

中等學校 任教科別	類別	專門科目名稱	學分數	應修學分數	備註	
自然與生活科技領域物理主修專長	領域核心課程	自然科學概論	3	3	「生活科技學域」必修	
		生活科技概論	3	3	「自然學域」必修	
	自然學域	1 化學	※普通化學及實驗(或普通化學、化學)	2-4	30	1. "※" 課程為必修。 2. 修習本主修專長，應修習 30 學分以上，並應修本學域其他三主修專長專門課程至少各 4 學分。
			有機化學(或有機化學及實驗、有機化學特論、有機分析)	2-4		
			分析化學(或分析化學及實驗、分析化學特論、水質分析、水質學)	2-4		
			無機化學(或無機化學特論)	2-4		
			物理化學	2-4		
			生物化學(或生物化學特論、生化工程、高等海洋生物化學特論、生物資源化學、海洋生物化學、水產化學、高等水產化學)	2-4		
			化學實驗(或普通化學實驗)	2-4		
			有機化學實驗	2-4		
			分析化學實驗	2-4		
			生物化學實驗	2-4		
			工業化學	2-4		
			酵素化學	2-4		
			海洋化學(或海洋化學概論)	2-4		
			高分子化學(或食品化學、脂質化學)	2-4		
			免疫化學(或免疫學、應用免疫學)	2-4		
			環境化學(或環境和化學、化學與環境)	2-4		
			計算機概論(或商用電腦軟體應用)	2-4		
			2 物理	2 物理		
力學(或理論力學、分析力學、靜力學)	2-4					
電磁學(或電磁波)	2-4					
光學(或海洋光學)	2-4					

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註	
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	2 物 理 (續 前 頁)	熱學(或熱力學、熱物理學、 熱傳學、冶金熱力學)	2-4	30	少各4學分。
			電磁學實驗	1-2		
			光學實驗	1-2		
			物理發展史	2-4		
			近代物理(或量子物理)	2-4		
			固態物理	2-4		
			固態電子	2-4		
			物理數學(或應用數學、工程 數學、高等微積分)	2-4		
			流體力學(或流體力學概論、 動力學)	2-4		
			量子力學	2-4		
			統計力學(或統計熱力學)	2-4		
			海洋物理	2-4		
			生物物理	2-4		
			原子分子物理	2-4		
			原子核物理	2-4		
			粒子物理(或基本粒子)	2-4		
			天文物理	2-4		
			天文儀器與觀測(或航海學)	2-4		
			聲學(或水中聲學)	2-4		
			相對論	2-4		
計算機概論(或商用電腦軟體 應用)	2-4					
3 生 物		※普通生物學及實驗(或生物 學)	2-4	30	1.”※”課程為必 修。 2. 修習本主修專 長，應修習30學 分以上，並應修本 學域其他三主修 專長專門課程至 少各4學分。	
		動物生理學(或生理學、家畜 生理學、魚類生理學、魚類生 理學特論、水族生理學、甲殼 類生理學、內分泌與生殖生理 學、微生物生理學)	2-4			
		植物生理學	2-4			
		分子生物學(或分子生物學導 論)	2-4			

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應 修 學 分 數	備 註
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	3 生 物 學 (續前頁)	生態學(或生態學概論、生態學原理、海洋生態學、海洋生物環境學、底棲生態學、魚類生態學、河口生態學、生理生態學、海洋生物生理生態學、藻類生理生態學、魚類音響生態學特論、水族生理生態)	2-4	
			遺傳學(或遺傳工程、遺傳育種學、育種學、胚胎學、分子遺傳學、微生物遺傳學)	2-4	
			普通生物學(或生物學、普通動物學與植物學、生命科學、生命科學概論、水產生物學、海洋生物學特論)	2-4	
			生物學實驗(或水生生物實驗)	2-4	
			水生物知覺與行為學	2-4	
			水族生物學(或觀賞水族學概論)	2-4	
			水產植物學(或藻類學、底棲藻類學、水產植物學專論、藻類專題討論、藻類細胞及組織培養)	2-4	
			水產養殖學(或水產資源學、淺海養殖、淺海養殖學)	2-4	
			生命科學概論(或生命科學哲理)	2-4	
			生物地理學之電腦利用	2-4	
			生物污染(或污染生物學、污染防治生物學、環境與動物、環境資源與保育)	2-4	
			生物技術(或生物技術概論、生物技術特論、生物技術導論、生物技術研究法、生物科技)	2-4	
			生物電子顯微鏡學(或光學顯微鏡)	1-2	
			比較解剖學(或解剖學、動物解剖學、植物解剖學)	2-4	

