

日間部 113 學年度 土環系四技國際專班備註修正表

修正後	修正前
1. 「產業實務實習(一)」專業必修課程 9 學分/32 學時於第二年上學期。	1. 「產業實務實習(一)」專業必修課程 9 學分/9 學時於第二年上學期。
2. 「產業實務實習(二)」專業必修課程 9 學分/32 學時於第二年下學期。	2. 「產業實務實習(二)」專業選修課程 9 學分/9 學時於第二年下學期。
3. 「產業實務實習(三)」專業選修課程 9 學分/32 學時於第四年上學期。	3. 「產業實務實習(三)」專業選修課程 9 學分/9 學時於第四年上學期。
4. 「產業實務實習(四)」專業選修課程 9 學分/32 學時於第四年下學期。	4. 「產業實務實習(四)」專業選修課程 9 學分/9 學時於第四年下學期。
5. 「微處理機應用、行動運算實務、App 程式設計、真空技術實務、複合材料與應用、平面顯示器概論、工程專業術語實務」7 門專業選修課程，各 3 學分/3 學時於第二年下學期。	5. 無。
6. 「人工智慧深度學習、圖控程式計、Python 程式應用、python 與機器學習、生成式人工智慧與應用、光譜分析、工程專業術語實務」7 門專業選修課程，各 3 學分/3 學時於第四年上學期。	6. 無。
7. 備註：5. 校外實習課程：產業實務實習(一)(二)(三)(四)，一學分至多 80 小時。產業實務實習(一)、(二)實際實習時數每週 32~36 小時，產業實務實習(三)、(四)實際實習時數每週 32~40 小時。	7. 無。

113學年度日間部四技國際專班 土環系必修課程變動表

113學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	114學年度科目	第__學年/學期	學分/時數	變動類別(停開、新增、更改課程名稱、學分)	修訂及重補修原則說明
產業實務實習(一)	二上	9/9	產業實務實習(一)	二上	9/32	更改課程時數	
產業實務實習(二)	二下	9/9	產業實務實習(二)	二下	9/32	更改課程時數	
產業實務實習(三)	四上	9/9	產業實務實習(三)	四上	9/32	更改課程時數	
產業實務實習(四)	四下	9/9	產業實務實習(四)	四下	9/32	更改課程時數	
			微處理機應用	二下	3/3	新增選修課程	
			行動運算實務	二下	3/3	新增選修課程	
			App程式設計	二下	3/3	新增選修課程	
			真空技術實務	二下	3/3	新增選修課程	
			複合材料與應用	二下	3/3	新增選修課程	
			平面顯示器概論	二下	3/3	新增選修課程	
			程專業術語實務	二下	3/3	新增選修課程	
			工智慧深度學習	四上	3/3	新增選修課程	
			圖控程式計	四上	3/3	新增選修課程	
			Python程式應用	四上	3/3	新增選修課程	
			python與機器學習	四上	3/3	新增選修課程	
			生成式人工智慧與應用	四上	3/3	新增選修課程	
			光譜分析	四上	3/3	新增選修課程	
			工程專業術語實務	四上	3/3	新增選修課程	

