



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

## 工業工程與管理學系暨研究所

工業工程與管理學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，培育具有工程專業與管理科學之系統整合人才。本系發展方向，於作業研究與系統管理方面，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，以理論印證，應用於製造、物流與服務系統；於自動化生產與供應鏈管理方面，專注於先進科技之自動化生產與製造管理技術，著重於製程分析與改善技術、供應鏈及全球運籌之管理；同時強調資訊技術、資料探勘、以及行動電子商務與數位學習資訊技術及應用。高附加價值之製造管理、品質與服務業管理、企業整合資訊管理、電子化供應鏈管理、行動電子商務及RFID物流管理是本系發展的特色。

元智大學  
 Industrial Engineering & Management 暨研究所



## 系所緣起與背景

本校於民國78年創校之際即成立工業工程大學部；民國79年成立工業工程研究所碩士班；民國81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，於民國88年成立碩士在職專班；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，本系於民國89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。於民國97年5月通過國際工程科技教育(IET)認證，取得認證證書。

本系目前共有具博士學位之專任教授10位、副教授5位、助理教授5位。學生方面，共有大學部學生約464人，碩士班一般生約180人及在職進修專班學生約115人，博士班學生約34人。

## 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、實踐專業倫理與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社會責任，並培養持續學習的態度與能力。

為達成此五項教育目標，系所規劃合宜的課程與嚴謹的教學態度，教學成果已獲得通過專業評鑑機構中華工程教育協會 IEET (Institute of Engineering Education Taiwan) 認同，於2008年5月通過認證取得認證證書。



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20人，其中教授10人、副教授5人、助理教授5人。本系師資水準整齊堅強，100%具國際知名大學博士學位，教授、副教授、助理教授人數分配妥當。本系延聘優良師資，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，發展特色領域，建立專業學程特色，且與系所發展所需專長符合。

姓名	職稱	最高學歷	專長
鄭書生	教授 系主任	美國Arizona State University 工業工程博士	品質管制、全面品質管理、田口式品質工程、類神經網路應用、人工智慧與專家系統
蔡馬紹	講座教授	美國Iowa State University 工業工程博士	機器視覺與檢測、圖樣辨識、工業自動化
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
陳雲岫	教授	美國Ohio State University 統計博士	可靠度統計分析、統計品質設計、資料探勘分析、經濟管制圖設計、需求預測分析
陳啓光	教授	美國University of Wisconsin at Madison 工業工程博士	卓越經營管理、全面品質管理、服務系統管理、流程再造、行為決策分析、群體決策分析
陳以明	教授	英國University of Leeds	系統偵錯與診斷、資料融合與探測、軟體多重代理人、專家系統
蔡介元	教授	美國University of Missouri-Columbia 工業暨製造系統工程博士	產品資料管理、資料探勘、電子商務、RFID技術與應用
梁鈞雁	教授	美國Auburn University 工業與系統工程博士	美國發式演算法、智慧型計算、生產排程、物流管理、影像處理
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、模擬學、運輸管理
蘇傳軍	教授	美國Texas A&M University 工業工程博士	智慧型資訊系統、產業電子化、行動電子商務、企業資源規劃、虛擬實境
胡黃德	副教授	美國University of Iowa 工業工程博士	電腦化設施規劃、工程經濟分析、工程倫理、物流系統
徐旭昇	副教授	美國University of California, Berkeley 工業工程博士	多目標離散問題最佳化、網路分析與運用、貝氏方法分析、多準則決策分析
鍾雲芬	副教授	美國University of Iowa 工業工程博士	生物演算法、智慧型品質設計、MRP/II生產系統、物件導向網路應用設計
孫天龍	副教授	美國Texas A&M University 工業工程博士	虛擬實境、健康促進運動電玩、教育訓練電玩、3D互動數位內容
林真如	副教授	美國Georgia Institute of Technology 工業暨系統工程博士	統計製程管制、時空分析、品質工程與管理
蔡啓揚	助理教授	美國University of Michigan 工業工程博士	供應鏈存貨管理、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	專業管理、流程分析與模擬、精實生產與服務、服務工程
林瑞豐	助理教授	美國University at Buffalo, The State University of New York 工業與系統工程博士	人因工程在產品設計開發的應用、人為動作之研究與應用、人因工程在醫療環境的應用、使用者導向設計
周金枚	助理教授	日本國立大學法九 九州藝術工學府 藝術工學博士	人工濕熱與光環境設計、人因工程應用產品設計、人因工程於醫療防護環境的應用與研究、感性科學與生理人類學、通用設計
李捷	助理教授	美國Washington State University 國際供應風險管理、作業研究、運輸風險管理、電子化商務之物流管理	
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
葉若香	榮譽教授	美國Arizona State University 工業工程博士	生產管理、作業研究
張厚台	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班	醫療品質與管理、重症加護醫學、超音波學

