

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	智慧永續農業
2.	課程英文名稱	Intelligent and Sustainable Agriculture
3.	教學型態	☐ 非同步遠距教學 ☒ 同步遠距教學主講學校 請填列本門課程之主講學校與系所： (1)學校:國立中興大學 系所:工學院
4.	授課教師姓名及職稱	尤進欽教授
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)	國立宜蘭大學園藝學系
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	2
16.	預計總修課人數	30
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: _____ ☐ 國內主講 ☐ 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)	https://sites.google.com/email.nchu.edu.tw/fitcenter/
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

貳、課程教學計畫

一	教學目標	<p>本課程旨在培養學生整合人工智慧、大數據分析、物聯網 (AIoT)、智慧感測、無人機與衛星遙測等前瞻科技，應用於農業生產與資源管理之能力，建構兼具智慧化、低碳化與永續發展思維之新世代農業專業素養。課程透過系統性介紹智慧農業發展趨勢與落地解決方案，使學生理解智慧科技如何回應氣候變遷、糧食安全與淨零轉型等全球議題，並強化跨域整合與問題解決能力。</p> <p>同時，本課程強調實務操作與場域應用，包括智慧設施環控技術、智慧機器人自動化作業、無人機與陸空影像分析、衛星遙測於作物監測之應用，以及智慧水產養殖與海洋保育之創新模式，提升學生將理論轉化為實際應用之能力。透過法規認識與案例解析，使學生具備合法、安全且有效運用智慧工具之專業判斷。</p>																																																																																																							
二	適合修習對象	大學部																																																																																																							
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"> <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>人工智慧之發展與應用</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>物聯網與大數據</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>智慧農業發展趨勢</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>4</td><td>智慧農業落地解決方案</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>5</td><td>永續農業的過去、現況與未來</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>智慧農業設施感測環控技術</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>7</td><td>智慧機器人在自動化作業的應用</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>淨零轉型下的智慧農業發展</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>鳥瞰視角下的無人機應用</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>11</td><td>智慧陸空影像分析</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>12</td><td>實戰無人機之實務應用與相關法規</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>13</td><td>現代衛星遙測技術應用於永續農業之發展</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>14</td><td>智慧水產養殖</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>15</td><td>智慧海洋保育</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>16</td><td>AIoT 結合物聯網與深度學習於即時溫室害蟲監測計數之應用</td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>17</td><td>研究心得分享</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>期末考</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	人工智慧之發展與應用			2	2	物聯網與大數據			2	3	智慧農業發展趨勢			2	4	智慧農業落地解決方案			2	5	永續農業的過去、現況與未來			2	6	智慧農業設施感測環控技術			2	7	智慧機器人在自動化作業的應用			2	8	淨零轉型下的智慧農業發展			2	9	期中考	2			10	鳥瞰視角下的無人機應用			2	11	智慧陸空影像分析			2	12	實戰無人機之實務應用與相關法規			2	13	現代衛星遙測技術應用於永續農業之發展			2	14	智慧水產養殖			2	15	智慧海洋保育			2	16	AIoT 結合物聯網與深度學習於即時溫室害蟲監測計數之應用			2	17	研究心得分享	2			18	期末考	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	人工智慧之發展與應用			2																																																																																																					
2	物聯網與大數據			2																																																																																																					
3	智慧農業發展趨勢			2																																																																																																					
4	智慧農業落地解決方案			2																																																																																																					
5	永續農業的過去、現況與未來			2																																																																																																					
6	智慧農業設施感測環控技術			2																																																																																																					
7	智慧機器人在自動化作業的應用			2																																																																																																					
8	淨零轉型下的智慧農業發展			2																																																																																																					
9	期中考	2																																																																																																							
10	鳥瞰視角下的無人機應用			2																																																																																																					
11	智慧陸空影像分析			2																																																																																																					
12	實戰無人機之實務應用與相關法規			2																																																																																																					
13	現代衛星遙測技術應用於永續農業之發展			2																																																																																																					
14	智慧水產養殖			2																																																																																																					
15	智慧海洋保育			2																																																																																																					
16	AIoT 結合物聯網與深度學習於即時溫室害蟲監測計數之應用			2																																																																																																					
17	研究心得分享	2																																																																																																							
18	期末考	2																																																																																																							
四	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p>☒ 1. 提供線上課程主要及補充教材</p> <p>☐ 2. 提供線上非同步教學</p> <p>☒ 3. 有線上教師或線上助教</p> <p>☒ 4. 提供面授教學，次數： <u>3</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時</p>																																																																																																							

		☒ 5. 提供線上同步教學，次數：__15__次，總時數：__30__小時 ☒ 6. 其它：由中興大學提供課程 CD 檔案
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 ☐ 個人資料 ☒ 課程資訊 ☒ 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 ☒ 最新消息發佈、瀏覽 ☐ 教材內容設計、觀看、下載 ☒ 成績系統管理及查詢 ☐ 進行線上測驗、發佈 ☐ 學習資訊 ☐ 互動式學習設計(聊天室或討論區) ☐ 各種教學活動之功能呈現 ☐ 其他相關功能(請說明)
六	師生互動討論方式	師生互動討論除了透過3次的實體授課時間之外，線上學習的部分主要透過以 Google meet 進行課程，並提供專屬的社群進行討論與交流。授課老師的聯繫方式與時間會在社群及信箱上進行公告。社群上也請教學助理確認同學們的提問都有適當與即時地回應。
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) ☐ 1. 提供線上說明作業內容 ☐ 2. 線上即時作業填答 ☐ 3. 作業檔案上傳及下載 ☒ 4. 線上測驗 ☐ 5. 成績查詢 ☐ 6. 其他做法：課程中繳交報告
八	成績評量方式	報告與平時成績(50%)；期末綜合評量(50%)
九	上課注意事項	