

1032學期 課程基本資料/Course Information																								
系所 / 年級	資工系(資電組) 2年級	課號 / 班別	I2U00175 / A																					
學分數	3學分	選 / 必修	選修																					
科目中文名稱	人工智慧	科目英文名稱	Artificial Intelligence																					
主要授課老師	蔡志仁	開課期間	一學年之下學期																					
人數上限	50人	已選人數	32人																					
起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間																								
第1週 / 第18週 / H103 / 星期二第5節 第1週 / 第18週 / H103 / 星期二第6節 第1週 / 第18週 / H103 / 星期二第7節  <b>請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。</b> <b>Please observe Intellectual Property Rights (IPR), not to make illegal copies.</b>																								
教學綱要/syllabus																								
第一部分/Part I (※依課程委員會審議之內容決議填入)																								
一、教學目標所要達成之能力培養項目： <b>【依據課程委員會審議通過之課程與基本素養/核心能力關聯表填寫】</b>	Item	基本素養/核心能力 Core Literacy/Core Competencies	相關性 Relevance																					
			高度相關    中度相關																					
	1	具備電腦基礎理論與實作技能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
	2	具備邏輯分析與程式設計能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
	3	擁有使用資訊技術來分析解決相關問題之能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
	4	具備至少一項專業學程之知識及技術能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
	5	具備團隊協調合作之能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
	6	具備人文通識與專業倫理認知之能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
7	具備學習資訊工程相關新知和因應領域發展趨勢之能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
二、教學目標 (Objective)	1.認知面：[使學生理解、應用、分析、綜合、比較、推論、評估本課程之理論與概念]： 修過本課程之後，學習者將可獲得足夠的基礎知識，進一步探討機器學習、專家系統、自然語言處理、類神經網路、演化式計算、模糊系統、資料探勘、機器人學等更專精課程。 2.技能面[使學生能獲得通用與實做本課程理論與概念之技巧]： 修過本課程之後，學習者將可獲得足夠的Matlab程式技巧，進一步實做出人工智慧的相關應用。 3.情意面[能引發學生對本課程之興趣，激發學生學習動機，增加觸類旁通與自主學習]： 修過本課程之後，學習者將可獲得自己的專題等級的實做成果，此自我成就將可激發學生自我學習動機。																							
三、符合教學目標之課程內容設計	本課程以大學部學生為對象，以研討人工智慧的核心概念與基本技術為主要目標，並在此基礎上介紹人工智慧領域最新的發展方向。本課程將探討智慧型代理人的架構與層次，並涵蓋搜尋、推理與學習等三大主題，介紹各種人工智慧理論、技術及應用。使學生具備至少一項專業學程之知識及技術能力。																							
第二部分/Part II																								
一、多元教學方法 (Teaching Method)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準</td> <td><input type="checkbox"/> 案例或故事討論</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 講述</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 小組討論</td> <td><input type="checkbox"/> 學生上台報告</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 學生實作</td> <td><input type="checkbox"/> 角色演練</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 習題練習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 採訪</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> e化教學</td> <td><input type="checkbox"/> 審議式民主</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋</td> <td><input type="checkbox"/> 磨課師課程</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教學</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 企業參訪</td> <td><input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習</td> <td><input type="checkbox"/> 見習</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 協同教學</td> <td><input type="checkbox"/> 服務學習課程</td> <td><input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述	<input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 學生上台報告	<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input checked="" type="checkbox"/> 習題練習	<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主	<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教學	<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習	<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目
<input type="checkbox"/> 由學生自訂學習目標與抱負水準	<input type="checkbox"/> 案例或故事討論	<input checked="" type="checkbox"/> 講述																						
<input checked="" type="checkbox"/> 學生課後書面報告	<input checked="" type="checkbox"/> 小組討論	<input type="checkbox"/> 學生上台報告																						
<input checked="" type="checkbox"/> 學生實作	<input type="checkbox"/> 角色演練	<input checked="" type="checkbox"/> 習題練習																						
<input type="checkbox"/> 採訪	<input checked="" type="checkbox"/> e化教學	<input type="checkbox"/> 審議式民主																						
<input checked="" type="checkbox"/> 一分鐘回饋	<input type="checkbox"/> 磨課師課程	<input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教學																						
<input type="checkbox"/> 企業參訪	<input type="checkbox"/> 與課程有關之實務學習	<input type="checkbox"/> 見習																						
<input type="checkbox"/> 協同教學	<input type="checkbox"/> 服務學習課程	<input type="checkbox"/> 其他系課程委員會核定之實務學習項目																						
二、多元教學方法與教育目標的連結	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？</b></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>1. 講述</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2. 學生課後書面報告</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3. 小組討論</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4. 學生實作</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			<b>您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？</b>	4	1. 講述	<input type="checkbox"/>	2. 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/>	3. 小組討論	<input type="checkbox"/>	4. 學生實作	<input type="checkbox"/>											
<b>您所勾選之教學方法與何種基本素養/核心能力有關？</b>	4																							
1. 講述	<input type="checkbox"/>																							
2. 學生課後書面報告	<input type="checkbox"/>																							
3. 小組討論	<input type="checkbox"/>																							
4. 學生實作	<input type="checkbox"/>																							

