

環境與安全衛生工程系 四技 111 學年度入學課程結構規劃表 (113.02.21)

課程類別			一年級						二年級						三年級						四年級								
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期					
			課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數			
校共同必修課程			應修學分數 12 學分																										
			中文閱讀與表達			實務應用文																							
			實用英文(一)			實用英文(二)			實用英文(三)			實用英文(四)																	
			體育(一)			體育(二)			體育(三)			體育(四)																	
			服務教育(一)			服務教育(二)																							
通識課程	核心通識	海洋科技與文明發展		應修學分數 6 學分 (每領域必修 1 門) 核心(一) 海洋科技探索/2/2 核心(一) 海洋文明發展/2/2 核心(二) 生命與倫理/2/2 核心(二) 在地文化探源/2/2 核心(三) 創意與創新/2/2 核心(三) 運算與程式設計/2/2																									
		生命探索與在地關懷																											
		創意創新與數位知能																											
		美感與人文素養																											
	博雅通識	科技與環境永續		應修學分數 10 學分 (5 大課群至少 任選 3 課群) 博雅通識/學分數/時數 博雅通識/學分數/時數 博雅通識/學分數/時數 博雅通識/學分數/時數 博雅通識/學分數/時數																									
		社會與知識經濟																											
		歷史與多元思維																											
全球與未來趨勢																													
跨課群認列		通識微學分(一)1、通識微學分(二)1																											
學院共同課程 (由學院開課)		選修		工程實作實習/1 學分/3 小時																									
學院跨領域課程 (由學院開課)		選修		創新工程設計/2 學分/2 小時 國際創新工程設計實作/1 學分/3 小時 環境教育教材教法/2 學分/2 小時 智慧型建築環境資訊技術應用/3 學分/3 小時 工程實務概論/2 學分/2 小時 工程日語/2 學分/2 小時																									
系專業課程	必修	一般組/共同領域		應修學分數 58 學分																									
																												物理(一)	
			微積分(一)			微積分(二)						噪音與振動			空氣污染防制			固體廢棄物處理											

課程類別			一年級						二年級						三年級						四年級					
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
			課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
			化學	3	3	統計學	3	3				污水工程	3	3	作業環境 監測	3	3									
			化學實驗	1	3	工業衛生 概論	2	2							安全工程	3	3									
			環境工程 概論	3	3	環境工程 化學	3	3																		
			工業安全 概論	2	2																					
必修	多元實作組/共同 領域	應修學分數 57 學分	物理(一)	3	3	工業衛生 概論	2	2				流體力學	3	3	環境污染 物分析	3	3	實務專題 (一)	2	0			儀器分析 維護實作	3	3	
			微積分 (一)	3	3	環境工程 化學	3	3				噪音與振 動	3	3	空氣污染 防制	3	3	固體廢棄 物處理	3	3						
			化學	3	3							污水工程	3	3	作業環境 監測	3	3	單元操作 及實驗	3	4						
			化學實驗	1	3									安全工程	3	3	安全工程 實驗	1	3							
			環境工程 概論	3	3									儀器分析 與實驗	2	4	作業環境 監測實驗	2	3							
			工業安全 概論	2	2																					
選修	一般組/基礎共同 領域(核心必選)	應修學分數 4 學分	生物學	3	3				有機化學	3	3	工程數學 (二)	3	3	儀器分析 與實驗	2	4	單元操作 及實驗	3	4						
選修	多元實作組/基礎 共同領域(核心必 選)	應修學分數 2 學分	生物學	3	3				有機化學	3	3															
選修	一般組、多元實 作組/安全衛生共 同領域(核心必 選)	應修學分數 1 學分												職業安全 衛生法規	3	3										
選修	多元實作組/安全 領域(核心必選)	應修學分數 10 學分							化學工程	3	3	熱力學	3	3	化工製程 安全	3	3	電氣安全	2	2	防火防爆	3	3	消防工程	3	3

