

學程描述：

為提升本校學生投入跨領域智慧和資訊觀念與工具應用之學習，同時，為了邁向智慧營建的時代，打造設計與智慧製造工場「數位製造合作社」，提供學生創新設計與機械手臂操作的學習機會。本微學程以設計美學、跨領域整合和智慧機具及機械手臂製造為主軸，透過參數化設計(Parametric Design)與數位製造技術的提升，在智慧營建(Smart Construction)生命週期中的「智慧設計」、「智慧生產」、「智慧服務」等應用領域為範疇，運用本校建築學院空間資訊技術、人工智慧與大數據、3D 建模等專業技術及研發成果，籌劃「數位媒體創意應用」、「機器人藝術創作概論」及「虛擬實境建築空間創新應用」等三門課程，希望透過研究、教學與產學的共同滾動，能開啟更多人對於這個時代之〈建築的想像力〉與〈建造的可能性〉之連結與討論。透過專題導向(Project-Oriented)與問題解決(Problem-Solving)式的分組實作演練，讓學生習得問題與需求分析、空間數據處理、解決方案實作的能力，修滿三門課程的學生預計可運用構建「智慧人機協作」多樣學習場域解決或滿足智慧營建生產服務所面對的問題或需求。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	IND3436	數位媒體創意應用	3	
選修	IND3452	虛擬實境建築空間創新應用	3	
選修	IND3654	機器人藝術創作概論	3	

取得資格總學分： 9

必修學分數： 3

選修學分數： 6

對應產業類別：

學程修課規則：

修讀對象

本校學士班、進修學士班學生，碩士班學生申請。

取得微學程的修業規定

一、取得微學程之最低學分數：9 學分

111(含之前)開設之空間智能互動設計、材料開發與智能創新應用、參數式設計方法與應用仍可採計。

二、承認微學程之科目學分

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 修習之科目實際學分數超過微學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於微學程承認學分數，則以實際學分數計算。

3. 未列入本微學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「數位製造合作社微學程工作小組」審議通過後，採認為本微學程之科目學分。

三、學生修滿規定之科目學分者，得依跨領域學程設置要點第7點規定，經本微學程審查修畢學分確認後，由學校發給微學程證明書。

強調學生在學習過程中必須要洞察全球環境議題，學習及推動永續的觀念；在創意發想過程中整合跨領域且前瞻性的知識與技術；更重要的是在應用科技技術與知識時，可以了解與融入當代社會趨勢的發展。

1. 輔修：學生在修習課程後，如對智慧營建有興趣，可透過修習「智能建築運算」輔修學程增加對智能製造趨勢了解與技能培育，並了解產業實務操作，提高實務能力。

2. 展演與競賽：學生可參加與領域相關的展演或競賽活動，展現自己的學習成果。

3. 專題報告或學術著作：學生在課程中進行的專題報告，將展現他們的問題分析、資料處理和解決問題的能力。學生所撰寫的學術論文或報告，亦將展現他們的研究能力和學術水平。

參與學生預期可獲得由產業界提出自動化或相關需求，搭配學生專題加以實驗，訓練學生與業界接軌，成為所需之人才種子；在專題執行上生成設計與智慧營造之相關技術，以及推動設計與智慧製造之感測與智能；在課程設計與專案導向論文研究方面，透過設計課與論文研究，產出機器人構築構造Pavilion、家具等前衛作品。這些學習證據可讓學生在就業時增加競爭力，也可作為升學、進修、申請獎學金等方面的參考依據。

管理單位：建築專業學院 / 建築專業學院