

國立臺灣海洋大學
中等學校師資職前教育專門課程科目表

教育部108年8月14日臺教師(二)字第1080116133A號函備查

| | | | | | |
|---------------|----------|-----------------|------------------|-----|----|
| 領域專長名稱 | | 中等學校-科技領域資訊科技專長 | | | |
| 要求學生最低應修畢總學分數 | | 38 | | | |
| 適合培育之相關學系、研究所 | | 資訊工程學系所 | | | |
| 課程類別 | | 科目內容 | | | |
| 類別名稱 | | 最低修習學分數 | 科目名稱 | 學分數 | 備註 |
| 領域核心課程 | 科技領域核心課程 | 2 | 面對AI智能機器人的時代(科技) | 2 | 必修 |
| 資訊科技專長課程 | 演算法與程式設計 | 15 | 演算法 | 3 | 必修 |
| | | | 程式設計 | 3 | 必修 |
| | | | 離散數學 | 3 | 必修 |
| | | | 人工智慧 | 3 | 必修 |
| | | | 機器學習技術 | 3 | |
| | | | 程式設計(二) | 3 | |
| | | | Java程式設計 | 3 | |
| | | | Python程式語言 | 3 | |
| | | | 物件導向程式設計 | 3 | |
| | | | 深度學習與視覺應用 | 3 | |
| | | | 程式語言 | 3 | |
| | | | 線性代數 | 3 | |
| | | | 機率論 | 3 | |
| | | | 電腦圖學 | 3 | |
| | | | 軟體工程 | 3 | |
| | | | 網際服務軟體工程 | 3 | |
| | | | 物件導向軟體工程 | 3 | |
| | | | 3D遊戲程式設計 | 3 | |
| | | | 計算機概論 | 3 | |
| | | | Android行動裝置軟體設計 | 3 | |
| | | | iOS應用程式開發入門 | 3 | |
| | | | iOS應用程式開發進階 | 3 | |
| | | | ASP.NET程式設計 | 3 | |
| MATLAB程式設計 | 3 | | | | |
| 圖論演算法 | 3 | | | | |
| 程式競賽技巧導論 | 3 | | | | |
| 網頁程式設計 | 3 | | | | |
| 組合論 | 3 | | | | |
| 數值分析 | 3 | | | | |

| | | | | |
|---------------|----|-------------|---|----|
| 資料表示、處理及分析 | 6 | 資料結構 | 3 | 必修 |
| | | 資料探勘理論與實作 | 3 | |
| | | 資料庫系統 | 3 | |
| | | 進階資料庫 | 3 | |
| | | 數位視訊處理 | 3 | |
| | | 數位影像處理 | 3 | |
| | | 社群媒體探勘導論 | 3 | |
| | | 腦機介面原理與應用 | 3 | |
| | | 資料分析基礎 | 3 | |
| | | 統計學 | 3 | |
| | | 機器視覺理論與應用 | 3 | |
| 系統平台 | 15 | 計算機組織學 | 3 | 必修 |
| | | 作業系統 | 3 | 必修 |
| | | 電腦網路 | 3 | 必修 |
| | | 數位邏輯 | 3 | 必修 |
| | | 計算機結構 | 3 | |
| | | 超大型積體電路設計 | 3 | |
| | | 巨量資料運算導論 | 3 | |
| | | 資訊安全導論 | 3 | |
| | | 資訊安全實務與管理 | 3 | |
| | | 密碼學與應用 | 3 | |
| | | 嵌入式系統設計 | 3 | |
| | | 物聯網導論 | 3 | |
| | | 物聯網技術與應用 | 3 | |
| | | 編譯器 | 3 | |
| | | 無線區域網路 | 3 | |
| | | 微處理器原理與組合語言 | 3 | |
| | | 計算機系統設計 | 3 | |
| | | 數位系統設計 | 3 | |
| 3D列印技術與系統 | 3 | | | |
| Verilog硬體描述語言 | 3 | | | |

其他課程設計相關說明

1. 本專門課程最低應修畢總學分數為38學分：

- (1) 「科技領域核心課程」最低學分數2學分。
- (2) 「資訊科技專長課程-演算法與程式設計」最低學分數15學分(含必修12學分)。
- (3) 「資訊科技專長課程-資料表示、處理及分析」最低學分數6學分(含必修3學分)。
- (4) 「資訊科技專長課程-系統平台」最低學分數15學分(含必修12學分)。

2. 自108學年度起師資生適用，107學年度(含)前得適用之。