

# 100-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	製造程序導論	科目序號 / 代號	0406 / IDD3043
開課系所	工業設計學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	吳志南	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	(四)9A / G313	授課語言別	中文

## 課程簡介

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 3. 生活文化、感性的造形能力 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： 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 ( 1 0 ) 自動化與電腦整合製造

## 基本能力或先修課程

工廠實習

## 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】
工程科技之應用	60%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	60
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	個案討論	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	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	期中考: 30% 期末考: 30% 課程參與度: 40%	加總: 100	20

## 成績稽核

課程參與度: 40%

期中考: 30%

期末考: 30%

## 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
製造程序規劃	LINDBECK	李瑞宗	高立	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
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程說明介紹					
2	製造材料特性					
3	金屬材料特性					
4	塑膠材料特性					
5	塑膠材料特性					
6	切削加工					
7	磨料切削					
8	量測與品質管制					
9	特殊加工法					
10	塑性成形加工-彎曲與引伸					
11	塑性成形加工-鑄造加工					
12	鍛造與熔接					
13	機械表面光製					
14	表面著色與塗層處理					
15	考量製造程序的設計法					
16	電腦整合與特殊製造					
17	未來技術					
18	考試					