

## 107-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資料

課程名稱	電腦遊戲設計實務	科目序號/代號	2234 / IFI3101
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(四)234 / H708
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	施倫閔 / 兼任	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 / 3年1班		

### 課程簡介與目標

本課程主要在介紹以Python語言開發電腦遊戲，由Python語言架構開發單機的遊戲程式，進而講解如何編寫使用到人工智慧的人機對戰遊戲，並介紹套用人工智慧元件、使用Pygame模組等，訓練同學日後進入遊戲開發領域工作所需要的基本知識。

### 課程大綱

1.Python語言概述 2.遊戲程式基礎程式指令動作介紹 3.必要的數學與邏輯知識介紹 4.人工智慧元件介紹 5.Pygame模組介紹 6.遊戲開發實作

### 基本能力或先修課程

基本程式設計能力

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備資訊工程領域應用所需的數學、科學及工程知識
- 1.2 具備工程實務所需技術與使用工具的能力
- 2.1 具備實驗設計、執行與數據分析解釋的能力
- 2.2 具備專案計畫規劃、執行與報告撰寫的能力
- 2.3 具備系統設計與整合的能力
- 3.1 具備團隊合作能力與溝通技巧
- 3.2 具備工程倫理與道德觀念
- 3.3 具備持續學習的習慣與能力

## 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 】
1.1 具備資訊工 程領域應用所需 的數學、科學 及工程知識	30	專業能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告 專題報告	期中考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	30
1.2 具備工程實 務所需技術與使 用工具的能力	20	實踐能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告 專題報告	期中考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20
2.1 具備實驗設 計、執行與數 據分析解釋的能 力	20	專業能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告 專題報告	期中考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20
2.3 具備系統設 計與整合的能力	20	專業能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告 專題報告	期中考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	20
3.3 具備持續學 習的習慣與能力	10	基礎能力	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等) 學生上台報 告 專題報告	期中考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 成品製作: 30% 助教觀察紀錄: 10%	加總: 100	10

## 成績稽核

成品製作: 30%

課程參與度: 20%

作業: 20%

期中考: 20%

助教觀察紀錄: 10%

## 書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	電腦遊戲設計實務-使用Python	施倫閔

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	介紹Python並講解如何使用相關環境，講解如何在Python編寫完整的程式 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書) & 交通安全宣導	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	講解Python程式語言	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	講解遊戲設計觀念及規劃流程與遊戲演算法等基本概念	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	講解如何用流程圖來設計規劃較長遊戲的程式	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	講解課程中第一個Python遊戲-I	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	講解課程中第一個Python遊戲-II	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	講解課程中第二個Python遊戲-I	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	講解課程中第二個Python遊戲-II	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考	專題報告
10	講解人工智慧在遊戲的製作觀念	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	講解課程中第三個Python遊戲-使用人工智慧-I	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	講解課程中第三個Python遊戲-使用人工智慧-II	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	講解課程中第三個Python遊戲-使用人工智慧-III	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	介紹如何使用Pygame製作遊戲/動畫/碰撞/影音-I	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	介紹如何使用Pygame製作遊戲/動畫/碰撞/影音-II	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	介紹如何使用Pygame製作遊戲/動畫/碰撞/影音-III	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	期末專題報告	專題報告