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註	
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	形態學(或植物形態學、動物 形態學)	2-4			
		昆蟲學(或水生昆蟲學)	2-4			
		保育生物學(或野生動物保 育、保育生物導論、海洋生物 保育、海洋生物資源保育)	2-4			
		計算機概論(或電子計算機、 商用電腦軟體應用)	2-4			
		海洋生物學(水產生物學、海 洋生物學特論)	2-4			
		海洋生物環境學(或海洋生物 環境概論、環境生物學、水族 環境、底棲環境)	2-4			
		3 生 物 (續 前 頁)	海洋動物地理分布特論	2-4		
		海洋環境保全(或海洋生物資 源保育、河口化學、海洋環境 污染、保育生物學、污染與海 洋環境、海洋污染與保育)	2-4			
		浮游生物學(或浮游植物學、 浮游植物學特論、浮游植物與 海洋環境、浮游動物學)	2-4			
		病理學(或水族病理學、魚類 病理學、魚病學)	2-4			
		神經生物學	2-4			
		脊椎動物學(或水產脊椎動物 學、魚類學)	2-4			
		動物行為學(或魚類行為學、 魚群行為學、魚類行為學特 論、魚類行為學專論)	2-4			
		寄生蟲學	2-4			
		統計學(或生物統計、生物統 計學、生物統計特論、生物數 據分析、機率與統計學)	2-4			
		細胞學(或細胞生物學、細胞 生物學特論、藻類細胞學)	2-4			
		組織學(或動物組織學)	2-4			
		蛋白質工程(或蛋白化學、酵 素生物技術)	2-4			

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應 修 學 分 數	備 註	
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	3 生 物 (續 前 頁)	魚類生理學(或魚類生理學特 論、水族生理學、水族生理研 究法、水族生理生態)	2-4		
			魚類學(或水產脊椎動物學、 水產無脊椎動物學、海洋無脊 椎動物學)	2-4		
			分類學(或分類學原理、植物 分類學、動物分類學、魚類系 統分類學)	2-4		
			發生學(或發生生物學、胚胎 學)	2-4		
			微生物學(或微生物、微生物 學概論、微生物學概要、普通 微生物、普通微生物學、微生 物學及實驗、普通微生物學及 實驗、海洋微生物、水產微生 物、環境微生物、醫學微生 物、臨床微生物、應用微生 物、工業微生物)	2-4		
			微生物學實驗	1-2		
			電腦在資訊與魚類上之應用	2-4		
			實驗生物	2-4		
			演化論(或進化論、演化生物 論)	2-4		
			酵素生物技術學	2-4		
			餌料生物學(或浮游生物學)	2-4		
			餌料生理學	2-4		
			養殖學(或養殖學概論、養殖 工程、漁業概論、水產概論、 水產養殖學)	2-4		
			養殖學實驗	2-4		
			環境生物學(或污染生物學、 污染防治生物學)	2-4		
			環境基因控制研究	2-4		
			繁殖技術(或增值管理特論)	2-4		
			顯微技術(或光學顯微顯微技 術、光學顯微、電子顯微鏡概 要)	1-2		
			※地球科學概論(含實習)	2-4		1.” ※” 課程為必

