國立彰化師範大學資訊工程學系一〇九學年度第二學期
物件導向程式設計(Object-Oriented Programming)課程大綱

2021.02.21 created

Instructor: 詹益禎 老師
Office: E234、圖資處五樓網資組
E-mail: ycchan@cc.ncue.edu.tw
Tel: 7232105 ext.8442、1541

Credit: 3 Hour(s); 3 Credit(s)
Course Type: ☑ Requirement ☐ Optional
Methods of Instruction: ☑ Lecture ☐ Discussion ☐ Experiment
☑ Practice ☐ Physical

Teaching Assistant: 江哲宏(amy20823@gmail.com)

Lecture:
Classroom: 進德校區圖資大樓五樓電一教室; Class Hours: 13:10~16:05 (Mon.)

Office Hours:
Mon.: 10:00~12:00 (E234); Tue.: 10:00~12:00 (圖資處五樓網資組);

Objective:
本課程是「程式設計」的進階課程，經由「程式設計」課程以C程式語言的簡單程式撰寫完成初步邏輯訓練之後，進一步導入物件的觀念讓學生逐適應全物件形式的程式撰寫方式，以銜接未來Java及其他物件導向分析設計的課程。

Material:
1. Tony Gaddis, Judy Walters, and Godrey Muganda, "*Starting Out with C++ Early Objects*", 9th Edition, Pearson, 2016. (全華圖書)
2. D.S. Malik, "*C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design*", 8th Edition, Cengage Learning, 2017. (新月圖書)
3. Goran Svenk, "*Object-Oriented Programming: Using C++ for Engineering and Technology*", Thomson Learning (已絕版)

Website:
http://dlearn.ncue.edu.tw/

Course Outline:
1. Why OOP?
2. Moving from C to C++
3. C++ function enhancements
4. Pointers, references, and dynamic memory allocation
5. Classes and objects
6. Classes: advanced topics
7. Operator overloading

8. Inheritance
9. Composition
10. Polymorphism and virtual functions
11. Templates
12. Exception handling
13. File I/O

Grading Policy:

1. Midterm: 25%
2. Final: 25%
3. Homework: 50%
4. Class Participation: 5% ~10%

國立彰化師範大學 109 學年度
第 2 學期教學計劃表

1. 系辦公室☎：8402
2. 研 究 室☎：8442
3. 學 分/時 數：3/3
4. 上課時間：一，5-7
5. 上課地點：電一教室

開課班級： 資工一 任課老師： 詹益禎

一、科目名稱：物件導向程式設計

二、教學內容與進度：

週次	起迄日期	上課日期	教材單元與進度	學生應預習之章節	作業評量與檢討
一	02/22~02/26	02/22	Why OOP?		
二	03/01~03/05	03/01	和平紀念日補假		
三	03/08~03/12	03/08	Moving from C to C++		
四	03/15~03/19	03/15	C++ function enhancements		作業一
五	03/22~03/26	03/22	Pointers, references, and dynamic memory allocation		
六	03/29~04/02	03/29			作業二
七	04/05~04/09	04/05	清明節補假		
八	04/12~04/16	04/12	Classes and objects		作業三
九	04/19~04/23	04/19	Classes: advanced topics		作業四
十	04/26~04/30	04/26	期中考		
十一	05/03~05/07	05/03	Operator overloading		
十二	05/10~05/14	05/10	Inheritance		作業五
十三	05/17~05/21	05/17	Composition		作業六
十四	05/24~05/28	05/24	Polymorphism and virtual functions		作業七
十五	05/31~06/04	05/31	Templates		
十六	06/07~06/11	06/07	Exception handling		作業八
十七	06/14~06/18	06/14	端午節放假		
十八	06/21~06/25	06/21	期末考		

三、指定教材或參考書目：(含名著選讀)

1. Tony Gaddis, Judy Walters, and Godrey Muganda, "*Starting Out with C++ Early Objects*", 9th Edition, Pearson, 2016. (全華圖書)
2. D.S. Malik, "*C++ Programming: From Problem Analysis to Program Design"*, 8th Edition, Cengage Learning, 2017. (新月圖書)
3. Goran Svenk, "*Object-Oriented Programming: Using C++ for Engineering and Technology*", Thomson Learning

四、教學方式：

投影片講授、課堂練習

五、成績評量方式：

Midterm: 25%、Final: 25%、Homework: 50%、Class Participation: 5% ~10%