

**朝陽科技大學**  
**101學年度第1學期教學大綱**

當期課號	1682	中文科名	產品設計與開發
授課教師	林均燁	開課單位	工業工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制4年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度 關聯	中高 關聯	中度 關聯	中低 關聯	低度 關聯
應用數學、科學及工程知識於專業學科的能力。	✓				
認知、規劃並解決工業工程與管理實務問題的能力。		✓			
實驗設計與執行、以及實驗數據分析與詮釋的能力。		✓			
系統、組件或製程等規劃與設計，以滿足需求面的能力。		✓			
跨領域團隊工作及有效溝通與計畫管理的能力。	✓				
具備廣度知識以了解當代議題與其社會衝擊的能力。	✓				
專業道德與倫理的認知。			✓		
終身學習態度養成的能力。	✓				

**本課程培養學生下列知識：**

在微笑曲線兩端的其中一端即是研發與創新工程。在政府大力鼓吹民間企業由OEM升級到ODM、甚至於升級到OBM的企圖心之下，實際上研發與創新對於已經習慣於生產製造文化的大部份國內企業而言，是一個極為艱辛、但是勢必要積極提升的方向。本課程將以實務研討的方式，介紹產品設計與開發過程中常用的各種工具，用以讓學生未來追求進階教育時能夠延續到整體的產品規劃、概念設計、概念選擇、直到產品開發與改善的架構探討。

1. 產品設計研發與創新領域專業知識。
2. 創新思考模式於產品設計與開發領域實務問題之探討。
3. 專利概論。
4. TRIZ技術。
5. 製造與組裝設計法則(DFMA)以及其他優化設計法則。

R&D and Innovation is on the left-hand side of the smiling curve. With the intention of upgrading from OEM to ODM and OBM, it is not an easy issue for domestic industries who are used to the culture of production and manufacturing. By practicing many different workshops, this course will introduce many methodologies and tools related to product design and development. The objective of the course is to guide the students to integrate with the whole product development structure during higher education.

**每週授課主題**

- 第01週：產品設計與開發簡介：研發與創新的重要性
- 第02週：精實創新操作一：快速技術與市場地圖
- 第03週：產品規劃、概念設計、概念選擇
- 第04週：精實創新操作二：Kano Model
- 第05週：專利概述(一)
- 第06週：精實創新操作三：投資組合管理與快速創新策略地圖製作
- 第07週：專利概述(二)
- 第08週：分組報告與討論：思考、策略與創新工具簡報發表
- 第09週：期中考、分組報告繳交
- 第10週：精實創新操作四：績效指標與行動方案
- 第11週：專利概述(三)
- 第12週：發明創新問題解題理論(TRIZ)與應用(1)
- 第13週：發明創新問題解題理論(TRIZ)與應用(2)
- 第14週：製造與組裝設計法則(DFMA)與應用(1)
- 第15週：製造與組裝設計法則(DFMA)與應用(2)
- 第16週：期末分組報告與討論：學期專書心得簡報發表
- 第17週：期末分組報告與討論：精實創新個案製作簡報分享與討論
- 第18週：期末考、期末簡報繳交

## 成績及評量方式

## 證照、國家考試及競賽關係

■TiC100創新商業模式競賽

## 主要教材

2.精實創新-創新簡易行通，葉繼豪、詹長霖著，出版社：鼎茂。(教科書)

## 參考資料

本課程無參考資料!

## 建議先修課程

本課程無建議先修課程

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~jlin/>

E-Mail：[jlin@cyut.edu.tw](mailto:jlin@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期三,第8~9節,地點:E-606;

星期四,第2~3節,地點:E-606;

分機:4257

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。