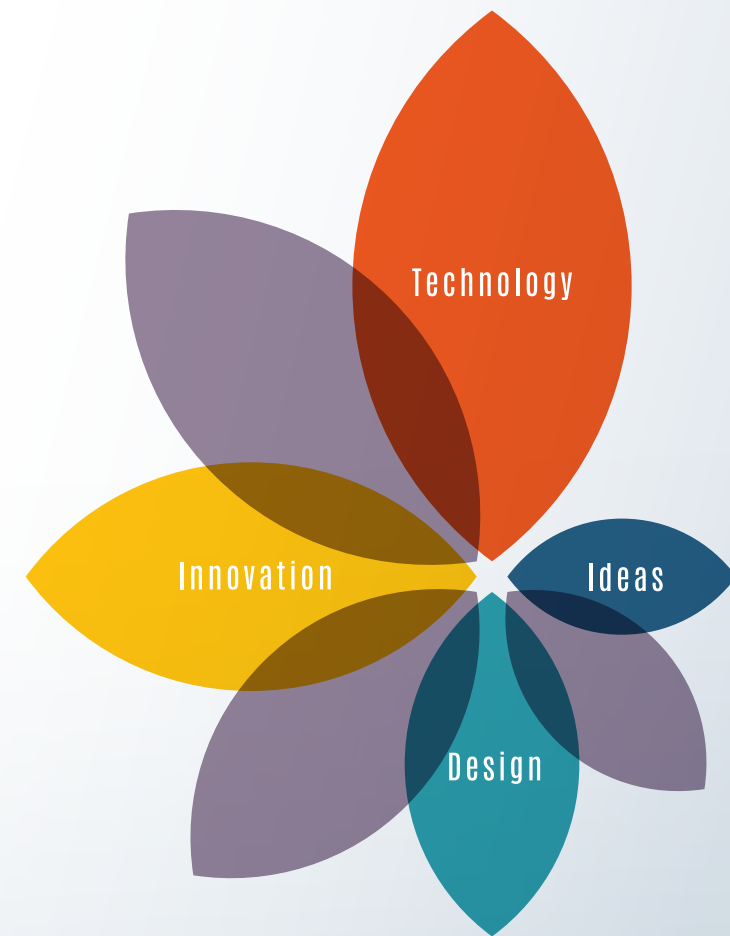


元智大學

工業工程與管理學系暨研究所 Industrial Engineering & Management



工管系官網



Technology

Innovation

Ideas

Design



元智大學工管系

*Integration, Innovation & Efficiency:
"I'd rather be a node in a network
than a cog in the gear of a machine.
A node is involved with things to resolve,
while a cog must mesh with cogs in between."*

by H. Chandler Stevens



系所緣起與背景

本校於 1989 年創校之際即成立工業工程大學部；1990 年成立工業工程研究所碩士班；1992 年則增設博士班，為全國私立大學校院中最早成立工業工程博士班者。由於工商業界對於高級工業工程人才之需求日增，且為鼓勵終身學習之精神，於 1999 年成立碩士在職專班，成為一學制完整，理論研究與實務研發並重的系所。鑑於培育管理人才之重要性及課程規劃導向，本系於 2000 年正式更改系名為「工業工程與管理學系」與「工業工程與管理研究所」。本系延聘優秀師資，著重專精領域，並鼓勵產業型的研究，結合師資專長，配合區域產業特性，建立專業學程特色。於 2008 年 5 月通過國際工程科技教育 (IEET) 認證，取得認證證書，再於 2014 年 5 月通過 IEET 第二期認證，並於 2020 年通過第三週期六年之認證，教學之卓越品質持續獲得肯定。本系目前共有大學部學生約 420 人，研究所（碩士班、碩士在職專班、博士班）共約 210 人，其中包括外籍生約 35 人。本系自創系以來，已培養工業工程與管理人才逾 5000 人，服務於各產業界及學界，貢獻良多。

