

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機程式語言	授課 教師	陳瑞發 CHEN JUI-FA
	COMPUTER PROGRAMMING		
開課系級	資工一 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TEIXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
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	本課程主要的目標教導學生學習物件導向語言撰寫，課程內容主要包括：類別與物件、繼承、多元性、函式重載、樣板及例外處理。		
	The goal of this course is to introduce the object-oriented programming language features, including the following: classes and object, inheritance, polymorphism, function overloading, template, and exception handling.		

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	讓學生瞭解物件導向程式設計中抽象、封裝、資料隱藏及如何定義一個類別與類別所需包含的元件。學生將學習到如何設計一個類別及類別中公開與私有的不同，並建置方法來處理類別中的資料。	To explain abstraction, encapsulation, and data hiding, and shows how classes implement these features. Students will learn how to define a class, provide a class with public and private sections, and create methods that work with the class data.
2	OOP 主要的一個目標是讓程式碼可以再被利用。OOP 提供繼承來擴展延伸或修改類別來達到此一目標。學生將學習到如何運用繼承做到： (a) 對已存在的類別新增功能 (b) 對已存在的類別新增資料 (c) 對已存在的類別功能修改	One of the main goals of OOP is to provide reusable code. OOP has a better method for extending and modifying classes. This method, called inheritance. Students will learn what can do with inheritance: (a) they can add functionality to exist class. (b) they can add to the data that a class represents. (c) they can modify how a class method behaves.
3	我們有時會遇到不同的狀況需要不同的方法來處理，學生將學習到如何透過衍生類別依據物件所引法的事件，以不同的方法來處理，這個模式我們稱之為多元性。	We may encounter situations in which we want a method to behave differently for the derived class than it does for the base class. That is, the way a particular method behaves may depend on the object that invokes it. This behavior is termed polymorphic.
4	樣板函式(類別)是一種通稱的函式(類別)，透過樣版我們可以在產生實體時以實際的資料型態來取代，產生對應的函式(類別)。	A function (class) template is a generic function (class) description; that is, it defines a function (class) in terms of a generic type for which a specific type, such as int or double, can be substituted.
5	程式執行過程中有時會遇到問題發生，學生將學習到如何運用OOP所提供的例外處理功能來處理這些狀況。	Programs sometimes encounter runtime problems that prevent them from continuing normally. OOP exceptions provide a powerful and flexible tool for dealing with these situations.

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	A	2	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上機考
2	認知	A	2	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上機考

3	認知	A	2	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上機考
4	認知	A	2	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上機考
5	認知	A	2	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、上機考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Object Oriented Programming 概要	
2	110/03/01~ 110/03/07	Class Scope and Accessing Class Members 基礎知識	
3	110/03/08~ 110/03/14	Constructor and Destructor	
4	110/03/15~ 110/03/21	Stack Class Case Study - 以陣列為例	
5	110/03/22~ 110/03/28	Queue Class Case Study - 以陣列為例	
6	110/03/29~ 110/04/04	教學行政觀摩日	
7	110/04/05~ 110/04/11	Inheritance - Function Overloading and Function	
8	110/04/12~ 110/04/18	Inheritance - Constructors and Destructor in	
9	110/04/19~ 110/04/25	case study	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Linked List Class Case Study - 以繼承為例	
12	110/05/10~ 110/05/16	Polymorphism - Virtual Function	
13	110/05/17~ 110/05/23	Polymorphism - Abstract Classes and Pure virtual	
14	110/05/24~ 110/05/30	Template - Function Template	
15	110/05/31~ 110/06/06	Template - Class Template	
16	110/06/07~ 110/06/13	Stack/Queue Template Class Case Study	
17	110/06/14~ 110/06/20	case study	

18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項	上課打電動/上網看FB者，第一次扣學期總成績3分，第二次扣6分，倍數成長，以此類推。上機考跟旁邊講話者，兩人全部趕出場，該次零分計。助教或期中/期末的作業 copy 者，不論是提供程式者或是 copy 者，該次作業一率零分。如有不服，可找我申訴，但申訴不通過者，倒扣 20 分。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Problem Solving in C++, by Angela B. Shiflet and Paul A. Nagin, 全華代理		
參考文獻	moodle.learning.tku.edu.tw		
批改作業 篇數	3 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： 5.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈上機考/驗收〉：35.0 %		
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。		