

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	病原分子致病機制	科目序號 / 代號	2449 / MBI4014
開課系所	分子生物科技學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	劉淑瑛	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(四)34 / J505	授課語言別	英文

課程簡介

Molecular aspects of the pathogenesis of infectious agents, including bacteria, viruses, fungi and parasites, applications in genetic engineering & gene therapy, as well as detection & control by both vaccines & anti-infection strategies. The course provides a background for studying infectious diseases in humans, animals & plants.




課程大綱

1. Immune response
2. Virulence factors
3. Vaccines
4. Antibiotics
5. Bacterial Pathogenesis
6. Viral Pathogenesis
7. Fungal Pathogenesis

基本能力或先修課程

Basic Microbiology knowledge is required

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具備生命科學知識與實驗操作之能力
-  具備分子生物科技知識、應用與開發之能力
-  瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力

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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

具備生命科學知識與實驗操作之能力	35%	具備生命科學知識理解、分析與批判之能力 具備生命科學技術操作之能力 具備邏輯思辨之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	分組報告: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	35
具備分子生物科技知識、應用與開發之能力	35%	具備生命科學實驗操作、結果整理與分析之能力 具備分子生物技術知識與操作能力 具備發掘、分析與解決問題能力 具備跨領域整合創新之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	分組報告: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	35
瞭解生物科技產業發展趨勢與實務應用之能力	30%	具備生物科技產業實務知識與執行之能力 具備人際溝通及團隊合作能力 具備瞭解生技產業發展趨勢之能力	講述法 小組討論 影片欣賞	分組報告: 10% 期中考: 35% 期末考: 35% 課程參與度: 10% 書面報告: 10%	加總: 100	30

成績稽核

期中考: 35%
 期末考: 35%
 分組報告: 10%
 書面報告: 10%
 課程參與度: 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
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
Pathogenesis of bacterial infections in animals	Gyles CL et al.,		Blackwell	2007
Principles of virology: molecular biology, pathogenesis, and control of animal viruses	Flint SJ et al.,		ASM Press	2003

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	Basic Principles of Medical Microbiology	80				20
2	Basic Concepts in the Immune Responses	80				20
3	General Principles of Laboratory Diagnosis	80				20
4	Host Defenses against Bacterial Pathogens	80				20
5	Virulence Factors	80				20
6	Regulation of Virulence Genes	80				20
7	Experimental Approaches to Investigating the Host-Pathogen Interactions	80				20
8	Vaccines and Other Approaches to Modulating the Immune Response	80				20
9	Antibiotics: Mechanisms of Action and Mechanisms of Bacterial Resistance	80				20
10	Mechanisms of Bacterial Pathogenesis	80				20
11	Laboratory Diagnosis of Bacterial Infections	80				20
12	Viral Transformation and Oncogenesis	80				20
13	Viral Pathogenesis	80				20
14	Prevention and Control of Viral Infections	80				20
15	Virus Evolution and the Emergence of New Viruses	80				20
16	Mechanisms of Fungal Pathogenesis	80				20
17	Pathogenesis of Parasitic Infections	80				20
18	Oncogenesis	80				20