

朝陽科技大學 098學年度第1學期教學大綱
Applied Microbiology 應用微生物學

當期課號	7260	Course Number	7260
授課教師	張清安	Instructor	CHANG,CHIN AN
中文課名	應用微生物學	Course Name	Applied Microbiology
開課單位	生化科技研究所碩士班一A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	微生物學包含基礎研究（探討微生物世界的運作原理）和應用研究（探討微生物和人們日常生活的關係）兩個面向。本課程目的除研究微生物本身之知識，更透過對微生物的研究瞭解生物世界的通則（如生物化學、遺傳學、生態學等），微生物如何作為研究其他生物的工具（如動、植物基因選殖用的宿主）及微生物在與醫學、農業、食品、工業生產、生物科技和環境與植物保護等各個領域之應用。	Objectives	This course will be aimed at teach 1) knowledge about microbes, 2) biochemistry, genetics and environmental science about the microbes, 3) microbes as a research tool, 4) application of microbes in medicine, agriculture, food industry, manufacturing process, environmental and plant protection, etc.
教材	自編教材. 參考資料: 1.D.B.Berry ed. (1988): Physiology of industrial fungi. Blackwell Scientific Publications. 2.David H. Griffin (1994): Fungal physiology, 2nd. Ed.. Wiley-Liss 3.病毒學概論。楊繼江編著。2001. 藝軒出版社。	Teaching Materials	1.D.B.Berry ed. (1988): Physiology of industrial fungi. Blackwell Scientific Publications. 2.David H. Griffin (1994): Fungal physiology, 2nd. Ed.. Wiley-Liss
成績評量方式	測驗（50%）、平時成績（作業、出席與討論）（50%）	Grading	Quiz (50%)、class performance (attendance and participation) (50%)
教師網頁	-		
教學內容	1. 細菌結構 2. 細菌多樣性 3. 人與細菌之協調 4. 細菌代謝產物之應用 5. 細菌在基因工程的應用 6. 真菌之分類,育種與培養 7.真菌在生化科技之應用 8.病毒的定義與起源 9.病毒之型態構造與組成 10.病毒之物理、化學與生物特性 11.病毒之分類 12.病毒感染之機制 13.病毒之傳播與生態 14.病毒之診斷、鑑定與偵測 15.病毒病害之防治 16.病毒在生物科技上之應用	Syllabus	1. Bacteria structure 2. Bacteria diversity 3. The regulation of human and bacteria 4. Application of bacteria metabolic products 5. Application of bacteria in gene Engineering 6. Structure and cultivation of molds 7. Application of molds metabolic products in biotechnology 8. Definition of viruses and their origin. 9. Morphology, composition and construction of viruses. 10. Physical, chemical and biological properties of viruses. 11. Taxonomy of viruses. 12. Mechanism of infection of viruses. 13. How viruses transmit. 14. Diagnosis, identification and detection of viruses. 15. Control of virus diseases. 16. Application of viruses as a tool in biotechnology.

尊重智慧財產權，請勿非法影印。