

淡江大學 114 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	建築結構系統	授課 教師	林炳宏 LIN, PING HOUNG
	ARCHITECTURAL STRUCTURAL SYS.		
開課系級	建築三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEAXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。</p> <p>二、專業化的訓練（知識的使用）。</p> <p>1. 專業技能學習與訓練。</p> <p>2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。</p> <p>3. 啟發對於環境與建築的創新思維。</p> <p>三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 訓練建築相關之設計、創意、美學及知識的專業能力。(比重：5.00)</p> <p>B. 培養清晰的邏輯與推演之思考能力，以發掘、蒐集、分析及解決建築相關議題，並整合設計概念於建築空間與形式。(比重：20.00)</p> <p>C. 瞭解及運用建築基礎數理及科學技術於未來規劃與建築實務中。(比重：25.00)</p> <p>D. 擁有社會、人文、心理與環境科學的知識，將其運用在思考與解決建築問題。(比重：5.00)</p> <p>E. 具備實作、構築、營建與實務之能力。(比重：30.00)</p> <p>F. 瞭解生態系統與都市環境運作的基礎知識，並運用在建築與都市設計中，強調永續發展的實踐。(比重：5.00)</p> <p>G. 運用資訊技術理解與資訊倫理進行創作與溝通之能力。(比重：5.00)</p> <p>H. 具備計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力，理解專業倫理及建築人的社會責任，並關懷時事議題、促進社會共好與強化國際觀。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p>			

5. 獨立思考。(比重：20.00)
6. 樂活健康。(比重：5.00)
7. 團隊合作。(比重：20.00)
8. 美學涵養。(比重：20.00)

課程簡介	<p>本課程是介紹結構理論，注重結構基本觀念與結構分析方法。探討內容包括靜定結構的平衡觀念掌握，建築物變形計算及靜不定結構分析程序。</p> <p>考慮的結構類型，限定在梁、桁架、剛構架、拱及懸索構架等一維結構件所形成的結構系統。</p>
	<p>This course introduces structural theory, emphasizing fundamental concepts and methods of structural analysis.</p> <p>The discussion covers the concept of equilibrium in statically determinate structures, calculation of building deformations, and the analysis procedures for statically indeterminate structures.</p> <p>The types of structures considered are limited to structural systems composed of one-dimensional members like beams, trusses, rigid frames, arches, and suspension cables.</p>

<p>本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應</p>	
<p>將課程教學目標分別對應「認知(Cognitive)」、「情意(Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。</p>	
<p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。</p>	
<p>二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。</p>	
<p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>	

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	培養學生結構系統專業能力	Cultivate student's professional capacity of building structure system.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式					
序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗

授課進度表			
週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	微積分在結構變形上之應用	
2	114/09/22~ 114/09/28	結構彈性曲線分析	
3	114/09/29~ 114/10/05	結構變形之共軛梁法	

4	114/10/06~ 114/10/12	結構變形之虛功原理	
5	114/10/13~ 114/10/19	圖乘法與卡氏定理計算結構變形	
6	114/10/20~ 114/10/26	相合變形法分析靜不定結構	
7	114/10/27~ 114/11/02	建築結構系統類型概論	
8	114/11/03~ 114/11/09	高層建築物地震反應分析(一)	
9	114/11/10~ 114/11/16	高層建築物地震反應分析(二)	
10	114/11/17~ 114/11/23	期中多元評量週	
11	114/11/24~ 114/11/30	高層建築物受風載重分析(一)	
12	114/12/01~ 114/12/07	高層建築物受風載重分析(二)	
13	114/12/08~ 114/12/14	結構系統專題(一)	
14	114/12/15~ 114/12/21	結構系統專題(二)	
15	114/12/22~ 114/12/28	結構系統專題(三)	
16	114/12/29~ 115/01/04	結構系統專題(四)	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			

教科書與教材	採用他人教材:講義 教材說明: 通用結構學(第一部) 謝元裕 文笙書局
參考文獻	通用結構學(第一部)/謝元裕/文笙書局
學期成績計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://web2.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。