

教育部促進產學連結合作育才平臺-智慧農業領域

智慧農業應用：3D 設計建模與 3D 列印技術入門

壹、課程目標

本課程旨在提供學員對於智慧農業需求下的3D設計建模與3D列印技術的基本認識與實踐能力，將能夠掌握使用TinkerCAD軟體進行3D建模的基本技能，了解3D列印技術的基本原理與操作流程，並且透過對Arduino的基本認知，能夠設計製作因應客製農業需求的相關工具。課程將通過理論講解與實際操作相結合的方式，盡可能讓學員在課程中獲得足夠的建模與列印經驗，並在每個階段的學習中交替進行3D設計、3D列印及Arduino控制概念，最終能夠在課程結束時獲得自己設計並打印的農業工具成品。這門課程不僅是對3D列印與程式控制技術的介紹，更注重在農業實際應用，激發學員對智慧農業創新設計的興趣與創造力，為智慧農業的發展提供更多可能性。

貳、課程說明

- 一、主辦單位：教育部促進產學連結合作育才平臺-國立虎尾科技大學執行辦公室。
- 二、執行單位：中臺科技大學-食品科技系。
- 三、合作單位：小霸王有限公司。
- 四、課程地點：中臺科技大學-保健大樓 9112 教室。(臺中市北屯區廬子路 666 號)。
- 五、課程期間：113 年 10 月 19 日(六)至 113 年 10 月 20 日(日)，總計 2 日課程，16 小時。
- 六、課程對象：全國大專校院及高中職相關科系教師。
- 七、課程人數：20 人，即日起至報名額滿截止。
- 八、報名費用：免費(含午餐)。
- 九、課程方式：實體授課，需自備筆電以利實作。
- 十、報名連結：<https://forms.gle/1XFXQShxH6H5uhCt8>

參、聯絡資訊：

國立虎尾科技大學執行辦公室：張育慧/05-6313411 / yuhui00513@nfu.edu.tw

肆、課程規劃：

日期	時間	課程內容	授課業師	教室地點
10 月 19 日 星期六	08:30-09:00	報到		
	09:00-12:00	1.智慧農業概述 2.TinkerCAD 入門 3.3D 建模基礎練習-育苗杯	中臺科大 / 趙士慶 / 助理教授	保健大樓 9112 教室

日期	時間	課程內容	授課業師	教室地點
	12:00-13:00	午餐		
	13:00-17:00	1.3D 模型檔案切片與列印 2.印前切片之參數詳解 3.組合物件設計與連結概念 4.3D 建模進階練習-夾具設計	中臺科大 / 趙士慶 / 助理教授	保健大樓 9112 教室
	17:00~	賦歸		
10月20日 星期日	08:30-09:00	報到		
	09:00-12:00	1.Arduino 功能初探 2.感測、控制元件介紹 3.Arduino 程式撰寫說明 4.溫濕度偵測、伺服馬達控制	中臺科大 / 趙士慶 / 助理教授 小霸王有限公司 / 施朝斌/經理	保健大樓 9112 教室
		午餐		
	12:00-13:00	午餐		
	13:00-17:00	1.3D 列印件組裝及程式控制 2.3D 列印系統之保養與維護概念 3.教學應用與綜合討論	中臺科大 / 趙士慶 / 助理教授 小霸王有限公司 / 施朝斌/經理	保健大樓 9112 教室
賦歸				

伍、注意事項

- 一、參加研習教師需全程參與，始可發研習證書，並登錄公務人員終身學習系統及全國教師在職進行資訊網。
- 二、研習期間恕無法補助學員之交通及住宿費用，若有住宿需求之學員需自行安排。
- 三、本研習課程因不可抗拒之原因無法執行時，主辦單位保留修改、終止、變更研習課程內容細節之權利。
- 四、因名額有限，主辦單位保有篩選報名人員之權利，報名成功後將以電子信件或電話通知。
- 五、若學員有出現呼吸道症狀(發燒 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$)或身體不適等其他情形，請勿前往參與實體課程並來電通知。
- 六、請依實際報名人員資訊參與研習，若經本單位查詢有身分頂替情形，將不予核發結業證書與時數。

