

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	109-1	部 別 Day/Night School	<input type="checkbox"/> 日間部 <input 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：生命的奧祕 英文：The mystery of life	授 課 教 師 Instructor	張文馨
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	
開課代號		請 益 時 間	
課程描述 Course Description	中文	英文	
	生命如何誕生，現代知識對生命了解多少，生物科技又面臨那些問題。生物科技是二十一世紀的明星產業，人們的生活與生物科技息息相關。本課程將從基礎的生命科學相關知識延伸到生物科技的應用，以期學生們能對生命與科技議題有更深的認識。	Biotechnology is the star industry in the 21st century. People's life is closely related to biotechnology. This course will extend from basic life science related knowledge to biotechnology so that students can understand biotechnology and science applications.	
課程目標 Course Objectives	中文	英文	
	<p>認知：能歸納生命運作之基礎理論及生物科技之應用範疇。</p> <p>情意：能認識當代生物科技並對其所衍生之議題具判斷力。</p> <p>技能：能具備闡述生命運作基礎理論之能力。</p>	<p>Cognition：This course is intended to introduce the life science from cell to organism, and the role of life in the biosphere and lead students interested in life science.</p> <p>affection：This course is intended to comprehend the basic discourse and major contents of scientific spirit and method.</p> <p>skill：This course is intended to use proper tools and methods to verbalize data and produce a logical and organized content.</p>	
評量標準 Assessment standards			
<input type="checkbox"/> 期中考試 _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 期中報告 30 _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 平時考 10 _____ % <input type="checkbox"/> 期末未試 _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 期末報告 30 _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 上課參與度 20 _____ % <input checked="" type="checkbox"/> 出席 10 _____ % <input type="checkbox"/> 口頭報告 _____ % <input type="checkbox"/> 其它 _____ %			
教科書 (書名、作者、出版社、備註) Textbook (Title, Author, Publisher, Remarks)			
書名	作者	出版社	備註

Title		Author	Publisher	Remarks
自編教材				
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
Biology: Exploring Life		Neil A. Campbell, Brad Williamson, Robin J. Heyden	Pearson Prentice Hall	
生命之源：能量、演化與複雜生命的起源		尼克·連恩	貓頭鷹出版社	
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	教學方式 Teaching Method	授課進度 Course Schedule	
1	簡介	投影片教學、討論分享、短片賞析	課程簡介	
2	生命的起源	投影片教學、討論分享、短片賞析	什麼是生命? - 生命的起源	
3	生命的起源	投影片教學、討論分享、短片賞析	什麼是「活著」? - 生命的定義	
4	生命的起源	投影片教學、討論分享、短片賞析	當個創世神 - 談人造病毒、人造細菌	
5	生命的起源	投影片教學、討論分享、短片賞析	複雜生命如何產生 - 生命與演化	
6	生命的維持	投影片教學、討論分享、短片賞析	細胞介紹 - 繁殖與週期	
7	生命的維持	投影片教學、討論分享、短片賞析	幹細胞在幹嗎? - 你要存臍帶血嗎?	
8	生命的維持	投影片教學、討論分享、短片賞析	長生不老的秘密 - 生命時鐘	
9	期中考核	書面報告	期中書面報告	
10	生命的改造	投影片教學、討論分享、短片賞析	生命大改造 - 談基因工程	
11	生命的改造	投影片教學、討論分享、短片賞析	生命字典 - 基因體解碼	
12	生命的改造	投影片教學、討論分享、短片賞析	誰的「生命藍圖」- 基因剪輯 議題：你想訂製生命嗎?	
13	生命的改造	投影片教學、討論分享、短片賞析	身外化身 - 生命複製	

14	生命的改造	投影片教學、討論分享、短片賞析	複製人電影逃出惡魔島導讀 - 你想複製自己嗎?
15	生物與環境	投影片教學、討論分享、短片賞析	生命大滅絕 - 談生物多樣性
16	生物與環境	投影片教學、討論分享、短片賞析	蝴蝶效應 - 人類與環境的相互影響
17	期末考核	討論分享	分組報告與討論
18	期末考核	討論分享	分組報告與討論

「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,思索事務變化的因果和形式,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

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	人文與思維				內省與關懷				創意與表達				科學與邏輯				合計
	1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	
中文：生命的起源 英文：Origins of life	6%	10%	5%	4%	10	6%	5%	4%	5%	5%	8%	7%	10	6%	5%	4%	100%
中文：生命的維持 英文：Maintenance of life	10	6%	5%	4%	6%	10%	5%	4%	8%	7%	5%	5%	10	6%	5%	4%	100%