系所發展重點

本系設立之主要目的在於配合國家經濟建設及現有工商業界環境，培育具有「工程技術」與「管理科學」之系統整合人才。本系(所)發展重點 Road Map 規劃，以「智慧生產與管理」作為發展之核心，整合其他四項重點領域：(a) 人工智慧與大數據分析、(b) 全球運籌管理、(c) 人因工程與設計、(d) 品質工程與服務管理。本系發展方向，著重於作業研究、系統分析及資料工程新技術與新方法之探討，應用於製造、物流與服務系統；專注於先進科技之自動化生產與製造管理技術，應用於製程分析與改善技術、供應鏈及全球運籌之管理；同時強調人工智慧、資料探勘、行動電子商務、與數位資訊技術及應用。



教育目標與特色

本系之教育理念為培育具備「工程技術」與「管理科學」之系統整合人才，並以下列五項「教育目標」之達成做為實踐該教育理念之具體依循原則。

一、培養邏輯思考與數理分析能力

學生從數學、科學、資訊、工程等課程培育出邏輯性思考，並且運用數學、科學等基本知識與能力，展現執行、分析與解釋數據的能力。

二、訓練系統整合所需之資訊技術

學生將具備設計與執行資訊系統之技術，運用網路資訊工具結合工程與管理的資訊系統之能力。

三、培育創意思考與團隊合作之人格特質

學生將具備有效溝通、團隊合作，以及發掘、分析與處理問題的能力。

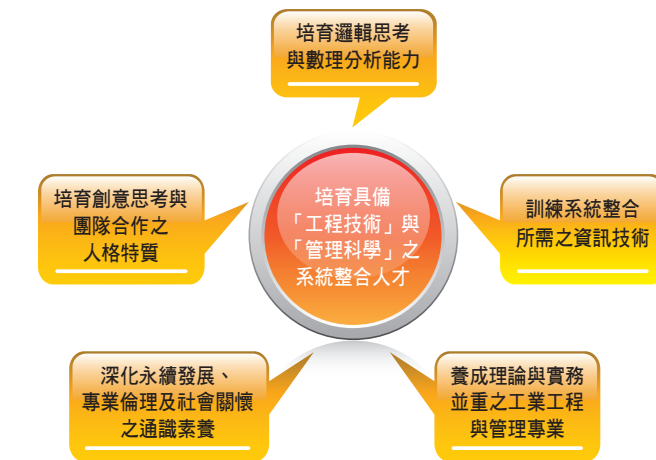
四、養成理論與實務並重之工業工程與管理專業

學生將具備運用工業工程與管理知識，設計相關系統或製程，並具備執行工業工程與管理實務所需技術、技巧及使用工具的能力。

五、深化永續發展、專業倫理及社會關懷之通識素養

學生將具備認識時事議題，瞭解工業工程與管理之技術對環境、社會及全球的影響，並理解工業工程專業倫理及永續發展社會責任，培養持續學習的態度與能力。

為達成此五項教育目標，本系規劃合宜的課程與嚴謹的教學態度，教學成果已獲得國際工程科技教育 (IEET) 之認同，分別於 2008 年、2014 年及 2020 年通過 IEET 第一期、第二期及第三期認證。



工業工程與管理學系之教育理念與教育目標關聯圖

師資陣容

本系目前共有具國際知名大學博士學位之專任教師 18 人，其中講座教授 1 人、教授 7 人、副教授 3 人、助理教授 7 人，另有終生名譽講座教授 1 人、以及合聘助理教授 3 人。本系師資水準整齊堅強，教授、副教授、助理教授人數分配妥當。本系延聘的師資皆為特定領域之專家，能配合區域產業特性進行深入之研究，同時建立符合產業趨勢的特色課程與學程。

