

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境控制系統	授課 教師	王文安 WANG WEN-AN
	ENVIRONMENTAL CONTROL SYS.		
開課系級	建築三 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEAXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG6 潔淨水與衛生 SDG7 可負擔的潔淨能源 SDG11 永續城市與社區 SDG13 氣候行動		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、洞察了解現代社會與發展趨勢（知識的累積）。 二、專業化的訓練（知識的使用）。 1. 專業技能學習與訓練。 2. 培養建築人對環境主動與公益關懷的人格特質。 3. 啟發對於環境與建築的創新思維。 三、跨域整合與團隊合作（自我成長的培養）。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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) 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：10.00) C. 瞭解及運用建築基礎數理及科學技術。(比重：20.00) D. 擁有社會、人文與心理學的知識，將其運用在思考與解決建築問題。(比重：5.00) E. 具備實作、構築、營建與實務之能力。(比重：15.00) 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。(比重：20.00) G. 運用資訊技術進行創作與溝通之能力。(比重：5.00) 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，並關懷時事議題與強化國際觀。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：15.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：5.00)			

6. 樂活健康。(比重：25.00)					
7. 團隊合作。(比重：5.00)					
8. 美學涵養。(比重：5.00)					
課程簡介	本課程之目的在教導建築系學生尊重自然，學習建築物理之節能之道。並透過地球環境、熱環境、空氣環境、光環境、音環境單元之教授，讓學生了解基本建築物理原理與空間設備設計之濃郁關係，並告知其於設計過程中可應用之策略。				
	This course mainly discusses issues about how a designer uses physical architecture to control architecture physical Environment Impact, integrate relation with building's connecting medium.				
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應					
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。					
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。					
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。					
三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。					
序號	教學目標(中文)		教學目標(英文)		
1	1、能了解建築物理環境之內容		1.To understand context of building physical environment.		
2	2、能了解建築物理與建築空間之接點課題		2. To understand joinpoint of building physical environment and architecture space.		
3	3、能提出建築環境接點之空間解決對策		3. To get physical environment solution method about joinpoint of architecture space.		
4	4、能提出建築空間融合建築物理時之設計創意		4. To get design idea about mix architecture space and building physical environment.		
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	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
3	技能	ABCDEFGH	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
4	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)

授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	建築設備總論	
2	114/02/24~ 114/03/02	和平紀念日	
3	114/03/03~ 114/03/09	空調原理與環境控制基準	
4	114/03/10~ 114/03/16	空調系統構成、模矩與空調設置計畫	
5	114/03/17~ 114/03/23	建築與設備之接點	
6	114/03/24~ 114/03/30	空調設備節能計畫與評估指標	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩日	
8	114/04/07~ 114/04/13	特殊節約能源設備與儲冰式空調系統	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	建築防火體系與火災原理	
11	114/04/28~ 114/05/04	防火構造與防火材料	
12	114/05/05~ 114/05/11	防火區劃與避難逃生空間	
13	114/05/12~ 114/05/18	煙控規劃與警報設備、消防滅火設備	
14	114/05/19~ 114/05/25	水資源利用與水系統規劃	
15	114/05/26~ 114/06/01	端午節補假	
16	114/06/02~ 114/06/08	給排水設備與污水垃圾、太陽能設備	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	設備管理維護與更新、設施管理----教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力		自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))	
特色教學 課程			

課程 教授內容	環境安全 綠色能源 A I 應用 永續議題
修課應 注意事項	
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義 教材說明: 建築防火概論 建築空調與特殊空調 採用他人教材:教科書 教材說明: 建築設備概論/莊嘉文/詹氏書局
參考文獻	圖解空調.給排水大百科/王文安、崔征國/六合出版社/98.09
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.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。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。