

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 綠色產品開發 | 科目序號 / 代號 | 1314 / IDV3011 |
| 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 | 盧祥華 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 選修 / 3 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (四)567 / G402 | 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）對產品（Tangible product）與服務（Intangible product）等需求之設計專業問題。

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. 提倡以人為本的設計理念
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

D. 課程目標：

1. 藉由理論講授與分項、分組討論及發表等活動，培養正確的設計思維及環保、健康的生活文化概念與感性造形能力，加強與產業界和社會的互動。
(A.1.2、B.1.2.3.4、C.1.2.3.4.5.6.7)

2. 本課程之知識領域廣泛，學習後可提升跨領域溝通與整合的能力。
(A.1.2、B.1.2.3.4、C.1.2.3.4.5.6.7)
3. 藉由參訪活動，掌握科技工程的實務能力；提升創新設計眼界，培養學生觀察、分析與歸納能力。(A.1、B.2.3.4、C.2.3.6.7)
4. 透過優良產品之實例介紹與深入探討，提升學生以人為本、重視健康之設計理念；培養正確的工業設計思維；培養分析、歸納與創新設計能力；造形語意、造形創意與審美觀的養成等。(B.1.2.3.4、C.1.2.3.5)
5. 現有綠色產品之資料蒐集、分析，加上專題設計實務等作業之練習、發表、討論及講評，可以培養學生理論與實際的融合、手腦並用；也可以提升學生的視覺化表達與溝通能力；同時可以解決人類（使用者）對產品與服務等需求之設計專業問題。
(A.2、C.1.2.3.4.5.6)
6. 延伸課程讓學生增加許多對綠色產品開發的相關知識，進而增加職場競爭力。(A1.2、B3.4、C1.3.6.7)

課程大綱






A. 綠色設計理論教材及重要參考資料之導讀

B. 與環保息息相關的各項問題之分項、分組討論；藉由討論後的發表，將教科書中的主要重點內容，順勢融入，以期對綠色產品開發的理念認知，更加深刻。

分項議題內容如下：

1. 綠色消費、
2. 綠色採購、
3. 綠色法令、
4. 綠色行銷（形象）、
5. 綠色製造、
6. 綠色設計、
7. 綠色產品、
8. 綠色技術、
9. 綠色教育、
10. 綠色施政、
11. 綠色觀念、
12. 產品生命週期、
13. 垃圾分類、

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 校外參訪 個案討論 影片欣賞 學生上台報告 | 期末考: 25% 課堂討論: 25% 課程參與度: 25% 口頭報告: 25% | 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 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 學生上台報告 | 期末考: 25% 課堂討論: 25% 課程參與度: 25% 口頭報告: 25% | 加總: 100 | 20 |
| 使用者導向之創新 | 30% | 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 小組討論 個案討論 影片欣賞 學生上台報告 | 期末考: 25% 課堂討論: 25% 課程參與度: 25% 口頭報告: 25% | 加總: 100 | 30 |
| 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 小組討論 校外參訪 個案討論 學生上台報告 | 期末考: 25% 課堂討論: 25% 課程參與度: 25% 口頭報告: 25% | 加總: 100 | 20 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|--|--|--|---------|----|
| 創意表達與溝通能力 | 20% | 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 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 學生上台報告 | 期末考: 25% 課堂討論: 25% 課程參與度: 25% 口頭報告: 25% | 加總: 100 | 20 |
|-----------|-----|--|--|--|---------|----|

成績稽核

期末考: 25%
口頭報告: 25%
課堂討論: 25%
課程參與度: 25%

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 |
|--------------------|-----|----|------|------|
| 永續產品設計 / 綠色設計理論與實務 | 杜瑞澤 | N | 亞太圖書 | 2003 |

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 |
|---|---------------|----|---------------------|------|
| Green design / design for the environment | Dr. MacKenzie | N | Laurence King Ltd. | 1991 |
| The Eco - Design Handbook | N | N | Thames & Hudson Ltd | 2009 |
| SustainAble | Aaris Sherin | N | ROCKPORT | 2008 |

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 | 教材、教學內容介紹以及學習評量說明 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 綠色設計理論教材及參考資料之導讀 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 綠色設計理論教材及參考資料之導讀 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 綠色產品開發環保議題 分項、分組討論 | 20 | 0 | 20 | 60 | 0 |
| 5 | 綠色產品開發環保議題 分項、分組討論 | 20 | 0 | 20 | 60 | 0 |
| 6 | 綠色產品開發環保議題 分項、分組討論 | 20 | 0 | 20 | 60 | 0 |
| 7 | 綠色產品開發環保議題 分項、分組討論 | 20 | 0 | 20 | 60 | 0 |
| 8 | 期中學科隨堂測驗 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 9 | 舉例探討綠色產品開發，對人體健康的重要性 | 80 | 0 | 0 | 20 | 0 |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|-----|---|----|----|-----|
| 10 | 校外教學（外聘專家協同教學） | 80 | 0 | 0 | 20 | 0 |
| 11 | 延伸教學「綠色產業開發」與地球的永續生存 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 優良綠色產品開發之實例介紹、作業規範說明 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 優良綠色產品開發之實例介紹（PPT） | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 作業發表，討論、講評。（評分） | 20 | 0 | 70 | 10 | 0 |
| 15 | 作業發表，討論、講評。（評分） | 20 | 0 | 70 | 10 | 0 |
| 16 | 作業發表，討論、講評。（評分） | 20 | 0 | 70 | 10 | 0 |
| 17 | 期末學科隨堂測驗 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 18 | 期末總檢討、加強補充教材（以3C產品為例） | 80 | 0 | 0 | 20 | 0 |