系課務委員簽章：

陳建宏

系主任簽章：

土環系主任 陳鴻輝

院長簽章：

工程學院院長 李志鴻

113學年度課程規劃表

土木工程與環境資源管理系

日間部四技國際學生產學合作專班

第一學年(113)					第二學年(114)					第三學年(115)							
	科目	上學期		下學期			科目	上學期		下學期			科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數
校 必 修	體育	2	2	2	2	校 必 修					校 必 修	台灣社會	2	2			
	漢語拼音發音練習	2	2									台灣藝術			2	2	
	華語輔導	0	5														
	華語聽力練習	2	2														
	華語會話練習	2	2														
	華語閱讀與理解	2	2														
	華語寫作練習	2	2														
	華人文學			3	3												
	華人文化			3	3												
	台灣生活與法律			2	2												
台灣文化			2	2													
小計		12	17	12	12	小計		0	0	0	0	小計		2	2	2	2
院 必 修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2	院 必 修					院 必 修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2	
	小計	2	2	2	2		小計		0	0		0	0	小計		2	2
專 業 必 修	土環專業概論	2	2			專 業 必 修	產業實務實習(一)	9	32			專 業 必 修	環境資源規劃與管理	3	3		
	工程識圖	2	2				產業實務實習(二)			9	32		工程力學	3	3		
	測量與實習	3	3								建築BIM建模		3	3			
	電腦繪圖(一)	3	3								結構學		3	3			
	土木材料與實驗	3	3								營建管理				3	3	
	工程倫理	1	1								基礎工程				3	3	
	土木施工學			3	3						鋼筋混凝土				3	3	
	混凝土配比與實務			3	3						工程估價				3	3	
	水文學			3	3												
	土壤力學與實驗			3	3												
小計		14	14	12	12	小計		9	32	9	32	小計		12	12	12	12
專 業 選 修	工程地質			3	3	專 業 選 修	環境生態學	3	3			專 業 選 修	無人機空拍操作實務	3	3		
	環境工程概論			3	3		工程測量實務	3	3				景觀設計與實務	3	3		
	生態工程			3	3		土木工程專業術語(一)(二)	2	2	2	2		空間規劃與營造	3	3		
	BIM應用與管理			3	3		永續發展與環境教育	3	3				地理資訊系統實務	3	3		
	土環職能實務			2	2		溫室氣體盤查	3	3				工址調查實務			3	3
							綠建築	3	3				交通工程			3	3
							水土保持工程			3	3		鋼結構工程			3	3
							水污染防治			3	3		工程污染防治			3	3
							電腦繪圖(二)			3	3		土壤改良實務			3	3
							微處理機應用	3	3				土地資源利用			3	3
小計						小計		3	3	3	3	小計				3	3
專 業 選 修					專 業 選 修	行動運算實務	3	3			專 業 選 修						
						App程式設計	3	3									
						真空技術實務	3	3									
						複合材料與應用	3	3									
						平面顯示器概論	3	3									
						工程專業術語實務	3	3									

第四學年(116)					
	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
校 必 修					
	小計	0	0	0	0
院 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 必 修					
	小計	0	0	0	0
專 業 選 修	產業實務實習(三)	9	32		
	工程災害與防治	3	3		
	工程規劃與管理實務	3	3		
	安全衛生管理	3	3		
	營建法規	3	3		
	土木工程专业術語(三)(四)	2	2	2	2
	產業實務實習(四)			9	32
	工程品質管理與實務			3	3
	非破壞檢測實務			3	3
	契約與規範			3	3
	下水道工程學			3	3
	智慧環境監測實務			3	3
	人工智慧深度學習	3	3		
	圖控程式設計	3	3		
	Python程式應用	3	3		
	python與機器學習	3	3		
	生成式人工智慧與應用	3	3		
光譜分析	3	3			
工程專業術語實務	3	3			

【科目類別】

通識科目(分類通識):校必修

共同科目(體育):校必修

【注意事項】

- 1.最低畢業學分:128學分,其中專業選修32學分(本系至少24學分,其餘可跨系)。
- 2.表列專業選修課程,得依實際情況進行調整。
- 3.請依本校「學生基本能力與畢業門檻實施辦法」實施。
- 4.校外實習課程,請依相關實施要點辦理。
- 5.校外實習課程:產業實務實習(一)(二)(三)(四),一學分至多80小時。產業實務實習(一)、(二)實際實習時數每週32~36小時,產業實務實習(三)、(四)實際實習時數每週32~40小時。

陳建心

土環系主任 陳鴻輝

工程學院院長 李志鴻

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2024-2027,
Department of Civil Engineering and Environmental Informatics

