

淡江大學 106 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等程式語言	授課 教師	鍾興臺 CHUNG HSING-TAI
	ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES		
開課系級	資工一 B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TEIXB1B		
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>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要目的在介紹物件導向程式設計(OOP)最重要的三個特性--類別與物件, 繼承, 多型。應用上, 由初始的文字界面, 進階至Swing圖形界面, 如小畫家, 並可加入Java2D之進階畫圖功能。期末程式分組作業整合整個學期所教, 要求學生應用OOP之特性, 結合圖形界面上實作一個專案, 並於期末上台報告。</p>		
	<p>The goal of this course is to introduce three main object-oriented programming (OOP) features, including classes and objects, inheritance, and polymorphism. The interface starts with text mode, and later goes into GUI mode, e.g., Painter, in Swing GUI environment with additional features in Java2D. Students are required to apply these OOP features into a final project implementation, and present their final results.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1. 讓學生瞭解物件導向程式設計並學會如何設計類別與物件。	1. Students understand OOP basics, and can design class and use objects properly.	C3	A
2	2. 讓學生學會如何運用繼承，並能設計 class hierarchy	2. Students learn how to use inheritance and can design class hierarchy in proper manner	C4	A
3	3. 讓學生學會多型，並能結合繼承，做有效的運用	3. Students learn how to use isomorphism, and can use it effectively with inheritance.	C4	A
4	4. 藉由實作小畫家讓學生整合物件，繼承，多型，並學會Swing 圖形界面元件	4. Students learn how to integrate the concept of objects, hierarchy, and polymorphism with a case study of implementing painter program using Swing GUI components.	C4	A
5	5. 讓學生團隊合作，分組實作期末作業	5. Students learn how to do a project in team collaboration.	C6	A

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1. 讓學生瞭解物件導向程式設計並學會如何設計類別與物件。	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
2	2. 讓學生學會如何運用繼承，並能設計 class hierarchy	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	3. 讓學生學會多型，並能結合繼承，做有效的運用	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現

4	4. 藉由實作小畫家讓學生整合物件, 繼承, 多型, 並學會Swing 圖形界面元件	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現
5	5. 讓學生團隊合作, 分組實作期末作業	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力, 以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用, 並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展, 以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道, 實踐同理心和關懷萬物, 反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題, 並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧, 建立正向健康的生活型態。
◆ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法, 培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性, 提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/02/26~ 107/03/04	Introduction to Java Application	
2	107/03/05~ 107/03/11	Migrate from C to Java	
3	107/03/12~ 107/03/18	Introduction to Classes and Objects	
4	107/03/19~ 107/03/25	Object-Oriented Programming -- Classes and Objects: a Deeper Look	
5	107/03/26~ 107/04/01	Object-Oriented Programming -- Inheritance & Polymorphism	
6	107/04/02~ 107/04/08	Graphics and Java2D	
7	107/04/09~ 107/04/15	GUI Components (1)	
8	107/04/16~ 107/04/22	GUI Components (2)	
9	107/04/23~ 107/04/29	Case Study: Painter (1)	
10	107/04/30~ 107/05/06	期中考試週	

11	107/05/07~ 107/05/13	Case Study: Painter (2)	
12	107/05/14~ 107/05/20	Exception Handling	
13	107/05/21~ 107/05/27	Multithreading	
14	107/05/28~ 107/06/03	Database Basics	
15	107/06/04~ 107/06/10	Advanced Topics	
16	107/06/11~ 107/06/17	Term Project Presentation (1)	
17	107/06/18~ 107/06/24	Term Project Presentation (2)	
18	107/06/25~ 107/07/01	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦、投影機、其它(機房上機)		
教材課本	李剛, 細說Java, Vol I, II, III, 博碩文化, 2015.		
參考書籍			
批改作業 篇數	5 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： 15.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：15.0 % ◆期末評量：15.0 % ◆其他〈上機考 & 分組報告〉：30.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		