

## 102-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	Java程式設計	科目序號 / 代號	0957 / IF13032
開課系所	資訊工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年3班
任課教師	張世旭	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)567 / H708	授課語言別	中文

### 課程簡介

#### A、大葉大學資訊工程學系教育目標

- 1、教育學生在資訊工程領域的基本專業技能，並能適當的應用相關數學、科學及工程的原則來解決工程實務或學術研究問題。
- 2、建立學生良好工作態度及道德觀。
- 3、培養學生宏觀的國際視野及人文素養。
- 4、培養學生終身學習及生涯規劃能力。

#### B、大葉大學資訊工程學系培育之核心能力

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具有應用線性代數、離散數學、及工程數學的數學能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術、及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。
- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解終身學習的重要性。

#### C、大葉大學資訊工程學系課程特色

- 1、結合理論與實務的教學。
- 2、推動證照考取。

## 課程目標：

1. 讓同學熟悉Java物件導向程式設計觀念，並加強同學基本程式寫作。(B1.3)
  - 1.1. 應用物件導向技術（如繼承多態）建立複雜的Java應用程式。
  - 1.2. 使用(I/O)類庫讀寫資料和文字檔案。
  - 1.3. 使用Java的GUI元件：Panels、Buttons、Label、Text Fields、Text Areas等。
  - 1.4. 編寫獨立的Java應用程式，使用框架Frame和Menu類設計Java圖形介面應用。
  - 1.5. 編寫多線程程式。
2. 在課堂中鼓勵學生上網查相關的java文章。(B4.1, B4.3)
3. 在課堂中鼓勵學生查借有關java的書輯，補充教科書上的不足。(B4.2)
4. 鼓勵學生考取SCJP證照。(C2)

## 課程大綱

單元主題1：Java語法

單元主題2：Java物件導向

單元主題3：圖形用戶介面(GUI)

單元主題4：異常處理與檔案輸入/輸出

單元主題5：多執行緒程式設計

## 基本能力或先修課程

具備編寫及編譯簡單程式(C或C++)能力。

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具備應用線性代數、離散數學及工程數學的能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。

- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解『終身學習』的重要性。

### 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.3 具備系統分析與程式設計能力。	60%	具備系統分析與程式設計能力。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	60
1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	20%	具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	20
4.1 具備使用網路資源之能力。	10%	具備使用網路資源之能力。	實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	10
4.3 具備資料檢索之能力。	10%	具備資料檢索之能力。	實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 30%	加總: 100	10

### 成績稽核

- 期末考: 30%
- 課程參與度: 30%
- 期中考: 20%
- 作業: 10%
- 課堂討論: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Java入門與SCJP關鍵剖析	賈蓉生、胡大源、許世豪		博碩	2009

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
Java視窗應用程式設計與SCJP認證實戰演練	許清榮、買大誠		博碩	2008

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	1. 簡介, 2. 程式開發工具下載、安裝與使用	80	20	0	0	0
2	3. 程式初體驗 4. 程式基本單元,	80	20	0	0	0
3	5. Java的運算式 6. Java的陳述式	80	20	0	0	0
4	7. Java物件導向程式設計	80	20	0	0	0
5	8. 深入JAVA物件導向程式設計	80	20	0	0	0
6	9. Object類別常用方法介紹	80	20	0	0	0
7	10. 深入記憶體 19. Wrapper Class	80	20	0	0	0
8	12. 例外處理	80	20	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	13. 容器和版面配置	80	20	0	0	0
11	14. 事件處理	80	20	0	0	0
12	15. AWT元件使用	80	20	0	0	0
13	16. 進階AWT元件使用	80	20	0	0	0
14	17. 繪圖	80	20	0	0	0
15	18. Inner Class	80	20	0	0	0
16	22. 多執行緒程式設計	80	20	0	0	0
17	21. 檔案與輸入/輸出處理	80	20	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100