## 教學特色

教學安排皆以教師之專長及研究領域為主，使修課學生得以學習課程之基礎內容外，也能了解此領域最新之發展現況，教師專長及學術經驗與教學科目配合度極高。大學部與研究所之教學重點分述如下：

- 大學部：**以培養具有工程基礎之工業工程與管理人才為目的；課程基礎以工程、管理與資訊技術為主幹，著重學生數理基礎、資料統計分析及資訊應用能力的養成，並依學生之專長興趣，輔以適當之學程修習。經過系上全方位之課程訓練後，學生將同時具備工程技術與管理科學之系統整合專才。畢業生可選擇繼續深造或投入業界參與提昇台灣競爭力之實際行列。
- 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。課程設計重點分為四類：企業電子化與全球運籌管理、智慧型系統與數位內容管理、決策最佳化與系統管理及生產系統與服務業管理。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。



## 實驗室

- 品質管制與量測技術實驗室
- 機器視覺實驗室
- 電腦化設施規劃與模擬實驗室
- WWW/AI/OR 實驗室
- 產業電子化與生產管理實驗室
- 統計品質設計實驗室
- 卓越經營與服務管理實驗室
- 決策分析實驗室
- 全球運籌與創新優化實驗室
- 電腦整合製造系統實驗室
- 人因工程與設計實驗室
- ERP / 行動電子商務實驗室
- RFID 實驗室
- 3D互動數位內容 / 虛擬實境實驗室

## 學會及社團活動

元智大學工業工程與管理系學會在工業工程與管理的培養薰陶下，發揮整合分配、溝通協調與系統規劃和組織管理等工人特有的涵養，透過多元的學習活動，培育創意思考與團隊合作之人格特質。

本校一般性社團分為自治性、學術文藝性、聯誼性、康樂性、音樂性、服務性、體育性社團共七大類，計八十餘個社團。由北到南各地的校友會讓您心有所歸；攝影、登山、美工、熱舞、音樂、多媒體、網路……等興趣之組合，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，各式各樣動靜態活動都能讓你盡情發揮。而本校社團表現迭有佳績，連續數年深獲肯定，其中白浪島羅浮群童軍團、九零年代社會服務工作隊、向日葵兒童服務社皆曾分別榮獲教育部全國大專院校社團評鑑特優等獎及春暉專案績優評鑑第一名榮譽，表現最是亮眼；我們提供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。

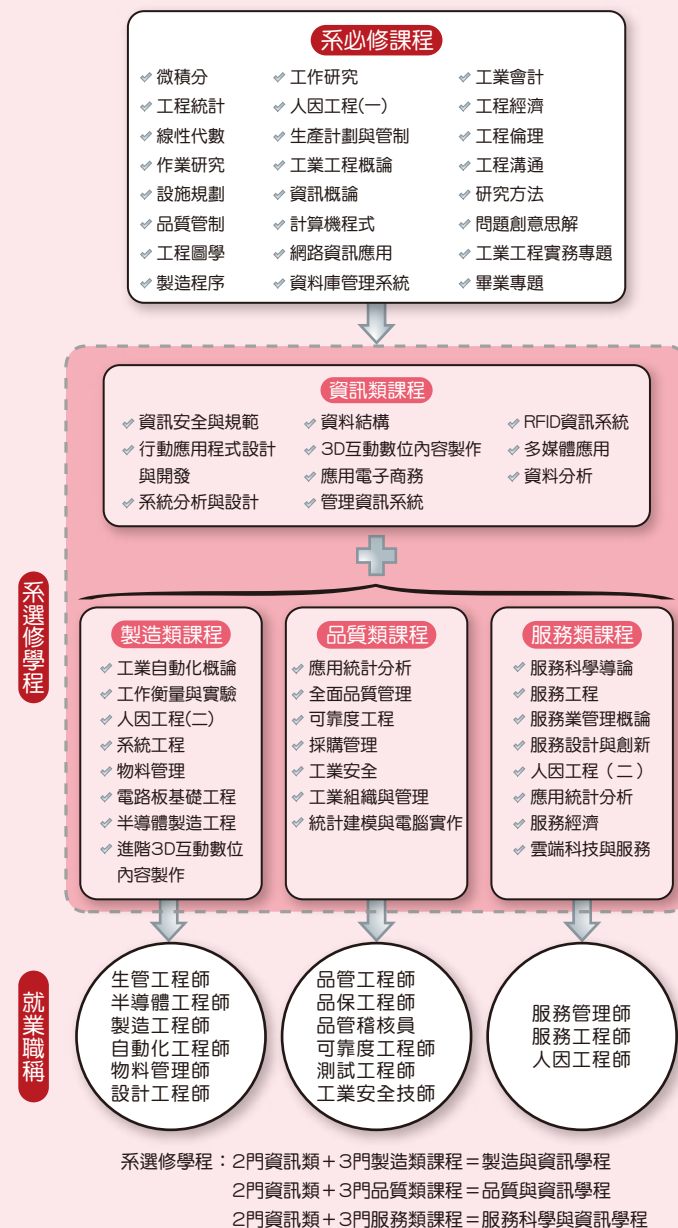




## 系所課程規劃

大學部方面：以培養具有工程技術與管理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業界參與實際生產之行列。大學部學生畢業學分數為必修 107 學分、選修 21 學分，共計 128 學分。