	5.習題練習		<input type="checkbox"/>	
	6.影片欣賞與討論		<input type="checkbox"/>	
	7.e化教學		<input type="checkbox"/>	
	8.一分鐘回饋		<input type="checkbox"/>	
	9.翻轉教學		<input type="checkbox"/>	
三、參考書目 (Reference) 【符合教學目標之 參考書目】				
四、教學進度 (Syllabi) 【符合教學目標之 教學進度】	<b>教學進度與何種基本素養/核心能力有關?</b>		4	
	2015/3/3	人工智慧: 概述 <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence">http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence</a> Artificial intelligence: An Overview <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence">http://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence</a>	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/3/10	人類觀察自然所設計出的演算法:GAs, NNs Algorithms in Nature: GAs, NNs	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/3/17	基因演算法的歷史: 生物理論 History of GAs: Biological Background	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/3/24	基因演算法是甚麼: 個體、人口、適應函數、特徵、基因 What is GA: Individual, Population, Fitness, Trait, Genome	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/3/31	基本的基因演算法 步驟一:物競天擇 Basic Genetic Algorithm Step 1: Selection	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/4/7	基本的基因演算法 步驟二: 交配 Step 2: crossover	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/4/14	基本的基因演算法 步驟三: 突變 Step 3: mutations	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/4/21	基本的基因演算法 步驟四: 疊代 Step 4: iterate	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/4/28	期中考 First Test	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/5/5	演算法解題(1/4) Algorithms in Problem Solving (1/4)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/5/12	演算法解題(2/4) Algorithms in Problem Solving (2/4)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/5/19	類神經網路的歷史: 生物理論 History of NNs: Biological Background	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/5/26	基本的類神經網路演算法(1/3) Basic NNs Algorithm (1/3)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/6/2	基本的類神經網路演算法(2/3) Basic NNs Algorithm (2/3)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/6/9	基本的類神經網路演算法(3/3) Basic NNs Algorithm (3/3)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/6/16	演算法解題(3/4) Algorithms in Problem Solving (3/4)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/6/23	演算法解題(4/4) Algorithms in Problem Solving (4/4)	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
	2015/6/30	期末考 Final Test	蔡志仁 <input type="checkbox"/>	
五、多元評量方法 (Evaluation) 【所勾選評量方法 之評分加總 為100分】	評量方式	分數	評量方式	分數
	<input checked="" type="checkbox"/> 實作測驗	50	<input checked="" type="checkbox"/> 期中筆試	20
	<input type="checkbox"/> 隨堂筆試測驗	0	<input checked="" type="checkbox"/> 期末筆試	30
	<input type="checkbox"/> 小組作業	0	<input type="checkbox"/> 期中報告	0
	<input type="checkbox"/> 服務日誌	0	<input type="checkbox"/> 期末報告	0
	<input type="checkbox"/> 口試	0	<input type="checkbox"/> 專題報告	0
	<input type="checkbox"/> 個人上台報告	0	<input type="checkbox"/> 實作作品與反思	0
	<input type="checkbox"/> 小組上台報告	0	<input type="checkbox"/> 前後測比較進步與成長	0
	<input type="checkbox"/> 出席狀況	0	<input type="checkbox"/> 課堂參與與表現	0
	<input type="checkbox"/> 心得與反思報告	0	<input type="checkbox"/> 其他	0
六、多元評量方法與教育目標的	<b>您所勾選之評量方法與何種基本素養/核心能力有關?</b>		4	

連結	1.實作測驗	<input type="checkbox"/>
	2.期中筆試	<input type="checkbox"/>
	3.期末筆試	<input type="checkbox"/>
七、講義位址( <a href="#">http://</a> )	<a href="http://120.108.114.187:8080/4/">http://120.108.114.187:8080/4/</a>	

[回上頁](#)

[重新查詢](#)