

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	車流理論與應用	授課 教師	范俊海 FAN CHUN-HAI
	THE APPLICATION OF TRAFFIC FLOW THEORY		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TLTXM1A		
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		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、了解基本運輸理論。</p> <p>二、熟悉實務求解過程。</p> <p>三、精進語文表達與人際溝通能力。</p> <p>四、拓展系統分析與多元科際整合能力。</p> <p>五、培養運輸倫理與人文素養。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備實務求解能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 具備語文表達與人際溝通能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具備運輸系統分析與多元科技整合能力。(比重：30.00)</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	車流是一門基本的課程,它可以應用於各種交通狀況的描述,其中以交通控制為其主要的應用中心,車流透過模擬的操作可預先知道系統的可行性與否?這是現在學習交通專業必備的能力.該課程可包括統計模式,跟車理論,衝擊波分析以及排隊理論.
	Traffic Flow Theory is a basic course of traffic engineering. It is used to describe kinds of traffic conditions. Traffic control models is the most important application. This course includes statistical models, car-following theory, shock wave analysis and queueing theory.

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	培養同學獨立研究能力,該課程可讓學生學習到車流狀況的各種模型以及對環境的描述.	The purposes of this course to train the ability of independent study for students. They can study the models of traffic flow and environment in order to solve those traffic issues.

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	ABCDE	12345678	講述、討論、發表	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	112/09/11~ 112/09/17	Introduction to Traffic Flow Theory	
2	112/09/18~ 112/09/24	Statistical traffic model (1)	
3	112/09/25~ 112/10/01	Statistical traffic model (2)	
4	112/10/02~ 112/10/08	Statistical traffic model (3)	
5	112/10/09~ 112/10/15	Traffic Stream Model (1)	
6	112/10/16~ 112/10/22	Traffic Stream Model (2)	

7	112/10/23~ 112/10/29	Car following model (1)	
8	112/10/30~ 112/11/05	Car following model (2)	
9	112/11/06~ 112/11/12	Car following model (3)	
10	112/11/13~ 112/11/19	期中考	
11	112/11/20~ 112/11/26	Shock wave analysis (1)	
12	112/11/27~ 112/12/03	Shock wave analysis (2)	
13	112/12/04~ 112/12/10	Continuum theory (1)	
14	112/12/11~ 112/12/17	Continuum theory (2)	
15	112/12/18~ 112/12/24	Continuum theory (3)	
16	112/12/25~ 112/12/31	Queuing model (1)	
17	113/01/01~ 113/01/07	Queuing model (2)	
18	113/01/08~ 113/01/14	期末報告	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
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)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、簡報		
參考文獻	1. Transportation Research Part A~E 2. Traffic Control and Engineering (Journal) 3. ASCE Transportation Part		

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：10.0 %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈報告〉：10.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>