

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	機器學習	授課 教師	蔡奇謚 CHI-YI TSAI
	MACHINE LEARNING		
開課系級	電機一博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETXD1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機/機器人工程師。 三、教育學生具備前瞻的國際觀以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具有電機/機器人工程之專業知識。(比重：30.00) B. 具有策劃及執行電機/機器人專題研究之能力。(比重：30.00) D. 具有創新思考及獨立解決電機/機器人相關問題之能力。(比重：30.00) F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00)			
課程簡介	本課程介紹機器學習方法的原理， 讓學生建立機器學習的研究基礎。		
	The course introduces the fundamental theorem of machine learning methods. Students may learn the basic capability to study the topic of machine learning.		

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	最佳化設計的基本原理	Fundamental theorem of optimum design
2	機器學習的原理及概念	Principles and concepts of machine learning
3	機器學習的相關研究	Related researches in machine learning

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	ABDF	1235	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、實作
2	技能	ABDF	1235	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、實作
3	技能	ABDF	1235	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、實作

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	機器學習基礎介紹	
2	109/09/21~ 109/09/27	基礎Python程式設計(1/3)	
3	109/09/28~ 109/10/04	基礎Python程式設計(2/3)	
4	109/10/05~ 109/10/11	基礎Python程式設計(3/3)	
5	109/10/12~ 109/10/18	最佳化理論介紹	
6	109/10/19~ 109/10/25	進階Python程式設計(1/4)	
7	109/10/26~ 109/11/01	進階Python程式設計(2/4)	
8	109/11/02~ 109/11/08	進階Python程式設計(3/4)	
9	109/11/09~ 109/11/15	進階Python程式設計(4/4)	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中專題報告	

11	109/11/23~ 109/11/29	Tensorflow介紹與環境建置	
12	109/11/30~ 109/12/06	基礎Tensorflow程式設計	
13	109/12/07~ 109/12/13	進階Tensorflow程式設計(1/2)	
14	109/12/14~ 109/12/20	進階Tensorflow程式設計(2/2)	
15	109/12/21~ 109/12/27	Tensorflow Lite介紹與環境建置	
16	109/12/28~ 110/01/03	Tensorflow Lite研習	
17	110/01/04~ 110/01/10	期末專案成品報告(1/2)	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末專案成品報告(2/2)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		自備教材及投影片	
參考文獻			
批改作業 篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 40.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「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。 ※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。	