

# 陽明交通大學 資訊工程系 課程介紹

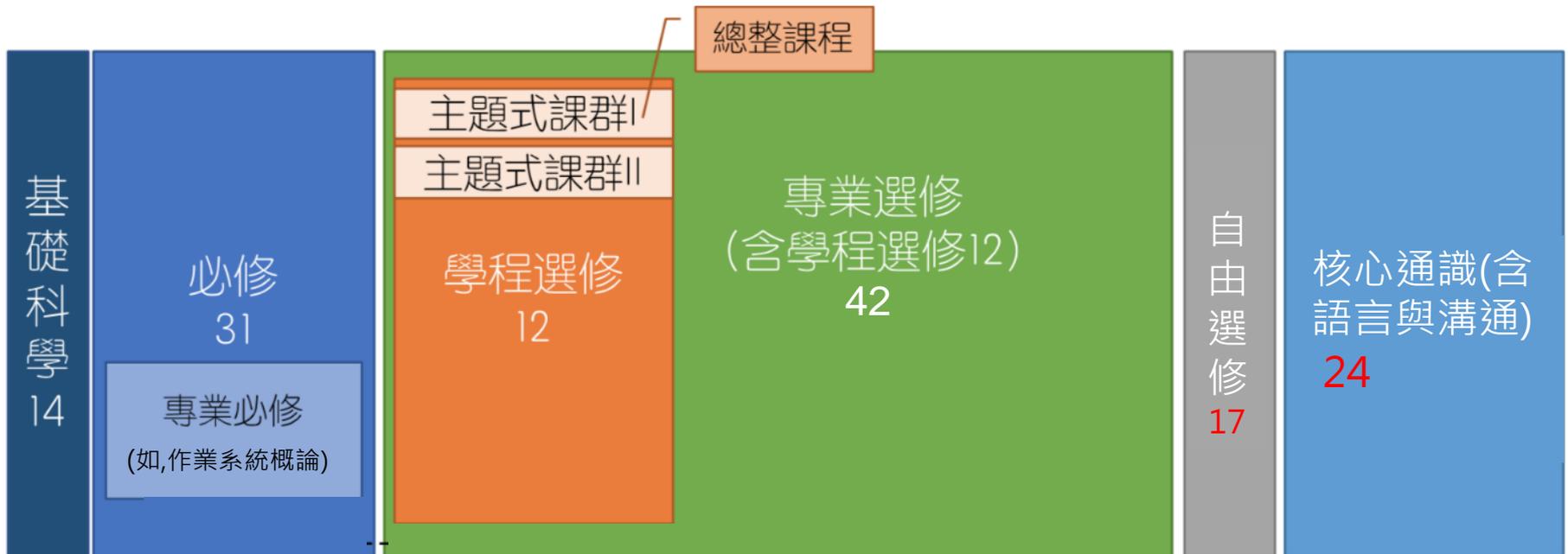
\*課程規定若有疑義，以本系修業規定與相關規章為主

# 各組必選修學分數

組別	基礎科學 學分數	必修 學分數	學程選修 學分數	專業選修 學分數	自由選修 學分數	核心(通識) 學分數	畢業 學分數
甲組	14	31	12	30	17	24 (含語言與 溝通6)	128
乙組	14	31	12	30	17		128
備註	<p>畢業前須通過1門本系開授或認可之英文授課專業課程。 (專題或研討類型之課程除外。)</p> <p>學程選修：從七大主題學程自行選擇一個主題學程。 註：修讀本系資安組學生之學程選修必須完成「資訊安全」主題學程。</p> <p>專業選修：需修本系所開授的各專業科目(含學士班、研究所選修課程)。</p> <p>自由選修：本系所及外系所開授的科目 (核心(通識)課程至多採計4學分、不含服務學習、體育、軍訓、護理)。</p>						

