

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 智慧運輸系統 | 授課 教師 | 陳一昌 Chen, I-chang |
| | INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM | | |
| 開課系級 | 運管三 P | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TMTXB3P | | |
| 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 | <p>具體課程內容包括： (1)ITS基本觀念(2)國際發展ITS之現況與新的趨勢(3)ITS關聯技術(4)ITS主要應用領域與使用者服務單元(5)我國ITS綱要計畫與系統架構介紹(6)ITS標準化關聯議題(7)ITS應用實例(8)ITS效益評估</p> | | |
| | <p>including:(1)Fundamental concepts(2)International trend (3)ITS-related technologies(4)Application areas and users service units(5)Master Plan and System Architecture(6)Standardization-related issues(7)Application cases(8)Benefit Assessment</p> | | |

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 | 針對以資訊、通信、定位與控制等先進科技，應用於傳統交通運輸所組成之運輸系統，以系統觀念加以整理與介紹，作為本系智慧型運輸系統(Intelligent Transportation System, ITS)學程之基礎課程。 | Introduce ITS in a systematic way, discussion its' relationship with information, communication, positioning and control technologies. This course act as a fundamental introduction of ITS series courses. | C3 | ABE |

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 | 針對以資訊、通信、定位與控制等先進科技，應用於傳統交通運輸所組成之運輸系統，以系統觀念加以整理與介紹，作為本系智慧型運輸系統(Intelligent Transportation System, ITS)學程之基礎課程。 | 課堂講授 | 出席率、報告、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 | 課程介紹 | |
| 2 | 100/09/12~ 100/09/18 | ITS基本概念：系統組成、相關法規、運輸設施 | |
| 3 | 100/09/19~ 100/09/25 | 國際發展ITS現況與趨勢：歐美、亞太地區 | |
| 4 | 100/09/26~ 100/10/02 | 國際發展ITS現況與趨勢：歐美、亞太地區 | |
| 5 | 100/10/03~ 100/10/09 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：ATMS | |
| 6 | 100/10/10~ 100/10/16 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：ATIS | |
| 7 | 100/10/17~ 100/10/23 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：APTS | |
| 8 | 100/10/24~ 100/10/30 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：ETC | |
| 9 | 100/10/31~ 100/11/06 | 期中考試週 | |
| 10 | 100/11/07~ 100/11/13 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：AVCSS | |
| 11 | 100/11/14~ 100/11/20 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：VIPS | |
| 12 | 100/11/21~ 100/11/27 | ITS主要應用領域與使用者服務單元：EMS | |

| | | | |
|--------------|--|--------------------------------|--|
| 13 | 100/11/28~ 100/12/04 | ITS關聯技術介紹：交通資料收集、處理與發佈，定位與導航技術 | |
| 14 | 100/12/05~ 100/12/11 | ITS關聯技術介紹：通信、控制、GIS、交通模擬 | |
| 15 | 100/12/12~ 100/12/18 | 邀請ITS關聯領域之專家演講 | |
| 16 | 100/12/19~ 100/12/25 | ITS之標準化課題 | |
| 17 | 100/12/26~ 101/01/01 | ITS計畫效益評估 | |
| 18 | 101/01/02~ 101/01/08 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 準時上課，課程中多與老師互動。 課程講義會提前一週公佈，請適時下載預習，並作為考試之參考資料。 各類提交報告，均應吸收參考資料後自行撰寫；若係直接copy&paste，不論對求學過程或成績獲得，必有一定之負面影響。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | Lecture Notes | | |
| 參考書籍 | PIRAC(2000), ITS Handbook; Artech House, Boston, USA materials from USDOT: RITA/Intelligent Transportation Systems/ (http://www.its.dot.gov/modal_fhwa.htm) research reports from Institute of Transportation, MOTC (www.iot.gov.tw/lp.asp?) | | |
| 批改作業 篇數 | 2 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：30.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈出席率與上課表現〉：10.0 % | | |
| 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。 | | |