



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四生技三A

授課老師：許嘉合

學分數：2

課程大綱：

簡介微生物基本知識與其在製藥、發酵、食品、工業、農業、環保復育、近代生物科技、基因體學、蛋白質體學之應用及其研究。啟發微生物為重要生物資源的認知。為提升學生專業英文能力，本課程以英文為主軸編輯授課教材，應用微生物相關專業字彙搭配中文翻譯或說明。

outline:

Microbiological knowledge is widely used in medicine, agriculture, fisheries, food, and is inseparable from human life. The goal of this course is to inspire students' understanding of the significance of microorganisms as vital biological resources and their contribution to human health. The contents include the introduction of concepts of applied microbiology, the classification, identification and preservation of microorganisms, the growth and metabolism regulation and other applications, and the applied microorganisms in the food industry, agriculture, chemical industry, pharmaceutical industry, and environmental protection industry.

教學型態：

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:10%
期中考:35%
期末考:0%
其它:平時小考與作業 15%;
期末分組口頭報告 25%;
微生物實作10%;
課堂活動:分組活動 10% %

本科目教學目標：

參考書目：

Textbook: 應用微生物學(第七版)。王三郎。高立圖書有限公司
References: 1. 微生物學。華杏出版社。詹哲豪, 林綉茹, 楊續研, 池宇佳, 顏瑞鴻, 林育興, 洪紹文, 林明鋒, 李忠信, 戴國峯。 2. Glazer, A. N., and Nikado, H. 2007. Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology, 2nd ed., Cambridge University Press. 3. Prescott's Principles of Microbiology 2/e 2021. 藝軒圖書出版社。Willey。



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	課程簡介及微生物簡介(Ch1) 課後作業: 微生物簡史英文影片;; https://www.youtube.com/watch?v=91wsXTHXuWE ;	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.15~9.22	微生物分類與保存(Ch2)/真正細菌概論(Ch3) 第一次分組討論	
第3週	9.22~9.29	真正細菌(Ch3)微生物培養實作分組	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	細菌(Ch3.5)、古菌(Ch4)與真菌(Ch5)概論小考	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	國慶日放假	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	真菌(Ch5)與病毒(Ch6)概論	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.20~10.27	放假: 10/25(六)國定假日補假	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	微生物生理(Ch7)與微生物代謝與酵素(Ch8) 小考	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	微生物代謝與酵素(Ch8)與微生物酵素生產與純化(Ch10)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	微生物酵素生產與純化(Ch10)/微生物感染、控制與治療(Ch9)小考	
第12週	11.24~12.01	校慶運動會停課	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.01~12.08	案例研討: 邀請演講藥劑產業應用微生物(Ch14) 點名小考	
第14週	12.08~12.15	案例研討: 邀請演講 (Ch15環保產業應用微生物) 點名課後作業	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	案例研討: 食品應用微生物(Ch11) 第二次分組討論	
第16週	12.22~12.29	案例研討與解析:食品應用微生物(Ch11) 分組報告I	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	案例研討:基因技術應用與微生物 (Ch12) 分組報告II	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	期末考	5~11日期末考試，10~11日



		學生退宿
--	--	------