姓名	職稱	最高學歷	專長
蔡介元	教授 兼系主任	美國 University of Missouri- Columbia 工業與製造系統工程博士	資料探勘、大數據分析、推薦系統、電子商務
王國明	終生名譽講座教授	美國 Kansas State University 工業工程博士	工業工程與管理、服務科學、科技管理、老人福祉科技、高等教育管理、人因工程研究
廖慶榮	教授 兼元智大學校長	美國 Pennsylvania State University 工業工程博士	生產排程、作業研究、作業與生產管理
蔡篤銘	講座教授	美國 Iowa State University 工業工程博士	機器視覺與檢驗、工業自動化
梁韻嘉	教授 兼全球事務處國際長	美國 Auburn University 工業與系統工程博士	萬用啟發式演算法、智慧型計算、生產排程、物流管理、類神經網路應用
鄭元杰	教授	美國 Pennsylvania State University 工業工程博士	電腦輔助設計與製造、電腦整合製造、工業自動化、電腦繪圖、供應鏈管理
丁慶榮	教授	美國 University of Maryland 土木工程博士	物流管理、運輸系統分析、供應鏈管理、模擬分析
孫天龍	教授	美國 Texas A&M University 工業工程博士	深度學習、強化學習、虛擬實境、智慧養老、智慧製造
林真如	教授	美國 Georgia Institute of Technology 工業與系統工程博士	統計製程管制、品質工程與管理、時空分析、資料探勘
林瑞豐	副教授	美國 University at Buffalo, The State University of New York 工業與系統工程博士	智慧醫療、人機互動、使用者經驗 / 優使性設計
周金枚	副教授	日本國國立大學法人九州藝術工學府 藝術工學博士	人工環境設計、應用設計人因工程、人因工程於醫療防護服環境的應用與研究在醫療環境的應用、感性科學與生理人類學、通用設計
吳政翰	副教授	美國 Pennsylvania State University 工業工程與作業研究博士	生產作業管理、物流與供應鏈管理、作業研究應用、決策分析、演算法設計
蔡啟揚	助理教授	美國 University of Michigan 工業工程博士	供應鏈與存貨管理、生產與作業管理、生產作業排程
任恒毅	助理教授	美國 Purdue University 營建工程與管理博士	專案管理、流程分析與模擬、精實生產與服務、服務工程
黃 皓	助理教授	美國 University of Washington 工業與系統工程博士	模擬最佳化、系統模擬、作業研究、醫療管理決策分析
陳佩雯	助理教授	元智大學工業工程與管理學系博士	統計製程管制、六標準品質管理、數據分析、全面品質管理
陳育慈	助理教授	美國 Purdue University-West Lafayette 營建工程與管理博士	生產力、專案管理、永續發展、綠建築、職業安全衛生、價值工程
阮美心	助理教授	國立中央大學工業管理博士	定價策略、可持續供應鏈、優化、智能製造
陳家正	助理教授	美國 North Carolina State University 統計博士	統計分析、智慧製造、資料科學、大數據與決策分析
樂代義	助理教授 (與工程學院 英語學士班合聘教師)	國立台灣科技大學工業管理博士	綠色人體工學與可持續製造、宏觀人體工程學和工作設計、消費者行為、人機交互、感性工程和戰略產品設計、減少災害風險中的人類行為、事故分析與預防
張厚台	助理教授 (與亞東醫院合聘教師)	國立台灣大學 健康政策與管理研究所博士	重症加護醫學、呼吸照護、醫療機構管理、醫療品質管理、重症加護醫學、醫療品質管理
黃玉晴	助理教授 (與衛生福利部 桃園醫院合聘教師)	大葉大學生物產業科技研究所博士	醫療品質管理、神經影像、臨床研究、神經退化性疾病研究、神經醫學

入學方式

學士班

- 繁星推薦：學測成績 (數 A 或數 B 皆可報考)、在校成績
- 申請入學：學測成績 (數 A 或數 B 皆可報考)、資料審查、面試
- 分發入學：學測、分科測驗探計科目(自然組或社會組皆可報考)



學士班招生專區

碩士班

- 甄試入學：大學學業成績、資料審查、口試
- 考試入學：【選考科目八科，任選一科】生產管制、品質管制、作業研究、機率與統計、計算機概論、微積分、管理學、資料審查



碩博士班招生專區

碩士在職專班

- 資料審查、口試

博士班

- 甄試入學：資料審查、口試
- 考試入學：資料審查、口試
- 碩士班選升博士班

陸生及僑生



元智大學
全球事務處招生專區

International Students



Office of Global Affairs, YZU



IEM English Websites



元智大學

工業工程與管理學系

Yuan Ze University
Department of Industrial Engineering and Management

320 桃園市中壢區遠東路 135 號
電話：(03)4638800 分機 2519
傳真：(03)4638907
網址：https://www.iem.yzu.edu.tw



