

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	分散式系統	授課 教師	胡永立 YUNG-LI HU
	DISTRIBUTED SYSTEM		
開課系級	資工一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXJ1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
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：30.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	<p>分散式系統的運作原理與應用技術已經成為現代IT專業人員必備之專業知識。無論是雲端運算或智慧物聯網，都是在分散式系統的技術範疇之內。本課程將講授有關分散式系統設計與管理的基礎知識，包含分散式系統設計(物件導向設計、中介軟體設計)、容錯機制(例如：一致性、備援、查核點、拜占庭)、與分散式軟體服務設計(微服務、遠端程序呼叫)等議題，並介紹相關程式設計與實作方法。</p>		

	It is necessary for modern professional IT staff to understand operation principle and application technology on distributed system. Both of the cloud computing and AIoT are belong to the research area in distributed systems. The fundamental knowledge on distributed system design and management will be teach in this course, including distributed system design(object-oriented design and middleware), fault tolerance(eg. consistency, replication, checkpointing, and Byzantine problem), and distributed software service(microservice and RPC).
--	--

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	教授分散式系統的基本知識，並能應用於實務應用之中	To teach fundemantal knowledge on distributed systems, and applied it on real application problems

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	ABD	23457	講述、討論、實作	作業、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	111/02/21~ 111/02/25	課程簡介	
2	111/02/28~ 111/03/04	物件導向設計(1/2)	
3	111/03/07~ 111/03/11	物件導向設計	
4	111/03/14~ 111/03/18	分散式系統設計(1/2)	
5	111/03/21~ 111/03/25	分散式系統設計(2/2)	
6	111/03/28~ 111/04/01	分散式系統原理(1/2)	
7	111/04/04~ 111/04/08	春假	
8	111/04/11~ 111/04/15	分散式系統原理(2/2)	
9	111/04/18~ 111/04/22	期中作業報告	

10	111/04/25~ 111/04/29	容錯計算(1/4)	
11	111/05/02~ 111/05/06	容錯計算(2/4)	
12	111/05/09~ 111/05/13	容錯計算(3/4)	
13	111/05/16~ 111/05/20	容錯計算(4/4)	
14	111/05/23~ 111/05/27	微服務設計與運作(1/3)	
15	111/05/30~ 111/06/03	微服務設計與運作(2/3)	
16	111/06/06~ 111/06/10	微服務設計與運作(3/3)	
17	111/06/13~ 111/06/17	期末專題報告	
18	111/06/20~ 111/06/24	進階議題介紹	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		M. van Steen and A.S. Tanenbaum, Distributed Systems, 3rd ed., distributed-systems.net, 2017. 林信良, Java SE 14 技術手冊, 碁峰出版社, 2020 吳仁和, 物件導向系統分析與設計：結合MDA與UML (七版), 元照出版, 2021	
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：20.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉：        %	
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>	