

國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 應用微生物				
	(Eng.) Applied Microbiology				
開課單位 (offering dept.)	食生系				
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	方繼
選課單位 (department)	食生系四年級	授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)	上學期
課程簡述 (course description)	The goals are to help students to understand: (1) microbial characteristics; (2) cultivation of microorganisms; (3) microbial physiology; (4) microbial genetics; (5) fermentation products of microorganisms				
先修課程名稱 (prerequisites)	微生物學(Microbiology)				
課程目標 (course objectives)	培養學生有關微生物應用之專業知能及表達能力				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)		
核心能力		配比(%)	教學方法		評量方法
運用及整合食品暨應用生物科技領域之專業知識及能力	30	30	☐ 專題探討/製作 ☐ 網路/遠距教學		☒ 書面報告 ☒ 出席狀況
瞭解食品暨應用生物科技相關從業人員之專業實務	30		☐ 參訪 ☐ 習作 ☒ 討論 ☐ 實習		☒ 口頭報告 ☐ 作業 ☐ 作品
認識食品暨應用生物科技對全球科技發展的影響	40		☐ 其他 ☒ 講授		☒ 測驗 ☐ 實作 ☐ 其他
授課內容 (單元名稱與內容、習作/考試進度、備註) (course content and homework/tests schedule)					
1. How to select the right cultures? Isolation of cultures 2. Culture preservation and inoculums development 3. The Introduction of microbial genetics 4. Microbial enzymes 5. The development and application of fermentation products – amino acids					

6. The development and application of microbial organic acids and others
7. Food industry and microorganisms
8. Industrial microbiology
9. Genetically modified organisms
10. Environmental microbiology
11. Special topics of applied microbiology
12. Article reading

**學習評量方式
(evaluation)**

Midterm exam	-----	30%
Attendance	-----	10%
Course activity	-----	20%
Assignments and presentation	-----	40%

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）
(teaching aids & teacher's website)**

<http://ecampus.nchu.edu.tw/eCampus3P/Learn/Default.aspx>

**課程輔導時間
(office hours)**

Wed. 10:00-12:00 AM

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。