

精密機械與工業工程系工業工程碩士班

<https://www.mie.vnu.edu.tw>

Tel : (03)4515811 ext. 61000

Fax : (03)4613715

研究所簡介

精密機械與工業工程系工業工程碩士班發展的定位，致力於發展以「智慧生產」為核心的相關研究與人才培育，結合「理論與實務」，發展「應用研究」為教育重點。以培育精密製造生產、航太機械及高科技資通訊等產業所需之機械與工業工程專業技術人才，使具備行動科技、雲端運算、智慧生產與智慧製造整合應用能力為宗旨。

本碩士班以多位具備實務經驗助理教授級以上師資及設備為基礎，輔以校內智慧製造實習場域、機器人實驗室及精密量測實驗室等相關資源，進行整體課程規劃，以培訓出符合國際潮流，提升國內機械與工業工程高級人才之學識與競爭力，促進我國智慧製造、智慧生產相關產業之長足進步，發揮技職體系技術實作與研發之特徵和優勢，培育理論與實務結合之研究人才，因應國家專業技術人才發展之需求。

招生人數

本年度招收日間部碩士班生 12 名(含甄試名額 7 名)。

發展目標與特色

智慧製造與智慧生產是未來的發展趨勢，也是台灣產業未來發展的契機。因應這股風潮，企業對於高階的人才需求甚為殷切。目前產業急需產品研發、技術深研、工程優化管理等機械與工業工程專業人才的投入。其中所屬的研發人員、高技人員、高階主管人員，對於學歷與新知的需求有著高度期盼。在深知產業對這類機械與工業工程人才的渴望下，成立「精密機械與工業工程系工業工程碩士班」，來滿足這些企業對高階機械與工業工程人才的需求。

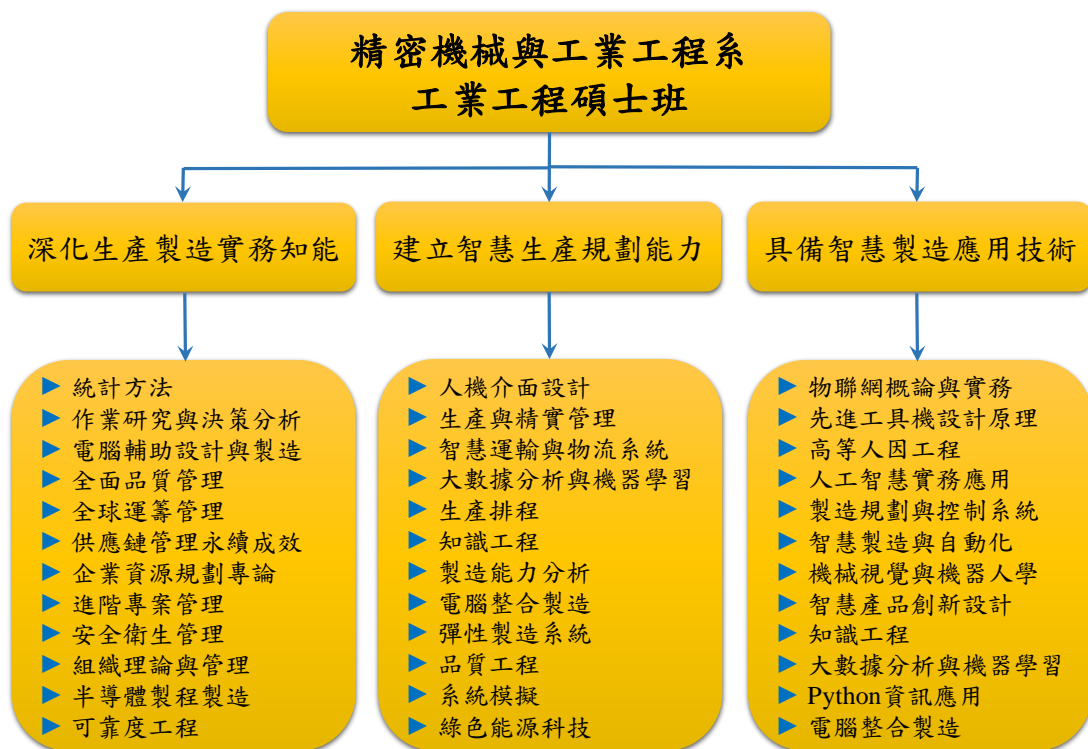
由於結合精密機械智慧製造與工業工程雙向優勢，求職發展範圍更寬廣。因此，畢業後的方向如航太科技業、汽機車工業、半導體、光電產業、自動化控制相關產業、金屬加工和機械製造業、電腦資訊產業等。求職工作性質以電腦整合製造規劃管理、自動化檢驗管制、生產設備管理、系統與零組件設計管理、科技品質管理、工程管理等之高階工程師、研究員和經理等職務。

