



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	生醫材料概論		學年/學期 Academic Year/Semester	113/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction of Biomaterials				
科目代碼 Course Code	BMM_33580	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department	生化暨分子醫學科學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	2.0/2.0		
授課教師 Instructor	/謝函芸				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
本課程為生物和醫學工程之跨領域學門，生醫材料是設計用來與生物系統互動的材料，其應用廣泛，包含植入物、組織工程、藥物釋放系統及醫療裝置等。本學期的課程將會介紹生物醫學材料的基本概念、應用及發展趨勢。					
課程目標 Course Objectives					
整合材料科技、分子科學與生物醫學，使授課學生了解目前生物醫學材料的主要發展。					
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	
A	具備生命科學相關學科之基礎知識。Having the basic knowledge of life science.			●	
B	具備邏輯分析與解決問題的能力。Having the capabilities of logical analysis and problem solving.			●	
C	具備資料整合、數據分析與書面及口頭報告之能力。Having the capabilities of data integration and analysis, and the skills of written and poster presentation.			●	
D	具備終生學習的能力。Having the capability of lifelong learning.			●	
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次 Week	內容 Subject/Topics				備註 Remarks
1	Introduction/報告分組				
2	Overview/生醫材料概論				
3	生醫材料的分類與基本性質				
4	生醫材料與生物相容性				
5	天然/聚合物生物材料				
6	陶瓷/金屬生醫材料				
7	前半部上課心得報告整理				
8	期中書面報告撰寫				

9	期中考試週 Midterm Exam	
10	3D 列印與生醫材料的應用	
11	硬/軟組織工程材料	
12	生物可降解材料	
13	智慧型與功能性生醫材料	
14	生醫材料在臨床端的應用	
15	後半部上課心得報告整理	
16	期末書面報告撰寫	
17	期末考試週 Final Exam (期末報告繳交)	
18	彈性授課	

### 教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
  分組討論 Group Discussion
  參觀實習 Field Trip
- 其他 Miscellaneous: 全課程之上課方式均以「報告」及「圖解」為主  
 實體課堂授課，以教學投影片為主，輔以學術期刊及參考文獻

### 教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

#### 創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
  團體合作學習(TBL)
  解決導向學習(SBL)
- 翻轉教室 Flipped Classroom
  磨課師 Moocs

#### 社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
  產學合作 Industry-Academia Cooperation

#### 跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
  跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

---

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	40%								
期中考成績 Midterm Exam	20%								
期末考成績 Final Exam	20%								
作業成績 Homework and/or Assignments	20%								
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

出席率 (40%)，期中報告 (20%)，期末報告 (20%) 學習筆記(20%)

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.  
Personal website can be listed here.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)