

**開南大學 111 學年度第 1 學期
大日運輸 教學計畫表**

課程名稱(中文)		學分數	課程名稱(英文)
運輸系統分析		3	Transportation System Analysis
課程編號	B6200000071	必修	授課老師： 郭旻鑫(主授) 老師 老師e-mail： mingshin@mail.knu.edu.tw
班次	01		
開課系所	交通運輸學系		
年級班別	4年級A班		
教學輔導時間	【, 星期3, 第3節, n215】 【, 星期3, 第4節, n215】 【, 星期4, 第1節, n215】 【, 星期4, 第2節, n215】 【, 星期4, 第3節, n215】 【, 星期4, 第4節, n215】 【, 星期4, 第6節, n215】 【, 星期4, 第7節, n215】 【, 星期4, 第8節, n215】 【, 星期4, 第9節, n215】		
基本素養			
核心能力	(大學部運輸系不分組B62000)(具備結合科技、人文與自然之永續運輸理念)(20) (大學部運輸系不分組B62000)(具備運輸企業經營管理與計畫管理基本能力)(10) (大學部運輸系不分組B62000)(具備運輸規劃與系統安全運作之能力)(60) (大學部運輸系不分組B62000)(解決問題能力)(10)		
教學目標與內容	本課程採以需求及經濟觀點，闡述交通運輸規劃、投資、運營及維護的項目，內容主要介紹交通運輸系統的核心微觀經濟概念。主要將包含公司、消費者和運輸市場經濟理論、運輸需求模型、離散選擇分析、運輸成本模型、生產模型及運輸定價理論。並應用於交通運輸系統中，包含擁塞定價、技術變革、資源分配、運輸市場結構及監管、收入預測、公私交通融資及計劃評估；涵蓋都市客運、貨運、航空及智慧型運輸系統等分析。本課程主要教學目標： 1. 同學能夠獲得運輸系統分析知識及技巧 2. 同學能理解各運輸市場之特性與經營管理課題及對策 3. 同學能應用分析管理理論於運輸系統規劃與設計上 4. 同學能夠找出生活中運輸系統的問題點 (一) 本課程的適用對象： 1. 大學部在學學生 2. 非本科就讀運輸相關研究所碩士班所需先備知識學習的學生。 3. 對「運輸系統分析」有興趣的各界人士。 (二) 本課程的建議學前先備能力： 1. 對運輸基礎知識及瞭解 2. 對管理學、運輸經濟、運輸規劃有基礎知識及瞭解 3. 對統計有基礎能力		
實施方法	講解法 討論法 演習法 問答法		
評量方式	平時成績 18% Office Hour 10% 討論區（積分制） 22% 牛刀小試測驗及作業 20% 教學影片或相關教材資料觀看 20% 自我學習回饋及個人報告 10%		
課程連結	https://moe-tw.webex.com/meet/mingshin		
教學型態	課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)		
證照輔導			
教學內涵	一般課堂教學		
是否為程式設計	否		
參考書籍	(請按作者、書名、版別、出版商、發行地、出版年份、起訖頁數順序填寫)。 1. 自編教材 2. 需自行準備手機、電腦及網路設備等 3. 依課程需求需先行安裝webex meetings、quizizz、tronclass系統、plickers等軟體 (· 請尊重智慧財產權，不得非法影印 Please respect Intellectual Property		

Rights, shall not be illegal photocopying · 本校於校務行政資訊系統與書城均有設置二手書平台供學生使用 We have set the platform of used books for students who can check both in faculty information system and bookstore in school)

