2				2				
沙塵暴專題	3				3				
極端與異常海象專題	3				3				
海岸開發與保育	3				3				
台灣鄰近海域觀測專題	3				3				
海洋環流模式專題	3				3			須先修流體力學	
全球生地化學專題	3				3				
計算流體力學導論	3					3		(EMI)	
洋流觀測分析	3					3		須先修程式語言	
環境遙測學	3					3			
次中尺度海洋運動專題	3					3			
網頁設計	3					3			
Linux 系統簡介	3					3			
天氣學	3					3		須先修大氣動力	
分析化學專題	3					3		須先修水質分析	
海岸環境保護專題	3					3			
系訂選修學分小計	126	3	5	9	9	28	25	20	27
必修總學分數						86			
選修總學分數						42			
畢業最低學分數						128			

#### 修業規則：

- 1.學士班修業年限為四年。
- 2.111 學年度入學生除必修學分外，須修滿本系專業選修達 30 學分(含)以上始得畢業。
- 3.本系採認國防教育課程 2 學分為外系選修學分，但不列入博雅學分。
- 4.本系採認外系選修學分至多 12 學分，第二外語相關學分可另採計 4 學分為畢業學分。
- 5.本系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級起通過海資院舉辦之海洋學會考。
- 6.修讀本系雙主修學生，應修滿本系全部必修科目。
- 7.111 學年入學博雅八大領域(14 學分)：人格培育與多元文化、民主法治與公民意識、全球化與社會結構、中外經典、美學與美感表達、科技與社會、自然科學、歷史分析與詮釋。修讀各領域規定：每領域最多採計 4 學分。

## 海洋環境資訊系 112 學年學士班課程規劃表

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	國文領域	4	2	2							
	人工智慧概論	2	2								
	海洋科學概論	2	2								
	博雅課程	14		2	4	4	4				
	英文(大一英文)	4	2	2							
	進階英文	2			2						
	英文畢業門檻	0					0				
	體育課程	0	0	0	0	0					
	游泳畢業門檻	0					0				
	服務學習_愛校服務	0	0	0							
共同教育課程學分小計		28	8	6	6	4	4	0	0	0	
系訂必修	海洋學	4	2	2							
	微積分	6	3	3							
	計算機概論	3	3								
	Matlab 簡介	3		3							
	普通物理	4	2	2							
	普通物理實驗	2	1	1							
	普通化學(一)	2	2								
	普通化學(二)	2		2							
	普通化學實驗(一)	1	1								
	普通化學實驗(二)	1		1							
	環境科學	3			3						
	C++程式語言	3			3						
	資料結構	3				3					
	工程數學	6			3	3					
	機率與統計	4			2	2					限微積分及格
	流體力學	3				3					
	資料庫應用	3					3				
	數值分析	3						3			
	波浪學	2						2			
系訂必修學分小計		58	14	14	11	11	3	5	0	0	
系訂選修	海洋氣象	3	3								
	環境分析化學	2		2							
	海洋與氣候變遷	2		2							
	Visual Basic 程式語言	3		3							
	離散數學	3			3						
	計算機應用	3			3						
	繪圖軟體應用	3			3						
	物理海洋學	3				3					
	線性代數	3				3					
	海洋監測與技術	3				3					海洋技術學分學程

福傳程式語言	3				3				
產業交流與業界實習	2				2				
衛星影像處理	3				3				
IDL 程式語言:遙測資料處理	3				3				
潮汐學	2				2				
物理海洋資料分析	3				3				
GMT 科學繪圖應用	2				2				
海洋動力學	3				3				
航測概論	2				2				
遙感探測學	2				2				
應用統計分析	2				2				
應用流體力學	2				2				
環境化學	3				3				
洋流學	3				3				
Julia 程式語言設計	3				3			(EMI)	
微分方程數值應用	3				3			限 25 人	
海洋地球化學	3				3				
Matlab 應用	3				3				
型態辨識簡介及應用	3				3				
大氣測計學	2				2				
大氣動力學	3				3				
大氣海洋過程	3				3				
環境監測企業講座	2					2			
極地海洋與氣候循環	3					3			
海氣多尺度交互作用專題	3					3			
台灣鄰近海域觀測專題	3					3			
海洋環流模式專題	3					3		須先修流體力學	
計算流體力學導論	3						3	(EMI)	
洋流觀測分析	3						3	須先修程式語言	
環境遙測學	3						3		
次中尺度海洋運動專題	3						3		
網頁設計	3						3		
天氣學	3						3	須先修大氣動力	
系訂選修學分小計	118	3	7	9	12	35	20	14	18
必修總學分數						86			
選修總學分數						42			
畢業最低學分數					128				

