

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) 永續產品設計		開課單位	工業工程與管理系		
(英文) Design of Sustainable		課程代碼			
授課教師：					
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：無					
課程概述與目標：課程概述與目標：本課程旨在提供學生能了解永續產品設計之目標、概念，進而運用產品生命週期之資訊，利用參考的架構建模，以評估及選擇在考量產品經濟性外，亦需評估生態性，同時亦可善用數位資訊提供永續產品設計之管理，進而整合供應商及客戶。					
教科書	1.Jorg Niemann, Serge Tickiewitch, Engelbert Westkamper, Design of Sustainable product life cycles, Springer, 2010, German. 2.Related Life Cycle Management papers.				
參考書					
課程綱要			對應之學生核心能力		
單元主題	內容綱要				
Introduction	1. Goals of a sustainable product management 2. schedule		<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		
Overview of Life cycle modeling	1. Definition 2. concept 3. classification 4. content		<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		
Life cycle modeling	1.Process network 2.Framework 3.Product models 4.Applications		<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		
Life cycle evaluation	1.Economical assessment 2.Ecological evaluation		<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		
Life cycle support	1.Digital product tracking 2.Boosting utilization performance 3.Product data management		<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		

Customer supply network	1.Customer lifetime value 2.Cooperation for life cycle benefit 3.Intergated product- service systems 4.examples	<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
		<input 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
		<input 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

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。