

國立中央大學領域專長模組課程申請計畫書

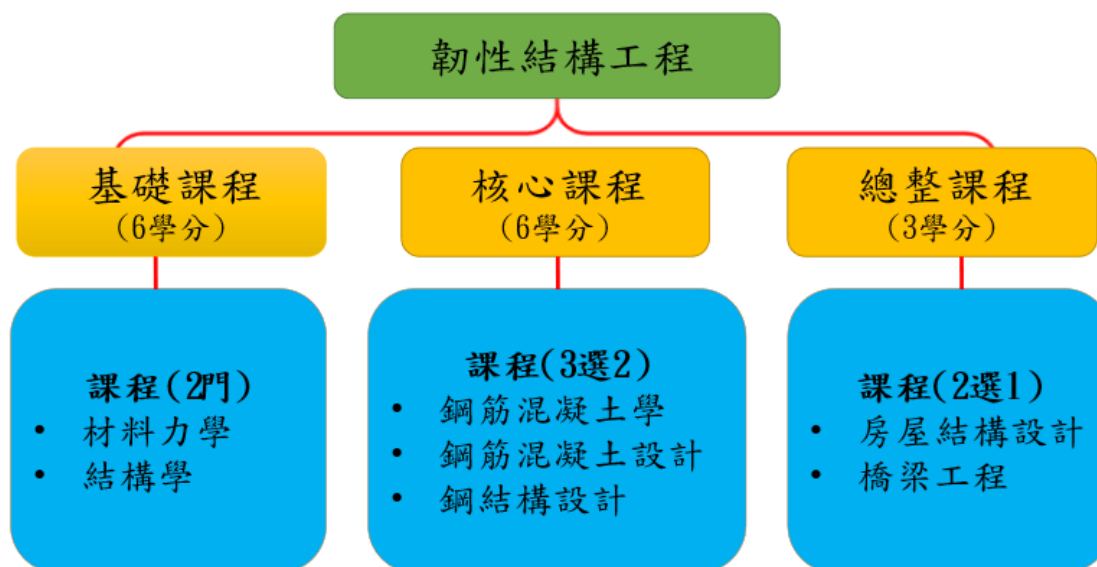
※一、領域專長模組課程基本說明：

1.課程名稱	韌性結構工程 Structural Engineering for Resilience
2.負責單位	土木工程學系
3.模組諮詢教師	陳鵬宇
4.預計開始施行時間	113學年度第2學期

※二、學習目標與預期效益

1. 目標一：學生需修習結構力學基礎課程包含「材料力學」及「結構學」，以掌握基結構工程中的數理基礎與力學分析，為核心課程學習提供扎實的理論支撐。同時，課程將融入韌性設計概念，使學生理解結構材料與力學分析在提升建築物韌性的關鍵作用。
2. 目標二：學生透過核心課程「鋼筋混凝土學」、「鋼筋混凝土設計」及「鋼結構設計」進一步掌握基礎建設中結構系統的核心知識，包括梁、柱、版、牆等重要結構構件之設計，並學習如何透過創新材料與設計方法提升結構的耐震能力與長期使用性，為總整課程奠定基礎。
3. 目標三：學生藉由學習總整課程「房屋結構設計」、「橋梁工程」(2選1)總整其基礎分析能力與核心設計能力，並將其應用於結構工程實務中最重要的房屋與橋梁結構。除傳統耐震設計外，課程將融入韌性設計概念，探討結構物受震風險以及災後復原能力。透過課內專題或實作訓練，提升學生解決實務問題的能力，並培養具備因應極端環境挑戰的設計思維。

※三、課程架構圖



※四、課程列表

	課號 Course Code	課程名稱 Course Title	學分數 Credits
	基礎課程2門，6學分		
1	CI2004	材料力學	3
	CI2019	結構學	3
	核心課程3選2，6學分		
2	CI3005	鋼筋混凝土學	3
	CI3012	鋼筋混凝土設計	3
	CI4024	鋼結構設計	3
	總整課程2選1，3學分		
3	CI4106	房屋結構設計	3
	CI5003	橋梁工程	3
本模組最低須修習5門課程，15學分			