

正本

收文	編號	第	239	號
	日期	民國	108.7.24	

檔號：  
保存年限：

國立中興大學 函

機關地址：40227臺中市南區興大路145號  
承辦人：黃慧玲  
聯絡電話：04-22840580#102  
電子郵件：u0111043@nchu.edu.tw

500

彰化市城中北街11號

受文者：台灣區中藥工業同業公會

發文日期：中華民國108年7月19日

發文字號：興研字第1080801784號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送「人工智慧學程—智慧農業專班」課程簡章、報名表及企劃案，惠請協助宣傳，並敬邀貴單位所屬成員踴躍報名參加，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、本校開設「人工智慧學程—智慧農業專班」，期待透過智慧農業專班，讓農業產業從業人員能夠快速、系統化掌握人工智慧技術的最新趨勢，更期待與全台重要農業機構攜手合作，結合不同地區，以人工智慧（AI）打造智慧農業平台，以維持台灣領先全球農業技術、解決農業資源城鄉差距問題，守護全民健康與農產品品質。
- 二、本專班報名時間自民國108年7月22日起至8月30日止。
- 三、檢附「人工智慧學程—智慧農業專班」課程簡章、報名表及企劃案電子檔，敬請協助宣傳，並邀請貴單位所屬成員踴躍報名參加。

正本：台中市園藝花卉商業同業公會、臺灣區花卉輸出業同業公會、台灣區飼料工業同業公會、台灣區製茶工業同業公會、台中市茶商業同業公會、台灣區食品暨製藥機械公會、台灣罐頭食品工業同業公會、台灣區飲料工業同業公會、台灣區農機工業同業公會、台灣區植物保護工業同業公會、中華民國觀光旅館商業同業公會、台中市景觀工程商業同業公會、臺中市農機代耕業職業工會、臺灣種苗改進協會、中華永續農業協會、中華肥料協會、財團法人台灣區花卉發展

協會、臺灣省香菇研究發展協會、中華民國養殖漁業發展協會、台灣蘭花育種者協會、社團法人中華民國養雞協會、中華民國酪農協會、社團法人中華民國乳業協會、台灣安全高品質農業推廣協會、台灣牛樟芝產業協會、中華民國養羊協會、台灣茶文化推廣協會、臺灣鄉村旅遊協會、台灣農場經營協會、台灣青草藥學會、中華民國農科園區產學協會、台灣有機產業促進協會、台灣植物工廠產業發展協會、臺灣觀光創新協會、行政院農業委員會臺中區農業改良場、行政院農業委員會農業試驗所、行政院農業委員會苗栗區農業改良場、農業藥物毒物研究所、種苗繁殖改良場(新社)、茶葉改良場、中華民國農會、台中地區農會、台灣區塑膠製品同業公會、台中市工業區廠商協進會、台灣醫療暨生技器材工業同業公會、台灣區製藥工業同業公會、台灣區中藥工業同業公會、中華民國中藥商業同業公會、社團法人國家生技醫療產業策進會、臺灣乳酸菌協會、臺灣細胞醫療促進協會、臺灣幹細胞應用協會、社團法人台灣醫學美容品質保障協會、臺灣生物技術與生化工程學會、財團法人中華民國對外貿易發展協會、生物協會、台灣口腔生物科技暨醫療器材產業發展促進協會、台灣研發型生技新藥發展協會、台北市生物產業協會、中華民國製藥發展協會、台灣中部科學園區產學訓協會

副本：國立中興大學機械工程學系劉建宏教授

# 校長 薛富盛

本案依分層負責規定授權單位主管決行

# 人工智慧學程—智慧農業專班《課程簡章》

## 一、課程目的

在人工智慧與科技輔助下，過去傳統農業得以快速邁入智能農業新紀元。期待結合人工智慧學習與輔具、辨識系統幫助下，以 AI 打造智慧農業平台，解決農業資源的城鄉差距問題，降低青年小農進入農業門檻，一起加入守護全民農產品健康與品質行列。

