

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	演算法	授課 教師	王英宏 WANG YING-HONG
	ALGORITHMS		
開課系級	資工二B	開課 資料	遠距課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB2B		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 程式設計應用能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	<p>本課程之目的在增進修課學生對於軟體設計具有更精進的技巧，並熟悉運用不同的演算方法於程式設計之中，用以解決實際問題。課程內容著重於各類型演算法之設計與運用，並輔以資料結構之應用及複雜度之考量。</p>		
	<p>The objective of Algorithm is learning advanced techniques and methodologies to design a software or system. Learners can apply different algorithmic methods to their programming techniques and solve the physical problems. The course contents include the introduction to some famous methodologies and their applications, the relationship between data structure and methods, time and space complexities.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	學習運用於解決實際問題之軟體設計方法與解決程序	Learning how to design the software or programs with specific methods and procedures to solve a physical problem.
2	教導學習者如何運用不同的思考與設計模式用於設計資訊軟體以解決所需應用的問題	Let learners to learn How to apply different design method to their programming for the specific problem in real world.
3	學習演算法之設計，了解相同問題使用不同演算法的差異	Learning th3 different design methods of algorithm and understanding the comparison among the different designs of algorithm.

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	技能	A	2	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、學習表現
2	認知	A	2	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、學習表現
3	技能	A	2	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、學習表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (請註明為同步、非同步課程)
1	109/03/02~109/03/08	課程說明, 含考試, 評分規則等, 課前測驗(前測)	實體教室上課
2	109/03/09~109/03/15	Asymptotic notation	Moodle平台遠距上課
3	109/03/16~109/03/22	翻轉學習週次	實體教室上課
4	109/03/23~109/03/29	Divide and Conquer Method	Moodle平台遠距上課
5	109/03/30~109/04/05	Graph Algorithms(一)	Moodle平台遠距上課
6	109/04/06~109/04/12	翻轉學習週次	實體教室上課
7	109/04/13~109/04/19	Graph Algorithms (二)	Moodle平台遠距上課
8	109/04/20~109/04/26	Complexity Analysis of Algorithm	Moodle平台遠距上課
9	109/04/27~109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~109/05/10	Design Methods of Algorithm	Moodle平台遠距上課
11	109/05/11~109/05/17	Dynamic Programming (一)	Moodle平台遠距上課
12	109/05/18~109/05/24	Dynamic Programming (二)	Moodle平台遠距上課

13	109/05/25~ 109/05/31	翻轉學習週次	實體教室上課
14	109/06/01~ 109/06/07	資訊週觀摩週次	資訊週展示區實體場域
15	109/06/08~ 109/06/14	Greedy Method	Moodle平台遠距上課
16	109/06/15~ 109/06/21	NP and NP Completeness	Moodle平台遠距上課
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： 課程內容知識點總盤點 & 學期測驗	實體教室上課
修課應 注意事項	<p>1. 本課程第一天上課就會點名，第一週將進行課前前測，並依前測成績分組，未參加前測者，不提供任何評分，後果請自行負責。</p> <p>2. 本課程採非同步遠距教學方式進行，將採網路平台遠距學習與實體教室上課方式交互進行翻轉學習與教學型態，修課同學必須利用moodle平台上的語音課程進行線上學習，實體教室上課時亦將有隨堂必須立即完成作業或考試之翻轉學習。</p> <p>3. 修習本課程同學必須於指定期限內登錄Moodle平台選修本課程，否則將無法獲得程式作業與平台測驗的學習成績，後果請自行負責。</p> <p>4. 實體教室上課時，禁止講電話、禁止聊天、禁止進食，手機須關機或轉振動，筆電與平板亦需轉靜音，凡干擾上課進行者，扣學期成績3分/次。</p> <p>5. 本課程的出席成績僅佔學期成績5%，僅提供給準時到課的同學，故不接受任何形式的請假。</p> <p>6. 本課程首重誠信，凡有偽造、欺瞞、作弊情事者，扣學期成績20分/次。</p> <p>7. 以上課程進行方式與相關規範嚴格落實，凡不認同、不接受、不願意，請不要選本課程。</p>		
教學設備	電腦、投影機、其它(Moodle遠距教學平台, Zuvio App)		
教科書與 教材	Data Structures and Algorithms in Java 6/e      Goodrich著      John Wiley出版 新月圖書代理		
參考文獻	相關的開放式教材，將於課程投影片提供連結資訊		
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	<p>◆出席率： 6.0 %    ◆平時評量：10.0 %    ◆期中評量：10.0 %</p> <p>◆期末評量：10.0 %</p> <p>◆其他〈程式作業、遠距平台測驗、隨堂測驗〉：64.0 %</p>		

備 考	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「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。</li><li>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</li><li>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</li><li>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</li></ol> <p><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></p>
-----	---