

淡江大學114學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	公路工程	授課教師	李英豪 LEE YING-HAUR					
	HIGHWAY ENGINEERING							
開課系級	土木三P	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分					
	TECXB3P							
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區 SDG13 氣候行動							
系（所）教育目標								
<p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p>								
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重								
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：47.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：24.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：24.00)</p>								
本課程對應校級基本素養之項目與比重								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：23.00) 2. 資訊運用。(比重：23.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：6.00) 5. 獨立思考。(比重：28.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 								

課程簡介	課程內容主要包括：公路路線幾何設計、原理與規範、設計實例、緩和曲線、公路寬度與容量、土方計算、台灣區柔性鋪面與剛性鋪面設計法等基本知識。
	This course include: geometric design of highways, background and guidelines, practical design examples, transition curves, highway width and capacity, earthwork, thickness design procedures of flexible and rigid pavements used in Taiwan.

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. 使學生瞭解公路工程之基本專業知能。	1. To have the basic knowledge of highway engineering.
2	2. 使學生瞭解各種公路工程之設計要素與組成。	2. To understand various factors and components of the design of roadways.

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	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	115/02/23~115/03/01	公路路線設計實務 - 規範簡介(功能系統、公路等級與設計速率)	
2	115/03/02~115/03/08	設計步驟與主要設計要素	
3	115/03/09~115/03/15	平均行駛速率、摩擦係數、視距、平曲線最小半徑、超高	
4	115/03/16~115/03/22	緩和曲線、複曲線與反向曲線、平曲線最短長度、路面加寬	
5	115/03/23~115/03/29	縱坡度、縱坡長度限制、合成坡度、縱坡度之設計實例	
6	115/03/30~115/04/05	豎曲線之長度	

7	115/04/06~ 115/04/12	三次拋物線、克螺梭曲線	
8	115/04/13~ 115/04/19	課程回顧與綜合設計實例分析(一)	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中考/期中評量週	
10	115/04/27~ 115/05/03	公路之寬度與容量(一)	
11	115/05/04~ 115/05/10	公路之寬度與容量(二)	
12	115/05/11~ 115/05/17	土方之平衡(土積圖)	
13	115/05/18~ 115/05/24	AASHTO柔性路面厚度設計法	
14	115/05/25~ 115/05/31	AASHTO剛性路面厚度設計法	
15	115/06/01~ 115/06/07	PCA剛性路面厚度設計法	
16	115/06/08~ 115/06/14	課程回顧與綜合設計實例分析(二)	
17	115/06/15~ 115/06/21	期末考/期末多元評量週	
18	115/06/22~ 115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
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	其他：期中考前與期末考前各繳交指定作業共二篇。 必要時，上課進度與成績計算將視同學上課情形與學習成效做適度之調整。		
教科書與 教材	自編教材：講義 教材說明： 1. 課程講義(http://mail.tku.edu.tw/yinghaur/lee/)。		
參考文獻	1. 蔡攀鰲，公路工程學，成功大學土木系，九十二年二月（第三版）。 2. 交通部，公路路線設計規範，交通技術標準規範公路類公路公程部，幼獅文化事業公司，民國七十五年。 3. 周義華，運輸工程，華泰文化，民國九十六年九月（六版）。		

學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： 30.0 %</p> <p>◆期末評量： 30.0 %</p> <p>◆其他〈期中考前與期末考前各繳交指定作業共二篇〉： 20.0 %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>