二、招收對象：對 AI 人工智慧及其應用有興趣者。

## 三、課程內容

1. 上課時間：108/9/7~108/10/19，週六 09:20~17:00，共計 5 天 35 小時。

月份	日期	上午場 09:20-12:10	下午場 13:40-17:00	晚上 17:30-19:00	
9	09/07	認識人工智慧 / 吳俊霖教授	由機器學習到深度學習 / 吳俊霖教授		
	09/14	中秋節不上課			
	09/21	深度學習進階與應用 / 吳俊霖教授	智慧防災與設施農業 / 姚銘輝研究員		
	09/28	智慧病蟲害管理 / 林鳳琪副研究員	AIoT 結合物聯網與深度學習 於溫室害蟲即時監測之應用 / 吳俊霖教授		
10	10/05	無人飛行載具(UAV)在農損 勘災及香蕉植株保險之應用 / 陳琦玲研究員	自動化外表型分析技術在植物 表型體研究之應用 / 林大鈞研究員		
	10/12	雙十節不上課			
	10/19	大數據整合與分析技術 / 高崇峰助理教授	UAV 影像的 AI 辨識 / 楊明德教授	學員心得分享與 交流	

2. 上課地點：國立中興大學【台中市南區興大路 145 號】

3. 授課師資：

中興 大學	資訊工程學系：吳俊霖教授	行政院農業 委員會農業 試驗所	農業工程組：姚銘輝研究員
	土木工程學系：楊明德教授		農業化學組：陳琦玲研究員
	園藝學系：高崇峰助理教授		生物技術組、作物種原組：林大鈞副研究員
			應用動物組：林鳳琪副研究員

## 五、報名資訊

1. 費用：原價 10,000 元優惠 **8,000** 元。

2. 開課人數：報名人數超過 50 人即開班。報名人數 50 人以下，請等簡訊通知繳費。

3. 報名方式：108/7/22-8/30 報名表資料 Email 或 線上報名網址 <http://siileec.com/>  
E-mail 報名：[alisa@dragon.nchu.edu.tw](mailto:alisa@dragon.nchu.edu.tw) (程小姐)，信標頭【報名-智慧農業班】

4. 聯繫方式：創新產業暨國際學院 推廣教育組：程小姐 04-22870840



# 人工智慧學程—智慧農業專班企劃案

2019/07/15

## 一、 訓練目標：

國立中興大學以農立校，期待透過智慧農業專班，讓農業產業從業人員能夠快速、系統化掌握人工智慧技術的最新趨勢，並徹底瞭解人工智慧如何運作，以及它的能力、侷限及未來發展，並能實施應用在智慧農業工作的每個場景。

課程為期五週，每週上課七個小時，將安排學研單位及產業界的理論或實務最富經驗的講師，講授機率、統計、機器學習、深度學習等重要的人工智慧核心技術。並藉由手把手實作課程，讓學員們真實體驗與技術人員的互動，培養定義問題、解決及場域導入方式等關鍵能力。

藉由這樣的課程，期待能夠結合智慧農業與人工智慧，應用在檢測、農業、照護與管理等各個層面；也期待能夠與全台重要農業機構攜手合作，結合不同地區，以 AI 打造智慧農業平台，維持台灣領先全球的農業品質、解決農業資源的城鄉差距問題，守護全民農產品健康與品質。

## 二、 課程資訊

- 修課期限：2019/9/7 至 10/19 止，共 5 週，每週六 7 小時（含示範課程），中秋連續假期及國慶連假除外。
- 招生人數：80 人（得不足額錄取）
- 學費標準：每人新台幣 8,000 元（含五天中餐、茶點及結業式晚餐）
- 報名日期：民國 108 年 7 月 22 日起至 8 月 30 日止