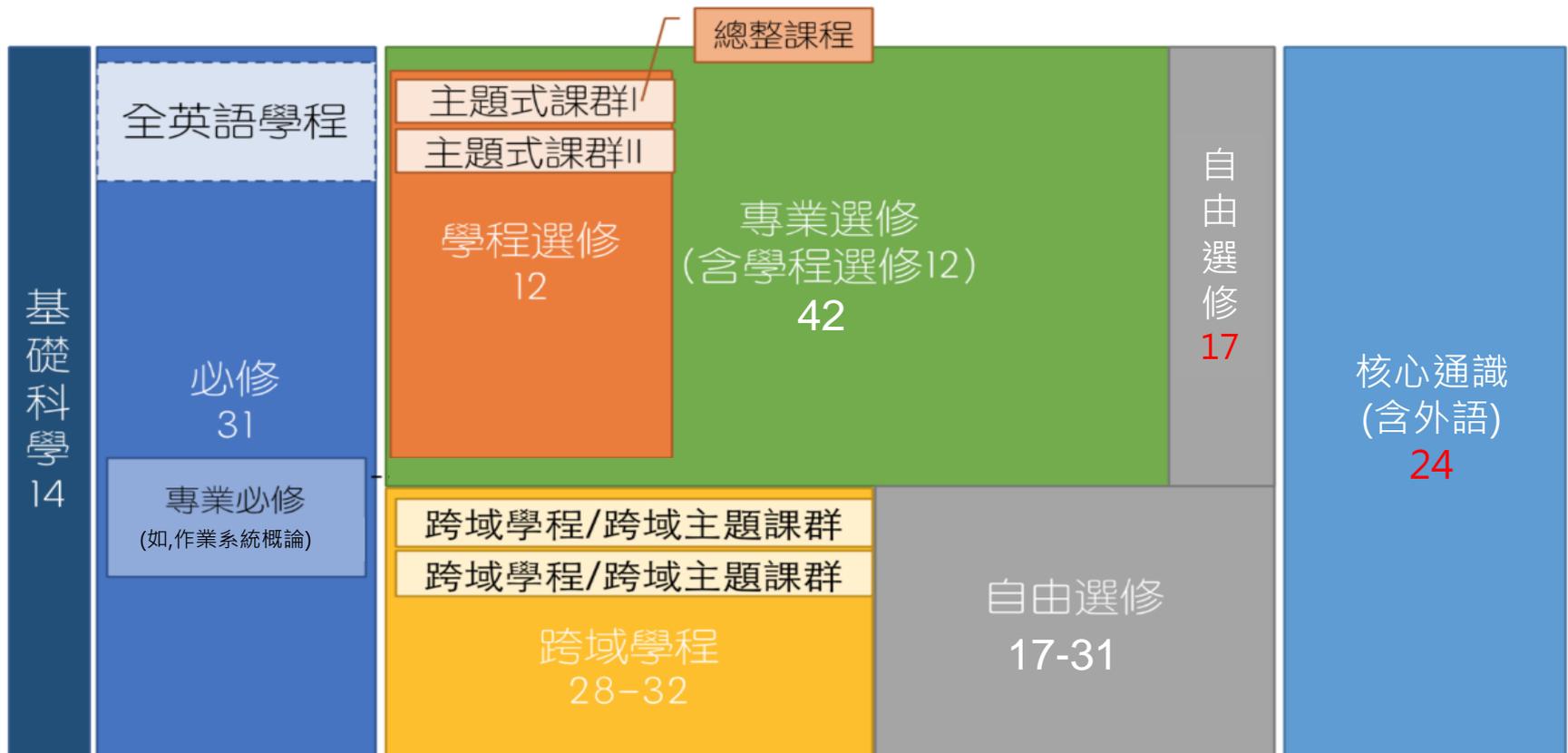
# 114課程設計-資工系乙組

- 培育頂尖資訊工程, 資訊科學與數據科學人才



# 114課程設計-資工系甲組

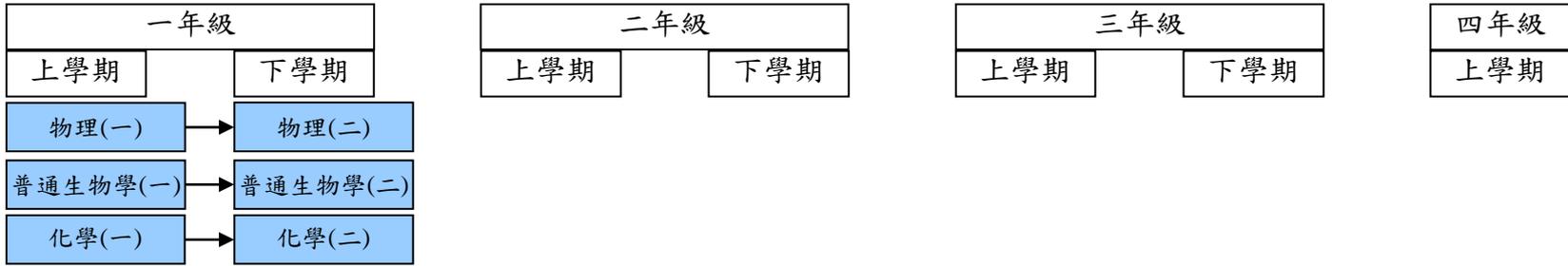
- 培育資訊跨域國際領袖人才



