

國立清華大學工業工程與工程管理學系
一〇三學年度第二學期推廣教育碩士學分班

招生簡章

對象：

1. 教育部認可之國內外公私立大學、獨立學院畢業或具有同等學歷者。

規定：

1. 每人每學期選讀科目最多以三科為限。
2. 每門課限額 30 名，報名人數若超過招生名額，依報名完成之先後順序審查、錄取；若招生名額不足本系保留開課權利。
3. 修業合格者，由本校發給學分證明，如三年內考取本系碩士在職專班，可依辦法抵免應修畢業學分數。

課程日期：

從 104 年 2 月起至 104 年 6 月止（依本校行事曆上課）。

學費：

修課數目	總學費金額	備註
一門課(3 學分)	\$24,000 元	繳費方式：ATM 轉帳、信用卡繳費（手續費依銀行規定）二種擇一。 ATM 手續費：若持台銀金融卡且在台銀 ATM 上做轉帳者，免收手續費，其它情況酌收轉帳手續費（依各銀行之規定）。
二門課(6 學分)	\$48,000 元	
三門課(9 學分)	\$72,000 元	

~ 洽 詢 處 ~

謝委紋小姐 電話：03-574-2935 或 03-571-5131#42935 傳真：03-572-2204
e-mail: wwshieh@mx.nthu.edu.tw 地址：新竹市(30013)光復路二段 101 號工工系 R802
詳細課程內容及相關規定請參閱本系網站：<http://extension.ie.nthu.edu.tw>

簡章備索：可上網下載或來電及 e-mail 索取

報名日期、方式及繳費日期（2月9日起E-mail寄送繳費通知）：

報名自即日起至104年2月3日(二)止，繳費日期：2月10日(二)~2月15日(日)止

本學期採用通信報名，報名後依據下表所列之文件並以郵寄(郵戳為憑)或親自送件至：

新竹市(30013)光復路二段101號 國立清華大學工工系 R802，推廣教育辦公室收。

報名方式及繳交表單說明（請備齊下列文件郵寄或繳交至本系，文件不齊者視同未完成報名）	
報名流程及 繳交文件	填寫報名簡章第6頁個人基本資料表 ↓ 備齊招生簡章第7頁【表一】所需資料： 最高學歷影本、身分證正反面影本、1吋大頭照一張 ↓ 郵寄或親送至本辦公室：300 新竹市光復路二段 101 號 國立清華大學工工系 R802，推廣教育辦公室 ↓ 等待繳費通知，完成繳費後即完成報名 備註 1. 繳費後本系採電子線上對帳，如有疑義會主動與學員連絡。 2. 報名前請確認您已詳細閱讀招生簡章，了解所有相關規定！
備註	1. 收到完整報名資料並審查通過後於2/9起E-mail繳費通知，請依指定期限繳清以保障名額，逾期未繳者，其名額將依序列為後補，如無收到繳費通知者請主動與本系聯絡。 2. 繳費後如欲取消報名，依本系退費規定，以書面申請並經該任課教授同意後攜上課證及收據辦理（開課日前申請則退90%學費，本系依教育部退費辦法辦理）。

備註：

1. 為保障學員權益，謝絕試聽、旁聽。
2. 課程如因故停開則僅通知選課學員，恕不另行公佈。
3. 成績及格者頒發「學分證明書」，如三年內考取本系碩士在職專班，可依辦法抵免應修畢業學分數。
4. 如欲報考本系碩士在職專班入學考試需具備三年以上工作經驗，詳情請參閱本系在職專班網站。
5. 修讀本學分班之學員應遵守本校、系各相關規定，違反規定情節重大或行為有損本校名譽者，本校得停止修讀資格，且不予退費。
6. 相關之 Q & A 請參閱網站，本系學分班或碩士在職專班課程內容如有異動以最新公告為主。