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註	
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	4	天文學概論(含實習)	2-4	30	修。 2. 修習本主修專 長，應修習 30 學 分以上，並應修本 學域其他三主修 專長專門課程至 少各 4 學分。
			大氣科學概論(含實習)	2-4		
			地球物理通論(含實習)(或 地球物理、地球物理簡介、區 域地球物理)	2-4		
			海洋學概論(含實習)(或海 洋學、海洋科學、古海洋學、 海洋動力學、應用海下科學、 海洋地球系統科學)	2-4		
			普通地質學(含實習)(或構 造地質學、海洋地質)	2-4		
		地	地球科學概論及實驗(或地球 科學研究概論)	1-4		
		球	全球環境變遷(或地球環境 論)	2-4		
		科	地史學(或古生物學、應用微 體古生物學、海洋微體古生物 學、化石記錄與氣候變化)	2-4		
		學	地球物理數學	2-4		
		(續前頁)	地球資源(或全球變遷、古全 球變遷、地球環境論)	2-4		
			地層學	2-4		
			地震學概論(或地震波動學、 地震學)	2-4		
			宇宙概論	2-4		
			沉積學(或高等沈積學)	2-4		
			岩石學	2-4		
			波浪學(或波浪理論)	2-4		
			洋流學	2-4		
			流體力學	2-4		
			計算機在地球物理的應用	2-4		
			計算機概論(或電子計算機、 C++程式語言、商用電腦軟體 應用)	2-4		
			海洋生物環境學(或水族環境 學、水族學)	2-4		
			海洋光學	2-4		
			海洋地球物理	2-4		
	海洋生態學(或生態學)	2-4				

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註	
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	自 然 學 域	海洋物理(或海洋物理學概 論)	2-4			
		海洋實驗室概論	2-4			
		天文儀器與觀測(或航海學)	2-4			
		地震地體構造學	2-4			
		震測學(或反射與折射震測 學)	2-4			
		重磁法探勘	2-4			
		電測法探勘	2-4			
		地球永續經營	2-4			
		4 地 球 科 學 (續 前 頁)	震測探勘(或工程震測探勘)			2-4
		震測資料處理(或多頻道震測 資料處理、或海底地震儀震測 資料處理)	2-4			
		海底地震儀系統	2-4			
		透地雷達(或透地雷達探勘、 透地雷達資料處理)	2-4			
		亞洲大陸棚地體構造	2-4			
		東、南海地體構造	2-4			
		空中地球物理探勘	2-4			
		沈積盆地分析	2-4			
		台灣造山運動的程序	2-4			
		海洋環境保全(或海洋生物資 源保育、海洋環境污染、海水 污染、污染和海洋環境、海洋 污染防治、廢水物理處理、廢 水化學處理)	2-4			
		海洋環境科學導論(或環境科 學導論)	2-4			
		理論氣象(或海洋氣象、海洋 氣象學、航海氣象學、氣象 學、氣候學、氣象與人生、天 氣學)	2-4			
全球板塊構造學	2-4					

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註
自然與生活科技領域 自然學域 物理主修專長	自然學域	構造地質學實習	2-4		
		震測地層學(或震測法探勘)	2-4		
		環境科學概論(或環境科學導論、環境課題、環境工程、環境工程學、環境與生活、環境品質概論)	2-4		
		礦物學	2-4		
	生活科技學域	※製造科技概論(含實習)	2-4	30	1.”※”課程為必修。 2.修習「生活科技學域」者，應修習30學分以上。
		基本設計(或工程設計、配線設計、管路設計、計算機輔助積體電路設計)	2-4		
		計算機概論(或電腦概論、資訊科技、計算機概要、電子計算機、計算機組織、計算機結構、計算機網路、資訊概論、資訊科學概論、電腦網路、網路分析、區域網路、科學溝通與網路資訊資源、資料結構、多媒體系統導論、多媒體技術概論、多媒體與電子商務)	2-4		
		營建概論(或營建、營建科技、營建自動化、營建自動化專論、建築設計、建築景觀學、橋樑工程學、結構設計、鋼結構設計、高樓結構設計、結構學、結構動力學、土木和環境、土木施工)	2-4		
		傳播科技概論(或通訊工程、通訊原理、統計通訊理論、通訊系統、無線通訊、無線電通訊工程、無線電通訊系統、個人通訊系統、數據通訊、船舶通訊、船舶通信、船舶通信系統、雷達與電子航海、遙測學、遙感探測、衛星測量、衛星遙測學、衛星通訊、衛星通訊原理、衛星通訊系統、訊號系統、訊號與系統、展頻通訊理論、展頻通訊與應用、全球定位系統)	2-4		