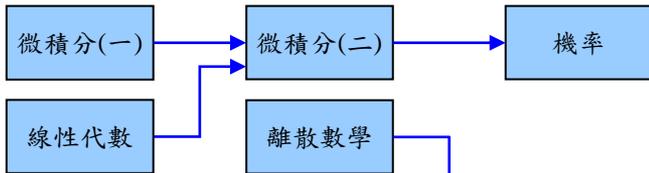
甲組出國交換無成績門檻，但仍須視審查結果而定

# 基礎科學與必修課程 (甲/乙組)

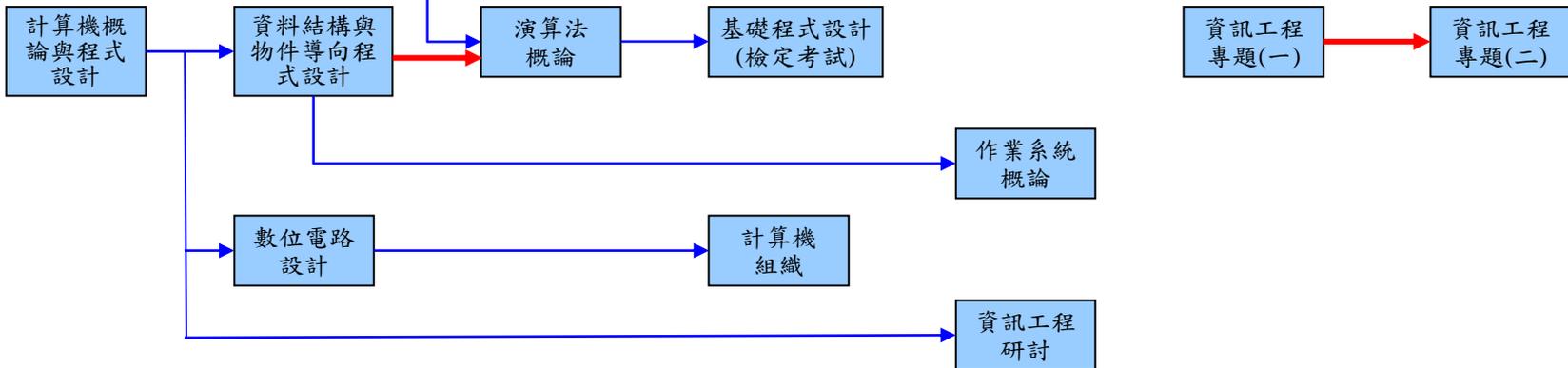
自然科學



數學



電腦科學



圖例



擋修 (Elective Course)

