

明志科技大學工業工程與管理系（研究所）課程綱要表

課程名稱：(中文) 企業模型建構與分析 (英文) Enterprise Modeling and Analysis				開課 單位	工業工程與管理系
				課程 代碼	
授課教師：阮業春					
學分數	3	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	開課 年級	上學期
先修科目或先備能力：					
課程概述與目標： Currently, companies need to better understand their business operations, re-engineer their business processes, and share data and knowledge or develop common applications with partner companies. Enterprise modeling is perceived as a prerequisite to enterprise analysis and integration. There is an increasing need in industries for precisely modeling enterprise. Enterprise modeling must therefore provide a set of common languages to describe various aspects of the enterprise at different abstraction levels (e.g. business level, engineering level, or operational level) and from different viewpoints (e.g. function view, information view, or organization view).					
教科書	Teacher's Self-compiled Materials				
參考書	1. Weske, M., 2007, <i>Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures</i> (Berlin: Springer-Verlag). 2. Dumas, M., van der Aalst, W., and ter Hofstede, A.H.M., 2005, <i>Process-Aware Information Systems</i> (New Jersey: John Wiley & Sons). 3. Vernadat, F.B., 1996, <i>Enterprise modeling and integration: principles and applications</i> (London: Chapman & Hall). 4. van der Aalst, W., and van Hee, K., 2002, <i>Workflow Management: Models, Methods, and Systems</i> (Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology).				
課程綱要				對應之學生核心能力	
單元主題	內容綱要				
Introduction to Enterprise Modeling and Analysis	1. Business Process Management 2. Enterprise Systems			<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input type="checkbox"/> 邏輯思考 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 規劃統整	
Business Process Modeling	1. Business Process Modeling Foundation 2. Process Orchestrations 3. Process Choreographies 4. Workflow Patterns			<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input type="checkbox"/> 邏輯思考 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃統整	

Petri Net	1. Introduction to Petri Net 2. Visual Object Net ++	<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思考 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃統整
Properties of Business Processes	1. Soundness 2. Weak, Relaxed, Lazy Soundness	<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input type="checkbox"/> 邏輯思考 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 規劃統整
Process Mining	1. Process mining algorithms (α , α^{++} , Heuristic, Genetic) 2. ProM 3. Conformance checking	<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input checked="" type="checkbox"/> 邏輯思考 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃統整
Paper Presentation	1. Process Mining 2. Process Verification 3. Conformance checking	<input checked="" type="checkbox"/> 專業知識 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input type="checkbox"/> 邏輯思考 <input checked="" type="checkbox"/> 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃統整

教學要點概述：

- E 化教學平台網址：<http://elearning.mcut.edu.tw/>
- 教學方法：☒理論講授、☒實務講授、☒個案分析、☐遠距教學、☐分組討論
- 評量方法：☐考試、☒作業、☒實作、☒報告、☐口試、☐問卷
- 本課程與教育目標相關者：
 - ☒培養學生具備工業工程與管理的專業知識與技能。
 - ☒培養學生具備獨立分析、整合與問題解決能力。
 - ☒培養學生具備規劃、溝通合作與執行管理能力。
 - ☐培養學生具備人文關懷、倫理素養與國際視野。
 - ☒培養學生持續學習的習慣與能力。