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註
自然與生活科 技領域自然學 域物理主修專 長	生活 科技 學域	運輸科技概論(或運輸學、運輸工 程、運輸工程學、運輸工程概論、 海運學、海洋運輸、貨物裝載、漁 獲裝載)	2-4		
		能源與動力	2-4		
		工程材料(或工程材料學、材料科 學導論、材料力學、高等材料力 學、機械材料、金屬材料)	2-4		
		工程材料實習(或工程材料實驗)	1-2		
		工程圖學(或工程圖學繪圖、電腦 繪圖、船舶放樣、機械設計製圖、 電腦繪圖學、電腦輔助繪圖學)	2-4		
		文書處理套裝軟體(或會計套裝軟 體、商用套裝軟體、資料庫套裝軟 體)	2-4		
		自動控制(或控制系統、控制原 理、控制理論、控制工程、控制工 程學、輪機自動控制、船舶自動控 制、水產自動化概論、最佳控制理 論、適應性控制系統)	2-4		
		自動控制實習(或控制系統實習)	1-2		
		作業系統(或作業研究、即使作業 系統、分散式作業系統、平行及分 散處理)	2-4		
		冷凍與空調	2-4		
		材料力學(或材料機械性質、材料 科學導論、高等材料力學)	2-4		
		車輛構造學(或汽車學、汽車原理)	2-4		
		流體力學(或流體力學概論、中等 流體力學、應用流體力學)	2-4		
		流體力學實習(或流體力學實驗)	1-2		
		科技與生活	2-4		
		計算機語言(或程式語言、程式設 計語言、福傳電腦語言、組合語 言、專家系統、人工智慧)	2-4		

中等學校 任教科別	類別	專門科目名稱	學分數	應修學分數	備註
自然與生活科學 技領域自然學 域物理主修專 長	生活科技學域	基本電學(或電子學、微電子學、電力電子學、固態電子、數位電子學、通信電子學、電路學、電工學、電工原理、工業電子、工業電子學、電子電路、船用電學、船用電機、電機機械、電機學、電機控制、電機控制專題、輸配電、工業配電)	2-4		
		軟體工程(或程式設計、物件導向程式設計、系統程式、系統模擬、系統分析與設計)	2-4		
		微處理機(或微處理機系統、微處理機概論、微處理機系統設計、微電腦控制、微電腦控制專題)	2-4		
		資料庫管理系統(或資料庫管理、資料庫、資料庫系統)	2-4		
		資料處理套裝軟體(或應用軟體、電子試算套裝軟體、文書處理)	2-4		
		資訊科學概論及應用(或電腦在資訊與漁業上之應用、衛星漁業資訊處理與運用、計算機在水利工程之應用)	2-4		
		資訊管理系統(或管理資訊系統)	2-4		
		電腦圖學(或電腦繪圖、電腦輔助繪圖、電腦繪圖原理、電腦製圖學、電腦輔助製圖學、電工製圖、電工電腦繪畫、電腦輔助設計、電腦輔助製造)	2-4		
		工程力學(或應用力學、靜力學、動力學、工程動力學)	2-4		
		數位系統(或數位系統導論、數位系統原理、數位訊號處理、數位語音處理、數位影像處理、數位調變理論、數位調變技術、數位控制、數位邏輯)	2-4		
		數值分析	2-4		
		模糊系統導論	2-4		
		熱力學(或熱力學概論、冶金熱力學)	2-4		
		熱交換器設計	2-4		
熱處理(或金屬熱處理)	2-4				

中等學校 任教科別	類別	專 門 科 目 名 稱	學 分 數	應修學分數	備 註	
自然與生活科技領域 物理主修專長	生活科技學域	熱傳學(或熱機學、相變化熱傳)	2-4			
		機械畫與機械畫實習	2-4			
		機械概論(或機械學、機械原理、 機械製造、機械設計、製造程序)	2-4			
		內燃機	(或輪機學 6 學分、或輪			2-4
		輔機學	機學 4 學分+輔機學 2 學			2-4
		鍋爐學	分)			2-4
自然與生活科技領域 主修專長總學分數		自然學域		45	1. 修習本學域一主修專長，至少修習 45 學分(領域核心課程 3 學分，專門課程 42 學分)，已修本學域中一主修專長，修習本學域另主修專長時，僅需該主修專長專門課程至少 30 學分，即可加註該主修專長。	
		生活科技學域		33	2. 修習「生活科技學域」者，應修習 33 學分(領域核心課程 3 學分，專門課程 30 學分)。	