

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	製造程序	科目序號 / 代號	1839 / MMI1008
開課系所	醫療器材設計與材料學士學位	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	饒登福	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)5 / H303 (四)78 / H303	授課語言別	中文

### 課程簡介

瞭解材料的各種基本性質，運用材料製程的基本加工方法與特性。本課程將介紹鑄造、粉末冶金、加工原理及表面處理等加工技術。






### 課程大綱

- 1.材料製程導論
- 2.金屬鑄造原理與製程
- 3.粉末冶金
- 4.金屬加工原理與製程
- 5.表面處理

### 基本能力或先修課程

材料科學與工程導論

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.具備醫療器材設計與材料相關領域之專業知識。
- 2.具備執行專題研究與撰寫專題報告之能力。
-  3.具備創新思考及解決問題之能力。
- 4.具備基礎英文能力以吸取相關科技新知。
-  5.具備瞭解全球化相關議題之能力。
-  6.具備終身自我學習之能力。
-  7.具備負責態度與認知專業倫理。

### 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.具備醫療器材設計與材料相關領域之專業知識。	60%	1. 具備醫療器材設計相關領域之專業知識。 2. 具備醫療器材材料相關領域之專業知識。	講述法 小組討論 校外參訪 影片欣賞	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 5%	加總: 100	60
3.具備創新思考及解決問題之能力。	10%	1. 具備創新思考之能力。 2. 具備解決問題之能力。	講述法 小組討論 校外參訪 影片欣賞	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 5%	加總: 100	10
5.具備瞭解全球化相關議題之能力。	10%	1. 瞭解全球化相關議題。	講述法 小組討論	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 5%	加總: 100	10
6.具備終身自我學習之能力。	10%	1. 具備終身自我學習之能力。	講述法 小組討論	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 5%	加總: 100	10
7.具備負責態度與認知專業倫理。	10%	1. 具備負責態度。 2. 認知專業倫理。	講述法 小組討論	小考: 25% 期中考: 25% 期末考: 30% 作業: 5% 課程參與度: 10% 書面報告: 5%	加總: 100	10

### 成績稽核

期末考: 30%  
 小考: 25%  
 期中考: 25%  
 課程參與度: 10%  
 作業: 5%  
 書面報告: 5%

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
機械製造	Serope Kalpakjian / Steven r. Schmid	傅光華譯	高立圖書有限公司	2012

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
機械製造	Groover	何正義、姚威宏、鄭朝旭、蕭肇凱、聶國禎譯	高立圖書有限公司	2010

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	課程介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	100	0	0	0	0
2	材料製程概論	80	0	0	0	20
3	材料製程概論	80	0	0	0	20
4	材料的物理性質	80	0	0	0	20
5	材料的物理性質	80	0	0	0	20
6	金屬鑄造原理	80	0	0	0	20
7	金屬鑄造原理	80	0	0	0	20
8	金屬鑄造製程	80	0	0	0	20
9	金屬鑄造製程/期中考	50	0	0	0	50
10	金屬鑄造設備	80	0	0	0	20
11	金屬鑄造設計與材料	80	0	0	0	20
12	粉末冶金	80	0	0	0	20
13	粉末冶金	80	0	0	0	20
14	摩擦、磨耗與潤滑	80	0	0	0	20
15	表面粗糙度及量測	80	0	0	0	20
16	表面技術	80	0	0	0	20
17	表面處理製程	80	0	0	0	20
18	期末考	0	0	0	0	100