

# 南華大學 102 學年度第 1 學期 自然生物科技 學系授課大綱

科目名稱：生物技術

科目代號：700090048

英文名稱：Biotechnology

授課教師：葉月嬌、陳嘉民

開課單位	科技學院 自然生物科技 ■學系			上課教室	S501
學分數/時數	3 / 3	授課時間	星期五 第六節~第八節	修別	■必修 □必選 □選修
本課程於課後是否具有學系助教輔導教學	□是      ■否		辦公室 時間	W1-W5	
教學目標	<p>本課程旨在幫助學生學習生物科技相關知識，瞭解生物技術在食品、動物、植物、醫藥、環境、海洋與奈米等相關領域的應用及目前生物科技產業的發展現況，讓學生能夠以更寬廣的角度來認識生物科技。</p> <p>This course is aimed at the comprehension of biotechnology and its related industry. The course will not only improve student's interest and cognition to relevant knowledge, but also achieve the foundation that can study in actual life on his/her engaged career.</p>				
與學校七大核心能力之關連性	<input checked="" type="checkbox"/> 學識基礎 <input type="checkbox"/> 自覺學習 <input type="checkbox"/> 人文素養	<input type="checkbox"/> 專業職能 <input type="checkbox"/> 溝通管理	<input type="checkbox"/> 實務應用 <input type="checkbox"/> 社會關懷		
與學校基本素養之關連性	<input type="checkbox"/> 倫理素養 <input type="checkbox"/> 美學素養 <input type="checkbox"/> 自覺素養	<input type="checkbox"/> 民主素養 <input type="checkbox"/> 媒體素養 <input type="checkbox"/> 經典素養	<input checked="" type="checkbox"/> 科學素養 <input type="checkbox"/> 性別素養 <input type="checkbox"/> 公益素養		
與科技學院基本素養及核心能力之關連性	<input type="checkbox"/> 科技倫理素養 <input type="checkbox"/> 美學素養 <input type="checkbox"/> 自覺素養	<input checked="" type="checkbox"/> 科學創新素養 <input type="checkbox"/> 媒體素養	<input checked="" type="checkbox"/> 學識基礎能力 <input type="checkbox"/> 實務應用能力	<input type="checkbox"/> 專業職能能力 <input type="checkbox"/> 團隊合作能力	
與生技系核心能力之關連性	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎理論能力 <input type="checkbox"/> 專業核心能力 <input type="checkbox"/> 健康領域應用能力	<input type="checkbox"/> 基礎核心能力 <input type="checkbox"/> 自然領域應用能力 <input type="checkbox"/> 綜合領域應用能力	<input checked="" type="checkbox"/> 知能兼備 <input type="checkbox"/> 實驗精確 <input type="checkbox"/> 溝通合作 <input type="checkbox"/> 持續學習		
與職涯發展之關連性	<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 行銷與銷售 <input type="checkbox"/> 天然資源、食品與農業 <input type="checkbox"/> 視媒傳播 <input type="checkbox"/> 美學創意 <input type="checkbox"/> 司法、法律與公共安全 <input type="checkbox"/> 文化出版	<input type="checkbox"/> 金融財務與會計 <input type="checkbox"/> 物流運輸 <input checked="" type="checkbox"/> 醫療保健 <input type="checkbox"/> 數位多媒體 <input type="checkbox"/> 工程技術與環保 <input type="checkbox"/> 政府公共事務 <input type="checkbox"/> 心理諮商與社會服務	<input type="checkbox"/> 企業經營管理 <input type="checkbox"/> 休閒與觀光旅遊 <input type="checkbox"/> 藝文展演 <input type="checkbox"/> 藝術設計 <input type="checkbox"/> 建築營造 <input checked="" type="checkbox"/> 教育學術 <input type="checkbox"/> 殯葬禮儀服務		
課程綱要：(課程進度視學生程度及學習成效而作適當調整) 9/13 Course descriptions and looking around the labs (葉月嬌 陳嘉民老師) 9/14 <b>Laboratory Safety and Sanitation Training (實驗室安全衛生教育訓練)</b> (配合 9/20 中秋節彈性放假) 9/27 <b>Invited lecture: Careers in Natural farm (謝春夏 總經理)</b> (葉月嬌陳嘉民老師老師) 10/4 Biotechnology: Old and New- Bridges to Literacy (陳嘉民老師) 10/11 From DNA to Protein (陳嘉民老師)					

10/18	<b>Biotechnology field trip to Chinese Herb Medicine Companies in Tainan(陳嘉民)</b>
10/25	<b>Lecture: Microbial biotechnology (林俊宏老師)</b>
11/1	<b>Invited lecture: Careers in Biotechnology (王坤亮 總經理)(葉月嬌老師)</b>
11/8	Recombinant DNA technology (葉月嬌老師)
11/15	<b>Lecture: Plant biotechnology (吳濤群老師)</b>
11/22	<b>Biotechnology field trip to Food industries in Taichung (陳嘉民老師)</b>
11/29	Basic principles of Immunology (葉月嬌老師)
12/6	<b>“Coming-of-age ceremony” (葉月嬌 陳嘉民老師)</b>
12/13	Animal biotechnology (葉月嬌老師)
12/20	<b>Invited lecture: Applications of biotechnology in biomedicine (趙偉廷教授)(葉月嬌)</b>
12/27	<b>Biotechnology field trip to natural farm (王昱海老師) or Conference</b>
1/3	Marketing of biotechnology products (陳嘉民老師)
1/10	Final exam (葉月嬌 陳嘉民老師)
講授方式	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 參觀訪問 <input type="checkbox"/> 其它(_____)
課程特色	本課程除了正常上課教學之外，亦安排校外生物科技相關企業參訪及專家演講，學生可以得到更多相關知識。本課程講師將配合學生程度以英文授課。
教材教具	採用 PowerPoint 教學，需電腦及單槍投影機。
主要參考書籍	1. 自編講義及演講 PPT 2. Barnum, S.R., Biotechnology: An Introduction, 2nd Edition, Thom. ISBN : 0495112054 3. 生物科技概論，劉仲康 等譯，2005. 學富出版社
成績考核	<input checked="" type="checkbox"/> 出席：20% <input checked="" type="checkbox"/> 參訪作業：30% <input checked="" type="checkbox"/> 演講：10% <input checked="" type="checkbox"/> 期末考：40%
備註	第一週上課時，務必向學生充分說明主要內容：講授大綱與成績考核方式，及尊重智慧財產權與不得非法影印等；且須上課滿十八週(含期中與期末考)。

製表:2011/03/17