

正修科技大學師資職前教育專門課程

高級中等學校「電機與電子群-資電專長」科目及學分一覽表

核定文號：中華民國 111 年 5 月 19 日臺教師(二)字第 1110049851 號函

適用對象：111 學年度起修習師資職前教育專門課程之師資生及加科登記者，110 學年度(含)前取得修習資格者亦得適用之。

| | | | | | |
|---------------|-------------------------|-----------|---------------------|-------|-------|
| 領域專長名稱 | 高級中等學校電機與電子群－資電專長 | | | | |
| 要求學生最低應修畢總學分數 | 35 | 對應任教科別 | 資訊科、電子科、航空電子科、電子通信科 | | |
| 本校培育之學系所 | 電子工程系、電機工程系、資訊工程系、資訊管理系 | | | | |
| 課程類別 | | 科目內容 | | | |
| 類別名稱 | 學生最低需修習學分數 | 科目名稱 | 學分數 | 必選修 | 備註 |
| 電機與電子群基本專業能力 | 10 | 電路學 | 3 | 必修 | 2 選 1 |
| | | 電路學（一） | 3 | 必修 | |
| | | 電子電路(一) | 3 | 必修 | 2 選 1 |
| | | 電子學（一） | 3 | 必修 | |
| | | 電子實習 | 2 | 必修 | 2 選 1 |
| | | 電子學實習 | 2 | 必修 | |
| | | 程式語言 | 2 | 必修 | |
| 電子電路設計能力 | 12 | 單晶片應用及實習 | 2 | 必修 | 2 選 1 |
| | | 單晶片實務應用 | 2 | 必修 | |
| | | 電力電子 | 3 | 選修 | |
| | | 感測與轉換器原理 | 3 | 選修 | |
| | | 數位系統設計 | 3 | 選修 | |
| | | 電子電路(二) | 3 | 選修 | 2 選 1 |
| | | 電子學（二） | 3 | 選修 | |
| | | 電磁學概論 | 3 | 選修 | |
| | | 通訊系統概論 | 3 | 選修 | |
| | | 光纖通訊導論 | 3 | 選修 | |
| | | 光電元件 | 3 | 選修 | |
| | | 智慧型感知應用實務 | 2 | 選修 | |
| | | 電路學（二） | 3 | 選修 | |
| | | 計算機應用能力 | 11 | 計算機概論 | 2 |
| 網際網路應用 | 2 | | | 必修 | |
| 電腦網路概論 | 2 | | | 必修 | |
| 微處理機與實習 | 2 | | | 必修 | |

| | | | | | |
|---------|---|-----------|---|----|--|
| | | 嵌入式系統概論 | 3 | 選修 | |
| | | 電工電腦製圖 | 3 | 選修 | |
| | | 圖形監控與實務 | 3 | 選修 | |
| | | 物聯網應用實務 | 2 | 選修 | |
| | | 嵌入式系統介面設計 | 2 | 選修 | |
| | | 嵌入式系統程式設計 | 2 | 選修 | |
| | | 行動裝置應用實務 | 2 | 選修 | |
| 職業倫理與態度 | 2 | 品德與專業倫理 | 2 | 必修 | |

課程規劃補充說明：

1. 本課程依據「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 應修畢最低總學分數35學分（含），需符合各課程類別最低學分數規定，其餘學分自由選修。
3. 依據104年1月14日公布之「技術及職業教育法」第24條第2項規定：「高級中等學校職業群科師資職前教育課程，應包括時數至少18小時之業界實習。」師資生需取得「高級中等學校職業群科師資職前教育課程18小時業界實習證明」，經實習課程授課教師或實習機構負責人核章，由系主任審核認定。
4. 電機與電子群基本專業能力類：
 - 電路學(3學分)與電路學(一)(3學分) 兩門選一門修習(至多只採計3學分)。
 - 電子電路(一)(3學分)與電子學(一)(3學分) 兩門選一門修習(至多只採計3學分)。
 - 電子實習(2學分)與電子學實習(2學分) 兩門選一門修習(至多只採計2學分)。
5. 電子電路設計能力類：
 - 單晶片應用及實習(2學分)與單晶片實務應用(2學分) 兩門選一門修習(至多只採計2學分)。
 - 電子電路(二)(3學分)與電子學(二)(3學分) 兩門選一門修習(至多只採計3學分)。
6. 計算機應用力類：
 - 網際網路應用(2學分)與電腦網路概論(2學分) 兩門選一門修習(至多只採計2學分)。

**** 各課程選修請注意需符合系所課程之先修課程規範。 ****