

國立臺灣科技大學遠距教學開課提報大綱

111.07.14 版本

一、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	開課學期	__111__學年度 第__2__學期
2.	課程名稱(中文)	生物晶片概論
3.	課程名稱(英文)	Biochip technology
4.	課程代碼	ET5000701
5.	授課教師	林保宏
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱: plin21@mail.ntust.edu.tw 連絡電話: 0985666636
7.	教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 混合式遠距教學
8.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
9.	教師所屬系所	電子系
10.	開課單位名稱	電子所
11.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 (<input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 (<input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
12.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他_____
13.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他_____
14.	核定層級	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
15.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
16.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
17.	學分數	3
18.	每週上課時數	3
19.	開課班級數	1
20.	預計總修課人數	55
21.	是否為 EMI 課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
22.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
23.	課程平台網址(Moodle)	https://moodle2.ntust.edu.tw/
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://moodle2.ntust.edu.tw/

25.	開課概況	本課程是否為本學期新開設之遠距課程 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否:首次開課學期為_____學年度 第_____學期
-----	------	---

二、課程教學計畫

1.	教學目標	1 introduction to biochemistrty 2 genomics and proteomics 3 microarray 4 probe and target 5 mircro array signal data mining 6 bioelectronics 7 New bio-chip system																																																																																																				
2.	適合修習對象	碩士生																																																																																																				
3.	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" data-bbox="402 660 1305 1518"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Chemistry period table</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Organic chemistry</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Safety of chemistry lab 1</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Safety of chemistry lab 2</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Introduction to biochemistry</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Safety of biochemistry lab 1</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Safety of biochemistry lab 2</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>suger</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>fat</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Amino acid</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Oligo peptide</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>protein</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Genomics and proteomics</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>microarray</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>Probe and target</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>Micro array data mining</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>bioelectronics</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>New bio-chip</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	Chemistry period table		3		2	Organic chemistry		3		3	Safety of chemistry lab 1		3		4	Safety of chemistry lab 2		3		5	Introduction to biochemistry		3		6	Safety of biochemistry lab 1		3		7	Safety of biochemistry lab 2		3		8	suger		3		9	fat		3		10	Amino acid		3		11	Oligo peptide		3		12	protein		3		13	Genomics and proteomics		3		14	microarray		3		15	Probe and target		3		16	Micro array data mining		3		17	bioelectronics		3		18	New bio-chip		3	
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)																																																																																																				
		面授			遠距教學																																																																																																	
			非同步	同步																																																																																																		
1	Chemistry period table		3																																																																																																			
2	Organic chemistry		3																																																																																																			
3	Safety of chemistry lab 1		3																																																																																																			
4	Safety of chemistry lab 2		3																																																																																																			
5	Introduction to biochemistry		3																																																																																																			
6	Safety of biochemistry lab 1		3																																																																																																			
7	Safety of biochemistry lab 2		3																																																																																																			
8	suger		3																																																																																																			
9	fat		3																																																																																																			
10	Amino acid		3																																																																																																			
11	Oligo peptide		3																																																																																																			
12	protein		3																																																																																																			
13	Genomics and proteomics		3																																																																																																			
14	microarray		3																																																																																																			
15	Probe and target		3																																																																																																			
16	Micro array data mining		3																																																																																																			
17	bioelectronics		3																																																																																																			
18	New bio-chip		3																																																																																																			
4.	教學方式	(有包含者請打✓, 可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 3.提供面授教學, 次數: _____次, 總時數: _____小時 <input type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學, 次數: _____次, 總時數: _____小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學, 次數: <u>18</u> 次, 總時數: <u>54</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6.其它:(請說明) _____ 附註:依據教育部「專科以上學校遠距教學實施辦法」所規定:遠距教學,指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體,以互動方式進行之教學。本辦法所稱遠距教學課程,指單一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者。前項遠距教學課程授課																																																																																																				

		時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數。
5.	數位學習平台之運用	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.課程定期發佈最新消息、課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供教材內容觀看或下載 <input type="checkbox"/> 3.提供成績查詢 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.作業繳交資訊 <input type="checkbox"/> 6.學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 7.互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 8.各種教學活動之呈現 <input type="checkbox"/> 9.其他相關運用，請說明
6.	師生互動討論方式	建立 Line 群組供學生發問討論
7.	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input type="checkbox"/> 6.其他方式，請說明
8.	成績評量方式	期末報告 100% (包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)
9.	上課注意事項	無

※本課程經下列相關會議通過：

單位主管：

廖顯奎

系級課程委員會議：

111 年 11 月 17 日

第 2 次課務委員會通過

院長：

陳慶雲

院級課程委員會議：

111.11.23

111-2 院課委會 3 次會議通過

教務處收件日期：

校級課程委員會議：

教務會議：
