

土木工程系 土木工程科技博士班 115 學年度入學課程結構規劃表

課程類別				一年級						二年級					
				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
專業課程	必修	甲組	應修學分數 14 學分	專題研討(一)	2	2	專題研討(二)	2	2	專題研討(三)	2	2	專題研討(四)	2	2
													論文	6	6
		乙組	應修學分數 14 學分	專題研討(一)	2	2	專題研討(二)	2	2	專題(一)	2	2	專題(二)	2	2
													論文	6	6
	選修	甲組	應修學分數 24 學分	@結構動力學	3	3	@建築結構耐震評估與設計導論	3	3						
				@路面設計	3	3	@結構矩陣分析	3	3						
				@數值分析	3	3	破壞力學	3	3						
				高等材料力學	3	3	複合材料力學	3	3						
				@彈性力學	3	3	@模態分析	3	3						
				結構修護補強	3	3	高等鋼結構設計	3	3						
				鋼筋混凝土行為	3	3	@有限元素法	3	3						
				壓電材料原理與應用	3	3	地震災害評估與減災	3	3						
				@地震工程	3	3	連體力學	3	3						
				@道路資產管理	3	3	@壓電材料力學	3	3						
				@土壤動力學	3	3	@瀝青混凝土配合設計	3	3						
				大地材料行為學	3	3	@研究方法與論文寫作	3	3						
				@電腦在深開挖工程之應用	3	3	@專業寫作與發表	3	3						
				@工程防災與鑑定	3	3	@高等基礎工程	3	3						
				@岩石力學	3	3	@堤壩防災工程	3	3						
				材料行為學	3	3	生態工法專論	3	3						
				@非破壞檢測	3	3	@大地防災技術專論	3	3						
				@高等混凝土技術	3	3	@火災安全學	3	3						
				顯微結構分析	3	3	@結構物腐蝕及防治	3	3						
				@智慧型機器人設計與實作	3	3	@廢棄物處理與資源化技術	3	3						
				@測量平差法	3	3	土木材料化性特論	3	3						
				@衛星定位測量	3	3	混凝土實務專論	3	3						
				@數值攝影測量	3	3	@價值分析專論	3	3						
				營建產業經營與管理	3	3	@工程軟體開發與應用	3	3						
				營建生產力與績效管理	3	3	@工程監測與預警	3	3						
				專案管理資訊系統	3	3	@類神經網路設計	3	3						
				@環境遙測	3	3	@空間資訊系統	3	3						
				@建築資訊模型技術與應用	3	3	空間資訊技術於防災之應用	3	3						

課程類別				一年級						二年級					
				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
專業課程	選修	甲組	應修學分數 24 學分	@營建工程專案管理	3	3	@衛星大地測量	3	3						
				工程經濟與財務管理	3	3	@電腦繪圖與虛擬實境	3	3						
				@知識管理	3	3	@計算機視覺與影像辨識	3	3						
				@運輸網路分析	3	3	工程契約與爭議處理專論	3	3						
				@離岸風機分析	3	3	@進階專案管理資訊工具	3	3						
				作業研究	3	3	@最佳化在土木工程上之應用	3	3						
				海洋結構物分析	3	3	@大數據分析與數驅決策	3	3						
				波傳理論	3	3	@智慧型運輸系統	3	3						
							@資料應用與運籌學	3	3						
							無網格法	3	3						
							@智慧建造	3	3						
	選修	乙組	應修學分數 18 學分	高等鋼筋混凝土	3	3	地震工程	3	3	混凝土檢測修補	3	3	結構控制	3	3
				非線性有限元素法	3	3	結構構件行為學	3	3	結構減震技術	3	3	工程監檢測技術	3	3
				結構動力學	3	3	高等數值分析	3	3	高等工程數學	3	3	鋼結構耐震設計	3	3
				高性能混凝土	3	3	塑性與複合材料力學	3	3	非線性結構動力分析及實驗學	3	3	振動力學	3	3
				銲接鋼結構設計原理與實務	3	3	混凝土耐久性設計與評估	3	3						
							結構穩定學	3	3						
				工程專案計畫管理	3	3	營建管理資訊系統	3	3	決策分析及研究方法	3	3	非線性模式在工程管理上之應用	3	3
				系統思考與學習型組織	3	3	系統動力學 II	3	3				工程糾紛與求償	3	3
				工程決策與經濟分析	3	3	全面品質管理	3	3				最有利標競標與評選	3	3
							生產力評量與控制	3	3						
							系統動力學 I	3	3						
							營建工程作業研究	3	3						
				大地工程案例分析	3	3	土壤動力分析	3	3	高等岩石力學	3	3	坡地工程與生態技術	3	3
				基礎工程分析	3	3	理論土壤力學	3	3				隧道工程	3	3
							深基礎工程	3	3				大地工程材料組合律	3	3
				建築生命週期工程	3	3	建築壽命預測	3	3	實驗設計與數據分析	3	3	建築技術專案整合研究(一)	3	3
				建築技術特論	3	3	開放式建築構造	3	3	開放系統營建(一)	3	3	開放系統營建(二)	3	3
							智慧型建築	3	3	建築生產研究	3	3	建築技術專案整合研究(二)	3	3

備註：

一、畢業總學分數為甲組(土木工程與科技組)38 學分，乙組(營建工程與管理組)32 學分。

二、必修 14 學分，選修甲組(土木工程與科技組)24 學分，乙組(營建工程與管理組)18 學分。

三、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。

四、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

a. 甲組-土木工程與科技組(上課地點建工校區)：

(一)專題研討為該生畢業前二年必修科目，不及格者需要重修。

(二)在學期間應至少選修通過本系 1 門以全英語授課之專業科目，若需修非本組開設之全英課程為畢業條件，需經指導教授同意。

(三)非本組開設之專業選修課程至多可承認 9 學分；惟外籍生修讀工學院內開設之英語授課課程(含線上課程)，經指導教授同意，可認列為畢業學分且不受 9 學分之限制。

(四)選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。

(五)@表與碩士班或博士班合開課程。

(六)其他相關規定依本組研究生（含先修生）指導暨修讀要點辦理。

b. 乙組-營建工程與管理組(上課地點第一校區)：

(一)本組博士生每學期修讀課程，須經指導教授同意後確定之。