

大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱(格式)

填表說明：

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱： 國立宜蘭大學

開課期間： 109 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程： 是 否)

壹、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	課程名稱	食品奈米科技導論
2.	課程英文名稱	Introduction to Food Nanotechnology
3.	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校:中興大學 系所:食品暨應用生物科技學系 (2)學校:金門大學 系所:食品科學系 (3)學校:文化大學 系所:食品營養系 (4)學校:東海大學 系所:食品科學系 (5)學校:高雄海洋科技大學 系所:水產食品科學系
4.	授課教師姓名及職稱	林世斌教授、須文宏副教授
5.	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
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	生物資源學院食品科學系
7.	課程學制	<input checked="" 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
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	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
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	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
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	2 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	本校66位，外校127位

17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	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:_____
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	國網中心(http://colife.nchc.org.tw)
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=LwBBAHAAcABsAGkAYwBhAHQAaQBvAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAAEcAMQAxADAAMABfADAAMgAuAGEAcwBwAHgAPwBQAESATgBPAD0AQQAwAEkARgBGAFQASwA0ACYATwBQAD0AWQA=

貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程以跨域共授方式介紹奈米科技在食品上的應用，教導同學認識基礎奈米科技，奈米材料性質及製備、監測技術，奈米科技在食品加工、檢測的應用及安全性，並探索未來食品奈米科技發展。																																																																																																				
二	適合修習對象	大學部3、4年級、碩士班一年級																																																																																																				
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="502 436 1428 1601"> <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>課程介紹與奈米科技簡介</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>奈米材料製備技術(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>奈米材料特性及應用範疇</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>奈米化產品的分析－顯微分析儀器(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>奈米科技在食品的應用(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>奈米乳化技術在食品的應用(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>奈米科技在食品檢測的應用(共授)</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>奈米科技在發酵工業的應用(共授)</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>9</td><td>奈米生活館參觀</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>奈米粒及奈米膠囊在食品產業的應用(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>奈米科技在包裝材料的應用(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>奈米纖維素的製備與應用(共授)</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>奈米複合材料的開發與應用</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>奈米綠茶萃取物的生醫應用(共授)</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>15</td><td>奈米粒子生物安全物概論(共授)</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>16</td><td>宜大成果展</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>綜合討論</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考(不授課，各校自行安排)</td><td>2</td><td></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	課程介紹與奈米科技簡介	2			2	奈米材料製備技術(共授)	2			3	奈米材料特性及應用範疇	2			4	奈米化產品的分析－顯微分析儀器(共授)	2			5	奈米科技在食品的應用(共授)	2			6	奈米乳化技術在食品的應用(共授)	2			7	奈米科技在食品檢測的應用(共授)			2	8	奈米科技在發酵工業的應用(共授)			2	9	奈米生活館參觀	2			10	奈米粒及奈米膠囊在食品產業的應用(共授)	2			11	奈米科技在包裝材料的應用(共授)	2			12	奈米纖維素的製備與應用(共授)	2			13	奈米複合材料的開發與應用	2			14	奈米綠茶萃取物的生醫應用(共授)			2	15	奈米粒子生物安全物概論(共授)			2	16	宜大成果展	2			17	綜合討論	2			18	期末考(不授課，各校自行安排)	2		
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	課程介紹與奈米科技簡介	2																																																																																																				
2	奈米材料製備技術(共授)	2																																																																																																				
3	奈米材料特性及應用範疇	2																																																																																																				
4	奈米化產品的分析－顯微分析儀器(共授)	2																																																																																																				
5	奈米科技在食品的應用(共授)	2																																																																																																				
6	奈米乳化技術在食品的應用(共授)	2																																																																																																				
7	奈米科技在食品檢測的應用(共授)			2																																																																																																		
8	奈米科技在發酵工業的應用(共授)			2																																																																																																		
9	奈米生活館參觀	2																																																																																																				
10	奈米粒及奈米膠囊在食品產業的應用(共授)	2																																																																																																				
11	奈米科技在包裝材料的應用(共授)	2																																																																																																				
12	奈米纖維素的製備與應用(共授)	2																																																																																																				
13	奈米複合材料的開發與應用	2																																																																																																				
14	奈米綠茶萃取物的生醫應用(共授)			2																																																																																																		
15	奈米粒子生物安全物概論(共授)			2																																																																																																		
16	宜大成果展	2																																																																																																				
17	綜合討論	2																																																																																																				
18	期末考(不授課，各校自行安排)	2																																																																																																				
四	教學方式	<p>(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/>，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1.提供線上課程主要及補充教材 2.提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4.提供面授教學，次數：__12__次，總時數：__24__小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5.提供線上同步教學，次數：__4__次，總時數：__8__小時</p> <p>6.其它：(請說明)</p>																																																																																																				
五	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/>，可複選)</p> <p>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p>																																																																																																				

		<input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)
六	師生互動討論方式	課堂討論/線上討論/腳蹤
七	作業繳交方式	(有包含者請打 <input type="checkbox"/> ,可複選) <input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6.其他做法(每次上課繳交腳蹤)
八	成績評量方式	出勤20% 作業(腳蹤) 20% 學習態度20% 口頭報告20% 期末考試20%
九	上課注意事項	請假未上課者,一週內自行上網觀看上課內容(錄影帶及 PPT),並繳交腳蹤