

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	材料科技與生活J1	科目序號 / 代號	2300 / CDC6914
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部6年2班
任課教師	李弘彬	專兼任別	專任
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	(一)34 / H345	授課語言別	中文

### 課程簡介

材料科技在現代生活中扮演了重要的角色，可以說科技的發展都與材料息息相關。本課程將涵蓋目前熱門的奈米材料、微機電材料、綠色能源材料、生物材料、電子材料等領域，並讓學生對材料科技與生活的關聯性有更完整的認識，為一充實人文與科學結合的通識教育。

### 課程大綱

1. 奈米科技導論
2. 自然界的奈米現象
3. 奈米材料在生活的應用（食衣住行育樂）
4. 新型奈米材料在顯示器應用
5. 生物材料的自我組裝
6. 醫學工程在材料科學之應用
7. 材料的歷史發展
8. 材料種類介紹及未來發展
9. 微機電材料導論
10. 微機電材料在生活的應用（無線胃視鏡）
11. 綠色能源在生活的應用
12. 太陽能與風能在生活的應用
13. 燃料電池在生活的應用

### 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

領導管理

人文素養

## 成績稽核

### 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
無參考教科書				

### 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	課程簡介	100				
2	鍋具金屬材料及複合材料之演進	100				
3	高爾夫球具的材料發展	100				
4	材料的破壞 - 鐵達尼號傳奇	100				
5	磁浮列車系統簡介及材料的使用	100				
6	生物醫學材料簡介	100				
7	膠原蛋白材料在生活的應用	100				
8	材料科學在組織工程的應用	100				
9	期中考	100				
10	奈米科技導論	100				
11	自然界的奈米現象	100				
12	奈米材料在生活的應用 (食衣住行育樂)	100				
13	奈米材料在生活的應用 (食衣住行育樂)	100				
14	新型奈米材料在顯示器應用	100				
15	生物材料的自我組裝	100				
16	奈米技術在電池領域上的應用	100				
17	醫學工程在材料科學之應用	100				
18	期末考	100	0	0	0	0