

日間部 110 學年度 土環系四技備註修正表

修正後	修正前
5.刪除	5.刪除備註須完成 20 跨系學分 (不含校必修(中文閱讀與表達(一)(二)、英文(一)(二)、程式設計(概論)、人工智慧概論、科技英文(一)(二)、應用英文(一)(二)、院必修及本系專業必修與選修)。

日間部 113 學年度 土環系四技備註修正表

修正後	修正前
刪除	刪除「學生需修習勞作教育，並於第一學年上下兩學期實施」。

副教授 廖淑容

土環系主任 陳鴻輝

工程學院副院長 戴任詔

代

110學年度 土木工程與環境資源管理系 四技課程規劃表

第一學年(110)					第二學年(111)					第三學年(112)					
	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	0	2	0	2	科技英文(一)(二)	2	2	2	2					
	英文(一)(二)	2	2	2	2										
	中文閱讀與表達(一)(二)	2	2	2	2										
	程式設計	3	3												
	人工智慧概論			3	3										
	小計	7	9	7	9	小計	2	2	2	2	小計				
院必修	微積分(一)(二)	3	3	3	3										
	物理(一)(二)	2	2	2	2										
	工程倫理	2	2												
小計	7	7	5	5	小計	0	0	0	0	小計					
通識教育	分類通識	2	2	2	2	分類通識	2	2	2	2					
	分類通識	2	2	2	2	分類通識	2	2							
	小計	4	4	4	4	小計	4	4	2	2	小計				
系專業必修	土壤專業概論	2	2			應用數學	3	3			結構學	3	3		
	測量與實習	3	3			水文學	2	2			營建管理	3	3		
	電腦繪圖(一)			3	3	混凝土配比與實務	3	3			土壤力學與實驗	3	3		
	土木材料與實驗			3	3	工程識圖	3	3			工程估價			3	3
						工程力學			2	2	鋼筋混凝土			3	3
						土木施工學			3	3	基礎工程與實務			3	3
						景觀設計與實務			2	2	實務專題	1	1	1	1
						建築BIM建模			3	3	小計	10	10	10	10
	小計	5	5	6	6	小計	11	11	10	10	工程災害與防治	3	3		
系專業選修						環境工程概論	3	3			固體廢棄物處理	3	3		
						工程地質	3	3			工址調查實務			3	3
						電腦繪圖(二)	3	3			安全衛生管理	3	3		
						環境生態學	3	3			無人機空拍操作實務	3	3		
						環境教育與永續發展	3	3			營建法規	3	3		
						工程測量實務	3	3			BIM應用與管理	3	3		
						地理資訊系統實務			3	3	土壤職能實務(一)	2	2		
						水土保持工程			3	3	工程品質管理與實務			3	3
						水污染防治			3	3	非破壞檢測實務			3	3
						土壤改良實務			3	3	橋梁工程			3	3
						生態工程			3	3	契約與規範			3	3
						環境資源管理			2	2	下水道工程學			3	3
											工程污染防治			3	3
											綠建築			3	3
										智慧環境監測實務			3	3	

第四學年(113)					
	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
校必修	小計				
	小計				
院必修	小計				
	小計				
通識教育	小計				
	校外實習			9	9
系專業必修	小計			9	9
	環境影響評估	3	3		
系專業選修	工程規劃與管理實務	3	3		
	山坡地工程	3	3		
	環境品質監測實務	3	3		
	工程法律	3	3		
	施工安全	3	3		
	大地工程技術	2	2		
	土壤職能實務(二)	2	2		
	鋼構施工			3	3
	水資源工程			3	3
	工程採購與發包			3	3
	溫室氣體盤查			3	3
	資源再生			3	3

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	6
第二學年第二學期	6
第三學年第一學期	9
第三學年第二學期	9
第四學年第一學期	0
第四學年第二學期	0
開課時數總計	30

副教授 廖淑容

土環系主任 陳鴻輝

工程學院院長 劉崇治

注意事項：

- 1.本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
- 2.學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
- 3.一~三年級每學期應修習16~30學分，四年級每學期應修習9~30學分。
- 4.最低畢業學分：128學分；必修學分：105學分；選修學分：23學分(選修學分含跨系選修學分)；惟於本系專業選修學分不得低於17學分。
- 5.畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生，以同等學歷修讀本校學士學位者，最低畢業學分：140學分；必修學分：105學分；選修學分：35學分(選修學分含跨系選修學分)，惟於本系專業選修學分不得低於23學分，可延長修業年限三年。
- 6.表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2021-2024
Department of Civil Engineering and Environmental Informatics

