

國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 食品生物技術				
	(Eng.) Food Biotechnology				
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)	葉娟美、溫曉薇、蔡碩文
選課單位 (department)	食生系碩專一	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期(雙學年)
課程簡述 (course description)	介紹生物技術在食品相關研究的應用				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標 (course objectives)	培養具食品生物技術專業知識及產業視野之人才				
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	☒ 專題探討/製作 ☐ 網路/遠距教學 ☐ 參訪 ☐ 習作 ☒ 討論 ☐ 實習 ☐ 其他 ☒ 講授		☒ 書面報告 ☒ 出席狀況 ☒ 口頭報告 ☐ 作業 ☐ 作品 ☐ 測驗 ☐ 實作 ☐ 其他	
設計與執行食品暨應用生物科技之研究能力	20				
瞭解食品暨應用生物科技相關從業人員之專業實務	25				
認識食品暨應用生物科技對全球科技發展的影響	15				
建立獨立思考及解決問題之能力	10				
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)					
溫曉薇老師: 1. Cell Culture as a Research Tool 2. Production of antibodies 3. Tissue Culture Laboratory					

4. Basic cell culture techniques and the maintenance of cell lines
5. Making informed choices media serum additive es
6. DNA isolation
7. Apoptosis & necrosis
8. Fluorescent assay

葉娟美老師、蔡碩文老師:

1. 食品生物技術發展概況及其對食品工業的影響
2. 基因工程在食品及原物料上之應用與發展
3. 酵素工程在食品及原物料上之應用與發展
4. 生物技術在發酵工業上之應用與發展
5. 食品生物技術在機能性食品上之應用與發展
6. 生物技術在改善食品色香味上之應用與發展
7. 生物技術在食品添加物上之應用與發展
8. 生物技術在食品分析上之應用與發展
9. 生物技術在食品工業廢棄物處理之應用與發展
10. 食品生物技術在法令及社會觀念之關聯

學習評量方式 (evaluation)

書面報告 40% 口頭報告 50% 出席狀況 10%

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

溫曉薇老師:

Food Biotechnology, Kalidas Shetty, CRC Press, Taylor & Francis, 2006.

E-campus

蔡碩文老師:

1. Food Biotechnology: Current Issues and Perspectives. E. Sarah. Nova Science Publisher, 2003.
2. Food Biotechnology. S. Bielecki, J. Tramper and J. Polak. Elsevier, 2000.
3. Food Biotechnology: Microorganisms. Y. H. Hui, G. G. Khachatourians. Wiley, 1994.
4. Fundamentals of Food Biotechnology. B.H. Lee. Wiley, 1996.
5. Biotechnology In Agriculture And The Food Industry. G.E. Zaikov, G.E. Zaikov. Nova Science Publisher, 2004.
6. 其他相關之著作、文獻及報告

課程輔導時間 (office hours)

週五下午 3-4 點

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。