#### 修業規則：

- 1.學士班修業年限為四年。
- 2.112 學年度入學生除必修學分外，須修滿本系專業選修達 30 學分(含)以上始得畢業。
- 3.本系採認國防教育課程 2 學分為外系選修學分，但不列入博雅學分。
- 4.本系採認外系選修學分至多 12 學分，第二外語相關學分可另採計 4 學分為畢業學分。
- 5.本系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級起通過海資院舉辦之海洋學會考。
- 6.修讀本系雙主修學生，應修滿本系全部必修科目。
- 7.112 學年入學博雅課程領域包括人文探索、社會脈動、科技創新與跨域永續等四大子領域，跨域永續至少需修 2 學分，其他各領域至多認列 4 學分。

### 海洋環境資訊系 113 學年學士班課程規劃表

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	國文領域	4	2	2							
	人工智慧概論	2	2								
	海洋科學概論	2	2								
	博雅課程	14		2	4	4	4				
	英文(大一英文)	4	2	2							
	進階英文	2			2						
	英文畢業門檻	0					0				
	體育課程	0	0	0	0	0					
	游泳畢業門檻	0					0				
共同教育課程學分小計		28	8	6	6	4	4	0	0	0	
系訂必修	海洋學	4	2	2							
	微積分	6	3	3							
	計算機概論	3	3								
	Matlab 簡介	3		3							
	普通物理	4	2	2							
	普通物理實驗	2	1	1							
	普通化學(一)	2	2								
	普通化學(二)	2		2							
	普通化學實驗(一)	1	1								
	普通化學實驗(二)	1		1							
	環境科學	3			3						
	C++程式語言	3			3						
	資料結構	3				3					
	工程數學	6			3	3					
	機率與統計	4			2	2					
	流體力學	3				3					
	資料庫應用	3					3				
	數值分析	3						3			
	波浪學	2						2			
系訂必修學分小計		58	14	14	11	11	3	5	0	0	
系訂選修	海洋氣象	3	3								
	環境分析化學	2		2							
	海洋與氣候變遷	2		2							
	Visual Basic 程式語言	3		3							
	離散數學	3			3						
	計算機應用	3			3						
	繪圖軟體應用	3			3						
	物理海洋學	3				3					
	線性代數	3				3					
	海洋監測與技術	3				3					海洋技術學分學程

福傳程式語言	3			3					
產業交流與業界實習	2				2				
潮汐學	2				2				
物理海洋資料分析	3				3				
GMT 科學繪圖應用	2				2				
海洋動力學	3				3				
航測概論	2				2				
遙感探測學	2				2				
應用統計分析	2				2				
應用流體力學	2				2				
環境化學	3				3				
洋流學	3				3				
Julia 程式語言設計	3				3				(EMI)
資料科學與 Python	3					3			
水質分析	3					3			
生成式 AI 技術與應用	3					3			
全球衛星定位系統	2					2			
大氣測計學	2					2			
大氣動力學	3					3			
大氣海洋過程	3					3			
環境監測企業講座	2						2		
極地海洋與氣候循環	3						3		
大氣化學對海洋影響專題	3						3		
台灣鄰近海域觀測專題	3						3		
海洋環流模式專題	3						3		
計算流體力學導論	3						3		(EMI)
洋流觀測分析	3						3		
環境遙測學	3						3		
次中尺度海洋運動專題	3						3		
網頁設計	3						3		
近海環境應用科學研究專題	3						3		
系訂選修學分小計	111	3	7	9	12	29	19	14	18
必修總學分數					86				
選修總學分數					42				
畢業最低學分數					128				

