

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程材料與品管	授課 教師	劉明仁 LIU MING-JEN
	ENGINEERING MATERIAL AND QUALITY CONTROL		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG11 永續城市與社區		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。 二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。 三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：35.00) B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：20.00) C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。(比重：25.00) D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。(比重：10.00) E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	本課程主要介紹營建工程品質管制之概念、現有公共工程施工品質管制度、統計品管方法、工程材料種類與特性、材料規範、品管檢驗與試驗方法。
	This course is designed for students to understand concepts of quality control, current QC systems for the construction of public works, statistics basics, statistical quality control, properties, standard specifications, inspection and methods of test of construction materials.

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	使學生瞭解營建工程品質管制之概念與現有公共工程施工品質管制度。使學生瞭解統計方法與統計品質管制之概念。使學生瞭解工程材料種類、特性、材料規範與品管試驗方法。	Students will be able to understand the concepts of quality control and current QC systems for the construction of public works. Students will be able to learn the statistics basics and its application to the statistical quality control. Students will be able to understand the types, properties, specifications and testing methods of construction materials.

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	技能	ABCDE	12345678	講述、實作	測驗、作業、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	課程介紹	
2	111/02/28~ 111/03/04	公共工程施工品質管理制度	
3	111/03/07~ 111/03/11	公共工程施工品質管理作業要點	
4	111/03/14~ 111/03/18	品管概念與統計品質管制 (I)	
5	111/03/21~ 111/03/25	品管概念與統計品質管制 (II)	
6	111/03/28~ 111/04/01	行政院公共工程委員會之公共工程施工綱要規範	

7	111/04/04~ 111/04/08	(教學行政觀摩日)	
8	111/04/11~ 111/04/15	瀝青混凝土材料：品管、規範、試驗方法 (I)	
9	111/04/18~ 111/04/22	G203 材料實驗室：瀝青混凝土材料試驗實習	移至G203 材料實驗室 教學
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試	
11	111/05/02~ 111/05/06	校外教學 (瀝青混凝土拌合廠生產與品管)	校外教學之時程恐須配 合廠方調整
12	111/05/09~ 111/05/13	瀝青混凝土材料：品管、規範、試驗方法 (IV)	
13	111/05/16~ 111/05/20	瀝青混凝土材料：品管、規範、試驗方法 (V)	
14	111/05/23~ 111/05/27	瀝青混凝土材料：品管、規範、試驗方法 (VI)	
15	111/05/30~ 111/06/03	瀝青混凝土材料：品管、規範、試驗方法 (VII)	
16	111/06/06~ 111/06/10	路面施工：品管、規範、試驗方法 (I)	
17	111/06/13~ 111/06/17	路面施工：品管、規範、試驗方法 (II)	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試	
修課應 注意事項	一、校外實務參訪時程與預拌混凝土廠洽詢後才確定。 二、選課同學請注意：1.出席上課 (生病、有事須請假) 2.不飲食、不聊天 3.手機關靜音。 三、工程材料與品管學期報告，進行口頭簡報與回答提問者，可加分5%。		
教學設備	電腦、投影機、其它(教學支援平台、網際網路、工程材料試驗)		
教科書與 教材	(上課時公佈)		
參考文獻	行政院公共工程品管人員訓練課程教材、施工規範、材料試驗規範。		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈工程材料與品管 學期報告〉：35.0 %		
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。		