

國立高雄科技大學 National Kaohsiung University of Science and Technology 98學年度 第一學期 Fall Semester/2009 School Year 預力混凝土(Pre-stressed Concrete) 授課大綱 Syllabus			
開課班級 Class	營建系4A Department of Construction Engineering 4A	授課教師 Teacher	鄭錦銅
修別 Required/Elective	選修 Elective	學分數 Credit	3
校基本素養 Essential competence of school	項目 Item	關聯性 Correlation	
	1、專業知能與創新創業 Professional Competence, Innovation Entrepreneurship	V	
	2、溝通表達與團隊合作 Communication and Team Collaboration		
	3、思辨學習與問題解決 Critical Thinking and Problem-solving Skills	V	
	4、公民責任與社會關懷 Civic Responsibility and Social Caring		
	5、人文素養與生活美學 Humanistic Literacy and Aesthetics in Life		
	6、多元文化與國際視野 Multicultural Awareness and Global Vision		
院核心能力 Core capabilities of college	1、活用工程專業的能力 Capabilities of performing engineering specialty effectively .	V	
	2、團隊解決問題的能力 Capabilities of resolving problems by teamwork.		
	3、宏觀創新思考的能力 Capabilities of broad and innovative thinking.		
系(所)核心能力 Core capabilities of department or institute	項目 Item	權重 Weighting(%)	
	1、運用數學、科學及工程知識以發掘、分析及處理問題的能力 Capability in applications of mathematics, science, and engineering knowledge for exploration, analysis, and problems-solving.	30	
	2、執行實驗及分析的能力 Capability in conducting experiments and data analysis.	20	
	3、執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力 Capability of skills, techniques, and tools required in executing engineering practice.	30	
	4、具設計營建工程系統、元件或流程的能力 Capability in design construction engineering systems, components, and procedures.	10	
	5、計劃管理、溝通與團隊合作的能力 Capability in project management, communication, and team work.	0	
	6、持續學習以瞭解工程技術對環境、社會及全球影響的能力 Capability in continuing learning to realize impacts of engineering techniques on environment, society, and world.	10	
	7、理解專業倫理及社會責任 Understanding in professional ethics and social responsibility.	0	

教學目標 Teaching Objectives	
具服務學習 內涵課程 Service-and-Learning Course	否 「服務學習」的定義，就是「服務」與「學習」的相互結合，也就是學生在「社區服務」從過程中獲得「學習」的效果。 The definition of “Course Service-Learning” is to combine “service” and “learning” together, so that students can have the same learning effect from the process of “community service.”
相關網址 Related Website	網址：
教科書 Text book	(請尊重智慧財產權，使用正版教科書，勿使用非法影印教科書) Prestressed concrete -a fundamental approach by Nawy, E.G., Fourth Edition, Prentice Hall
參考書籍 Reference	PCI Design handbook by Prestressed concrete institute, third edition Design of prestressed concrete by Nilson, A.H. Prestressed concrete by Rajagopalan, N. Prestressed concrete structures by Mitchell and Collins, prentice Hall 預力混凝土設計，涂照明與彭詩懿譯著
評分方式 Grading	(請詳列評分標準，並依所定之評分標準評量學生成績) 期中考40分 期末考40分 期末計畫20分
對修習學生 建議事項 Suggestions for students	多閱讀參考書籍 練習習題
預計進度 Progress	第一週 第一章概論 第二週-第三週 第二章材料 第四週-第五週 第三章預力損失 第六週-第八週 第四章撓曲設計 第九週 期中考 第十週-第十二週 第五章剪力設計 第十三週-第十六週 第六章撓度與拱勢 第十七週 期末計畫檢討 第十八週 期末考