



課 綱 Course Outline
運籌管理研究所碩士班一般組

中文課程名稱 Course Name in Chinese	智慧製造與工業4.0				
英文課程名稱 Course Name in English	Intelligent manufacturing and industry 4.0				
科目代碼 Course Code	GSLM55070	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	必修 Required	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
探討半導體/電子製造業供應鏈與製程管理、智慧製造技術應用與發展趨勢、生產營運大數據應用分析，以及營運管理系統規劃等理論、觀念與實務應用案例。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養具備管理科學與運籌供應鏈知識能力之專業人才。 To nurture professionals with knowledge and skills in management science, logistics, and supply chain management				
2	培養具備邏輯思考與決策分析能力之管理專業人才。 To nurture management professionals with logical thinking and analytical decision skills				
3	培養具備國際溝通與簡報能力之專業人才 To nurture bilingual professionals with communication and presentation skills				
4	培養具有國際視野與在地經驗之運籌管理專才。 To nurture professionals in logistics management with global vision and local experience				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	基礎運籌、供應鏈管理知識 Foundations on logistics and supply chain management			○	
B	運籌系統管理知識 Knowledge on logistics system management			●	
C	運籌工具方法知識 Knowledge on analytical tools and methodologies in logistics			●	

D	語文表達能力 Language and communication skills	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated		
課程大綱 Course Outline		
1. 工廠經營管理基礎與工業4.0 2. 製造業核心資訊系統架構與規劃 3. 製造業生產管理/供應鏈規劃實務/APS系統規劃 4. IT/OT技術應用於生產管理 5. 大數據架構與資料應用分析 6. 品質資訊管理與倉儲自動化管理 7. 模擬分析與CPS虛實整合 8. AI人工智慧應用於製造業		
資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等） Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)		
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods		
以課堂講授為主。		
其他 Miscellaneous		