2024.02.1K

教學特色與課程規劃

大學部：以培養具有工程技術與管理科學之系統整合人才為目的，課程基礎以工程與管理及資訊技術為主幹，依學生之專長興趣，予以適當之輔導與發展。在經過本系全方位之課程訓練後，學生同時具備工程與管理及資訊系統整合之專才，畢業之同學可選擇繼續深造或投入投入產業界之行列。大學部學生畢業學分數為必修學分 102 學分、選修 26 分，共計 128 學分。

職涯進路圖



研究所：以系統管理及自動化生產兩項領域為重點，運用於製造業、資訊業及服務業，以培養業界需要之工程師與研究機構之研究人才。課程設計重點分為二類：「決策最佳化與全球運籌管理」或「智慧型生產與大數據分析」。多方資源及資訊做整體性與最佳化的整合，有效利用資源並充分發揮效率，以提昇高競爭力為目標。

課程發展特色包括：數理基礎與專業能力並重、專業實務之訓練與理論並重、重視人格特質之培養、配合市場導向規劃課程、規劃學生未來多元化發展；並輔以資訊化及英語教學等方式，使學生適應全球化、資訊化及國際化之競爭環境。

一、碩士班畢業學分數為 32 學分

一門必修課程【書報討論】2 學分以及八門選修課 24 學分，論文 6 學分。

二、碩士在職專班畢業學分數為 33 學分

四門必修課程【高等生產管制、高等品質管制、研究方法論、實驗設計】共計 12 學分，以及五門選修課 15 學分，論文 6 學分。

三、博士班畢業學分數為 30 學分

八門選修課 24 學分，論文 6 學分。

研究所選修科目表

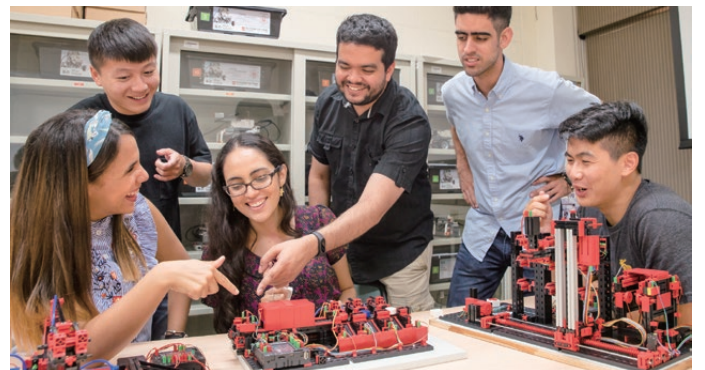
決策最佳化與全球運籌管理	
IE503 模擬學	IE600 系統工程
IE507 數學規劃(一)	IE605 多變量分析
IE518 時間序列分析	IE607 啟發式最佳化
IE533 機率分析	IE610 行動電子商務
IE537 高等設施規劃	IE613 供應鏈管理專題
IE538 實驗設計	IE615 模糊工程與資訊
IE541 決策分析	IE618 TFT-LCD 產業分析與個案探討
IE576 全球運籌管理	IE622 卓越經營管理
IE579 運輸管理	IE630 進階專案管理
IE581 服務系統設計	IE631 永續發展
IE591 物流系統	

智慧型生產與大數據分析	
IE508 人工智慧與專家系統專題	IE592 及時生產系統
IE510 電腦繪圖	IE593 高等生產管制
IE517 存貨系統與管制	IE599 資料探勘
IE524 工程管理系統	IE614 資料模式辨識與分類
IE531 高等品質管制	IE619 虛擬現實系統設計與建構
IE534 生產排程	IE623 人因設計
IE543 生產計劃	IE624 優使用性工程
IE544 電腦輔助設計與製造(一)	IE625 巨量資料分析
IE562 3D 視覺模擬與虛擬現實	IE626 物聯網概論與實務
IE565 人因工程	IE627 區塊原理與實務
IE566 可靠度工程	IE628 巨量資料分析(一)
IE571 高等工程經濟	IE629 巨量資料分析(二)
IE574 資料視覺	IE632 智慧製造
IE590 機器視覺應用	

