



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	幹細胞核心技術			學年/學期 Academic Year/Semester	113/2
課程名稱(英文) Course Name in English	Core Techniques in Stem Cell Research				
科目代碼 Course Code	BMM_58960	系級 Department & Year	碩士	開課單位 Course-Offering Department	生化暨分子醫學科學系
修別 Type	選修 Elective	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)		3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/林哲緯				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
本課程著重於在介紹幹細胞研究的核心技術與最新進展，並結合理論與實作，培養學生跨學科整合應用的能力。課程內容涵蓋以下幾個重點： 技術原理與操作流程 介紹各類幹細胞的基本性質，包括分離、培養、誘導分化、再編程以及質量控管等核心技術，讓學生從原理到實際操作都有深入了解。 應用與前沿發展 探討幹細胞在再生醫學、細胞治療和組織工程中的應用，並關注最新的技術創新與臨床轉譯案例，從而掌握幹細胞技術在實際醫療與產業中的應用潛力。 法規、倫理與品質控管 除了技術層面，課程也將涵蓋相關的法律法規、倫理議題以及實驗室品質管理，確保學生在進行實驗與研究時能夠遵守國際標準與規範。					
課程目標 Course Objectives					
1. 熟習幹細胞研究領域核心技術之原理與實作 2. 培養學生從事幹細胞生物科技相關領域研究之知能。					
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	具備生物技術相關學科之基礎知識。Having a fundamental understanding of subjects related to biotechnological techniques.				●
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	課程簡介 @				

2	228假期 @	
3	1:幹細胞之培養與操作技術 2:幹細胞相關期刊閱讀	
4	1:幹細胞之簡介及應用 2:幹細胞之繼代與冷凍 3:幹細胞期刊文獻閱讀	
5	幹細胞期刊文獻閱讀 @	
6	幹細胞之分離與鑑定技術	
7	清明節 @	
8	幹細胞應用法規及臨床使用規範	
9	期中考試週 Midterm Exam (小組報告) @	
10	探討如何在臨床上運用幹細胞進行治療 (包括細胞治療技術及其使用規範)	
11	幹細胞臨床應用之期刊文獻閱讀 @	
12	探討幹細胞研究中的倫理問題與細胞排斥現象	
13	幹細胞臨床應用之期刊文獻 @	
14	幹細胞在組織工程上之應用	
15	幹細胞應用於組織工程上之期刊文獻閱讀 @	
16	分組報告	
17	期末考 @	
18	補充課程 @	

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:

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)	10%				✓				平日出缺席與課堂
期中考成績 Midterm Exam	30%			✓	✓				
期末考成績 Final Exam	30%			✓	✓				
作業成績 Homework and/or Assignments	30%								
其他 Miscellaneous (_____)									
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions 成績評定將根據學生在課後閱讀文獻後整理並呈現的簡報與口頭發表的完整性來進行									
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)									