1 st year(110)					2 nd year(111)					3 rd year(112)									
	Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester			
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.		
MUST Core Required Courses	Physical Education	0	2	0	2	MUST Core Required Courses	Technical English(I)(II)	2	2	2	2	MUST Core Required Courses							
	English(I)(II)	2	2	2	2														
	Chinese Reading and Expressions(I)(II)	2	2	2	2														
	Introduction to programming	3	3																
	Introduction to artificial intelligence			3	3														
	Subtotal	7	9	7	9		Subtotal	2	2	2	2		Subtotal	0	0	0	0		
School Professional Required Courses	Calculus(I)(II)	3	3	3	3	School Professional Required Courses						School Professional Required Courses							
	Physics(I)(II)	2	2	2	2														
	Ethics for Engineers	2	2																
	Subtotal	7	7	5	5			Subtotal	0	0	0		0		Subtotal	0	0	0	0
General Education	Classified General Education	2	2	2	2	General Education	Classified General Education	2	2	2	2	General Education							
	Classified General Education	2	2	2	2														
	Subtotal	4	4	4	4			Subtotal	4	4	2		2		Subtotal	0	0	0	0
Department compulsory courses	Introduction to Civil Engineering & Environment and Resources	2	2			Department compulsory courses	Applied Mathematics	3	3			Department compulsory courses	Structure Analysis	3	3				
	General Surveying & Lab	3	3				Hydrology	2	2				Construction Management	3	3				
	Computer Aided Drafting(I)			3	3		Concrete Mix Design	3	3				Soil Mechanics & Lab	3	3				
	Civil Engineering Materials & Practice			3	3		Illustration of Engineering Drawings	3	3				Construction Cost Estimating			3	3		
							Engineering Mechanics			2	2		Reinforced Concrete			3	3		
							Civil Engineering Construction			3	3		Foundation Engineering & Practice			3	3		
							Landscape Design & Practice			2	2		Special Topic Projects	1	1	1	1		
	Subtotal	5	5	6	6		Practice and Concept of BIM			3	3								
							Subtotal	11	11	10	10		Subtotal	10	10	10	10		
Department Elective Courses						Department Elective Courses	Introduction to Environmental Engineering	3	3			Department Elective Courses	Natural Hazard Mitigation	3	3				
							Engineering Geology	3	3				Solid Waste Treatment	3	3				
							Computer Aided Drafting(II)	3	3				Construction Site Investigation			3	3		
							Environmental Ecology	3	3				Safety & Health Management	3	3				
							Environmental Education and Sustainable Development	3	3				UAV Operation Practice	3	3				
							Engineering Surveying Practice	3	3				Construction Laws	3	3				
							Geographic Information System			3	3		Application and Management of BIM	3	3				
							Water and Soil Conservation Engineering			3	3		Engineering Practical Training (I)	2	2				
							Water Pollution Control			3	3		Engineering Quality Management			3	3		
							Practice of Soil Improvement			3	3		Practice of Non-destructive Testing			3	3		
							Ecological Engineering			3	3		Bridge Engineering			3	3		
							Environmental and Resources Management			2	2		Contract and Specifications			3	3		
													Sewer Engineering			3	3		
										Engineering Pollution Control			3	3					
										Sustainable Building			3	3					
										Practice of Intelligent Environmental Monitoring			3	3					

4 th year(113)					
	Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Subtotal	0	0	0	0
School Professional Required Courses	Subtotal	0	0	0	0
General education	Subtotal				
Department compulsory courses	Off-Campus Practice Training			9	9
	Subtotal	0	0	9	9
Department Elective Courses	Environmental Impact Assessment	3	3		
	Practice of Engineering Planning and Management	3	3		
	Sloped Land Engineering	3	3		
	Environmental Quality Monitoring	3	3		
	Engineering Law	3	3		
	Construction Safety Measures	3	3		
	Geotechnical Engineering Practice	3	3		
	Engineering Practical Training (II)	2	2		
	Steel Structure Construction			3	3
	Water Resource Engineering			3	3
	Project Procurement & Contract Award			3	3
	Greenhouse Gas Evaluation			3	3
	Reusable Resources			3	3

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

1. According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic language proficiency and professional skills.
2. Students shall take 4 hours Service Education courses (0 credits) in the first and second semester of the first academic year.
3. In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
4. Minimum credits required for graduation: 128 credits including 105 compulsory credits, and at least 23 elective credits (interdepartmental credits are included), while elective professional course credits shall not be fewer than 17.
5. Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent of the second year of high school study of the ROC's high school sophomore level, or with a high school equivalent degree, need to take 140 credits including 105 compulsory credits, and at least 35 elective credits (including inter-departmental elective credits), while elective professional course credits shall not be fewer than . The program can be extended up to 3 academic years.
6. Elective courses are subject to change if necessary.

副教授廖淑容

土環系主任陳鴻輝

工程學院院長劉崇治