修業規則：

- 1.學士班修業年限為四年。
- 2.113 學年度入學生除必修學分外，須修滿本系專業選修達 30 學分(含)以上始得畢業。
- 3.本系採認國防教育課程 2 學分為外系選修學分，但不列入博雅學分。
- 4.本系採認外系選修學分至多 12 學分，第二外語相關學分可另採計 4 學分為畢業學分。
- 5.本系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級起通過海資院舉辦之海洋學會考。
- 6.修讀本系雙主修學生，應修滿本系全部必修科目。
- 7.113 學年入學博雅課程領域包括人文探索、社會脈動、科技創新與跨域永續等四大子領域，跨域永續至少需修 2 學分，其他各領域至多認列 4 學分。

## 海洋環境資訊系 114 學年學士班課程規劃表

科目類別	科目名稱	學分數	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		備註
			上	下	上	下	上	下	上	下	
共同教育課程	國文領域	4	2	2							
	人工智慧概論	2	2								
	海洋科學概論	2	2								
	博雅課程	14		2	4	4	4				
	英文(大一英文)	4	2	2							
	進階英文	2			2						
	英文畢業門檻	0					0				
	體育課程	0	0	0	0	0					
	游泳畢業門檻	0					0				
<b>共同教育課程學分小計</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
系訂必修	海洋學	4	2	2							
	微積分	6	3	3							
	計算機概論	3	3								
	Matlab 簡介	3		3							
	普通物理	4	2	2							
	普通物理實驗	2	1	1							
	普通化學(一)	2	2								
	普通化學(二)	2		2							
	普通化學實驗(一)	1	1								
	普通化學實驗(二)	1		1							
	環境科學	3			3						
	C++程式語言	3			3						
	資料結構	3				3					
	工程數學	6			3	3					
	機率與統計	4			2	2					
	流體力學	3				3					
	資料庫應用	3					3				
	數值分析	3						3			
	波浪學	2						2			
<b>系訂必修學分小計</b>		<b>58</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
系訂選修	海洋氣象	3	3								
	VBA 程式設計	3		3							
	海洋與氣候變遷	2		2							
	離散數學	3			3						(EMI)
	計算機應用	3			3						
	資料科學與 Python	3			3						
	線性代數	3				3					(EMI)
	海洋監測與技術	3				3					
	繪圖軟體應用	3				3					
	產業交流與業界實習	2					2				

潮汐學	2				2				
物理海洋資料分析	3				3				
GMT 科學繪圖應用	2				2				
遙感探測學	2				2				(EMI)
應用統計分析	2				2				
類神經網路	2				2				
海洋地球化學	3				3				
洋流學	3				3				(EMI)
海洋綠色能源	3				3				
生成式 AI 技術與應用	2					2			
大氣動力學	3					3			
大氣海洋過程	3					3			(EMI)
海洋環流變異	3					3			
環境監測企業講座	2					2			
海洋人工智慧專題	3					3			
台灣鄰近海域觀測專題	3					3			(EMI)
海洋環流模式專題	3					3			
海氣多尺度交互作用專題	3						3		
洋流觀測分析	3						3		
環境遙測學	3						3		
次中尺度海洋運動專題	3						3		(EMI)
海洋綠能與風險成本	3						3		
近海環境應用科學研究專題	3						3		(EMI)
<b>系訂選修學分小計</b>	<b>90</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>18</b>
必修總學分數					86				
選修總學分數					42				
畢業最低學分數					128				

**修業規則：**

1. 學士班修業年限為四年。
  2. 114 學年度入學生除必修學分外，須修滿本系專業選修達 30 學分(含)以上始得畢業。
  3. 本系採認國防教育課程 2 學分為外系選修學分，但不列入博雅學分。
  4. 本系採認外系選修學分至多 12 學分，第二外語相關學分可另採計 4 學分為畢業學分。
  5. 本系學生修畢海洋學課程後，應於大學部二年級起通過海資院舉辦之海洋學會考。
  6. 修讀本系雙主修學生，應修滿本系全部必修科目。
7. 114 學年入學博雅課程領域包括人文探索、社會脈動、科技創新與跨域永續等四大子領域，跨域永續至少需修 2 學分，其他各領域至多認列 4 學分。