

102-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	醫學工程與輔具概論	科目序號 / 代號	2168 / MMI1004
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	賴程	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	(五)567 / H443	授課語言別	中文

課程簡介

1. 主要教導其工程領域、生物材料學、醫療儀器介紹、醫療資訊介紹及復健科技
2. 授課內容盡量以引發學生興趣為主，目的在使工程領域的學生能瞭解工程對於生命科學的幫助；兩者相輔相成，相互影響。
3. 教導兼具工程技術與醫學知識的醫學工程知識。
4. 教導工程與管理兼備及專精於整合系統之醫學工程。
5. 教授輔具設計與量測概論，使其學生學習如何設計與量測醫療輔具，臨床醫療輔具。

課程大綱

1. 工程與生命科學概論
2. 生物材料學
3. 醫療儀器介紹
4. 醫療資訊介紹
5. 復健科技
6. 工程技術與醫學知識
7. 工程與管理
8. 整合系統之醫學工程
9. 輔具設計與量測概論
10. 臨床醫療輔具
11. 案例介紹

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. 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。	30%	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。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	30
2.具備執行專題研究與撰寫專題報告之能力。	10%	1. 具備執行專題研究之能力。 2. 具備撰寫專業報告之能力。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
3.具備創新思考及解決問題之能力。	20%	1. 具備創新思考之能力。 2. 具備解決問題之能力。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	20
4.具備基礎英文能力以吸取相關科技新知。	10%	1. 具備基礎英文能力。 2. 具備學習相關科技新知之能力。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	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。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	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。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	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。	小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 10%
 作業: 10%
 上課筆記: 10%
 書面報告: 10%

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
自編講義	賴峯民		大葉大學	0

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

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	60	20	10	10	0
2	醫學工程與輔具概論	60	20	10	10	0
3	醫學工程與輔具概論	60	20	10	10	0
4	醫學輔具介紹	60	20	10	10	0
5	醫學輔具介紹	60	20	10	10	0
6	生物材料學	60	20	10	10	0
7	生物材料學	60	20	10	10	0
8	醫療資訊介紹	60	20	10	10	0
9	期中考	60	20	10	10	0

10	復健科技	60	20	10	10	0
11	工程技術與醫學知識	60	20	10	10	0
12	工程技術與醫學知識	60	20	10	10	0
13	整合系統之醫學工程	60	20	10	10	0
14	輔具設計與量測概論	60	20	10	10	0
15	臨床醫療輔具介紹	60	20	10	10	0
16	案例介紹	60	20	10	10	0
17	案例介紹	60	20	10	10	0
18	期末考	60	20	10	10	0
