

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	程式語言(二)	授課 教師	林承賢 CHENG SHIAN LIN
	COMPUTER PROGRAMMING II		
開課系級	資工一 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 4學分
	TEIXB1B		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：40.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <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：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	<p>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。</p>
	<p>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.</p>

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	<p>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。</p>	<p>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.</p>
2	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> (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 	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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	<p>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。</p>	<p>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.</p>
4	<p>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)。</p>	<p>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.</p>
5	<p>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。</p>	<p>Programs sometimes encounter runtime problems that prevent them from continuing normally. OOP exceptions provide a powerful and flexible tool for dealing with these situations.</p>

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	ABCDE	12345678	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	ABCDE	12345678	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
3	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
4	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
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	113/02/19~ 113/02/25	Object Oriented Programming	
2	113/02/26~ 113/03/03	Class Scope and Accessing Class Members	
3	113/03/04~ 113/03/10	Constructor and Destructor	
4	113/03/11~ 113/03/17	Stack Class Case Study	
5	113/03/18~ 113/03/24	Inheritance - protected Members	
6	113/03/25~ 113/03/31	Inheritance - Function Overloading and Function	
7	113/04/01~ 113/04/07	Inheritance - Constructor and Destructor	
8	113/04/08~ 113/04/14	friend Functions and friend Classes	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	Linked List Class Case Study - 以繼承為例	
11	113/04/29~ 113/05/05	Polymorphism - Virtual Function	
12	113/05/06~ 113/05/12	Polymorphism - Abstract Classes and Pure virtual function	
13	113/05/13~ 113/05/19	Template	
14	113/05/20~ 113/05/26	Stack/Queue Template Class case study	
15	113/05/27~ 113/06/02	Case study	

16	113/06/03~ 113/06/09	複習&小考	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動)		
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.		
教科書與 教材	自編教材:簡報		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率: 5.0 % ◆平時評量: 65.0 % ◆期中評量: 15.0 % ◆期末評量: 15.0 % ◆其他〈 〉: %		
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。		