

中臺科技大學課程介紹 (中英文)

附件 3

Course Syllabus

開課學期 Academic Year/Semester	110-2	部 別 Day/Night School	<input type="checkbox"/> 日間部 <input checked="" type="checkbox"/> 進修部
系 科 Department	通識教育中心	學 制 Program	大學部
課程名稱 Course Title	中文：生物技術的應用 英文：Application of Biotechnology	授 課 教 師 Instructor	林榮芳
課程類別 Course type	選修	開 課 班 級 Class	博學涵養 <input type="checkbox"/> 人文 <input checked="" type="checkbox"/> 自然
學 分 數 Credit Hour	2	授 課 時 間 Hour (s)	2
科目代碼		辦 公 地 點	1317
開課代號		請 益 時 間	
電子信箱	rflin@ctust.edu.tw		
課程描述 Course Description	中文	英文	
	介紹生物技術的基本原理與在農業與醫學方面的應用，透過課程講解與影片播放，使學生具備生物技術的概念，同時瞭解實務的應用以及遇到生技產品的廣告時，可有初步概念以供判斷。	Introduce the basic principle of the biological technology and the application in agriculture and medicine, let students study the basic concept of biotechnology through powerpoint and movie express. In addition, let students understand how to judge the biotechnical products.	
課程目標 Course Objectives	中文	英文	
	<p>認知：介紹生物技術的基本原理與在農業與醫學方面的應用，使學生具備生物技術的概念</p> <p>情意：具備生物技術的基礎概念與發展方向</p> <p>技能：具備對生技產品的瞭解與判斷能力</p>	<p><b>Cognition</b> : Introducing basic principles of the biotechnology in the agricultural and medicine aspect and their application, let the students have the concepts of biotechnology</p> <p><b>affection</b> : Let students learn the basic concepts and developments of biotechnology.</p> <p><b>skill</b> : Let students have the ability to judge the biotechnical products</p>	
<p>評量標準 Assessment standards</p>			
<input type="checkbox"/> 期中考試 _____ % <input type="checkbox"/> 期中報告 <u>50</u> % <input type="checkbox"/> 平時考 _____ % <input type="checkbox"/> 期末末試 _____ % <input type="checkbox"/> 期末報告 <u>50</u> % <input type="checkbox"/> 上課參與度 _____ % <input type="checkbox"/> 出席 _____ % <input type="checkbox"/> 口頭報告 _____ % <input type="checkbox"/> 其它 _____ %			
<p>教科書 (書名、作者、出版社、備註) Textbook ( Title, Author, Publisher, Remarks )</p>			
書名 Title	作者 Author	出版社 Publisher	備註 Remarks
1. Cell and Tissue	Ed. A. Doyle and J.	Wiley.	

Culture for Medical Research.	B. Griffiths.		
2. 組織培養的技術.	郭榮烈等人編譯.	藝軒出版社.	
參考書目 (書名、作者、出版社、期刊、備註) Reference Materials (Title, Author, Publisher/Journal, Remarks)			
書名 Title	作者 Author	出版社/期刊 Publisher/Journal	備註 Remarks
授課進度 Course Schedule			
「科目主題」為整門課程之大單元名稱 (填寫約 4-6 項主題), 「授課進度」為每週上課之小單元名稱			
週次 Week	科目主題 Course Subject (填寫 4-6 項主題)	教學方式 Teaching Method	授課進度 Course Schedule
1	遺傳與疾病的關係	powerpoint 內容講解	
2	遺傳與疾病的關係	影片欣賞	學生報告
3	基因變異與疾病的關連	powerpoint 內容講解	學生報告
4	基因變異與疾病的關連	影片欣賞	學生報告
5	農藝作物對人類的重要性 (觀賞用經濟作物)	powerpoint 內容講解	學生報告
6	農藝作物對人類的重要性 (食用性經濟作物)	powerpoint 內容講解	學生報告
7	生物技術的介紹	powerpoint 內容講解	學生報告
8	生物技術的原理與應用 (I): 細胞培養	powerpoint 內容講解	學生報告
9	期中考試		學生報告
10	生物技術的原理與應用 (I): 組織培養	powerpoint 內容講解	學生報告
11	生物技術的原理與應用 (II): 細胞融合 (體細胞雜交)	powerpoint 內容講解	學生報告
12	生物技術的原理與應用 (III): 疫苗的製備與應用	powerpoint 內容講解	學生報告
13	生物技術的原理與應用 (IV): 植物的基因轉殖 I	powerpoint 內容講解	學生報告
14	生物技術的原理與應用 (IV): 植物的基因轉殖 II	powerpoint 內容講解	學生報告
15	生物技術的原理與應用	powerpoint 內容講解	學生報告

	(V): 動物的基因轉殖 I	解	
16	生物技術的原理與應用 (VI): 動物的基因轉殖 II	powerpoint 內容講 解	學生報告
17	綜合討論		
18	綜合討論		

「科目主題」為整門課程之大單元名稱（填寫約 4-6 項主題），「授課進度」為每週上課之小單元名稱

一般能力指標  
General Learning Outcomes

一般能力

一、人文與思維

- 1、能瞭解人文、社會科學的基本概念與理論。
- 2、能基於人文、社會學的基礎認識，將此知識解釋人文社會的現象，並舉例說明。
- 3、能在生活中運用人文、社會學的知識，思辨、分析、批判探討人類與社會現象。
- 4、能覺知人文涵養教育所引發的心靈感動，欣賞、體悟多元文化與人文內涵之美。

二、內省與關懷

- 1、能進行內觀反省，了解自己的優、缺點，並據此作出適當的行為。
- 2、能藉由內觀反省，了解周遭人的感受，對群己、環境主動表現出關懷。
- 3、能對群己、環境的關懷產生價值感，成為態度。
- 4、能具有持久且一致主動關懷環境、群己，推己及人的品格。

三、創意與表達

- 1、能有效運用口頭語言、書面文書清楚表達自己的想法和他人的意見。
- 2、能運用適當工具與方式表述資料，且表述的內容論述與結構皆完整。
- 3、能有創意性的表述，並清楚傳達自己的想法。
- 4、表述的內容具有獨創見解，並與接收者可以進行有效的溝通與論辯。

四、科學與邏輯

- 1、能認識科學方法與科學精神的基本論述及主要內涵。
- 2、能運用多種思考方法，思索事物變化的因果和形式，探討事物間邏輯性關聯。
- 3、能依據邏輯推理原則，進行批判性思考。
- 4、能運用邏輯推理、批判性思辨能力，運用於生活與工作之中。

科目主題對應一般能力/專業能力之涵蓋率（填寫說明）

Coverage Rate of the Course Subject Correspond to the Ordinary Ability and Professional Ability

「科目主題/單元」之能力百分比計算方法依據上方一般能力指標說明，依符合項次累積總百分比，每一科目主題(列)能力上限為 100%。

科目主題 (Course Subject) <b>(填寫 4-6 項主題)</b>	一般能力% (每項合計 100%) General				
	1 人文與思維	2 內省與關懷	3 創意與表達	4 科學與邏輯	合計
中文：遺傳與疾病 英文：Genetics and diseases	10%		10%	80%	100%
中文：農作物對人類的影響 英文：Influence of agriculture on human beings	10%	30%	10%	50%	100%

中文：生物技術對疾病的應用 英文：Application of biotechniques on diseases	10%	30%	10%	50%	100%
中文：生物技術對農作物改良的重要性 英文：Importance of biotechniques for agricultural improvement		30%	30%	40%	100%
中文： 英文：					100%
中文： 英文：					100%