課程內容大綱：

課程名稱	新產品開發管理		☑選修	課程編號	IEEM1030201	學分數	3
上課時間	每週一 18:30~21:20			教室	R701	人數	30 位
授課教師	瞿志行 老師	學歷	美國加州大學柏克萊分校機械工程博士				
		專長	協同設計、幾何模擬、產業電子化				
課程大綱	由於全球經濟的高度競合，過去以生產、製造或代工的競爭優勢逐漸消失，國內企業亟需調整其經營模式。透過產品與服務的設計創新，被視為面對轉型的有效做法。過去以製造業供應鏈為核心競爭力，著重於效率與成本考量，其思維模式應轉變為正確掌握消費者需求，提供適當的使用者體驗，經由設計與創新，提高附加產品價值，創造與競爭者的市場區隔。新產品開發並非工程與設計人員的突發奇想，而必須通盤考量市場、行銷、技術、生產、策略等各個面向。本課程介紹新產品開發與設計之基本概念、流程、方法論、管理實務與資訊技術，重點在於了解產品開發的跨領域本質，因應經濟全球化的協同開發模式，以及產品生命週期活動之間的相互影響。						
	※修課學生應具備基本工程知識。						
	1. 產品開發基本概念 2. 產品策略：產品開發之不同型態 3. 產品策略：產品規劃 4. 市場研究：顧客需求分析 5. 市場研究：使用者經驗/UX 6. 產品規格制訂 7. 品質機能展開 8. 概念發想						
	9. 系統設計與功能分解 10. 產品結構(1) 11. 產品結構(2) 12. 延遲產品差異化 13. 設計思考 14. 原型測試 15. DfX 16. 產品生命周期管理						

課程名稱	供應鏈管理		☒ 必修	課程編號	IEEM1030202	學分數	3
上課時間	每週二 18:30~21:20			教室	R901	人數	30 位
授課教師	洪一峯 老師	學歷	美國加州大學柏克萊分校工業工程與作業研究博士				
		專長	作業研究應用、生產管理、供應鏈管理、營收管理、半導體製造管理				
課程大綱	由於市場競爭、產品生命週期縮短及消費者期望提高，企業不得不專注於供應鏈之有效管理。由於資訊、通訊及運輸技術的快速進步，使得供應鏈管理技術近年有長足的發展。本課程將介紹供應鏈之觀念、策略及管理技術，藉由實務案例探討及電腦遊戲，使同學能深入了解課程內容。						
	1. Introduction to Supply Chain Management 2. Inventory Management and Risk Pooling 3. Network Planning 4. Supply Contracts 5. The Value of Information 6. Supply Chain Integration 7. Distribution Strategies 8. Strategic Alliances 9. Procurement and Outsourcing Strategies 10.Global Logistics and Risk Management 11.Coordinated Product and Supply Chain Design						

課程名稱	機率與統計應用		☑必修	課程編號	IEEM1030203	學分數	3
上課時間	每週三 18:30~21:20			教室	R901	人數	30 位
授課教師	桑慧敏 老師	學歷	美國普渡大學工業工程博士				
		專長	資料分析、機率統計與模擬理論應用、太陽能製程品管與可靠度				
課程大綱	1. Introduction to probabilistic and statistical model, including but not being limited to: -Why does intuition cannot provide the correct answer? -What probability and statistical models can do for us?						
	2. Basic Concept of Probability Models						
	3. Univariate Probability Models						
	4. Discrete Probability Models						
	5. Continuous Probability Models						
	6. Sampling distributions, estimation, testing hypothesis						
	7. Estimation						
	8. Testing hypothesis						
	9. Regression(迴歸)						
	10. Design of experiments(實驗設計)						

課程名稱	資料挖礦與大數據分析		☑選修	課程編號	IEEM1030204	學分數	3
上課時間	每週四 18:30~21:20			教室	R901	人數	30 位
授課教師	簡禎富 老師	學歷	美國威斯康辛大學決策科學與作業研究博士				
		專長	決策分析、資料挖礦、半導體製造模式與分析、數位決策、製造策略				
	許嘉裕 老師	學歷	國立清華大學工業工程與工程管理學系博士				
		專長	資料挖礦、決策分析、製造智慧、樣型識別、組合最佳化				
	陳暎仁 老師	學歷	國立清華大學工業工程與工程管理學系博士				
		專長	品質工程、良率提昇、資料挖礦				
課程大綱	本課程將介紹資料挖礦與大數據分析的理論方法與應用，並加入豐富的實務案例，具體說明如何應用資料挖礦與大數據分析技術以解決真實問題，深入淺出地剖析從數據中掏金的祕訣。全書共分為三篇十三章，內容涵蓋資料挖礦基本概念與資料準備、資料挖礦的方法與實證、資料挖礦的進階運用；書中也提供 R 程式語言與實作範例輔以說明，使學生能容易應用資料挖礦方法，進而提升大數據分析和數位決策能力。						
	1. 資料挖礦概論 2. 資料與資料準備 3. 關聯規則 4. 決策樹分析 5. 類神經網路 6. 群集分析 7. 資料挖礦應用與個案研究 8. 簡單貝氏分類法與貝氏網路 9. 約略集合理論 10. 資料挖礦應用與個案研究 11. 多變量分析 12. 時間資料分析 13. 商業智慧 14. 資料挖礦應用與個案研究 15. 製造智慧 16. 數位決策及商業分析與最佳化						

