朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

當期課號 1656			中文科名 普通生物學(一)
授課教師 賴龍山			開課單位 應用化學系
學分數 2	修課時數 2		開課班級 日間部四年制1年級 B班
修習別 專業必修			
類別 一般課程			

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
資訊科技、數學、基礎科學與化學相關知識有效運用能力。	✔				
化學實驗設計、執行、分析、歸納及解釋數據能力。			✔		
化學實務所需之技術與使用儀器設備執行能力。			✔		
化學及相關領域之理論與技術整合並運用於工作之能力。			✔		
溝通協調與團隊合作能力。			✔		
問題分析處理及創新開發能力。			✔		
國際觀與終身學習概念。		✔			
化學技術對環境、社會及全球影響之瞭解。		✔			

本課程培養學生下列知識：

生物學 (Biology) 是一門研究生物體之生命物質的結構、功能、發展規律，以及生物體與環境間互動的科學。基本上，化學反應不僅發生在專攻藥物設計的「有機化學」裡，也發生在生物體錯綜複雜的生化代謝作用之中；更具體地說，有機化合物中之碳原子鍵結就是生物體最重要的碳骨架，配合著不同的官能基，遂發生各式各樣的反應。若想進一步瞭解大自然的千奇百怪或開發相關的生化科技，那麼，從「生物體之生命運作原理」之認識開始是必要的。

1.了解生物學之基本知識
2.能具備化學在生物系統之原理與應用
3.能具備生化業從業人員之專業學養與態度
4.能瞭解生化業之市場及其發展情形

Biology is generally devided as two parts :traditional and analytical biology in the education of elementary schools to universities. The former part covers the principles of animals and plants through our observation and recognization, whereas the latter one describes the operational logics of life science through the development of microscopy, electrophoresis…etc. By the aid of cell biology, biochemistry and genetics the analysis of cell metabolism becomes possible and feasible. Meanwhile, the development in biotechnology, the practical application that integrates the knowledge of biology, astonishes us most. If you are interested in this field, then why not prepare yourself from the knowledgy of General Biology?

每週授課主題

第01週：普通生物學簡介
第02週：Biology today & Essential Chemistry for ife
第03週：evolution (natural selection & biodiversity)
第04週：simple molecules (dehydration synthesis)
第05週：測驗一
第06週：the molecules of life (I): carbohydrates & lipids
第07週：the molecules of life (I): proteins & nucleic acid
第08週：期中考
第09週：cell theory & five-kingdom theory
第10週：prokaryotes: bacteria
第11週：cell membrane and transport
第12週：eukaryotes: the orgnelles (a tour of the cells)
第13週：測驗二
第14週：the working cells: ATP & enzymes
第15週：cell metabolism & energy harvest (I): glycolysis
第16週：cell metabolism & energy harvest (II): TCA cycle &
第17週：celllular repiration & microbial fermentation

第18週：期末考

成績及評量方式

隨堂模擬測驗：50%
期中考：25%
期末考：25%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

2.海書局Essential Biology by Campbell, Reece and Simon (最新版,台中滄駭)(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：http://www.cyut.edu.tw/~lslai/
E-Mail： lslai@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第3~4節,地點:G-807;
星期三,第5~6節,地點:G-807;
分機:4298

[關閉] [列印]
尊重智慧財產權，請勿不法影印。