課程大綱及教學進度：

1. 課程簡介：課程內容、進行方式、評分方式、課程上使用的系統操作說明【單元內容】 1. 教師會向學生介紹本學期課程內容及上課方式 2. 教師會詳細說明本課程的成績考評方式及作業要求內容與評量標準（評量項目包含課堂討論參與與線上討論、線上測驗、線上遊戲等） 3. 教師會指導學生平台的基本操作功能及其他輔助教學系統的操作 4. 教師會告知學生平時的聯絡管道及方式 5. 老師說明對於課程的期望，並對學生給予鼓勵 [上課方式] 面授
2. 消費者理論概述【單元內容】 1. 探討運輸需求原因及影響因素 2. 了解影響交通需求的選擇 3. 了解運輸需求的有那些複雜性因素 4. 運輸需求彈性模式建立及其應用 5. 需求模式建立及應用 6. 探討消費者理論及需求關係 [上課方式] 非同步教學+同步教學
3. 離散選擇分析(1)【單元內容】 1. 探討離散選擇問題與運輸選擇行為間之關係 2. 離散選擇模式的種類 3. 了解多項羅吉特及其在運輸上的應用 [上課方式] 非同步教學+同步教學
4. 離散選擇分析(2)【單元內容】 1. 了解隨機效用模式是什麼？ 2. 多項普羅比模式是什麼？ 3. 如何應用多項普羅比模式來分析運輸系統？ [上課方式] 非同步教學+同步教學
5. 旅行需求模式【單元內容】 1. 旅行活動及旅行模式選擇 2. 基本模式建構 3. 代表性活動及旅行行為 4. 旅行活動理論 [上課方式] 非同步教學+同步教學
6. 貨運需求【單元內容】 1. 貨運市場及需求狀況 2. 在Covid-19環境下貨運需求變化 3. 貨運需求模式建立 [上課方式] 非同步教學
7. 公共交通工具組織模式【單元內容】 1. 組織的規模 2. 組織的生命週期 3. 組織的管制 4. 組織衰退及規模減少 5. 組織決策 [上課方式] 非同步教學
8. 路徑選擇模式【單元內容】 1. 先前的路徑選擇模式有那些？ 2. 旅行者會選擇路徑的因素及思考的決策項目 3. 如何收集相關數據資料 4. 建立旅行者路徑選擇模型 [上課方式] 非同步教學+同步教學
9. 闖關遊戲/活動及討論【單元內容】 1. 以台灣地區各地運輸需求及交通狀況為課題 2. 消費者行為及旅行習慣 3. 路徑選擇行分、道路規劃及都市規劃之應用 [上課方式] 面授
10. 運輸成本【單元內容】 1. 運輸成本的分類 2. 經濟學的成本形狀 3. 運輸成本的一個簡單例子 4. 運輸路網經濟 5. 衡量機會成本 [上課方式] 非同步教學
11. 運輸服務與定價【單元內容】 1. 提供服務之成本 2. 服務對顧客之價值 3. 商品支付運費的能力 4. 整體經濟環境 5. 市場供給和需求 6. 服務成本訂價 7. 訂價決策 [上課方式] 非同步教學+同步教學
12. 運輸收入預測【單元內容】 1. 訂價及收費策略 2. 旅行需求預測 3. 公部門訂價 4. 私部門訂價 5. 收入預測 [上課方式] 非同步教學+同步教學
13. 航空公司收益管理【單元內容】 1. 收益管理的概念 2. 收益管理的要素 3. 航空公司收益管理的作用 4. 航空公司收益管理的發展 [上課方式] 非同步教學+同步教學
14. 專案融資【單元內容】 1. 什麼是專案融資？ 2. 專案融資之成功要件 3. 計畫失敗之原因 4. 民間參與公共建設之方式 5. 政府參與之專案融資之模式 [上課方式] 非同步教學+同步教學
15. 運輸計劃評估【單元內容】 1. 什麼是計劃評估？ 2. 直接效益評估 3. 間接效益評估 4. 評估準則/評估架構 5. 決策方法 [上課方式] 非同步教學
16. 發展中國家城市交通【單元內容】 1. 發展中國家城市有那些？ 2. 這些城市中的交通運輸發展方式 3. 在規劃時思考那些因素 4. 公共建設投資及融資 5. 營運及績效 [上課方式] 非同步教學
17. 智慧型運輸系統與旅行者資訊【單元內容】 1. 先進交通管理系統 2. 先進公共運輸系統 3. 先進用路人資訊系統 4. 電子收付費系統 5. 商車營運系統 [上課方式] 非同步教學
18. 測驗及討論【單元內容】 1. 針對運輸系統分析整體內容架構及專業知識進行測試 2. 自我評估學習狀況及獲取知識(請敘明你給自己這成績的原因，包含過程中你的反思與成長) [上課方式] 面授

列印日期： 2022/09/20