**智慧農業產業學程**

**學程開設單位**

理工學院 生物機電工程學系

**設置宗旨**

國立嘉義大學為強化「新農業」之智慧生產與數位服務專業人才之培育能力所需，提供學生多元的發展及選擇，規劃智慧農業產業專業人才之培育課程與學程構想，設置智慧農業產業學程。

本學程根據本校發展願景，並據以制定跨領域人才培育之教育目標，研訂出有效實踐教育理想的目標規劃，並據以發展出課程規劃策略與實施原則：

1.整合農學、生命科學、管理及理工學院課程，規劃「智慧農業產業學程」。提供跨領域學習學生資源，培育具備基礎「智慧農業產業」知能之人才。

2.以「智慧農業產業」技術與實務為教學內容，培養具專業知能之專才。

3.培育具跨領域視野之人才，強化學生跨域學習與技術整合之能力。

4.培育關心智慧農業產業相關議題之人才。

**修業規定**

本校大學部各系之在學學生在申請修習本學程之前一學期修習學分及格通過數達二分之一(含)以上，得申請修習本學程。

申請修習本學程之學生，應通過本學程委員會之甄選，每年名額由該年度可供使之儀器容量決定年度招生名額，至多80名，未通過甄選學生亦可修習本學程課程，惟各課程之修習以具有學程資格之學生為優先。各課程其它修習條件，依據授課教師要求訂定之。

**申請期間**

每學期開學前三週

**學程連絡人**

生物機電工程學系 洪敏勝老師 **(05)271-7641**

**課程規劃**

本學程應修習至少20學分，包括必修核心課程(8學分)：農業概論(2學分)、

計算機網路(3學分)以及人工智慧導論(3學分)。專業選修課程(12學分)，專業選修課程為「智慧農業產業」學程中所規範感知技術、網路技術與產業應用三領域，各領域最少2學分。

**「智慧農業產業」學程必修核心課程與專業選修課程**

|  |
| --- |
| **必修核心課程** |
| 課程名稱 | 開課班級 | 學分數 | 備註 |
| 農業概論 | 相關系所班級 | 2 |  |
| 計算機網路 | 相關系所班級 | 3 |  |
| 人工智慧導論 | 相關系所班級 | 3 |  |
| 備註：「農業概論」得以學科「作物科學導論」、「蘭花栽培管理實務」與「管理概論」抵免之。「計算機網路」得以學科「網路概論」、「網路技術與應用」抵免之。「人工智慧導論」得以學科「人工智慧概論」、「計算型智慧」抵免之。「農業概論」與「計算機網路」合計為5學分，除表列之兩學分「農業概論」與3學分之「計算機網路」，亦可修習3學分之「農業概論」與兩學分之「計算機網路」課程，惟「農業概論」與「計算機網路」於本學程承認學分數為必修5學分，多餘學分不可列入學程選修學分計。 |
| **專業選修課程** |
| 類別 | 課程名稱 | 備註 |
| **感知技術****選修課程** | 基礎程式設計、程式設計、網路程式設計、基本電學、訊號處理、微處理機系統與實驗、物聯網概論、嵌入式系統導論、控制系統、自動控制、數位控制、控制工程實務、計算機在物理之應用、光電實驗、光電量測與分析、園藝生產自動化、可程式數位電路設計、自動控制實務、感測器原理、感測器原理與應用 | 至少須修習及格2學分 |
| **網路技術****選修課程** | 無線通訊網路、無線及寬頻網路、雲端技術務實、RFID概論、RFID網路及應用系統設計、網際網路服務、行動裝置應用程式設計、智慧型手機應用程式、網路行銷、電子商務、電子商務系統 | 至少須修習及格2學分 |
| **產業應用****選修課程** | 永續農業概論、生物資訊概論、電腦與資訊在生物學上的應用、生技產業趨勢、模糊控制概論、類神經網路概論、演化計算導論、機器學習、圖形識別、人機互動設計、數位影像處理、機器人學、創意性工程設計、園產品行銷概論、高科技行銷、行銷管理、行銷研究、物流管理、國際物流、農用無人機導論、專業實習 | 至少須修習及格2學分 |
| 備註：本學程必修及選修課程名稱、學分數，得由相關系所就其專業課程提報本學程委員會審核認定相抵之。「專業實習」須實習內容與智慧農業產業相關且最多可承認為本學程學分數為3學分。 |