

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	製造與服務程序	科目序號/代號	0967 / IEI1029
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(一)567 / H539、(二)78 / H729
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	王正賢 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 工業工程與管理學系 / 1年1班		

課程簡介與目標

讓學生了解現在產業的材料及產品之物理性質與製造程序，以了解產品各階段的生產方法及產業實務的真相，使得學生能夠從案例中學習到產品的材料選用與生產線規劃，培養學生具有製造產品及生產規劃的能力。

課程大綱

第一章：製造程序概論，第二章：工程材料科學，第三章：工程材料的材料性質量測，第四章：產業界的製造材料，第五章：鐵與鋼的製造程序及熱處理，第六章：切削理論及車床,銑床,鑽孔,鉸孔,搪孔，第七章：鑄造之加工方法，第八章：複合材料，第九章：塑膠材料，第十章：CNC加工

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 邏輯推理：具備工程、邏輯分析與管理之能力。
- 1.2 規劃分析：具備發掘、分析與解決問題之能力。
- 1.3 資訊科技：具備資訊、科際整合與系統分析之能力。
- 2.1 研發創新：具備產品、流程研發與創新之能力。
- 2.2 專案管理：具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
- 3.1 團隊合作：具備團隊合作與溝通協調之能力。
- 3.2 職場倫理：具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
- 4.1 外語能力：具備基本英文閱讀與溝通之能力。
- 4.2 國際視野：具備了解全球產業脈動之能力。

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 】
1.1 邏輯推理： 具備工程、邏 輯分析與管理之 能力。	10	1. 給予一個虛擬問題， 或是實際問題與現象， 能夠利用工程、邏輯 分析及管理等原理將問 題抽象化，並且藉由上 述原理與知識推導可能 的結果並提出建議。	講述法 小組討論 校外參訪 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
1.2 規劃分析： 具備發掘、分 析與解決問題之 能力。	10	1. 能夠從一個現狀（不 論有無發生問題）發掘 、分析、解決已發生 問題或是潛在問題。	講述法 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
2.1 研發創新： 具備產品、流 程研發與創新之 能力。	20	1. 給予一項客戶需求或 是既有產品或流程，能 夠創新出新的優質產品 與流程。該產品與流程 能夠提供客戶新的價值 。	講述法 小組討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	20
2.2 專案管理： 具備專案規劃、 設計、評估與 改善之能力。	10	1. 給予一個專案實例， 能夠將之規劃、設計 、評估與改善。	講述法 小組討論 校外參訪 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
3.1 團隊合作： 具備團隊合作與 溝通協調之能力 。	20	1. 給予一個團隊專題， 能夠學習與隊友分工合 作、有效溝通與協調 ，並且能夠完成此項專 題。	講述法 小組討論 校外參訪 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	20

3.2 職場倫理： 具備社會責任及 職場倫理與道德 之意識。	10	1. 在課堂上學習尊重別人與老師、做好自己的本分、並在企業界參訪後分享社會責任與職場倫理對企業成功的關係。	講述法 小組討論 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
4.1 外語能力： 具備基本英文閱讀與溝通之能力。	10	1. 能夠固定每月閱讀英文著作10頁，並且在合適的聚集裡分享。	講述法 校外參訪 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10
4.2 國際視野： 具備了解全球產業脈動之能力。	10	1. 能夠每學期閱讀商業週刊或與投資等相關議題，瞭解全球產業脈動。	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課程參與度: 10% 實驗操作: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 實驗操作: 20%
 課程參與度: 10%
 作業: 10%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	Manufacturing Engineering and Technology	S. Kalpakjian, S. R. Schmid

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Introduction : 製造的重要性與製造組織 & 智財權宣導(告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	製造材料	講述法
3	材料行為	講述法
4	材料行為	講述法、 實務操作(實驗、上機或實習等)
5	鐵金屬	講述法、 實務操作(實驗、上機或實習等)

6	金屬熱處理	講述法
7	金屬熱處理	講述法
8	傳統鑄造法	講述法
9	期中考	考試
10	現代鑄造法	講述法
11	切削: 基礎理論	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等) 、小組合作
12	車床,銑床,鑽孔,鉸孔,搪孔	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等) 、小組合作
13	複合材料簡介	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	複合材料加工方法	講述法、校外參訪、實務操作(實驗、上機或實習等)、小組合作
15	CNC工具機	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等) 、小組合作
16	CNC工具機實習	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等) 、小組合作
17	塑膠	講述法、校外參訪
18	期末考	考試