

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦在數學上之應用	授課 教師	吳孟年 WU MENG-NIEN
	COMPUTER METHODS IN MATHEMATICS		
開課系級	數學系數學二A	開課 資料	實體課程 選修 下學期 2學分
	TSMAB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育 目 標			
一、專業知識傳授。 二、基礎教育人才養成。 三、獨力創新思維。 四、自我能力表現。 五、團隊合作精神。 六、多元自我學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：40.00) D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：60.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：40.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00)			
課程簡介	以程式語言解決看似簡單的、或者曾經學過、但僅止於紙上談兵的問題。		
	An introductory course to computer programming via solving math problems.		

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	期許 使對於有志於從事數學的同學 養成 發掘並動手解決問題的良好習慣。	Hopefully this course will lead those who are really interested in math get use to put on hands to explore and resolve problems by themselves.

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	AD	257	講述、實作	作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	introduction to isp, browser, v8 and node js	
2	111/02/28~ 111/03/04	how to use browser to debug, basic array, variable intro	
3	111/03/07~ 111/03/11	object, this, window, function intro, including standard math lib	
4	111/03/14~ 111/03/18	html element intro, including id, class, dataset, CSSselector	
5	111/03/21~ 111/03/25	canvas and event intro	
6	111/03/28~ 111/04/01	create simple canvas example for mid-term (art, game or sth)	
7	111/04/04~ 111/04/08	教學觀摩週(春假)	
8	111/04/11~ 111/04/15	create simple canvas example for mid-term (art, game or sth)	
9	111/04/18~ 111/04/22	nvm and node js intro. , including install, how to use, activate simple http server	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	post, get by fetch to server end and json, base64 intro	
12	111/05/09~ 111/05/13	async, sync intro	
13	111/05/16~ 111/05/20	show how to create complete application from client to server	

14	111/05/23~ 111/05/27	show how to create complete application from client to server	
15	111/05/30~ 111/06/03	using style to design layout of UI	
16	111/06/06~ 111/06/10	create full-stack application including canvas and fetch for final exam	
17	111/06/13~ 111/06/17	create full-stack application including canvas and fetch for final exam	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	兩學分 學新的 JS 自己想學 自己選的 都不好好學， 缺席一節 扣 學期成績 1 分。 出席率 30 %， project 作業成績 60 %， 期中評量 5 %， 期末評量 5 %		
教學設備	電腦		
教科書與 教材	JavaScript 概念三明治：基礎觀念、語法原理一次帶走！ (iT邦幫忙鐵人賽系列書) 作者：蔡木景		
參考文獻			
批改作業 篇數	4 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： 30.0 % ◆平時評量：60.0 % ◆期中評量：5.0 % ◆期末評量：5.0 % ◆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。		