系學會及社團活動

元智大學工業工程與管理系學會，發揮整合分配、溝通協調、系統規劃和組織管理等工管人特有的涵養，服務工管系的學生群，更成為工業工程與管理系學會較其他系學會不同之處，相信本系之系學會在未來將更大放異彩。

本校一般性社團分為學術文藝性、校友會、音樂性、康樂性、體育性、服務性、自治性社團及義工團體，共八大類，計一百零餘個社團。由北到南各地的校友會讓您心有歸屬；攝影、登山、美工、熱舞、音樂、多媒體、網路...等興趣，保證能活絡你我年輕的血脈！如果您想學手語、加強英文、玩玩中西樂器，甚至下棋、觀星、占卜等等；另外還有泰北、印尼、尼泊爾國際志工隊及各類社會關懷服務工作營隊可以一起做公益將愛傳到國內外；各式各樣動態、靜態活動都能讓你盡情發揮。而本校社團表現優異，連續數年榮獲評鑑優等佳績；我們提供大學完善的社團學習環境，期望聯繫課程、統整學習、充實教育、擴展興趣、培養能力、發現自我、陶冶群性、善用休閒、發展人格及認識生態，尤其各類社團精心規劃的精彩活動，值得您親身參與，規劃全方位的大學生活。



本系提供多元的獎助學金制度

獎學金	助學方案
• 有庠獎學金	• 就學優待減免
• 五育金質獎學金	• 勤學助學金
• 國際合作與兩岸交流獎助學金	• 工讀助學金
• 臻鼎科技儲備菁英獎助學金	• 經濟協助、無限安心及生活助學金
• 全家便利商店清寒獎學金	• 就學貸款
• 品質管制成績優異獎助學金	
• 其他多項校外獎學金	

未來出路

就業管道

- ◎ 產業別：包含科技業、製造業、資訊業、金融、醫療、服務業以及政府機關。
- ◎ 職務別：包含IE工程師、製造工程師、品管工程師、生管工程師、數據分析工程師、系統分析師、生產資訊系統規劃師、企業資源規劃 / 供應鏈管理師、專案工程師、採購工程師、人因工程師、服務管理師等。

相關專業證照資格

- ◎ 專門職業及技術人員高等 / 普通考試：工業工程技師、工業安全技師
- ◎ 補助相關證照考試：中國工業工程學會工業工程師證照考試、EPC global Taiwan EPC/RFID認證考試、專案技術師 / 規劃師、智慧生產工程師、採購管理師認證證照等。

遠東集團產學實習暨人才培訓計畫 畢業即就業!



元智工管畢業生*

- 約有 25% 在最熱門的台積電工作
- 約有 30% 在最熱門的半導體產業服務

台灣積體電路製造股份有限公司
新竹縣市 | 半導體製造業
24.4%在此就職

半導體製造業 32.5%

因應市場需求資歷分類，故月薪範圍和職缺數特取資歷為3-5年的區段顯示

排行	職務	從業比例	月薪範圍	職缺數
1	生管	23.1%	3.2萬 - 4.4萬	1047
2	工業工程師 / 生產線規劃	23.1%	4萬 - 5.8萬	803
3	品管 / 品保工程師	12%	3.5萬 - 5萬	2445
4	國內業務	10.3%	3.5萬 - 5萬	13880
5	生產技術 / 製程工程師	7.7%	3.8萬 - 5.4萬	1992
6	軟體工程師	6%	4.3萬 - 6.2萬	7636

*資料來源：104 升學就業地圖 (資料比較日期 2024.02.05)

特色實驗室與教室

- 機器視覺實驗室
- 電腦化設施規劃與模擬實驗室
- 供應鏈管理與排程優化實驗室
- 產業電子化與生產管理實驗室
- 統計數據分析與品質設計實驗室
- 品質管制與量測技術實驗室
- 全球運籌與創新優化實驗室
- 人工智慧產業應用實驗室
- 電腦整合製造系統實驗室
- 人因工程與設計實驗室
- 永續卓越經營與服務管理實驗室
- 智慧人機互動特色教室
- 情境智能教室
- 互動教學教室
- 資訊教學教室
- 多功能研討教室