

# 智慧交通與永續航運, 輔修(21學分)

TLOG-U-PN-002

配當年：115學年度

## 學程描述：

本輔修課程結合運輸學、交通工程、航運物流規劃、空運管理、大眾運輸系統及永續航運管理等多元領域，旨在培養學生具備智慧化交通規劃、運輸系統設計與永續物流管理的專業能力。課程內容強調現代運輸科技的應用、智慧系統整合，以及永續發展理念，讓學生能因應全球交通運輸產業的轉型需求，成為具備前瞻視野與實務能力的跨域人才。

學生將能理解智慧交通系統與航運營運之基本架構，掌握數位化、智慧化技術於運輸管理與航運決策中的應用，並認識國內外永續航運相關政策、法規與產業趨勢。透過案例分析與情境討論，學生可培養運用資料與指標進行分析、評估智慧化與減碳措施對營運效率與環境影響之能力，並具備將智慧交通與永續航運理念轉化為可行策略與行動方案的專業素養，對接智慧運輸、航運管理及永續相關產業之基礎就業職能需求。

## 課程組合：

| 必選修 | 課程編碼     | 科目名稱      | 學分 | 課程群/分類 |
|-----|----------|-----------|----|--------|
| 必修  | TLOG1013 | 運輸學       | 3  | 1.基礎   |
| 必修  | TLOG1044 | 航運物流規劃概論  | 3  | 1.基礎   |
| 必修  | TLOG1045 | 空運規劃與管理概論 | 3  | 2.進階   |
| 必修  | TLOG3012 | 交通工程      | 3  | 2.進階   |
| 必修  | TLOG3018 | 大眾運輸系統學   | 3  | 2.進階   |
| 選修  | TLOG1002 | 車輛碰撞學     | 3  | 2.進階   |
| 選修  | TLOG2010 | 供應鏈規劃與管理  | 3  | 2.進階   |
| 選修  | TLOG2076 | 運輸工程      | 3  | 2.進階   |
| 選修  | TLOG4101 | 永續航運管理    | 3  | 2.進階   |
| 選修  | TLOG3017 | 智慧型運輸系統   | 2  | 3.應用   |

取得資格總學分： 21

必修學分數： 15

選修學分數： 6

## 對應產業類別：

|     |        |
|-----|--------|
| H00 | 運輸及倉儲業 |
| H49 | 陸上運輸業  |

## 學程修課規則：

## 一、修讀對象

不限制

## 二、取得輔修的修業規定

(一)取得輔修最低學分數21 學分。

學生修習輔修科目，須至少修滿二十一學分，其中包含必修十五學分、選修六學分。

(二)修課說明

1. 同學參照課程地圖及本表所列之建議修課順序進選課。

2. 每個序號所列可認列課程，每一課程主題至多採計該序號1 門科目。

本輔修課程以「智慧交通與永續航運」為核心主軸，修課學生須先具備運輸學之基礎概念，並依序修習航運物流規劃概論、空運規劃與管理概論、大眾運輸系統學、運輸工程與交通工程等課程，建立跨運具之運輸系統分析與規劃能力；同時搭配永續航運管理課程，強化對航運產業永續政策、減碳策略與營運實務之理解。透過理論學習與案例導向之教學設計，培養學生將智慧化技術與永續理念應用於交通與航運規劃之專業能力，銜接後續專題實作與產業就業需求。

(三)學生修習課程之學分採計。

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 參與及完成跨領域畢業專題。或選擇本輔修所列之校外產業實習場域，並完成6 學分學習。

3. 修習之科目實際學分數超過輔修承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於輔修承認學分數，則以實際學分數計算。

4. 未列入本輔修之課程規劃表內科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經本系課程委員會審議通過後，採認為本輔修之科目學分。

(四)依逢甲大學學士班跨領域專長實施要點第7 點，凡符合跨領域專長之修業規定者，其學位證書依主修領域授予學位，並加註輔修之專長領域名稱。

TLOG3017 智慧型運輸系統：綜合運輸規劃、交通工程、安全分析、供應鏈與永續管理；對接智慧交通(ITS)、港埠/海運物流、ESG與綠色運輸等產業領域。

## 三、對接之產業類別：

智慧交通（ITS）與系統整合、航運／港埠／海運物流產業、永續／ESG／碳管理與綠色運輸

## 四、企業雇主對人才的需求

智慧交通與永續航運輔修整合運輸學、交通工程、智慧型運輸系統、供應鏈規劃與永續航運管理等課程，回應企業在智慧交通、港埠與物流數位轉型及ESG 與減碳要求下，對具備跨域專長人才的迫切需求。完成本輔修之學生，可對接航運與港埠產業、物流與供應鏈企業、智慧交通與顧問公司，以及交通相關公部門與研究機構，具備運輸規劃、智慧技術應用與永續管理等專業能力，協助解決交通壅塞、安全風險、物流效率與碳排減量等產業與社會關鍵議題。

本輔修在設計上參酌既有畢業生流向與雇主回饋，並對應國內外勞動力市場對智慧交通與綠色航運人才需求成長的趨勢，透過理論與實務並重、專題與案例導向的培育方案，強化學生在實務操作與問題解決上的即戰力。另從國家層面，本輔修有助培育支援智慧城市、智慧港灣與淨零轉型政策之專業人才；從市場層面，回應企業對運輸專業、數據與科技應用、永續管理能力的複合型人才需求；從學術層面，則補強現有課程在智慧交通與永續航運整合上的不足，成為推動新興議題與跨領域教學研究的重要平臺。

智慧交通與永續航運，輔修(21學分)

TLOG-U-PN-002

配當年：115學年度

日任下世：及歐于凡 / 及棚六物似于小