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	5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 上學期		第一學年 下學期	
基本數理	1	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 上學期		第一學年 下學期		第二學年 上學期		第四學年 下學期	
營建化學	2	電腦程式設計	2	物理(二)	3	工程倫理講座	1
				營建英文	2		

實習及實務專題必修(E)

第三學年 下學期		第四學年 上學期	
實習及實務專題(一)	1	專題製作(E1)	3
		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：

第三學年 下學期	
工程估價	3
施工測量實習	3

開課學年
學分數
課程名稱
授課學期

學生選擇專業類組
(畢業前可修改分組但最多以二次為限)

管理與法律類

專業必修(C1)

第二學年 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期	
結構工程概論	3	工程管理	3	工程經濟	2	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 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期		第四學年 上學期		第四學年 下學期	
工程數學(一)	3	不動產管理	3	工程統計(二)	2	工程財務管理	2	土地法規	2	人力資源管理	3
營建與環境	3	安衛與環保	3	土木施工	3	風險管理	3	政府採購法及促參法	3	建築法規	3
不動產概要	2			建築設備	2	契約與規範	2				
				物業管理	3	TQC-3D電腦輔助設計	3				

畢業後可從事

建議選修(F1)

第二學年 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期		第四學年 上學期		第四學年 下學期	
材料力學	3	結構學(一)	3	大地工程學	3	坡地防災科技	3	施工機械	3	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	企業講座(工程科技類)	1			工程測量	3	生態工法	3
		鋼筋混凝土學(一)	3							保險法規	2
										道路工程	3

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

規劃設計類

專業必修(C2)

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

畢業後可從事

建議選修(F2)

第二學年 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期		第四學年 上學期		第四學年 下學期	
營建與環境	3	運輸工程	2	工程數學(三)	3	水文學	3	營建工程總論	3	房屋結構設計	3
材料科學	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	鋼結構檢測(一)	3	深開挖與基礎設計	3	生態工法	2
						鋼結構設計(二)	3	鋼結構檢測(二)	3	建築法規	3
						地震工程概論	3	邊坡工程	3	道路工程	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	3		

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

施工監造類

專業必修(C3)

第二學年 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期	
材料力學	3	工程管理	3	測量學	2	工程估價	3
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 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期		第四學年 上學期	
工程數學(一)	3	工程地質	2	土木施工	3	工址調查	3	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		

畢業後可從事

建議選修(F3)

第二學年 上學期		第二學年 下學期		第三學年 上學期		第三學年 下學期		第四學年 上學期		第四學年 下學期	
營建與環境	3	運輸工程	2	大地工程學	3	流體力學	3	營建工程總論	3	人力資源管理	3
材料科學	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
				建築設備	2	地震工程概論	3	結構修護補強工法概論	2	生態工法	2
				鋼筋混凝土學(二)	3	營建工程常用檢測方法	2	應用土壤力學	3	建築法規	3
				鋼結構設計(一)	3			工程測量	3	道路工程	3
				企業講座(工程科技類)	1			政府採購法及促參法	3		

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

98學年度營建工程系學生職涯進路地圖