

淡江大學 99 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		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</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、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
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.	C3	ABEFGH
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	ABEFGH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	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。	課堂講授	出席率、報告、期中考、期末考
2	2. 使學生瞭解軌道工程之主要種類、構造與基本特性。	課堂講授	出席率、報告、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	課程簡介	
2	100/02/21~ 100/02/27	都市運輸與都市發展	
3	100/02/28~ 100/03/06	都市運輸工具之分類與定義、理論、及比較	
4	100/03/07~ 100/03/13	車輛動態特性	
5	100/03/14~ 100/03/20	車輛行駛時間之探討	

6	100/03/21~ 100/03/27	營運方式與運輸能源消耗	
7	100/03/28~ 100/04/03	都市鐵路運輸系統之定義及特性(路權型態)	
8	100/04/04~ 100/04/10	車輛、鐵路車道、第三軌集電和架空線方式之比較	
9	100/04/11~ 100/04/17	輪胎式捷運系統	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	青藏鐵路工程簡介、軌道力學簡介	
12	100/05/02~ 100/05/08	鐵路捷運系統之行車控制與自動化	
13	100/05/09~ 100/05/15	台北都會區大眾捷運系統之規劃設計	
14	100/05/16~ 100/05/22	大眾運輸之容量與績效評估、都市新運輸系統與技術	
15	100/05/23~ 100/05/29	畢業考	
16	100/05/30~ 100/06/05		
17	100/06/06~ 100/06/12		
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項	軌道工程相關新聞之讀書報告1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」, 文笙書局, 民國94年05月初版。		
參考書籍	1.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。 2.周義華, 運輸工程, 華泰文化, 民國九十六年八月(六版)。 3.交通部高速鐵路工程局, 「高速鐵路軌道工程施工概述」(精裝本), 五南圖書公司代理, 民國95年版。 4.黃漢榮, 「軌道工程學」, 高立圖書有限公司, 2003。 5.補充講義(http://teg.ce.tku.edu.tw/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	◆平時考成績: % ◆期中考成績: 40.0 % ◆期末考成績: 30.0 % ◆作業成績: % ◆其他〈平時成績: 含讀書報告與課程參與〉: 30.0 %		

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/index.asp/>〉教務資訊「教學計畫
表管理系統」進入。

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。