陸、交通位置資訊

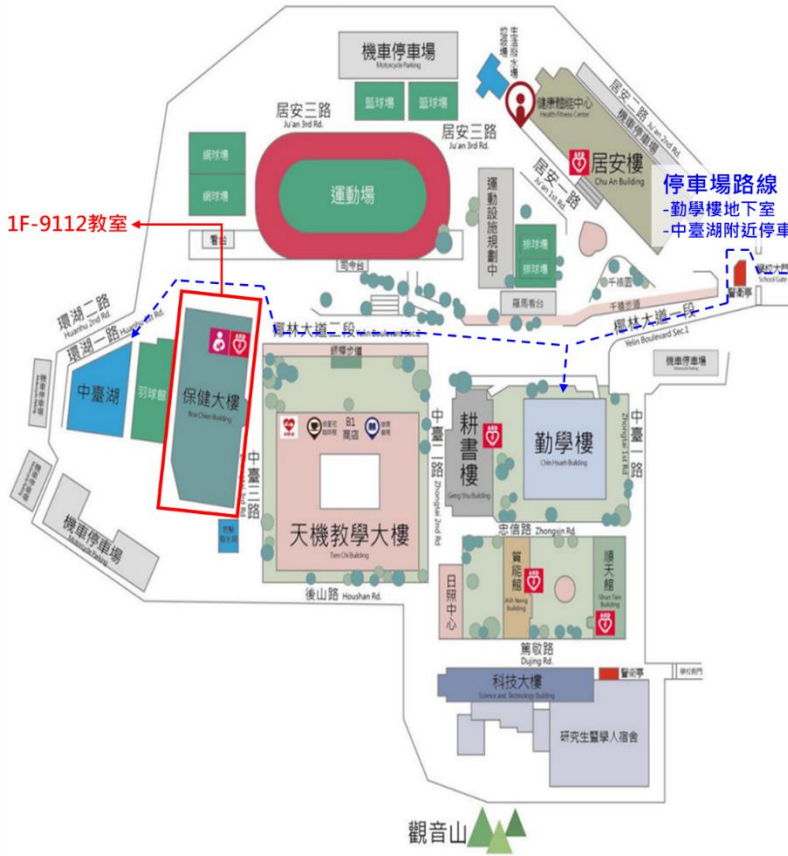
一、中臺科技大學交通路線資訊：<https://reurl.cc/Yq495a>



二、教室位置及停車場資訊 (詳校園地圖):

中臺科技大學全區配置圖

Central Taiwan University of Science and Technology Campus Map



<p>居安樓 Chu An Building</p>  <p>1F-7F 學生宿舍 Student Dormitory 1F 學生餐廳 Canteen 健康體能中心 Physical Fitness Center</p>	<p>耕書樓 Geng Shu Building</p>  <p>6F 圖資中心 Library and Information Center 5F 數位教學資源中心 Digital Learning Resource Center 攝影棚 Multimedia Studio 3F 研究發展處 Research and Development 採購發展組 Procurement and Property Management Division 總務處 Office of General Affairs 出納組 Cashier Section 事務發展組 Construction and General Services Division 2F 學務處 Office of Student Affairs 軍訓室 Office of Military Education 校安中心 Campus Security Center 1F 教務處 Academic Affairs 文書組 Communication Division B1 觀禮廳 Shou-Buh Conference Rooms</p>	<p>勤學樓 Chin Hsueh Building</p>  <p>7F 護理學院 護理系 College of Nursing Department of Nursing 6F 校長室 副校長室 Office of the President Office of the Vice President 主任秘書室 Office of the Secretary-General 秘書處 Office of the Secretariat 會計處 人資處 Office of Accounting Office of Human Resources 健康科學院 College of Health Sciences 5F 教學發展中心 Center for Teaching and Learning Development 學運發展中心 Academic Skills and Career Center B1 國際會議廳 International Conference Room B2 藝文中心 Center for Art and Humanities 校史室 CTUST History Office 1F 圖書館 University Library 中臺樓 CTUST Student Lounge B3 停車場 Parking B4 動物放射治療研究中心 Animal Radiation Therapy Research Center 停車場 Parking</p>
<p>順天館 Shun Tien Building</p>  <p>兒童教育暨樂藝發展系 Department of Child Education and Music/Art Development</p>	<p>質能館 Jih Neng Building</p>  <p>醫學影像暨放射科學系 Department of Medical Imaging and Radiological Sciences</p>	<p>保健大樓 Bao Chien Building</p>  <p>7F 臨床技能中心 Clinical Skills Center 動物室 Animal Facility 觀禮廳 Reception Room 6F 醫學檢驗生物技術系 Department of Medical Laboratory Science and Biotechnology 4F 環境與安全衛生工程學系 Department of Environmental Health and Environmental Engineering 環境與安全衛生中心 Safety Health and Environment Center 2F 食品科技系 Department of Food Science & Technology 老人照顧系 Department of Elderly Care 長期照顧碩士學位學程 Master's Program in Long-Term Care 1F 推廣教育處 Office of Extension Education 保健中心 Health Center B1 學生社團活動中心 Student Activity Center</p>
<p>科技大樓 Science and Technology Building</p>  <p>牙體技術暨材料系 Department of Dental Technology and Materials Science</p>	<p>天機教學大樓 Tien Chi Building</p>  <p>9F 人文及管理學院 College of Humanities and Management 文教學業經營研究所 Graduate Institute of Cultural and Educational Management 8F 通識教育中心 Center for General Education 7F 人工智慧健康學系 Department of Artificial Intelligence and Health Management 6F 經營管理系 Department of Business Administration 5F 醫療管理系 Department of Healthcare Administration 4F 行銷管理系 Department of Marketing Management 3F 資訊管理系 Department of Management Information Systems 2F 應用外語系 Department of Applied Foreign Language 語言中心 Language Center 1F 視光系 Department of Optometry 招生及國際合作處 Office of Admissions & International Cooperation B1 諮商輔導中心 Counseling Center B2 大禮堂 Grand Auditorium</p>	