


國立東華大學
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	114/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction of Biomaterials			
科目代碼 Course Code	BMM_33600	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0	
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/課程與評分標準介紹/分組			
2	Overview/生醫材料概論			
3	生醫材料分類，基本性質與生物相容性			
4	天然/聚合物生物材料			
5	陶瓷/金屬生醫材料			
6	硬/軟組織工程材料			
7	清明節連續假期，停課一次			
8	智慧型與功能性生醫材料			

9	期中考試週 Midterm Exam	
10	生醫材料在臨床端的應用	
11	生醫行銷「偽科學」打詐小組	
12	生醫行銷「偽科學」打詐小組	
13	生醫行銷「偽科學」打詐小組自評，互評與上課心得分享（彈性）	
14	生醫材料視覺化海報講解	
15	生醫材料視覺化海報講解	
16	小組自評，互評與上課心得分享（彈性）	
17	期末考週	
18	彈性補充教學	

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(含出缺席) General Performance (Attendance Record)	30%								
期中考成績 Midterm Exam	0%								
期末考成績 Final Exam	0%								
作業成績 Homework and/or Assignments	0%								
其他 Miscellaneous (小組報告)	70%								

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

出席率 (30%)，小組報告1 (35%)，小組報告2 (35%)

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)