

淡江大學 111 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	計算機程式語言 (三)	授課 教師	陳夏祥
	COMPUTER PROGRAMMING III		
開課系級	資工一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TEIXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育 目 標			
一、通達專業知能。 二、熟練實用技能。 三、展現創意成果。			
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：40.00) B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00) C. 資訊系統實作能力。(比重：15.00) D. 網路技術應用能力。(比重：15.00) E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

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發的事件，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)，透過樣板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 situation.

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	25	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	A	25	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	認知	A	25	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
4	認知	A	25	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
5	認知	ABCDE	12345678	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	Object Oriented Programming	
2	111/09/12~ 111/09/18	Class Scope and Accessing Class Members	
3	111/09/19~ 111/09/25	Constructor and Destructor	
4	111/09/26~ 111/10/02	Stack Class Case Study	
5	111/10/03~ 111/10/09	Inheritance - Protected Members	
6	111/10/10~ 111/10/16	Inheritance - Function Overloading and Function	
7	111/10/17~ 111/10/23	Inheritance - Constructor and Destructor	
8	111/10/24~ 111/10/30	Friend Functions and Friend Classes	
9	111/10/31~ 111/11/06	統一會考	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	依考試編班, 課程為計算機程式語言 (三) 1-8週或計算機程式語言 (四) 11-17週	
12	111/11/21~ 111/11/27	同第11週	
13	111/11/28~ 111/12/04	同第11週	
14	111/12/05~ 111/12/11	同第11週	
15	111/12/12~ 111/12/18	同第11週	
16	111/12/19~ 111/12/25	同第11週	

17	111/12/26~ 112/01/01	統一會考	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
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	1. Problem Solving in C++, by Angela B. Shiflet and Paul A. Nagin, 全華代理 2. C++ How to Program, 13rd Edition, by Paul Deital and Harvey Deital. 開發圖書		
參考文獻			
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: 65.0 % ◆期中評量: % ◆期末評量: % ◆其他〈統一會考〉: 30.0 %		
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。		