

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸工程	授課 教師	辛其亮 Shing, Chi-lyang
	TRANSPORTATION ENGINEERING		
開課系級	運管二B	開課 資料	必修 上學期 2學分
	TMTXB2B		
系 所 教 育 目 標			
一、培育運輸部門的實務與研究人才。在校務發展計畫的指導下，本系以「塑造社會交通新文化，培育專業、倫理、創新、人文的運輸人才」為設立宗旨。 二、期許所培育的學生具有專業素養，行事符合倫理規範，內心永保創新熱情，並具人文社會關懷的運輸人。本於術德兼修的教育理念，透過質量並重的教學內涵，培育學生積極進取、自信自重的自我發展能力，貢獻所學於社會。 三、在理論與實務整合之教學原則下，培育大學部學生具備交通運輸之專業知識及經營管理技術，成為政府交通運輸部門與民間事業單位之主要規劃、工程、營運管理幹部。 四、為厚植交通運輸實務界與學術界之發展潛力，鼓勵同學繼續深造，就讀研究所。			
系 所 核 心 能 力			
A. 具備管理基礎知識。 B. 具備交通運輸專業知識。 C. 具備系統分析基礎能力。 D. 熟悉實用專業軟體與實務操作能力。 E. 培養專業與多元科際整合能力。 F. 加強表達與溝通能力。 G. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。			
課程簡介	本課程目標是簡單介紹運輸規劃與交通工程等各領域之基本知識。讓修課的同學對運輸工程之基本理念與設計觀念有通盤性之了解。本課程之學生主要是運管系大學部中高年級學生。		
	The prupose of this course is to cover the major areas of traffic engineering and transportation planning at an introductory level, and provide the student with a basic rationale and a set of design concepts. The primary audience for this class is upper-division undergraduates.		

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該系「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	系統性的了解運輸工程	Transportation as a system	C2	B
2	運輸經濟	Transportation Economics	C4	B
3	土地使用與運輸	Land use and transportation	C4	E
4	車與人之特性	Vehicle and Human characteristics	A3	B
5	車流之特性	Traffic Flow characteristics	P4	E
6	大眾運輸	Public Passenger Transportation	C6	F
7	運輸系統管理	Transportation System Management	C5	EF
8	英文相關名詞瞭解	Understnading English Terminology	C6	B

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	系統性的了解運輸工程	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
2	運輸經濟	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
3	土地使用與運輸	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
4	車與人之特性	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
5	車流之特性	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

6	大眾運輸	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
7	運輸系統管理	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考
8	英文相關名詞瞭解	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◆ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	Introduction	
2	100/09/12~ 100/09/18	Transportation as a system	
3	100/09/19~ 100/09/25	Transportation capacity prediction	
4	100/09/26~ 100/10/02	Transportation system management	
5	100/10/03~ 100/10/09	Transportation Impact Analysis	
6	100/10/10~ 100/10/16	Traffic Impact Analysis	
7	100/10/17~ 100/10/23	Transportation Economics	
8	100/10/24~ 100/10/30	Land-use / Transportation system	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	

10	100/11/07~ 100/11/13	Geometric Design of Highways	
11	100/11/14~ 100/11/20	Highway Capacity and Level of Service	
12	100/11/21~ 100/11/27	Traffic Flow Characteristics	
13	100/11/28~ 100/12/04	Intersection Control and Design	
14	100/12/05~ 100/12/11	Public Passenger Transportation	
15	100/12/12~ 100/12/18	Drainage and earthwork of highways	
16	100/12/19~ 100/12/25	Highway Pavement Design	
17	100/12/26~ 101/01/01	Highway Interchange	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項	切忌遲到早退,常點名		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	1.周義華著,運輸工程,華泰文化,六版,2007年9月 2.Khisty and Lall, Transportation Engineering-An Introduction,Third Edition, Prentice-Hall,2003 全華圖書		
參考書籍			
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：30.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： % ◆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/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。		