課程類別			一年級			二年級			三年級			四年級						
			第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
			課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數	課程名稱	學分 時數
					材料力學	3 3												
選修	一般組/安全領域 (核心必選)	應修學分數 10 學分			化學工程	3 3	熱力學	3 3	化工製程 安全	3 3	安全工程 實驗	1 3	防火防爆	3 3	消防工程	3 3		
					材料力學	3 3					電氣安全	2 2	安全工程 實驗	1 3				
選修	多元實作組/衛生 領域(核心必選)	應修學分數 10 學分			工業與環 境毒物學	3 3	職業病概 論	3 3	氣膠學	3 3			作業環境 控制工程	3 3	風險危害 評估	3 3		
					勞動生理 學	3 3	環境衛生 學	3 3							工廠實務 檢查	3 3		
選修	一般組/衛生領域 (核心必選)	應修學分數 10 學分			工業與環 境毒物學	3 3	職業病概 論	3 3	氣膠學	3 3	作業環境 監測實驗	2 3	作業環境 控制工程	3 3	風險危害 評估	3 3		
					勞動生理 學	3 3	環境衛生 學	3 3					作業環境 監測實驗	2 3	工廠實務 檢查	3 3		
選修	多元實作組/基礎 實習領域(核心必 選)	須修畢 2 門 課，至少 4 學 分且包含學期 實習(一)或 (二)							實務專題 (二)	3 0	暑期實習	3 3	學期實習 (一)	9 9	學期實習 (二)	9 9		
選修	一般組/基礎實習 領域										暑期實習	3 3	專案實習	2 2	學期實習 (一)	9 9		
													學期實習 (二)	9 9	學期實習 (二)	9 9		
選修	多元實作組/共同 領域	一般組：含核 心必選應修畢 42 學分 多元實作組： 含核心必選應 修畢 43 學分	工程圖學	1 2	工程數學 (一)	3 3	工程材料	3 3	產業概論	3 3	科技報告 導讀與撰 寫	2 2	分子生物 學	3 3	健康風險 評估與管 理	3 3		
			化學(二)	3 3	環安衛產 業實務微 學分	1 1	生物化學	3 3	地理資訊 系統	3 3	機器學習 與環境應 用	3 3	AI 於環 安衛的應 用	3 3	企業永續 人才培養 訓練微學 分(一)	1 1		
			物理(二)	3 3			工程數學 (二)	3 3	數值分析 與應用	3 3					企業永續 人才培養 訓練微學 分(二)	1 1		
			微積分 (二)	3 3			分析化學	3 3							企業永續 人才培養	1 1		

課程類別		一年級						二年級						三年級						四年級					
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
		課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
		統計學 3 3																		訓練微學分(三)					
選修	一般組/共同領域	工程圖學 1 2			化學(二) 3 3			環安衛產業實務微學分 1 1 工程材料 3 3 生物化學 3 3 分析化學 3 3			產業概論 3 3 地理資訊系統 3 3 數值分析與應用 3 3			實務專題(二) 3 0 科技報告導讀與撰寫 2 2 機器學習與環境應用 3 3			分子生物學 3 3 AI於環安衛的應用 3 3			儀器分析維護實作 3 3 健康風險評估與管理 3 3 企業永續人才培養訓練微學分(一) 1 1 企業永續人才培養訓練微學分(二) 1 1 企業永續人才培養訓練微學分(三) 1 1					
選修	一般組、多元實作組/環境領域	環境生態學 2 2			環境微生物學 3 3 給水工程 3 3			水文學 3 3 再生能源概論 3 3			環境與奈米科技 3 3 生態工程設計 3 3 清潔生產碳足跡與生命週期評估 3 3			水資源開發與管理 3 3 污染物傳輸現象 3 3 污染預防 3 3 環境倫理 2 2			空氣污染控制設計 3 3 環境保護法規 3 3 環境教育 2 2			環境規劃與管理 3 3 焚化系統設計 3 3 土壤與地下水污染防治 3 3 永續發展 3 3 環境影響評估 3 3 環境教育教材教法 2 2					

課程類別		一年級						二年級						三年級						四年級																
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期													
		課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數											
選修	一般組、多元實作組/安全衛生領域						工業災變分析	2	2				系統工程與決策分析	3	3	暴露評估	3	3	流體機械概論	3	3	衛生管理實務	3	3	機電防護設計實務	2	2	排煙工程	3	3	工業心理學	3	3	生物偵測	3	3

備註：

- 一、畢業總學分數為 128 學分。
- 二、一般組必修 58 學分，選修 42 學分；多元實作組必修 57 學分，選修 43 學分。(不含校共同必修課程及通識課程的學分數)
- 三、校共同必修課程及通識課程 28 學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。
- 四、須修滿英(外)語 8 學分，本國籍學生英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之各類英檢成績；各系自訂英語畢業門檻高於校訂者，另依該系規定。在學期間參加 2 次各類英檢考試，未通過者，須提出考試成績證明始得以下列其中一種方式通過：1. 通過校內英語畢業門檻檢定考試。2. 參加一期外語教育中心開設之短期英文加強課程，並符合課程簡章規定。3. 修讀並通過就讀院系開設 2 學分以上全英授課專業課程 1 門。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分);多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。
- 五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。
- 六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：
 修習外系學分且欲認可為畢業學分者(學院跨領域課程除外)，應提出申請，經本系授課教師與系主管簽核後始得辦理抵充。承認外系學分數至多 12 學分為畢業學分，修習本系承認之學分學程，可提高至 18 學分。
 (一般組)1. 修讀「專案實習」需經系務會議審核通過。2. 專業必修課程第一次修課應於本系修畢。3. 選修課程中「核心必選」須符合課程結構表內規定之最低學分。4. 未盡事宜經系務會議審議通過後另行公告。
 (多元實作組)1. 基礎實作科目『實務專題(二)』、『暑期實習』、『學期實習(一)』、『學期實習(二)』，4 者須擇 2 學期修讀且至少須包含學期實習(一)或(二)並及格後，方能符合修業要求。2. 專業必修課程第一次修課應於本系修畢。3. 選修課程中「核心必選」須符合課程結構表內規定之最低學分。4. 未盡事宜經系務會議審議通過後另行公告。