

淡江大學 101 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|------------------------|
| 課程名稱 | 軌道運輸 | 授課 教師 | 鍾志成 JYH-CHERNG JONG |
| | RAILWAY TRANSPORTATION | | |
| 開課系級 | 運管二P | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TLTXB2P | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | | |
| 系（所）核心能力 | | | |
| <p>A. 具備管理基礎知識。</p> <p>B. 具備交通運輸專業知識。</p> <p>C. 具備系統分析基礎能力。</p> <p>D. 熟悉實用專業軟體與實務操作能力。</p> <p>E. 培養專業與多元科際整合能力。</p> <p>F. 加強表達與溝通能力。</p> <p>G. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。</p> | | | |
| 課程簡介 | 本課程系統性地介紹軌道運輸的各種系統技術與系統類型，讓同學對軌道運輸有通盤性的了解，以建立未來進行軌道運輸研究或從事軌道運輸實務工作的基礎知識。 | | |
| | The course systematically introduces various system technologies and system types of railway transportation. The course provides students the fundamental knowledge of railway transportation that will help them in research or practical works. | | |

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 | 學生能瞭解軌道運輸的系統技術，包括路線、場站等土木建築技術，以及車輛、號誌、供電、通信等核心機電技術。 | Students will be able to understand railway system technology, including civil (alignment, terminal) and core systems (rolling stocks, signal, power supply, and communication). | C2 | ABCEG |
| 2 | 學生能熟悉各種軌道運輸的系統型式，包括都會鐵路系統、傳統鐵路系統、高速鐵路系統、機場聯外鐵路系統。 | Students will be familiar with various railway systems, such as urban railway, traditional railway, high-speed rail, and airport railway link. | C2 | ABCEG |
| 3 | 學生能夠從系統技術與系統類型的構面去探討軌道運輸系統的內涵。 | Students will be able to investigate the content of a railway from the viewpoints of system technology and system type. | C4 | ABCEG |
| 4 | 學生能夠培養歸納、組織軌道運輸知識，以及簡報的能力。 | Students will be able to summarize, organize, and present railway transportation knowledge. | C4 | ABCEFG |

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 | 學生能瞭解軌道運輸的系統技術，包括路線、場站等土木建築技術，以及車輛、號誌、供電、通信等核心機電技術。 | 講述、討論、參訪 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 2 | 學生能熟悉各種軌道運輸的系統型式，包括都會鐵路系統、傳統鐵路系統、高速鐵路系統、機場聯外鐵路系統。 | 講述、討論、參訪 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| | | | |

| | | | |
|---|--------------------------------|----------|--------------|
| 3 | 學生能夠從系統技術與系統類型的構面去探討軌道運輸系統的內涵。 | 講述、討論、參訪 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |
| 4 | 學生能夠培養歸納、組織軌道運輸知識，以及簡報的能力。 | 講述、討論、參訪 | 紙筆測驗、報告、上課表現 |

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 | |
| ◇ 洞悉未來 | |
| ◇ 資訊運用 | |
| ◇ 品德倫理 | |
| ◆ 獨立思考 | |
| ◇ 樂活健康 | |
| ◆ 團隊合作 | |
| ◇ 美學涵養 | |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|-------|
| 1 | 102/02/18~ 102/02/24 | 第一章 軌道運輸概論 | 含課程簡介 |
| 2 | 102/02/25~ 102/03/03 | 第二章 路線與軌道 | |
| 3 | 102/03/04~ 102/03/10 | 第三章 車站與調車場 | |
| 4 | 102/03/11~ 102/03/17 | 第四章 車輛系統 (上) | |
| 5 | 102/03/18~ 102/03/24 | 第四章 車輛系統 (下) | |
| 6 | 102/03/25~ 102/03/31 | 第五章 供電系統 | |
| 7 | 102/04/01~ 102/04/07 | 教學行政觀摩週 | 停班停課 |
| 8 | 102/04/08~ 102/04/14 | 第六章 號誌系統 (上) | |
| 9 | 102/04/15~ 102/04/21 | 第六章 號誌系統 (下) | |
| 10 | 102/04/22~ 102/04/28 | 期中考試週 | |

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| 11 | 102/04/29~ 102/05/05 | 第七章 自動收費及通信系統 | |
| 12 | 102/05/06~ 102/05/12 | 第八章 都會鐵路系統 | |
| 13 | 102/05/13~ 102/05/19 | 第九章 傳統鐵路系統 | |
| 14 | 102/05/20~ 102/05/26 | 第十章 高速鐵路系統 | |
| 15 | 102/05/27~ 102/06/02 | 第十一章 機場聯外軌道系統 | |
| 16 | 102/06/03~ 102/06/09 | 期末簡報 | |
| 17 | 102/06/10~ 102/06/16 | 期末簡報 | |
| 18 | 102/06/17~ 102/06/23 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 平時評量以學生課堂參與討論及回答問題的熱烈程度來評量。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | 老師自行編訂教材 | | |
| 參考書籍 | 1. Vuchic, V. R., Urban Public Transportation - Systems and Technology, Prentice-Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, 1981. 2. 張有恆、蘇昭旭, 現代軌道運輸, 人人出版股份有限公司, 2004。 3. 蕭潔恆, 鐵路系統技術入門, 共和媒體有限公司, 2006。 | | |
| 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： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈期末簡報〉：40.0 % | | |
| 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。 ※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。 | | |