

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1721	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
修習別	專業選修	開課班級	日間部四年制4年級 A班
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。		✓			
資料收集、整理、統計分析與詮釋的能力。		✓			
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：邀請喜歡思考與夢想的你：研發與創新的重要性(產品業、文化創意產業、服務業的商品化規劃)
- 第02週：研發創新的應用領域(小組思考、策略與創新工具簡報主題訂定)
- 第03週：全腦開發方法概述
- 第04週：全腦開發方法應用於商品規劃與概念設計
- 第05週：全腦開發方法實務個案應用與討論(小組發想之個案分享與討論)
- 第06週：精實創新操作一：快速技術與市場地圖
- 第07週：精實創新操作二：需求品質評價
- 第08週：精實創新操作三：商業模式規劃
- 第09週：期中考、分組繳交全腦開發與精實創新實務個案期中簡報
- 第10週：小組思考、策略與創新工具簡報分享與討論
- 第11週：期中簡報分享與討論、智慧財產權概述
- 第12週：專利檢索
- 第13週：專利分析
- 第14週：專利範圍發想(小組個案專利範圍思考與分享)
- 第15週：發明創新問題解題理論(TRIZ)與應用簡介
- 第16週：製造與組裝設計法則(DFMA)與應用簡介
- 第17週：期末分組報告與討論：精實創新實務個案報告簡報分享與討論
- 第18週：期末簡報修改與繳交

成績及評量方式

期中考：25%
期中報告：25%
期末報告：30%
平時成績：20%

證照、國家考試及競賽關係

■TiC100創新商業模式競賽

主要教材

1.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
Office Hour：
星期一,第3~4節,地點:E-606;
星期四,第3~4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。