

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱(格式)

填表說明：

- 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。
- 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。
- 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： 111 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	人工智慧搜尋法
2.	課程英文名稱	Artificial Intelligence Search
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 國立宜蘭大學 系所: 資訊工程學系
4.	授課教師姓名及職稱	卓信宏 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)	多媒體網路通訊數位學習碩士在職專班
7.	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 type="checkbox"/> 碩士班 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 日間部 <input checked="" 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 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	3
14.	每週上課時數	0.83
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	20
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: _____ <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
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="http://eschool.niu.edu.tw/mooc/index.php">http://eschool.niu.edu.tw/mooc/index.php</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=Lw">https://acade.niu.edu.tw/NIU/outside.aspx?mainPage=Lw</a>

	<a href="https://ace.moe.edu.tw/BBAHAACABsAGkAYwBhAHQAaQBvAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAEcAMQAxADAAMABfADAAMQAUAGEAcwBwAHgAPwBhAHkAZQBhAHIAcwBtAHMAPQAxADEAMAAXAA==&amp;GUID=">BBAHAACABsAGkAYwBhAHQAaQBvAG4ALwBUAEsARQAvAFAAUgBHAC8AUABSAEcAMQAxADAAMABfADAAMQAUAGEAcwBwAHgAPwBhAHkAZQBhAHIAcwBtAHMAPQAxADEAMAAXAA==&amp;GUID=</a>
--	--

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	1. 熟練各種啟發式演算法相關理論。 2. 熟練以啟發式演算法為基礎，解決工程領域最佳化問題。																																																																																																				
二	適合修習對象	碩士在職專班一、二年級，對於人工智慧及啟發式演算法有興趣者。																																																																																																				
三	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="504 394 1430 1364"> <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>期初線上同步：課程簡介</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>人工智慧簡介</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>啟發式演算法基礎架構</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>最佳化問題傳統解決方式</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>模擬退火演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>禁忌搜尋演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>遺傳基因演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>視訊會議：作業講解 1</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中面授：報告/複習</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>螞蟻群最佳化演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>旅行銷售員問題</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>粒子群最佳化演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>蜂群最佳化演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>函數最佳化問題</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>多目標最佳化與基因演算法</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>人工智慧搜尋法複習</td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>視訊會議：作業講解 2</td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>18</td><td>期末報告：報告及議題討論</td><td>3</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	期初線上同步：課程簡介			3	2	人工智慧簡介		3		3	啟發式演算法基礎架構		3		4	最佳化問題傳統解決方式		3		5	模擬退火演算法		3		6	禁忌搜尋演算法		3		7	遺傳基因演算法		3		8	視訊會議：作業講解 1			3	9	期中面授：報告/複習	3			10	螞蟻群最佳化演算法		3		11	旅行銷售員問題		3		12	粒子群最佳化演算法		3		13	蜂群最佳化演算法		3		14	函數最佳化問題		3		15	多目標最佳化與基因演算法		3		16	人工智慧搜尋法複習		3		17	視訊會議：作業講解 2			3	18	期末報告：報告及議題討論	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	期初線上同步：課程簡介			3																																																																																																		
2	人工智慧簡介		3																																																																																																			
3	啟發式演算法基礎架構		3																																																																																																			
4	最佳化問題傳統解決方式		3																																																																																																			
5	模擬退火演算法		3																																																																																																			
6	禁忌搜尋演算法		3																																																																																																			
7	遺傳基因演算法		3																																																																																																			
8	視訊會議：作業講解 1			3																																																																																																		
9	期中面授：報告/複習	3																																																																																																				
10	螞蟻群最佳化演算法		3																																																																																																			
11	旅行銷售員問題		3																																																																																																			
12	粒子群最佳化演算法		3																																																																																																			
13	蜂群最佳化演算法		3																																																																																																			
14	函數最佳化問題		3																																																																																																			
15	多目標最佳化與基因演算法		3																																																																																																			
16	人工智慧搜尋法複習		3																																																																																																			
17	視訊會議：作業講解 2			3																																																																																																		
18	期末報告：報告及議題討論	3																																																																																																				
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 ■4. 提供面授教學，次數：__2__次，總時數：__6__小時 ■5. 提供線上同步教學，次數：__3__次，總時數：__9__小時 ■6. 其它：(請說明)																																																																																																				
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																																																																																																				

		<input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" 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 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	使用學校所提供的數位學習園區平台
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓,可複選) <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法(請說明)
八	成績評量方式	● 平時及作業成績：30% <ul style="list-style-type: none"> <li>- 教材瀏覽時間</li> <li>- 議題張貼(發言)</li> <li>- 議題回應</li> <li>- 線上測驗</li> <li>- 作業完成</li> </ul> ● 期中報告：30% ● 期末專題：40%
九	上課注意事項	無