### 職涯進路圖



<http://www.iem.yzu.edu.tw>

研究所方面：以系統管理及自動化生產兩領域為重點，運用於製造業、資訊業及服務業，以培養業界需要之高級工程師與研究機構之研究人才。課程設計重點為探討如何運用人力、物力、財力、設備、能源，作整體性與最佳化之系統整合，以培育學生充分發揮效率，達成最高生產力。課程依其性質分成四類：企業電子化與全球運籌管理類、智慧型系統與數位內容管理類、決策最佳化與系統管理類、生產系統與服務業管理類。多元化之課程內涵，不但提供深化之專業知識，並且符合產業界之需求。

- 碩士班一般生畢業學分數為 35 學分**  
必修課程【書報討論 2 學分、研究方法論 3 學分】及八門選修課 24 學分。論文 6 學分。
- 碩士在職進修專班畢業學分數為 33 學分**  
必修課程【高等生產管制、高等品質管制、模擬學、實驗設計】及五門選修課 15 學分。實務論文 6 學分。
- 博士班修課**  
必修【科技英文 3 學分】及八門選修課 24 學分。論文 6 學分。

- 企業電子化與全球運籌管理類 (一)**
- 存貨系統與管制
  - 專題研究一
  - 高等設施規劃
  - 全球運籌管理
  - 運輸管理
  - 物流系統
  - 產業電子化營運模式
  - 企業資源規劃
  - 電子化企業之管理
  - 行動電子商務
  - 供應鏈管理專題
  - 進階企業資源規劃
  - TFT-LCD 產業分析與個案探討

- 智慧型系統與數位內容管理類 (二)**
- 自動視覺檢驗技術
  - 人工智慧與專家系統專題
  - 電腦繪圖
  - 物件導向策略與程式設計
  - 專題研究一
  - 電腦輔助設計與製造 I
  - 3D 視覺模擬和虛擬實境
  - 軟性計算之不確定分析
  - 資料視覺
  - 類神經網路
  - 機器視覺應用
  - 資料探勘
  - 啟發式最佳化
  - 傅立葉與小波分析
  - 資料模式辨識與分類
  - 產品生命週期管理
  - 虛擬實境系統設計與建構

- 決策最佳化與系統管理類 (三)**
- 模擬學
  - 隨機過程一
  - 數學規劃 (I)
  - 時間序列分析
  - 動態規劃
  - 專題研究一
  - 數學規劃 (II)
  - 機率分析
  - 實驗設計
  - 決策分析
  - 等候理論
  - 動態分析
  - 數理統計 (I)
  - 網路分析
  - 多變量分析
  - 模糊系統之設計與最佳化
  - 模糊工程與資訊
  - 科學研究方法論
  - 進階企業診斷
  - 統計實驗設計與應用

- 生產系統與服務業管理類 (四)**
- 精密量測與品質
  - 田口品質工程
  - 專題研究一
  - 高等品質管制
  - 生產排程
  - 電腦整合製造
  - 生產計劃
  - 行為決策分析
  - 群體決策分析
  - 人因工程
  - 可靠性工程
  - 高等工程經濟
  - 服務系統設計
  - 及時生產系統
  - 高等生產管制
  - 進階生產排程
  - 進階企業診斷
  - 知識服務業管理
  - 工程管理系統
  - 卓越經營管理
  - 人因設計

## 入學方式

- 大學部**
  - 繁星推薦：學測成績、在校成績
  - 甄選入學：學測成績、面試、資料審查
  - 考試分發入學：指定考試採計科目－國文、英文、數學甲、數學乙
- 研究所**
  - 大學部直升碩士班 (五年一貫學程)
  - 甄試入學：大學成績、資料審查、口試
  - 考試入學：
    - 筆試：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 (七科任選一科)
  - 研究所職專班考試：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
  - 碩士班直升博士班

## 未來出路

- 進修領域**
  - ◎ 五年一貫學程 (五年取得學士與碩士學位)
  - ◎ 碩士直升博士班
  - ◎ 選擇投考國內外工業工程或管理類之研究所
- 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、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、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考試：工業工程技師、工業安全技師
  - ◎ 補助證照報名費用：中國工業工程學會工業工程師證照考試、EPCglobal Taiwan EPC/RFID 認證考試
  - ◎ 工業工程科高等 / 普通考試

## 實驗室及設備



### RFID 概論實驗課



### 海外學園參訪暨企業參觀



# 元智大學

## 工業工程與管理學系(所)

Yuan Ze University,  
Department of Industrial Engineering and Management

320 桃園縣中壢市遠東路 135 號  
電話：(03)4638800 分機 2501  
傳真：(03)4638907  
網址：http://www.iem.yzu.edu.tw

