

分流課程修習學分要求說明：

修 課 規 範 類 型		修 課 規 定
基本必修	A	修畢全部課程 22學分
基本選修	B	8科至少修畢3科或修滿5學分
專業必修	C	修畢全部課程 33學分
專業必選	D	至少修滿12學分
實習及實務專題必修	E	四上4類 課程4選1，即修畢 4學分
建議選修	F	自由選修

基本必修 (A)	第一學年		第一學年	
	上學期	基本數理 1	下學期	物理(一) 3
		微積分(一) 3		工程法律 2
		營建工程概論 1		工程靜力學 3
		計算機概論 3		微積分(二) 3
		民法概要 3		

基本選修 (B)	第一學年		第一學年		第二學年		第四學年	
	上學期	營建化學 2	下學期	電腦程式設計 2	上學期	物理(二) 2	下學期	工程倫理講座 1
				安衛與環保 3		營建英文 2		
				不動產概要 3				
				材料科學 2				

實習及實務 專題必修(E)	第三學年		第四學年	
	上學期	實習及實務專題(一) 1	上學期	專題製作(E1) 3
			下學期	設計實務(E2) 3
				營建操作(E3) 3
				現場實習實務(E4) 3

說明：
教育目標
一、培養學生兼顧理論與實務具有營建工程技術與管理知能
二、培養學生具備團隊合作與專業倫理認知
三、培養學生具備國際視野與終生學習能力

核心能力：
一、工程知識、科學或數學運用能力
二、實驗設計、執行、分析及解釋數據能力
三、營建工程實務操作及工具應用能力
四、營建工程構件設計或流程規劃能力
五、溝通協調與團隊合作能力
六、問題之發掘、分析及處理能力
七、營建工程技術或時事議題之終生學習能力
八、專業倫理及社會責任認知

圖解說明：			
授課學期	第三學年		開課學年
	上學期	工程估價 3	學分數
	下學期	施工測量實習 3	課程名稱

管理與法律類

專業必修 (C1)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年	
	上學期	結構工程概論 3	下學期	工程管理 3	上學期	工程經濟 2	下學期	工程估價 2
		營建法學緒論 3		大地工程概論 3		施工圖 3		施工測量實習 1
		營建材料 2		工程統計(一) 3		工程規劃與控制 2		
		TQC-2D電腦輔助設計 3		營建材料試驗 1		測量學 2		

專業必選 (D1)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年		第四學年	
	上學期	工程數學(一) 3	下學期	營建與環境 3	上學期	工程統計(二) 2	下學期	工程財務管理 2	上學期	土地法規 2	下學期	人力資源管理 3
		不動產管理 3				土木施工 3		風險管理 3		政府採購法及促參法 3		
						建築設備 2		建築法規 3				
						物業管理 3						

建議選修 (F1)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年		第四學年	
	上學期	材料力學 3	下學期	結構學(一) 3	上學期	大地工程學 3	下學期	坡地防災科技 3	上學期	施工機械 3	下學期	環境工程概論 3
		土壤力學 3		運輸工程 2		專業排程軟體之應用 3		營建工程常用檢測方法 2		綠色營建材料 3		隧道工程概論 3
		土壤力學試驗 1		基礎工程 3		混凝土品質控制 2				水土保持工程 3		智慧型建築 3
				工程地質 3		品質控制 2						生態工法 3
				鋼筋混凝土學(一) 3		企業講座(工程科技類) 1				工程測量 3		保險法規 2
												道路工程 3

專業必修 (C2)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年	
	上學期	材料力學 3	下學期	工程管理 3	上學期	測量學 2	下學期	工程估價 2
		土壤力學 3		結構學(一) 3		施工圖 3		施工測量實習 1
		土壤力學試驗 1		基礎工程 3				
		營建材料 2		鋼筋混凝土學(一) 3				
		TQC-2D電腦輔助設計 3		營建材料試驗 1				

專業必選 (D2)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年		第四學年	
	上學期	工程數學(一) 3	下學期	工程數學(二) 3	上學期	結構學(二) 3	下學期	結構矩陣分析 3	上學期	數值分析 3	下學期	地理資訊系統與遙感探測概論 2
				營建與環境 3		大地工程學 3		契約與規範 2		應用土壤力學 3		
				工程統計(一) 3		混凝土品質控制 2		TQC-3D電腦輔助程式 3		結構動力學 3		
				工程地質 3		工程經濟 2				土木工程 3		
						鋼結構設計(一) 3				土木保持工程 3		
						流體力學 3						
						鋼筋混凝土學(二) 3						

建議選修 (F2)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年		第四學年	
	上學期		下學期	運輸工程 2	上學期	工程數學(三) 3	下學期	水文學 3	上學期	營建工程總論 3	下學期	房屋結構設計 3
						工程規劃與控制 2		工址調查 3		結構電腦分析 3		隧道工程概論 3
						結構設計概論 2		坡地防災科技 3		綠色營建材料 3		計算機在大地工程之應用 3
						企業講座(工程科技類) 1		鋼結構設計(二) 3		深開挖與基礎設計 3		生態工法 2
								地震工程概論 3		鋼結構檢測(二) 3		道路工程 3
								建築法規 3		邊坡工程 3		
								預力混凝土設計 3		影像處理 2		
								都市土木規劃與設計 3		土地法規 2		

專業必修 (C3)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年	
	上學期	材料力學 3	下學期	工程管理 3	上學期	測量學 2	下學期	工程估價 2
		土壤力學 3		結構學(一) 3		施工圖 3		施工測量實習 1
		土壤力學試驗 1		基礎工程 3				
		營建材料 2		鋼筋混凝土學(一) 3				
		TQC-2D電腦輔助設計 3		營建材料試驗 1				

專業必選 (D3)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年	
	上學期	工程數學(一) 3	下學期	工程地質 3	上學期	土木施工 3	下學期	工址調查 3	上學期	水土保持工程 3
				大地工程概論 3		工程經濟 2		工程財務管理 2		
				工程統計(一) 3		混凝土品質控制 2		風險管理 3		
				安衛與環保 3		結構設計概論 2		契約與規範 2		
						專業排程軟體之應用 3		TQC-3D電腦輔助設計 3		

建議選修 (F3)	第二學年		第二學年		第三學年		第三學年		第四學年		第四學年	
	上學期		下學期	運輸工程 2	上學期	大地工程學 3	下學期	建築法規 3	上學期	營建工程總論 3	下學期	人力資源管理 3
						工程規劃與控制 2		坡地防災科技 3		施工機械 3		隧道工程概論 3
						流體力學 3		地震工程概論 3		結構修復補強工法概論 2		生態工法 3
						鋼筋混凝土學(二) 2				應用土壤力學 3		道路工程 3
						鋼結構設計(一) 3				工程測量 3		
						建築設備 2				政府採購法及促參法 3		
						企業講座(工程科技類) 1						

畢業後可從事

採購發包人員

營建管理人員

不動產開發人員

工程估算人員

勞安衛生人員

工程保險人員

營建工程契約/仲裁人員

土木工程師/人員

結構工程師/人員

大地工程師/人員

水保工程師/人員

內業工程師/人員

消防設備師/人員

規劃設計人員

畢業後可從事

工地主任

現場工程師/人員

品管工程師/人員

監造人員

營建施作人員

工務助理人員

繪圖測量人員

勞安人員

畢業後可從事

施工監造類

100學年度營建工程系學生職涯進路地圖