

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	貝式網路應用於醫療診治	授課 教師	陳瑞發 CHEN JUI-FA
	APPLY BAYESIAN NETWORK IN MEDICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 專案計畫管理能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程主要的目標教導學生學習如何運用貝氏網路在醫療診治上的應用
	The main objective of this course teaches students how to use Bayesian network in medical diagnosis and treatment

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	讓學生瞭解何謂專家系統、機器學習與人工智慧。	To explain expert systems, machine learning, and artificial intelligence.
2	探討貝式網路在專家系統、機器學習與人工智慧與決策分析的關係。	Discussion of Bayesian networks. It includes discussions of topics related to the areas of artificial intelligence, expert systems and decision analysis.
3	探討如何運用如何運用貝氏網路在醫療診治上的應用	Discussion on how to use how to use Bayesian network in medical diagnosis and treatment

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDEF	12345678	討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDE	12345	討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	ABCDF	23678	討論、實作	實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	An introduction to expert systems, machine learning, and artificial intelligence.	
2	113/09/16~ 113/09/22	An introduction to Bayesian networks.	

3	113/09/23~ 113/09/29	Presents the Bayesian method for learning structure in the cases of both discrete and continuous variables.	
4	113/09/30~ 113/10/06	Presents an algorithm for doing inference with continuous variables, an approximate inference algorithm.	
5	113/10/07~ 113/10/13	Discuss learning parameters when the variables are continuous.	
6	113/10/14~ 113/10/20	Presents the Bayesian method for learning structure in the cases of both discrete and continuous variables.	
7	113/10/21~ 113/10/27	Presents several real-world examples of learning Bayesian networks.	
8	113/10/28~ 113/11/03	To discussion of Bayesian networks for personalization in medical diagnosis and treatment .	
9	113/11/04~ 113/11/10	To discussion of Bayesian networks for personalization in user interface.	
10	113/11/11~ 113/11/17	期中考試週	
11	113/11/18~ 113/11/24	Discussion	
12	113/11/25~ 113/12/01	Discussion	
13	113/12/02~ 113/12/08	Discussion	
14	113/12/09~ 113/12/15	Discussion	
15	113/12/16~ 113/12/22	Discussion	
16	113/12/23~ 113/12/29	Discussion	
17	113/12/30~ 114/01/05	Discussion	
18	114/01/06~ 114/01/12	期末考試週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、社會參與、問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	服務學習課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) A I 應用		

修課應注意事項	本課程為服務學習的課程，第一節課務必到場，了解課程內容
教科書與教材	自編教材：講義
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>