

南台科技大學 103 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	生物學
課程編碼	H0D02102
系所代碼	0H
開課班級	四技生技一乙
開課教師	李松泰
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 2 3 4 教室 N009
必選修	必修
課程概述	<p>生物學是生命科學領域最基本學科，涵蓋所有生命科學的範圍。本課程首先介紹生命體系的組成架構及生物學所涵蓋的整體範圍；由於時間有限，本課程將著重於細胞及遺傳這兩個主題的介紹。在細胞主題方面主要介紹細胞的構造及最基本的運作，包括：生物分子的多樣性、細胞的構造及各種胞器的功能、細胞三種最基本的運作即細胞能量代謝、細胞傳訊、細胞週期。在遺傳主題方面可分為古典遺傳及分子遺傳兩個部份。古典遺傳主要介紹基因的概念及遺傳定律，還有染色體的遺傳基礎；分子遺傳則介紹遺傳分子 DNA 的構造及複製過程，還有基因的表現過程即轉錄作用及轉譯作用。</p>
課程目標	<p>本課程有三大目標：(一)認識生命的整體架構及生物學的整體範圍；(二)了解生命體最基層架構即細胞必要的基本運作，以維持細胞本身及由細胞所組成的生命體之存活；(三) 生命延續的細胞基礎及生物性狀遺傳的理論。</p>
課程大綱	<p>第一單元:生命的整體架構及生物學的整體範圍</p> <p>第二單元:細胞的化學基礎</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.生命分子的多樣性 2.生物體的大分子 <p>第三單元:細胞構造</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.細胞之旅 2.細胞膜構造及其運輸 <p>第四單元:細胞基本運作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.細胞的代謝 2.光合作用 3.細胞訊息傳遞 4.細胞週期 <p>第五單元:遺傳的理論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.細胞減數分裂與有性生殖 2.基因的概念 3.遺傳的基礎--染色體 <p>第六單元:遺傳的分子基礎</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遺傳的分子基礎 2. 基因的表現
英文大綱	<p>Unit one: Introduction --The themes in the study of life</p> <p>Unit two: The chemistry of life</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Molecular diversity of life 2. Macromolecular of life <p>Unit three: The Cell</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A tour of the cell 2. Membrane structure and function <p>Unit four: The basic activity of cells</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. An introduction to metabolism 2. Photosynthesis 3. The cell communication 4. The cell cycle <p>Unit five: The laws of inheritance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meiosis and sexual life cycle 2. The gene ides 3. The chromosomal basis of inheritance <p>Unit six: Molecular Genetic</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The molecular basis of inheritance 2. The gene expression
教學方式	
評量方法	
指定用書	Campbell Biology
參考書籍	<p>參考書目：</p> <p>生物學 探索生命</p> <p>編譯者: 鍾楊聰 等人</p> <p>偉明圖書有限公司</p>
先修科目	
教學資源	
注意事項	<p>本課程的目標是要讓學生認識生命體系的整體範圍，從分子層級到生物圈；及了解生物體展現的各種生命現象，包括代謝、生理、遺傳等。生物學將重</p>

	點鎖定在細胞層級的研究上，介紹生物分子的構造及多樣性、細胞的構造及各種胞器的功能、細胞三種最基本的運作(細胞能量代謝、細胞傳訊、細胞分裂)。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	