課程特色

本碩士班的設立目標，將為國內產業培育具有宏觀視野的智慧製造產業技術研發之機械與工業工程優秀人才。設立後發展重點將結合本校現有科系之資源與特色，配合國內產業需求，並納入提升未來國家競爭力為主要訴求，主要人才培育目標包括：

1. 深化生產製造實務知能；
2. 建立智慧生產規劃能力；
3. 具備智慧製造應用技術。

本碩士班要求最低畢業學分數 24 學分(不含碩士論文 6 學分)，在嚴謹的教學品保機制、充分的軟硬體設備與實驗室、完整的課程安排、堅強的專業師資之下。本碩士班的課程規劃，主要是以智慧生產為核心，包括生產與製造核心知能、智慧生產資訊科技知能及智慧機械製造知能等三大核心課程。在此三大核心課程外，跨領域課程為碩士生之論文專業領域培育。



教學設備

本碩士班除專屬之研究室與多間專題研討室外，還包括品質實驗室、電腦輔助繪圖實驗室、逆向工程暨快速原型實驗室、精密量測實驗室、數據分析實驗室、智慧製造與智慧生產實習工廠、人因認知實驗室、機電整合實驗室、工業機器人實驗室、生產管理實驗室。



電腦輔助繪圖實驗室



CNC 銑床機械加工實習工廠



CNC 車床機械加工實習工廠



工業機器人實驗室



機電整合實驗室



智慧製造與智慧生產實習工廠



品質實驗室



精密量測實驗室



人因工程實驗室

專業教室	產學與研究設備
精密量測實驗室	CNC 三次元測定機/輪廓形狀測定機/光學顯微鏡/ 工具投影機
數據分析實驗室	Creax Innovation Suite DELUXE V3.1/ Adobe CS5.5 Web Premium /多核心電腦
電腦輔助繪圖實驗室	Solidworks 軟體/Autodesk 創意學苑/3D 建模塑型 軟體/Catia 軟體
逆向工程與快速原型實驗室	3D 光柵掃描儀/3D 快速成型機/直覺式建模軟體 Spaceclaim/雷射雕刻機
人因工程實驗室	多重反應時間系統/視覺實驗軟體/肌肉運動知覺 測量儀
品質實驗室	Minitab 軟體/雷射測定儀/電子式中心距卡尺/高 度計/數位式高度計
生產管理實驗室	Flexsim 模擬軟體/ SAP 軟體/鼎新 ERP 模組

專業教室	產學與研究設備
工業機器人實驗室	ROS 自主式移動機器人/自駕車 3D 光達、雷達、與攝影機等多感測器融合測試平台/工業級機械手臂與電腦視覺整合系統/ 5 軸機器手臂/競速自走車
機電整合實驗室	龍門螺桿機械手臂模組/旋轉夾爪機構模組/電磁閥組/氣源調整元件/三菱 PLC 控制器
材料實驗室	硬度計/天鋼工作桌/表面粗度儀/顯微鏡/多功能量測儀/彩色分析儀/工具投影機
智慧製造與智慧生產實習工廠	CNC 車銑複合加工機/CNC 五軸同動加工機/CNC 銑床/CNC 車床/車床/銑床/鑽床/鉗工

產學合作廠商

本碩士班與知名優質廠商產學合作，如

1. 航太機械產業：長榮航太科技、漢翔航空工業、時碩工業、中興電工機械、復盛應用科技、豐達科技等。
2. 高科技資通訊產業：日月光半導體製造、環球晶圓、凌巨科技、研華、英業達、中華精測科技、景碩科技、友達光電、晶碩光學、欣興電子、大同、明基材料、佳世達科技、高技企業、神準科技、興普科技、輝能科技、亞德光機、嘉聯益科技、榮創能源科技、昇銳電子、合晶科技、艾克爾國際科技等。
3. 精密製造生產產業：全球傳動科技、台灣瀧澤科技、旭申國際科技、健策精密工業、台中精機、漢台科技、一品鑽石工業、銘鈺精密工業、六和機械、台普工業、野寶科技、樺欣機械工業、協易機械工業、太業科技、中華汽車工業、福特六和汽車等。

現有師資陣容

職 稱	姓 名	最 高 學 歷
副教授兼系主任	林鴻欽	國立中央大學工業管理研究所博士
教授	劉祥泰	國立成功大學工業管理系博士
教授	劉正禮	國立清華大學工業工程與工程管理系博士
副教授	王錫澤	國立成功大學資訊與工業管理系博士
助理教授	穆立祥	中原大學機械工程系博士
助理教授兼航空科技中心主任	顏丹青	國立清華大學動力機械工程系博士

職 稱	姓 名	最 高 學 歷
助理教授	李勝楠	元智大學資訊工程系博士
助理教授	郭順奇	元智大學機械工程系博士
助理教授	陳德啟	元智大學機械工程系博士

授予學位：工學碩士學位。