

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	設計與環保導論	科目序號 / 代號	1313 / IDV3008
開課系所	工業設計學系	學制 / 班級	四技部3年1班
任課教師	白鴻樹	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)34 / G408	授課語言別	中文

課程簡介

A.教育目標

- 1.培養學生結合感性美學、經營管理及科技工程的工業設計創新思維
- 2.解決人類（使用者）需求產品（Tangible Product）與服務（Intangible product）的設計專業問題。

B.教育核心能力

- 1.生活文化、感性的造形能力
- 2.掌握科技工程的能力
- 3.使用者導向的創新思維應用
- 4.跨領域溝通與整合的能力

C.大葉大學工業設計學系課程特色：

- 1.培養正確的工業設計思維
- 2.培養分析、歸納與創新設計能力
- 3.提倡人為本的設計理念
- 4.培養完整設計視覺化表達與溝通能力
- 5.造形語意、造形創意與審美觀的養成
- 6.培養學生融合理論與實際、手腦並用
- 7.產學合作、學以致用

課程目標：

科技發展豐盈了人類文明，卻也在大自然裡留下了無法忽視的痕跡。環境衝擊取決於產品的研發設計，產品於設計階段就應構思其結局，讓廢棄產品成為另一個循環的開始，因此，並非只是減少廢棄物，而是將廢棄物轉化為其他有用的循環物質或產品。如此才能讓自然界的循環，維持個別獨立卻又能和諧共鳴，因而滋養萬物。

課程大綱

- (1) 問題出在設計
- (2) 減少破壞，並不會更好
- (3) 生態效益
- (4) 廢物即食物
- (5) 尊重多樣性

(6) 將生態效益付諸實現

基本能力或先修課程

產品設計

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 美學知識與涵養
- 工程科技之應用
- 使用者導向之創新
- 跨領域創新整合
- 創意表達與溝通能力

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
美學知識與涵養	10%	具有美學涵養，瞭解形、色、質等美學原理	講述法 個案討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	10
工程科技之應用	20%	具備基本的物理學、力學、機構學等工學知識 具備材料、成形、加工、組裝、表面處理等生產製造相關知識 具備人因、認知心理學、介面設計等知識 對新科技的瞭解與掌握	講述法 個案討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20
使用者導向之創新	20%	對消費者生活型態與文化的瞭解 對消費者需求與行為的掌握 使用者導向的創新思維與能力	講述法 個案討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20

跨領域創新整合	20%	具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 對設計程序與方法的瞭解 跨領域整合創新的能力	講述法 個案討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	20
創意表達與溝通能力	30%	能以徒手畫圖、電腦繪圖、電腦動畫、模型製作、攝影、裱板製作等表達設計構想 具有良好的口頭及書面表達能力	講述法 個案討論 學生上台報告	期中考: 30% 期末考: 30% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 書面報告: 10%	加總: 100	30

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 課程參與度: 20%
 書面報告: 10%
 課堂討論: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
從搖籃道搖籃 - 綠色經濟的設計提案	威廉 麥唐諾+麥克 布朗嘉	中國21世紀議程管理中心 中美可持續發展中心	野人文化有限公司	2008

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
產品永續設計 - 綠色設計理論與實務	杜瑞澤		亞太圖書出版社	2002

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	09/17 課程概要 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	09/24 邁向下一波工業革命	100	0	0	0	0
3	10/01 問題出再設計：從搖籃到墳墓、千篇一律的設計風格	100	0	0	0	0
4	10/08 問題出再設計：文化的單一、拙劣商品	100	0	0	0	0
5	10/15 減少破壞，並不會更好：減量、回收、再生和法規	100	0	0	0	0

6	10/22 減少破壞，並不會更好：減量、回收、再生和法規	100	0	0	0	0
7	10/29 生態效益：櫻桃樹的思考	100	0	0	0	0
8	11/05 期中發表繳交報告	0	0	0	0	100
9	11/12 生態效益：超越控制、新設計任務	100	0	0	0	0
10	11/19 廢物即食物：從「從搖籃到搖籃」到「從搖籃到墳墓」	100	0	0	0	0
11	11/26 廢物即食物：從「從搖籃到搖籃」到「從搖籃到墳墓」	100	0	0	0	0
12	12/03 廢物即食物：當世界發生衝突	100	0	0	0	0
13	12/10 尊重多樣性：適者生存，最適者興旺	100	0	0	0	0
14	12/17 尊重多樣性：朝向多樣化和可再生的能量流	100	0	0	0	0
15	12/24 尊重多樣性：形式服從演化	100	0	0	0	0
16	12/31 將生態效益付諸實現：實現生態效益的五個步驟	100	0	0	0	0
17	01/07 將生態效益付諸實現：五項指導原則	100	0	0	0	0
18	01/14 期末發表繳交報告	0	0	0	0	100