

《1041 學期》

開課系所	分子生物暨人類遺傳學系 2 年級	任課老師	孫德珊	開課期間	一學期																																												
開課課號	MG2003	開課班別	A	人數上限	50 人																																												
中文課名	分子生物學																																																
英文課名	Molecular Biology																																																
學分數	3 學分	修課別	必修	上課時數	每週授課時數 3 小時																																												
上課地點	D602	上課時間	星期 1 第 7 節 ; 第 8 節 ; 星期 2 第 8 節																																														
備註																																																	
教學綱要																																																	
教學目標與內容	<p>《中文》 本課程主要目的教授學生基本的分子生物學知識, 包括 DNA 的複製、突變、修復到轉錄、轉譯、基因調控、基因體研究及分子生物相關技術。</p> <p>《英文》 The course describes the principle concepts of molecular biology. The topics covered in lectures include methods in molecular biology, gene regulation, DNA replication, genetic recombination, and mRNA translation.</p>																																																
教學方式	1. 教師講授 ; 2. 共同討論																																																
教科書及參考書	Watson et al: Molecular Biology of the Gene, 7th ed. 2013																																																
教學進度	<table border="0"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>日期</th> <th>課程單元或主題</th> <th>授課教師</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.9/14</td> <td></td> <td>Introduction + 前測</td> <td>孫德珊</td> </tr> <tr> <td>1.9/14, 9/15</td> <td></td> <td>The Mendelian View of the World (Chap 1)</td> <td>溫秉祥</td> </tr> <tr> <td>2.9/21, 9/22</td> <td></td> <td>Techniques of Molecular Biology (Chap 7)</td> <td>孫德珊</td> </tr> <tr> <td>3.9/28 (Holiday), 29</td> <td></td> <td>Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)</td> <td>顏瑞鴻</td> </tr> <tr> <td>4.10/5</td> <td></td> <td>Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)</td> <td>顏瑞鴻</td> </tr> <tr> <td>4.10/6</td> <td></td> <td>The Replication of DNA (Chap 9)</td> <td>張芝瑞</td> </tr> <tr> <td>5.10/12, 10/13</td> <td></td> <td>The Replication of DNA (Chap 9)</td> <td>張芝瑞</td> </tr> <tr> <td>10/16</td> <td></td> <td>第一次期中考 (Chap 1, 7, 8), 教學評量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.10/19, 10/20</td> <td></td> <td>The Mutability and Repair of DNA (Chap 10)</td> <td>溫秉祥</td> </tr> <tr> <td>7.10/26, 10/27</td> <td></td> <td>Homologous Recombination at the Molecular</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					週次	日期	課程單元或主題	授課教師	1.9/14		Introduction + 前測	孫德珊	1.9/14, 9/15		The Mendelian View of the World (Chap 1)	溫秉祥	2.9/21, 9/22		Techniques of Molecular Biology (Chap 7)	孫德珊	3.9/28 (Holiday), 29		Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)	顏瑞鴻	4.10/5		Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)	顏瑞鴻	4.10/6		The Replication of DNA (Chap 9)	張芝瑞	5.10/12, 10/13		The Replication of DNA (Chap 9)	張芝瑞	10/16		第一次期中考 (Chap 1, 7, 8), 教學評量		6.10/19, 10/20		The Mutability and Repair of DNA (Chap 10)	溫秉祥	7.10/26, 10/27		Homologous Recombination at the Molecular	
週次	日期	課程單元或主題	授課教師																																														
1.9/14		Introduction + 前測	孫德珊																																														
1.9/14, 9/15		The Mendelian View of the World (Chap 1)	溫秉祥																																														
2.9/21, 9/22		Techniques of Molecular Biology (Chap 7)	孫德珊																																														
3.9/28 (Holiday), 29		Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)	顏瑞鴻																																														
4.10/5		Genome Structure, Chromatin, and the Nucleosome (Chap 8)	顏瑞鴻																																														
4.10/6		The Replication of DNA (Chap 9)	張芝瑞																																														
5.10/12, 10/13		The Replication of DNA (Chap 9)	張芝瑞																																														
10/16		第一次期中考 (Chap 1, 7, 8), 教學評量																																															
6.10/19, 10/20		The Mutability and Repair of DNA (Chap 10)	溫秉祥																																														
7.10/26, 10/27		Homologous Recombination at the Molecular																																															

	<p>Level (Chap 11) 張孟雅 8.11/2, 11/3 Mechanisms of Transcription (Chap 13) 陳紀雄 11/6 第二次期中考 (Chap 9, 10, 11), 教學評量 9.11/09, 11/10 RNA Splicing (Chap 14) 陳紀雄 10.11/16, 11/17 Translation (Chap 15) 顏瑞鴻 11.11/23, 11/24 Translation (Chap 15) 顏瑞鴻 12.11/30, 12/1 Transcriptional Regulation in Prokaryotes (Chap 18) 孫德珊 12/4 第三次期中考 (Chap 13, 14, 15), 教學評量 13.12/7, 12/8 Transcriptional Regulation in Eukaryotes (Chap 19) 陳紀雄 14.12/14, 12/15 Regulatory RNAs (Chap 20) 顏瑞鴻 15.12/21, 12/22 Model Organisms 曾英傑 12/25 第四次期中考 (Chap 18, 19, 20), 教學評量 16.12/28, 12/29 Special topic from Gene X-Genome content, sequences and gene numbers 王文柄 17.1/4, 1/5 Special topic from Gene X-Clusters and repeats 王文柄 18.1/11 期末考(王文柄老師+曾英傑老師部份), 教學評量</p>
<p>評量方式</p>	<p>第一次期中考 15% 第二次期中考 18% 第三次期中考 22% 第四次期中考 16% 期末考 16% 平時成績 13% (出席, 平時表現, 參加課輔....等)</p>
<p>講義位址</p>	<p>慈濟大學 Moodle 系統</p>
<p>與系所教育目標、學生基本素養與核心能力之關連</p>	<p>教育目標：培養具備分子生物暨人類遺傳基礎知識及實驗操作能力之人才</p> <p>學生核心能力 1：具備分子生物暨人類遺傳基礎知識的能力 (權重 38%) 學生核心能力 2：具備分子生物暨人類遺傳實驗操作的能力 (權重 38%) 學生核心能力 3：具備邏輯思考、分析事理及溝通表達的能力 (權重 24%)</p>