

朝陽科技大學 094學年度第2學期教學大綱  
Design for Environment 環保化設計

|        |   |                    |  |
|--------|---|--------------------|--|
| 當期課號   | 7641  | Course Number      | 7641   |
| 授課教師   | 林盛隆   | Instructor         | LIN,SHENG LUNG   |
| 中文課名   | 環保化設計   | Course Name        | Design for Environment   |
| 開課單位   | 環境工程與管理系碩士在職專班一A  | Department         |  |
| 修習別    | 選修  | Required/Elective  | Elective   |
| 學分數    | 3   | Credits            | 3  |
| 課程目標   | 本課程主要介紹環境議題對產品的影響，內容包括何謂綠色產品、綠色產品的設計概念、生命週期評估工具、產品的管理等主題。   | Objectives         | The class will discuss the topic issues of environmental concerns in the product and process development, life cycle assessment, and product stewardship.  |
| 教材     | Joseph Fiksel, Design for Environment, McGraw-Hill, ISBN 0-07-118973-4, 1996.   | Teaching Materials |  |
| 成績評量方式 | 期中考 30%, 期末報告 30%, 期末考 30%, 出席率 10%   | Grading            | Mid-Term Exam: 30%<br>Final Exam: 30%<br>Term Paper: 30%<br>Participation and Discussion: 10%  |
| 教師網頁   | -   |                    |  |
| 教學內容   | 為落實國內產業的環保化設計理念，訓練學生的是最直接有效的方式，使其在設計產品或生產製程時，更符合綠色(greener)的要求。但如何才是評估一項產品或製程符合綠色的要求？環保化實務設計應用考量因子中，其重點即為生命週期的觀念，成本化的管理可幫助鑑別其是否能符合環保化的原則，同時讓管理者更瞭解如何分配環境成本與效益。透由環境成本與效益的合理分配，研發部門的人員有誘因去研發更環保的產品與製程。學生應配合國內未來產業結構之變化，瞭解各類產品之設計原則、及可能造成之環境污染。除此之外，國內的傳統工業也亟需進行產業昇級，如何由以更「清潔」的生產製程取代傳統製程亦是本課程探討的重要內容。 | Syllabus           | The classes will cover the following topics, but not exhaustively,<br>- Introduction<br>- Motivating Forces<br>- Towards Sustainable Development<br>- Corporate Environmental Responsibility<br>- Conceptual Principles of DFE<br>- Products and Process Development<br>- Environmental Performance Metrics<br>- Practical DFE Guidelines<br>- Methods for Assessing and Improving Environmental Performance<br>- Integrated Life-Cycle Management |

尊重智慧財產權，請勿非法影印。