

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「大學校院課程網」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：115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 Nano-technology
3.	教學型態	☐ 非同步遠距教學 ☒ 同步遠距教學主講學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：國立中興大學 系所：食品暨應用生物科技學系 (2)學校：國立海洋大學 系所：食品科學系 (3)學校：文化大學 系所：保健營養學系 (4)學校：東海大學 系所：食品科學系 (5)學校：國立高雄海洋科技大學 系所：水產食品科學系
4.	授課教師姓名及職稱	林華宗 助理教授、謝昌衛 教授
5.	師資來源	☒ 專業系所聘任 ☐ 通識中心聘任 ☐ 以上合聘 ☒ 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	☒ 學士班 ☐ 進修學士班 ☐ 學士班在職專班 ☐ 碩士班 ☐ 碩士班在職專班 ☐ 博士班 ☐ 學院(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 專科(☐ 二年制 ☐ 四年制) ☐ 進修專校 ☐ 進修學院(☐ 二技 ☐ 四技 ☐ 碩士在職專班) ☐ 學位學程(☐ 二年制 ☐ 四年制 ☐ 碩士班) ☐ 學分學程
8.	部別	☒ 日間部 ☐ 進修部(夜間部) ☐ 其他
9.	科目類別	☐ 共同科目 ☐ 通識科目 ☐ 校定科目 ☒ 專業科目 ☐ 教育科目 ☐ 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	☐ 教育部定 ☐ 校定 ☐ 院定 ☐ 所定 ☒ 系定 ☐ 其他
11.	開課期限(授課學期數)	☒ 一學期(半年) ☐ 二學期(全年) ☐ 其他
12.	選課別	☐ 必修 ☒ 選修 ☐ 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	2
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	40
17.	全英語教學	☐ 是 ☒ 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: _____ ☒ 國內主播 ☐ 國內收播 ☐ 境外專班 ☐ 雙聯學制 ☐ 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=LwBBAHAACABsAGkAYwBhAHQAaQBvAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAEcAMQAxADAAMABfADAAMQAUAGEAcwBwAHgAPwBhAHkAZQBhAHIAcwBtAHMAPQAxADEANQAxAA==

貳、課程教學計畫

一	教學目標	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，並教導學生探索未來食品奈米科技發展的能力。				
二	適合修習對象	食品科學系大三以上學生、其他系所對食品奈米科技有興趣之同學。				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
		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	各校課程介紹、前測、食品奈米科技之心智圖、AI 應用及小組議題討論(宜蘭大學－林華宗)	2	2	0
		2	奈米科技簡介、 奈米材料的特性及應用範疇 (宜蘭大學－林華宗)	2	0	2
		3	奈米材料製備技術 (宜蘭大學－王宜達老師)	2	0	2
		4	孔子誕辰紀念日放假	0	0	0
		5	奈米化產品的分析－顯微分析儀器 (宜蘭大學－楊屹沛老師)	2	0	2
		6	奈米科技在食品的應用 (統一集團－張正昇老師)	2	0	2
		7	奈米乳化技術在食品的應用 (海洋大學－蔡敏郎老師)	2	0	2
		8	臺灣光復暨金門古寧頭大捷紀念日補假	0	0	0
		9	奈米科技在食品檢測的應用 (中興大學－溫曉薇老師)	2	0	2
		10	奈米科技在發酵工業的應用 (宜蘭大學－謝昌衛老師)	2	0	2
		11	奈米科技在食品包裝的應用 (食工所－馮臨惠老師)	2	0	2
		12	奈米纖維素的製備與應用 (台灣大學－陳時欣老師)	2	0	2
		13	奈米複合材料的開發與應用 (宜蘭大學－陳輝煌老師)	2	0	2
		14	奈米綠茶萃取物的生醫應用 (中原大學－謝明發老師)	2	0	2
		15	奈米粒子生物安全物概論 (國衛院－楊重熙老師)	2	0	2
		16	期末報告	2	2	0
		17	彈性週-奈米澱粉的製備與應用 (宜蘭大學－林華宗)	0	2	0
		18	彈性週-期末成果展、綜合討論、後測 (宜蘭大學－林華宗)	0	2	0
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) ■1. 提供線上課程主要及補充教材 □2. 提供線上非同步教學 ■3. 有線上教師或線上助教				

		<p>■4. 提供面授教學，次數：__14__次，總時數：__28__小時</p> <p>■5. 提供線上同步教學，次數：__12__次，總時數：__24__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✓，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> <p>□ 個人資料</p> <p>■ 課程資訊</p> <p>□ 其他相關資料管理功能</p> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <p>■ 最新消息發佈、瀏覽</p> <p>■ 教材內容設計、觀看、下載</p> <p>■ 成績系統管理及查詢</p> <p>■ 進行線上測驗、發佈</p> <p>■ 學習資訊</p> <p>■ 互動式學習設計(聊天室或討論區)</p> <p>■ 各種教學活動之功能呈現</p> <p>□ 其他相關功能(請說明)</p>
六	師生互動討論方式	<p>當面：教師 Office hours</p> <p>E-mail：huatsunglin@niu.edu.tw</p> <p>對應窗口：宜大 M 園區線上24小時 AI 助教及實體面授之助教</p>
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p>■1. 提供線上說明作業內容</p> <p>■2. 線上即時作業填答</p> <p>■3. 作業檔案上傳及下載</p> <p>■4. 線上測驗</p> <p>■5. 成績查詢</p> <p>■6. 其他做法：由主講學校老師及各收播老師分別針對該校之學生進行作業批改及評分，以紙本為主，線上繳交亦可，由各學校老師自訂並於第一周公告。</p>
八	成績評量方式	<p>出勤、學習態度、課堂作業(腳蹤) 40%</p> <p>心智圖發表15%</p> <p>AI 應用及小組議題討論20%</p> <p>期末報告25%</p>
九	上課注意事項	鼓勵發問及討論交流，宜大學生須使用 M 園區24小時 AI 助教