

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	軌道工程	授課 教師	李英豪 LEE YING-HAUR
	TRACKWORK ENGINEERING		
開課系級	土木系工設四 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECAB4P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 土木工程專業能力。</p> <p>B. 實作與資訊能力。</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。</p>			
課程簡介	本課程主要目的在使學生瞭解國內外軌道工程發展歷史與實務概況、軌道工程主要種類與基本特性。		
	This course is designed for students to understand the concepts of historical development of railway engineering, various types and major characteristics of railway.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1使學生瞭解軌道工程之發展歷史與實務概況。	1 Students will be able to understand the concepts of historical development of railway engineering.	C4	ABD
2	2 使學生瞭解軌道工程之主要種類、構造與基本特性。	2 Students will be able to learn the basic knowledge of different types, structures and major characteristics of railway.	C4	ABD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1使學生瞭解軌道工程之發展歷史與實務概況。	講述、討論	紙筆測驗
2	2 使學生瞭解軌道工程之主要種類、構造與基本特性。	講述、討論	紙筆測驗

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	課程簡介	
2	105/02/22~ 105/02/28	路線	
3	105/02/29~ 105/03/06	曲線、超高度	
4	105/03/07~ 105/03/13	曲線限速、軌距加寬	
5	105/03/14~ 105/03/20	介曲線	
6	105/03/21~ 105/03/27	軌道構造、鋼軌與鋼軌配件	
7	105/03/28~ 105/04/03	軌枕、道碴、與鋼軌接頭	
8	105/04/04~ 105/04/10	軌縫、焊接長軌、鋼軌爬行	
9	105/04/11~ 105/04/17	鐵路車輛、列車阻力、牽引力	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	軌道力學簡介	
12	105/05/02~ 105/05/08	運轉曲線、號誌保安裝置	

13	105/05/09~ 105/05/15	軌道管理與養路作業	
14	105/05/16~ 105/05/22	鐵路電力系統簡介	
15	105/05/23~ 105/05/29	畢業考試週	
16	105/05/30~ 105/06/05	---	
17	105/06/06~ 105/06/12	---	
18	105/06/13~ 105/06/19	---	
修課應 注意事項	平時成績含讀書報告、隨堂抽考與課程參與 軌道工程相關新聞之讀書報告一份(10篇)		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	黃民仁, 「新世紀鐵路工程學(基礎篇)」, 文笙書局, 民國99年04月初版再刷 版。		
參考書籍	1.黃民仁, 「新世紀鐵路工程學」, 文笙書局, 民國94年05月初版。 2.周義華, 運輸工程, 華泰文化, 民國九十六年八月(六版)。 3.補充講義(http://mail.tku.edu.tw/yinghaur/lee/)。		
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: % ◆平時評量: 30.0 % ◆期中評量: 40.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈 〉: %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		