1st year(2024)					2nd year(2025)					3rd year(2026)							
	Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester			Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.		
	Physical Education	2	2	2	2								Taiwanese Society	2	2		
	Chinese Pinyin & Pronunciation Practice	2	2										Taiwanese Art			2	2
	Chinese Tutor	0	5														
	Chinese Listening	2	2														
	Chinese Daily Speaking	2	2														
	Chinese Reading	2	2														
	Chinese Writing	2	2														
	Chinese Literature			3	3												
	Chinese Culture			3	3												
	Taiwanese Classified General Education			2	2												
Taiwanese Culture			2	2													
	Subtotal	12	17	12	12		Subtotal	0	0	0	0		Subtotal	2	2	2	2
School Professional Required Courses	Technical English(III)	2	2	2	2	School Professional Required Courses						School Professional Required Courses	Technical English(III & IV)	2	2	2	2
	Subtotal	2	2	2	2			Subtotal	0	0	0		0		Subtotal	2	2
Compulsory Courses	Introduction of Civil Engineering	2	2			Compulsory Courses	Internship Practical Training (I)	9	32			Compulsory Courses	Environmental resources Planning & management	3	3		
	Illustration of Engineering Drawings	3	3				Internship Practical Training (II)			9	32		Engineering Mechanics	3	3		
	General Surveying & Lab	3	3								Practice and Concept of BIM		3	3			
	Computer Aided Drafting (I)	3	3								Structure Analysis		3	3			
	Civil Engineering Materials & Practice	3	3								Construction Management				3	3	
	Engineering Ethics	1	1								Foundation Design				3	3	
	Civil Engineering Construction			3	3						Reinforced Concrete				3	3	
	Concrete Mix Design			3	3						Construction Cost Estimating				3	3	
	Hydrology			3	3												
	Soil Mechanics & Lab			3	3												
	Subtotal	14	14	12	12		Subtotal	9	32	9	32		Subtotal	12	12	12	12
Elective Courses	Engineering Geology			3	3	Elective Courses	Environmental Ecology	3	3			Elective Courses	UAV Operation Practice	3	3		
	Introduction to Environmental Engineering			3	3		Engineering Surveying Practice	3	3				Landscape Design & Practice	3	3		
	Ecological Engineering			3	3		Terminology of Civil Engineering(III)	2	2	2	2		Space planning and Construction	2	2		
	Application and Management of BIM			3	3		Sustainable Development and Environmental Education	3	3				Geographic Information System	3	3		
	Engineering Practical Training			2	2		Greenhouse Gas Inventories	3	3				Construction Site Investigation			3	3
							Sustainable Building	3	3				Transportation Engineering			3	3
							Water and Soil Conservation Engineering			3	3		Steel Structure Construction			3	3
							Water Pollution Control			3	3		Engineering Pollution Control			3	3
							Computer Aided Drafting (II)			3	3		Practice of Soil Improvement			3	3
							Micro-computer Application	3	3				National land use plan and urban-rural planning			3	3
Elective Courses						Mobile Computing Practice	3	3			Water and Soil Conservation Engineering			3	3		
						App Programming	3	3									
						Practical Vacuum Technology	3	3									
						Surface Engineering and AI Assistance	3	3									
						Introduction of Flat Panel Displays	3	3									
						Engineering terminology	3	3									

4th year(2027)					
	Course	1st semester		2nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
Professional School Required Courses					
	Subtotal				
Compulsory Courses					
	Subtotal	0	0	0	0
Elective Courses	Internship Practical Training (III)	9	32		
	Natural Hazard Mitigation	3	3		
	Practice of Engineering Planning and Management	3	3		
	Safety & Health Management	3	3		
	Construction Laws	3	3		
	Terminology of Civil Engineering(III)	2	2	2	2
	Internship Practical Training (IV)			9	32
	Engineering Quality Management			3	3
	Practice of Non-destructive Testing			3	3
	Contract and Specifications			3	3
	Sewer Engineering			3	3
	Practice of Intelligent Environmental Monitoring			3	3
	Artificial Intelligence-Deep Learning	3	3		
	Labview Programming Design	3	3		
	Python Program Application	3	3		
	Machine Learning with Python	3	3		
	Generative AI and Applications	3	3		
	Spectral Analysis	3	3		
	Engineering terminology	3	3		

Cr./hr.=Credit/hour

【Remarks】

- 1.Minimum graduation credits: 128 credits, including 32_ elective credits (at least 24_ credits for this major).
- 2.Elective courses for listed are subject to change if necessary.
- 3.According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic proficiency and professional skills.
- 4.For off-campus internship courses, please follow the relevant implementation regulations.
5. The off-campus internship courses include: Internship Practical Training (I), (II), (III), (IV), with a maximum of 80 hours of off-campus internship for one credit.
Internship Practical Training (I) and (II): The actual internship hours range from 32 to 36 hours per week.
Internship Practical Training (III) and (IV): The actual internship hours range from 32 to 40 hours per week.

張建成

土環系陳鴻輝
主任

工程學院李志鴻
院長