朝陽科技大學 099學年度第2學期教學大綱
Product Design (2) 產品設計(二)

當期課號	1784	**Course Number**	1784
授課教師	林登立	**Instructor**	LIN,TENG LI
中文課名	產品設計(二)	**Course Name**	Product Design (2)
開課單位	工業設計系(四日)二A	**Department**	
修習別	必修	**Required/Elective**	Required
學分數	3	**Credits**	3
課程目標	透過設計實做演習的方式，帶領學生完成整個設計過程。課程重點在於設計創意的啓發與造型能力的培養，同時磨練學生在設計表現及模型製作上的能力。實施課題以較適合二年級學生且較不涉及複雜機構者爲宜，同時穿插設計比賽於課題中。	**Objectives**	Practices of creative thinking, application in creative product design, human factor in design.
教材	Baxtor, Mike. [1995]，《產品設計與開發》，張建成譯，台北，六合。 Roozenburg, N. F. M., and J. Eekels. 1995，《產品設計：設計基礎和方法論》，（Product Design: Fundamentals and Methods）張建成譯，台北，六合。 Jones, John Chris，1992，《設計方法》，張建成譯，台北，六合。 Kelley, Tom，《IDEA物語》，（The Art of Innovation），徐鋒志譯，台北：大塊文化。 Revelle, Jack，1998，The QFD Handbook，New York : John Wiley & Sons Terninko, John，1997，Step-by-step QFD : customer-driven product design，Boca Raton, Fla. : St. Lucie Press 余德彰，林文綺，王介丘，2001，劇本引導－資訊時代產品與服務方法，台北：田園城市 Fundamentals and Methods）張建成譯，台北，六合。	**Teaching Materials**	Baxtor, Mike. [1995]，《產品設計與開發》，張建成譯，台北，六合。 Roozenburg, N. F. M., and J. Eekels. 1995，《產品設計：設計基礎和方法論》，（Product Design: Fundamentals and Methods）張建成譯，台北，六合。 Jones, John Chris，1992，《設計方法》，張建成譯，台北，六合。 Kelley, Tom，《IDEA物語》，（The Art of Innovation），徐鋒志譯，台北：大塊文化。 Revelle, Jack，1998，The QFD Handbook，New York : John Wiley & Sons Terninko, John，1997，Step-by-step QFD : customer-driven product design，Boca Raton, Fla. : St. Lucie Press 余德彰，林文綺，王介丘，2001，劇本引導－資訊時代產品與服務方法，台北：田園城市 Fundamentals and Methods）張建成譯，台北，六合。
成績評量方式	成績考核： 1. 課堂上提問題及討論佔學期成績的10% 2. 出席佔學期成績的10% 3. 個人的作業成績佔學期成績的80%，其計算方式爲：（（個人的總點數）／（滿分總點數））*100 4. 個人的總點數：個人及所屬團組所得到的點數的總和即爲個人的總點數 5. 個人書面作業第13項滿分60點，其餘共20項目，每項目滿分20點 6. 團隊書面作業第13項滿分60點，其餘共20項目，每項目滿分20點 7. 團隊作業之網站考核共四次，每次滿分20點 8. 個人作業之網站考核共四次，每次滿分20點 9. 作業可以補交，每晚一星期，其所得點數扣10%	**Grading**	Presentation: 50% class Participation: 20% Attendance: 30%
教師網頁			
	這門課主要的目的，在訓練學生競爭市場及消責者需求的研究、產品差異性分析、系統性的設計作業程序、創造構想能力等之設計實務技巧，經由設計案的進行，將設計理論應用到設計實務。 課程要求：		To learn the skill and method of designing. And to learn the techniques of team working.

1、 團隊作業：全班學生自行分組，每組3-4人，以團隊方式進行設計方法及分析的演練，各組尋找洽當的工業產品做爲分析標的，依本課程所提及之眾多分析方法進行設計探討或分析，每項分析必須說明目的、內容程序、結論、與心得。繳交截止日前以Word檔案E-mail至我的信箱。
2、 個人作業：依循團隊作業的模式，每位同學各自尋找一個產品進行之。
3、 所交作業亦必須建置於網站上，post上網的時間爲第7、11、15週、及期末。也就是說，我將針對網站的內容打四次成績。
4、 注意事項：
a. 所有書面報告之主要內容以Microsoft Word處理，行高1倍，字體大小12，紙面四周邊界皆2.54公分，報告的首行爲題目，第二行是作者姓名或組別。請確實遵守。
b. 所有報告得以E-mail交出檔案，但E-mail之主旨必須遵守下列格式：（課程名稱.報告項目.學號.姓名）或（課程名稱.報告項目.組別）。
c. 課堂上將不定期的點名，課堂上可動口吃零食（小聲），但請勿動口與其他同學進行與課程無關之交談。
課程大綱與教材
第一週（2/18）：設計案的初步工作與品質機能展開簡介
作業練習：尋找洽當的工業產品做爲分析標的，並開始收集相關的產品資料，2月25日前確定之。