課程名稱	人因工程應用			☑必修	課程編號	IEEM1030205	學分數	3
上課時間	每週五 18:30 ~ 21:20				教 室	R701	人 數	30 位
授課教師	張堅琦 老師	學歷	美國猶他大學機械工程博士					
		專長	人因工程、職業生物力學、動作及步態分析、工業安全					
	游志雲 老師	學歷	美國密西根大學工業工程博士					
		專長	人體力學、工作生理					
	趙金榮 老師	學歷	美國普渡大學工業工程博士					
		專長	安全衛生管理					
	盧俊銘 老師	學歷	國立清華大學工業工程博士					
		專長	人因工程、數位人體模型、人機系統					
課程大綱	The purpose of this course is to introduce basic concepts and principles of Human Factors and Ergonomics, as well as its applications in designs to improve system safety, work efficiency, comfort, and human well-being.							
	1. Introduction to Human Factors							
	2. Research, Design and Evaluation Methods							
	3. Visual Sensory Systems							
	4. Cognition and Decision Making							
	5. Displays and Control							
	6. Anthropometry and Workspace Design							
	7. Biomechanics of Work							
	8. Work Physiology							
	9. Stress and Workload							
	10. Safety, Accidents, and Human Error							
	11. Human Computer Interaction							

國立清華大學工業工程與工程管理學系

推廣教育碩士學分班

一〇三學年度第二學期 104.2~104.6

學 員 基 本 資 料 表

學號：10302-

☐ 新生

☐ 舊生(請以正楷詳填或電腦填打，以利建檔作業謝謝)

姓 名		性 別	☐ 男 ☐ 女	1吋相片粘貼處
籍 貫	省 (市)		縣 (市)	
出生年月日	民 國	年	月 日	
身份證號碼				
通訊地址	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	縣 市	城鎮 市區	
	段	巷	弄	號
電 話	()		e-mail	
永久地址	☐ 同通訊住址 ☐ 另列如下 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 縣 市 城鎮 市區 路 街 段 巷 弄 號 樓			
電 話	() 手機：			
緊急情況聯絡人 (非本人)	姓 名		關 係	
	地 址		電 話	()
學 歷	年 月 大學/研究所 系 專科 年制 畢(肄)業科畢業			
經 歷				
現職服務機構 及 職 稱	公司名稱：_____ 部 門：_____ 職 稱：_____			
請簡述修習動機 或未來人生規劃 或期望在學習中 獲得到什麼.....				
收據抬頭	☐ 本人名字 ☐ 公司 _____ *如無勾選將以「學員姓名」為抬頭開立收據。			
報名課程	☐ 新產品開發管理 ☐ 供應鏈管理 ☐ 機率與統計應用 ☐ 資料挖礦與大數據分析 ☐ 人因工程應用 共計_____門課			
☐ 是的，我已經詳細閱讀報名簡章，確定了解所有相關規定！ (確定報名請打勾，繳交報名資料而未勾選者視同默認)				
* 凡報名參加本學分班之學員，即視為同意授權本系可向報名學員取得其基本及相關檔案資料。學員報名資料僅作為本系相關教育行政目的使用，非經當事人同意絕不轉作其他用途，亦不會公布任何資訊，依照「個人資料保護法」相關規定處理。				

學員所需繳交之證件粘貼處

項次	內容	備註	
1	*最高學歷證件直式浮貼線* 最高學歷之畢業證書（舊生免附）		
2	身份證影本（需為新式身份證，舊生免附） <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 身份證正面影本粘貼處 請實貼 </td><td style="width: 50%; text-align: center;"> 身份證反面影本粘貼處 請實貼 </td></tr> </table>		身份證正面影本粘貼處 請實貼
身份證正面影本粘貼處 請實貼	身份證反面影本粘貼處 請實貼		
3	相片浮貼處 請浮貼六個月內 1 吋大頭照一張（製作上課證）	必繳	

<u>學員繳交資料</u>	☐ 學員基本資料表（報名簡章第 6 頁，請黏貼一張 1 吋大頭照）
	☐ 最高學歷畢業證書（請浮貼於報名簡章第 7 頁【表一】，舊生免附）
	☐ 身分證正反面影本（請實貼於報名簡章第 7 頁【表一】，舊生免附）
	☐ 六個月內 1 吋大頭照（請浮貼於報名簡章第 7 頁【表一】，必附）
* 凡報名參加本學分班之學員，即視為同意授權本系可向報名學員取得其基本及相關檔案資料。學員報名資料僅作為本系相關教育行政目的使用，非經當事人同意絕不轉作其他用途，亦不會公布任何資訊，依照「個人資料保護法」相關規定處理。	