# 主題式課群 (甲/乙組)



- **人工智慧與數據科學**：培育人工智慧與資料分析之工程與科學人才
- **資訊安全**：培育資訊，網路安全與數據隱私之工程與科學人才
- **多媒體工程**：培育多媒體工程與人機互動之設計與工程人才
- **網路工程**：培育寬頻通訊與網路工程人才
- **系統軟體**：培育大型與系統軟體架構設計與工程人才
- **軟硬體整合**：培育軟硬體系統整合之架構與工程人才
- **計算理論**：培育演算法和計算分析與設計人才

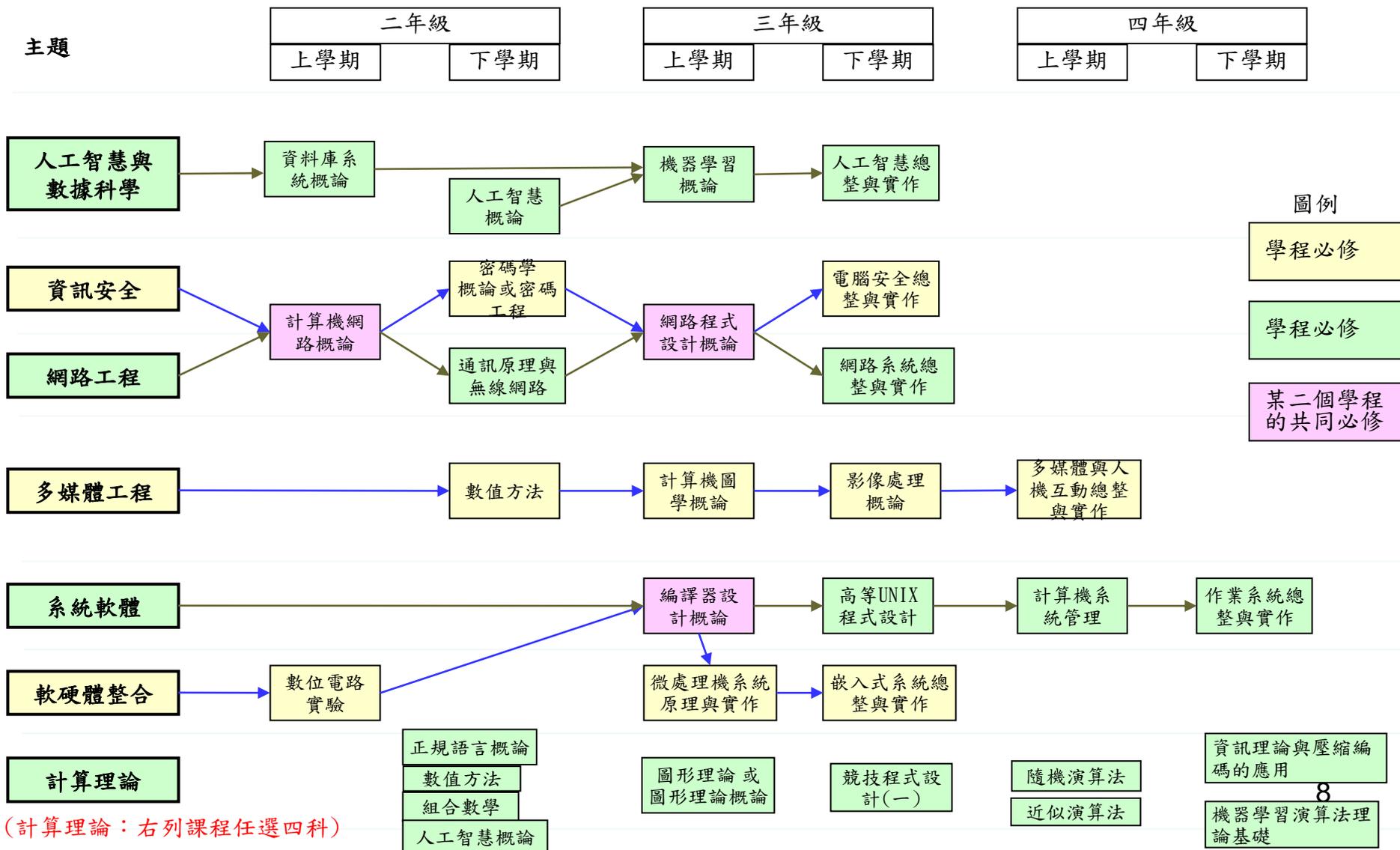
# 主題式課群-總整課程

- 基礎與課群內課程之知識連結與貫穿(新授內容<50%)
- 實作與專題(必須涵蓋至少四個實驗貫穿一個PBL專題)

主題	3門課程	1門總體課程
人工智慧與數據科學	資料庫系統概論、機器學習概論、人工智慧概論	人工智慧總整與實作
資訊安全	計算機網路概論、密碼學概論或密碼工程、網路程式設計概論	電腦安全總整與實作
多媒體工程	計算機圖學概論、影像處理概論、數值方法	多媒體與人機互動總整與實作
網路工程	計算機網路概論、網路程式設計概論、通訊原理與無線網路	網路系統總整與實作
系統軟體	計算機系統管理、編譯器設計概論、高等UNIX程式設計	作業系統總整與實作
軟硬體整合	數位電路實驗、編譯器設計概論、微處理機系統原理與實作	嵌入式系統總整與實作
計算理論	組合數學、人工智慧概論、數值方法、正規語言概論、競技程式設計(一)、圖形理論或圖形理論概論、隨機演算法、近似演算法、資訊理論與壓縮編碼的應用、機器學習演算法理論基礎(十選四)	

註：修讀本系資安組學生之學程選修必須完成「資訊安全」主題學程。

