

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	迴歸模組	授課 教師	顏淑惠 YEN SHWU-HUEY
	REGRESSION MODELS		
開課系級	資網一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEICM1A		

系 ( 所 ) 教育目標

- 一、培養獨立研究解決問題。
- 二、提昇研發能量創意設計。
- 三、厚植資訊網路專業知能。
- 四、養成自發自主終生學習。

課程簡介

線性/羅吉斯等迴歸模組是電腦視覺和數據分析上經常使用的工具。為了讓學生在深度學習和機器學習能有紮實基礎，本課程從頭開始建立迴歸模組。藉由真正的實例，可以學到最佳化理論、梯度下降演算法，sigmoid函數等。

Regression, such like linear regression or logistic regression, is one of the most common adopted model for many applications in computer vision as well as in data science. Aiming to have a solid foundation for deep learning and machine learning algorithms, this course will teach students how to code their own regression algorithm from scratch. By solving real world problems, they learn theories: optimization, gradient descent, sigmoid functions, etc.

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	瞭解迴歸模組	learn regression models
2	瞭解相關理論與演算法	learn related theories and algorithms
3	利用所學解決問題	solve real world problems using regression models

4	增進專業英文閱讀能力與表達		enhance technical English comprehension and representation ability		
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	AB		講述、討論	討論(含課堂、線上)、實作
2	認知	AB		講述、討論	討論(含課堂、線上)、實作
3	認知	ABE		講述	實作、專題
4	認知	CF		講述、討論	討論(含課堂、線上)、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	109/09/14~ 109/09/20	Overall Introduction			
2	109/09/21~ 109/09/27	Linear regression introduction			
3	109/09/28~ 109/10/04	Linear regression- optimization			
4	109/10/05~ 109/10/11	gradient descent			
5	109/10/12~ 109/10/18	Linear regression implementation I			
6	109/10/19~ 109/10/25	Linear regression implementation II			
7	109/10/26~ 109/11/01	Project discussion & paper presentation			
8	109/11/02~ 109/11/08	Review			
9	109/11/09~ 109/11/15	Project presentation			
10	109/11/16~ 109/11/22	Midterm week			
11	109/11/23~ 109/11/29	Logistic regression introduction I			
12	109/11/30~ 109/12/06	Logistic regression introduction II			
13	109/12/07~ 109/12/13	Sigmoid function			
14	109/12/14~ 109/12/20	Logistic regression examples			
15	109/12/21~ 109/12/27	Project discussion & paper presentation			
16	109/12/28~ 110/01/03	Review			

17	110/01/04~ 110/01/10	Project presentation	
18	110/01/11~ 110/01/17	Final Examination	
修課應 注意事項	學生應具備一定的程式熟練度和影像處理基礎知識。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	無。網路下載相關資料		
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： 10.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：    % ◆期末評量：    % ◆其他〈報告20%+專題實做 40%〉：60.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		