

# 103-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

課程名稱	Java程式設計	科目序號/代號	2106 / IFI3032
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(二)234 / H707
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	張世旭 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 資訊工程學系 / 2年1班		

## 課程簡介與目標

### 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

1.5 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。

1.1 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。

 1.6 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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 5% 課堂討論: 5% 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 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 5% 課堂討論: 5% 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。	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 5% 課堂討論: 5% 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。	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 5% 課堂討論: 5% 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%  
 小考: 10%  
 課堂討論: 5%  
 作業: 5%

書籍類別	書名	作者
教科書	Java入門與SCJP關鍵剖析	賈蓉生、胡大源、許世豪

參考教材及專業期刊導讀 Java視窗應用程式設計與SCJP認證實戰演練 許清榮、買大誠

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	1. 簡介, 2. 程式開發工具下載、安裝與使用 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	3. 程式初體驗 4. 程式基本單元,	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	5. Java的運算式 6. Java的陳述式	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	7. Java物件導向程式設計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	8. 深入JAVA物件導向程式設計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	9. Object類別常用方法介紹	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	10. 深入記憶體 19. Wrapper Class	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	12. 例外處理	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考	測驗
10	13. 容器和版面配置	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	14. 事件處理	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	15. AWT元件使用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	16. 進階AWT元件使用	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	17. 繪圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	18. Inner Class	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	22. 多執行緒程式設計	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	21. 檔案與輸入/輸出處理	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末考	測驗