

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	製造程序導論	科目序號/代號	1478 /IDV2017
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(一)9A /G410
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	魏仲君 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	四技部 / 工業設計學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

學習製造生產之原理、方法、與技術，瞭解產品是如何製造出來的，加強學生對工業生產製造環境與新近製造科技之了解，作為工業設計製造相關工程之專業基礎

A. 大葉大學工業設計學系教育目標：

1. 培養學生結合美學、商學及工學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. 大葉大學工業設計學系培育之核心能力：1. 使用者導向的創新思維 2. 掌握科技工程的能力

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：

1. 培養學生對產品製造流程認識與興趣（A 1、C 5）
2. 增進學生解決產品設計能力（A 2）
3. 增加學生觀察、分析歸納與基本設計能力（C 2）
4. 透過專案實務觀察，提升學生製造生產成本概念（A 3、C 4）





課程大綱

- （1）生產製造介紹．材料的性質
- （2）鐵金屬的生產與鑄造
- （3）塑膠材料與加工
- （4）金屬之熱加工與冷加工
- （5）工具機與切削作業
- （6）表面處理
- （7）高等製造處理
- （8）其他未來製造法
- （9）電子產品製造方法與技術
- （10）自動化與電腦整合製造

基本能力或先修課程

工廠實習

美學知識與涵養

-  工程科技之應用
 -  跨領域創新整合與創意表達
 -  使用者導向之創新
 - 團隊合作與計畫管理
 -  掌握趨勢與持續學習
 - 專業倫理與社會責任
-

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】
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	小考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	20
跨領域創新整合與創意表達	30	具備邏輯思辨的能力 具備認知心理學基本知識 瞭解設計程序與方法 跨領域整合創新的能力 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 具有良好的口語及書寫表達能力	講述法	小考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	30
使用者導向之創新	20	瞭解消費者生活型態與文化 掌握消費者需求與行為 使用者導向的創新思維與能力	講述法	小考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	20
掌握趨勢與持續學習	30	關注時事議題、時尚潮流，瞭解設計實務對人類社會的影響 具備持續學習的習慣與能力。	講述法	小考: 25% 作業: 25% 課程參與度: 25% 書面報告: 25%	加總: 100	30

成績稽核

課程參與度: 25%

書面報告: 25%

作業: 25%

小考: 25%

書籍類別

書名

作者

自編教材

自編教材

魏仲君

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	第01週: 課程介紹. 本學習課程的教學內容說明. 權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	第02週：從產品設計的發展歷程. 分析產品設計的作業 技術與程序整合	講述法
3	第03週：企業的工業產品設計運作內容項目及組織形態	講述法
4	第04週：設計案例介紹. 說明設計的方向廣泛及各自有 不同的設計考量	講述法
5	第05週：設計工作者對未來設計職業選擇的適性判斷	講述法
6	第06週：說明企業的設計發起運作 與 學生的設計團隊 組成：	講述法
7	第07週：設計情報的調查與分析	講述法
8	第08週：創新及其合理化發展的原理與技術：	講述法
9	第09週：設計策略的擬定方法及其領導管理手段：	講述法
10	第10週：設計的前置研發工作管理與整合	講述法
11	第11週：機能與感性兩個方向從無到有的建構整合程序	講述法
12	第12週：機能與造型整合的零件尺寸設定程序	講述法
13	第13週：完成第一次原型設計的設計可行性驗證程序	講述法
14	第14週：產品設計的業務合作推展程序	講述法
15	第15週：設計量產的投資決策與工程化銜接程序	講述法
16	第16週：量產製造技術. 工廠管理 及 設計量產化轉移程 序	講述法
17	第17週：產品設計的宣傳與結案程序	講述法
18	第18週：設計技術. 資料. 管理的經驗累積作業及程序.	講述法