第二週（2/25）：設計問題分析
Reading： Baxtor，《產品設計與開發》，pp. 84-88; 97-101。
Roozenburg and Eekels，第六章，頁51-57；125-129
方法介紹：Gap analysis
問題抽象化
參數分析
作業練習：以你至此時所收集到的資料及對產品的瞭解爲基礎，以Gap analysis、參數分析及問題抽象化法探討及設定設計問題，並提出你目前在問題分析上所遇到的困境，及對此三種分析方法做出評論（作業1, 作業2, 作業3）。3月10日前繳交。

第三週（3/3）：商品機會分析
Reading： Baxtor，《產品設計與開發》，chapter 6，pp. 159-189；；pp. 215-217。

第四週（3/10）：操作情境分析
Reading： Baxtor，頁226-229
Kelley， 第3章，頁35-68；第10章，頁229-256
方法介紹： 操作分析
作業練習：對目標產品進行操作情境分析（作業4）。3月24日前繳交。

第五週（3/17）：情境故事法
Reading：余德彰，林文綺，王介丘，2001，劇本引導－資訊時代產品與服務方法
作業練習：對目標產品進行情境模擬（作業5）。3月31日前繳交。

教學內容	第六週（3/24）：機能分析 Reading：Jones, 第二單元第五章，5.6 Baxtor，頁230-233；頁256-258 Roozenburg and Eekels，pp. 187-192 Kelley, 第13章，頁295-318 方法介紹：產品機能分析 作業練習：進行產品機能分析（作業6），4月7日前繳交。 第七週（3/31）：產品造形風格分析 Reading： Baxtor，頁192-196，237-248 方法介紹：產品語意分析（Product semantics）（Baxter 1995：237） 產品象徵意象分析（Product symbolism）（Baxter 1995：238） 生活形態看板（Lifestyle board）（Baxter 1995：240） 心情看板（Mood board）（Baxter 1995：241） 視覺主題看板（Visual theme board）（Baxter 1995：244） 作業練習：製作與分析生活形態看板（作業7）、心情看板（作業8）、及視覺主題看板（作業9），4月14日前繳交。 第八週（4/7）：顧客需求分析 Reading： Baxtor，《產品設計與開發》，chapter 6，pp.209-214；第八章，頁263-269。 Jones, 第二單元第三章，3.4，頁269-275；3.6，頁291-301 Revelle, Chapter 4，pp. 43-54 方法介紹：市場需求分析(Market needs research) 競爭產品分析(Competing product analysis) Kano model Observational Research 作業練習：撰寫一個簡潔的市場需求研究的研究計畫書（作業10），4月21日前繳交。 辨識出各種Kano品質需求（作業11），4月21日前繳交。 總結至此時間點你們所探討出的顧客需求（作業12），4月21日前繳交。 第九週（4/14）：品質機能展開的架構 Reading： Baxtor，《產品設計與開發》，第八章，頁269-278 Revelle, Chapter 3，pp. 21-30 分析方法：品質機能展開（Quality function deployment） 第十週（4/21）：品質機能展開的分析工具 Reading： Revelle, Chapter 3，pp. 21-30 Roozenburg and Eekels，第六章，頁51-57；125-129 方法介紹：PDCA KJ法 Pugh method Analytic hierarchy process (AHP) 作業練習：依據至此時間點所分析的設計問題、顧客需求、以及產品機能，進行品質機能展開（作業13），	**Syllabus**	

	展開的進行當中，需適當地加入PDCA、KJ法、Pugh method、Analytic hierarchy process (AHP)，5月5日前繳交初步結果，6月2日前繳交修正後的結果。 第十一週（4/28）：品質機能展開實例講解 Reading： Terninko，Chapter 5，pp. 75-106 Roozenburg and Eekels，頁164-167 第十二週（5/5）：設計規範 Reading：Roozenburg and Eekels，第六章，頁129-163 Baxtor，《產品設計與開發》		

尊重智慧財產權，請勿非法影印。