## 三、 課程大綱與時間安排

每週課程內容大綱

日期	地點	課程主題	內容大綱
2019/09/7	中興大學	開學典禮 人工智慧概觀 機器學習	1. 人工智慧概論 2. 機器學習概論 3. 監督式學習方法 4. 學習理論、泛化與特徵重要性
2019/09/14	中秋節連假停課乙次		
2019/09/21	中興大學	深度學習應用 智慧設施	1. 深度學習概論 2. 深度學習理論與實務 3. 深度學習與傳統機器學習的差異 4. 卷積神經網路概論與實務

日期	地點	課程主題	內容大綱
			5. 農業應用 AI 之智慧防災與設施規劃
2019/09/28	中興大學	智慧病蟲害管理	1. 農業防治病蟲之昔今演化 2. 未來運用智能防治病蟲管理 3. 產業間結合 AIoT 物聯網及深度學習技術之應用 4. 智慧農業即時監測系統環境規劃
2019/10/5	中興大學	無人機應用面	1. 無人機應用在產業介紹 2. 農業勘災與損失估算做法 3. 無人飛行載具在農損勘災及香蕉植株保險之應用 4. 自動化外表型分析技術在植物表型體研究之應用
2019/10/19	中興大學	資料探勘&辨識技術 結業典禮	1. 大數據資料探勘與整合分析 2. 無人機影像之 AI 辨識技術發展 3. 人工智慧農業應用心得分享

### 每日上課時間表

時段	內容
09:20am – 12:10pm	上午課程
12:10am – 01:40pm	午餐交流
01:40pm – 03:00pm	下午課程 I
03:00pm – 03:20pm	午茶交流
03:20pm – 05:00pm	下午課程 II

### 預計課表

時間	上午場 09:20-12:10	下午場 13:40-17:00	晚上 17:30-19:00
108/09/07 (六)	認識人工智慧 /資工系吳俊霖教授	由機器學習到深度學習 /資工系吳俊霖教授	
108/09/21 (六)	深度學習進階與應用 /資工系吳俊霖教授	智慧防災與設施農業 /農試所農工組姚銘輝	
108/09/28 (六)	智慧病蟲害管理 /農試所應動組 林鳳琪博士	AIoT 結合物聯網與深度學習於溫室 害蟲即時監測之應用 /資工系吳俊霖教授	
108/10/05 (六)	無人飛行載具(UAV)在農損勘災 及香蕉植株保險之應用 /農試所農業化學組陳琦玲	自動化外表型分析技術在植物表型 體研究之應用 /林大鈞	
108/10/19 (六)	大數據整合與分析技術 /農藝學系高崇峰教授	UAV 影像的 AI 辨識 /土木系 楊明德教授	學員心得分享 與交流

#### 四、 訓練方式：

- 整合中興大學、台中農業試驗所導入智慧農業推動經驗師資聯合授課
- 學理講授、應用示範，並於課程結束後，邀請同學分享學習成果

#### 五、 參加對象

對 AI 人工智慧及其應用有興趣者。

#### 六、 參加地點：

國立中興大學綜合大樓。(台中市南區興大路 145 號)

#### 七、 師資群：

<b>中興大學</b>	資訊工程學系：吳俊霖教授 土木工程學系：楊明德教授 園藝學系：高崇峰助理教授
<b>行政院農業委員會 農業試驗所</b>	農業工程組：姚銘輝研究員 農業化學組：陳琦玲研究員 生物技術組、作物種原組：林大鈞副研究員 應用動物組：林鳳琪副研究員

#### 八、 聯繫方式

1. 承辦單位：中興大學創新產業暨國際學院 推廣教育組

2. 承辦人員：

柳婉郁副院長 0914043000

陳光胤 組長 0952962658

程婉菁 04-22853855#3401、04-22856249(專線)

[alisa@nchu.edu.tw](mailto:alisa@nchu.edu.tw)

#### 九、 主協辦單位：

主辦單位：國立中興大學

協辦單位：台灣人工智慧學校

承辦單位：國立中興大學創新產業暨國際學院