# 七大主題學程之課程地圖(甲/乙組)



# 程式檢定考試

- 畢業前須通過線上程式檢定考試。
- 『基礎程式設計』為必修課程，其及格條件為通過線上程式檢定考試。
- 考試內容以大一、大二為主的程式相關課程，有二科「計算機概論與程式設計」、「資料結構與物件導向程式設計」
- 相關配套措施：
  - 建立線上題庫及題目測試資料。
  - 建立線上程式檢定系統，供學生平時練習。

# 雙學位，輔系，跨域學程

- 雙學位：
  - 畢業規定 + 他系的必修課程 (4x-7x 學分)
  - 增加最低 35 學分
- 輔系
  - 畢業規定 + 他系的輔系課程 (2x 學分)
  - 校訂原則增加 20 學分
- 跨域學程
  - 必修 + 他系的跨域課程 + 校訂必修
  - 校訂原則不增加畢業學分 (128)

# 跨域學程 (雙專長)

- 簡介：依據國立陽明交通大學跨域學程實施辦法，本系為鼓勵學生進行跨領域學習，建立跨域學習深度，協助學生拓展第二專長，提供學生可以在畢業學分不增加(或僅少量增加)情況下，修畢跨域學程。
- 本系學生修習「電機工程跨域學程」，於修畢後可於畢業證書上加註「電機工程」為跨域專長。
- 本系學生修習「生物資訊工程跨域學程」，於修畢後可於畢業證書上加註「生物資訊工程」為跨域專長。
- 本系學生修習「金融科技跨域學程」，於修畢後可於畢業證書上加註「金融科技」為跨域專長。
- 本系學生修習「智慧健康照護跨域學程」，於修畢後可於畢業證書上加註「智慧健康照護」為跨域專長。
- 本系學生欲修習本學程者得於大一下學期或大二下學期向本系提出申請，經本系及他系課程委員會審查通過後，方可修習本學程。
- 甲乙組均可申請修習跨域學程。惟畢業前，乙組仍必須完成七大主題課群中至少一個。