

國立陽明交通大學 數位醫療學士學位學程

112 學年度學士班必選修科目表

【 112 年 9 月入學生適用】

| 第一學年 | | | | 第二學年 | | | | | |
|-------|---------------------------|---|------|----------------|----------------|--|------|-----|-----|
| 科目 | 學分 | | 授課單位 | 科目 | 學分 | | 授課單位 | | |
| | 上 | 下 | | | 上 | 下 | | | |
| 通識 | 核心課程共 18 學分 | | | 通識 | 參照第一學年之通識規定。 | | | | |
| | 語言與溝通(含英文 4 學分) 共 6 學分 | | | | 通識 | 備註：核心課程 18 學分(基本素養課程至少 6 學分，領域課程至少 8 學分，4 學分可自由選修核心課程)，根據本校「核心課程修習辦法」辦理。 | | | |
| | 導師時間共 4 學分 | | | | | | | | |
| 必修 | 計算機概論 | 2 | 本學程 | 必修 | | 工程數學 | 3 | 本學程 | |
| | 微積分(一) | | 本學程 | | 模擬系統與數據分析(必選修) | 2 | 本學程 | | |
| | 化學原理(一) | 2 | | | 線性代數(必選修) | 3 | 本學程 | | |
| | 普通物理學(一) | | | | 生物化學(必選修) | 2 | 本學程 | | |
| | 三選二 | | | | 生物統計學 | | 2 | 本學程 | |
| | 生命科學總論(上)/普通生物學 | 2 | 本學程 | | 生理學 | | 3 | 本學程 | |
| | 化學原理實驗 | 1 | 本學程 | | 訊號與系統 | | 3 | 本學程 | |
| | 生命科學實驗/普生實驗 | 1 | 本學程 | | 智慧生醫概論 | | 2 | 本學程 | |
| | 抽象思考與演算法 | | 2 | | 本學程 | 量化數據分析(必選修) | | 2 | 本學程 |
| | 物理學實驗 | | 1 | | 本學程 | 電磁學導論(必選修) | | 3 | 本學程 |
| | | | | 電路分析儀表與測量(必選修) | | 3 | 本學程 | | |
| 必修學分數 | | 8 | 3 | 必修學分數 | | 10 | 18 | | |
| 選修 | 微積分(二) | | 2 | 本學程 | 選修 | 程式語言 | 2 | 本學程 | |
| | 化學原理(二) | | 2 | 本學程 | | 有機化學 | 3 | 本學程 | |
| | 普通物理學(二) | | 2 | 本學程 | | 細胞生物學 | 2 | 本學程 | |
| | 生命科學總論(下)/普通生物學 | | 2 | 本學程 | | 生化及細胞生物學實驗 | 2 | 本學程 | |
| | 視窗程式設計 | | 2 | 本學程 | | 有機化學實驗 | 1 | 本學程 | |
| | | | | | | Matlab 進階程式設計與專題實作 | | 2 | 本學程 |
| | | | | | | 解剖學 | | 3 | 本學程 |
| | 選修學分數 | | 0 | 10 | | 選修學分數 | | 10 | 5 |

| 第三學年 | | | | | 第四學年 | | | | |
|------|------------------------|----|----|------|------|-------------------------------------|----|----|------|
| 科目 | | 學分 | | 授課單位 | 科目 | | 學分 | | 授課單位 |
| | | 上 | 下 | | | | 上 | 下 | |
| 必修 | 導師時間 | 0 | | 本學程 | 必修 | 導師時間 | | 0 | 本學程 |
| | 機率與最佳化方法(必修) | 2 | | 本學程 | | 機器學習概論與實作 機器學習與生醫應用 (二選一)(必修) | 3 | | 本學程 |
| | 數位醫學(必修) | 2 | | 本學程 | | 生醫斷層影像原理與應用 (必修) | 3 | | 本學程 |
| | LabVIEW 程式設計與生醫應用(必修) | 3 | | 本學程 | | 感測器原理與生醫應用 (二選一)*(必修) | 3 | | 本學程 |
| | 光電工程導論(必修) | 3 | | 本學程 | | 深度學習與實務 深度學習與生醫應用 (二選一)(必修) | | 3 | 本學程 |
| | 人工智慧醫學影像專題研究(必修) | | 3 | 本學程 | | 必修學分數 | 6 | 5 | |
| | 生醫感測與微奈米操縱科技(二選一)*(必修) | | 3 | 本學程 | | 數位醫療專題研究(三) | 3 | | 本學程 |
| | 必修學分數 | 10 | 6 | | | 光學細胞顯微科技 | 3 | | 本學程 |
| 選修 | 虛擬實境理論與實務 | 2 | | 本學程 | 選修 | 電腦輔助設計與實作 | 3 | | 本學程 |
| | 磁振影像學 | 2 | | 本學程 | | 核醫暨斷層影像原理 | 2 | | 本學程 |
| | 數位醫療專題研究(一) | 3 | | 本學程 | | 電腦視覺與深度學系 | 3 | | 本學程 |
| | 生物資訊學 | 3 | | 本學程 | | 醫療資訊學 | 2 | | 本學程 |
| | 應用光學 | 2 | | 本學程 | | 電子病歷標準與互通 | 2 | | 本學程 |
| | 超音波原理暨技術學 | 2 | | 本學程 | | 數位醫療專題研究(四) | | 3 | 本學程 |
| | 奈米化學 | 3 | | 本學程 | | 應用雷射與非線性光學 | | 3 | 本學程 |
| | 智慧醫療與應用實例 | | 2 | 本學程 | | 基礎光電材料與技術 | | 3 | 本學程 |
| | 進階嵌入式系統之開發 | | 3 | 本學程 | | 微奈米製造技術 | | 2 | 本學程 |
| | 數位醫療專題研究(二) | | 3 | 本學程 | | 醫療器材上市法規實作 | | 3 | 本學程 |
| | 生物醫學訊號與影像處理特論 | | 3 | 本學程 | | 深度學習於生醫資料分析 | | 2 | 本學程 |
| | 進階應用訊號擷取與虛擬儀控 | | 3 | 本學程 | | 數據科學與雲端運算 | | 2 | 本學程 |
| | 病理學 | 2 | | 本學程 | | 自然語言處理 | | 3 | 本學程 |
| | | | | | | 電腦視覺 | | 2 | 本學程 |
| | | | | | | 選修學分數 | 18 | 23 | |
| | 選修學分數 | 19 | 14 | | | | | | |

必修學分數： 81 學分、選修學分數： 47 學分、總修學分數： 128 學分