

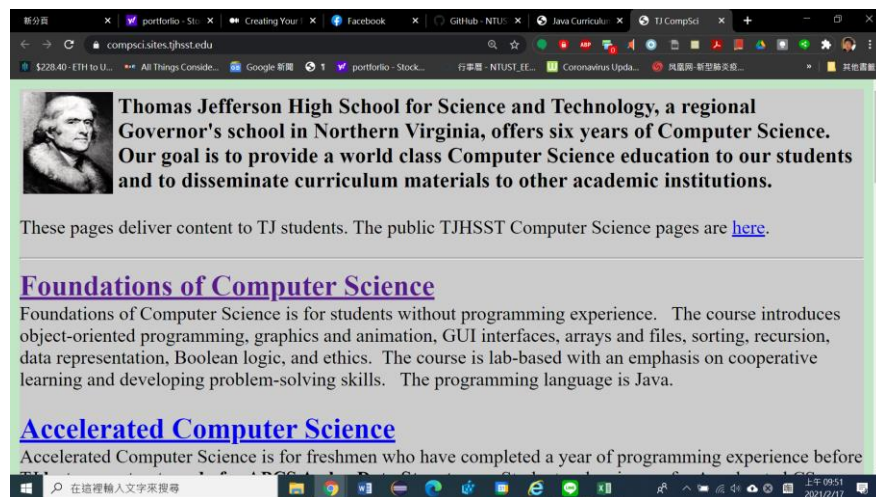
| | | |
|-----------|-------------|-----------|
| EE2301701 | Java 程式設計 | T2,F6,F7 |
| EE2708701 | Java 程式設計實習 | F8,F9,F10 |

| | | | | |
|---|------------|-----|----------|--------------|
| 授課老師 | 電機系 鍾聖倫 教授 | 辦公室 | EE 301-1 | 電話：2737-6710 |
| email address: slchung@mail.ntust.edu.tw | | | | |
| 助教 | 楊可東、林璟芸、陳淳 | 實驗室 | EE 303 | |

課程宗旨：

本課程提供學生紮實之物件導向或式概念、Java 程式語言訓練，以及之後選撰進階 Android 手機或平版電腦程式之必備基礎。課程內容涵蓋 Java 介紹物件導向的最重要概念，包括：類別與物件、方法、繼承、多形、界面、以及 GUI 元件等。配合正課密集的程式概念解法以及實習課之線上作業撰寫演練，本課程強調程式核心技術之撰寫經驗，包括：決策控制、迴圈、動畫、人機互動、集合與陣列、事件驅動程式撰寫、以及例外事件與處理機制等。

教科書：<https://academics.tjhsst.edu/compsci/>



<https://compsci.sites.tjhsst.edu/CSweb/index.html>

FCPS Java Packets: Unit1 and Unit2 (free)

<http://academics.tjhsst.edu/compsci/CSweb/Packets.zip>

| Foundations of Computer Science | |
|---|--|
| Download the Word documents for the units below, aka the TJ Java Packets: Packets.zip | |
| Download the Java starter code for the units below, aka the TJ shells: shells.zip | |
| Click here for instructions on installing Java and jGrasp at home. | |
| Unit 1: fpesKarel Unit 1 API | Classes and objects, methods, inheritance, loops, decisions, polymorphic behavior. |
| Unit 2: Graphics Unit 2 API | Drawing, images, loops, timers, decisions, animation. |
| Unit 3: GUIs | GUI components, data types, console I/O, nested loops. |
| Unit 4: Data Storage Unit 4 API | Arrays, files, and matrices. |
| Unit 5: Data Processing Unit 5 API | Searching, sorting, strings, recursion. |
| Computer Number Systems: | Binary, base 10, hexadecimals. |
| Boolean Algebra | Wiring Diagrams, Logic Gates, Venn Diagrams, Truth Tables. |
| PixLab | Manipulating pixels and colors |

評分標準：

1. 正課配分：

- 期中(4/14)、期末(6/9) 實體教室線上 coding 考試：30%；30% (地點 T2-510，時間 F8、F9、F10)
- 兩人一組期末專題 {星際大戰(學號和為雙)、俄羅斯方塊(學號和為單)} 擇一：40%
(滿分由同儕評分後經由排序調整為 60~100 平均分佈)

2. 實習課配分：

- 每週進度 50%
- 兩人一組分組專題：自選題 50%
(滿分由同儕評分後經由排序調整為 60~100 平均分佈)

※ 要直接拿 A+ 的同學，請與老師連絡，以作完 5 個 Units 的習題當作替代。

課程規定

1. 本課程支援翻轉教學，正課可在家觀看當週全部三節進度的教學影片，不用來教室上課，請同學在家觀看教學影片，然後在下次上課與老師討論。
2. 實習課主要是配合正課的進度：一般進度為一週三個 Lab。現場會有助教隨時解答疑問。
3. 歡迎同學討論習題，但開始寫程式時就不能再看別人的程式碼。提醒：助教有很好的工具可檢查出抄襲的程式，請勿嘗試！
4. 實習課的作業在實習課當天繳交，不得遲交。習題解答當天公佈。
5. 歡迎攜帶個人電筆上課與作實習課。期末考可使用個人電腦編寫線上考題目。
6. 期中與期末線上考，在 T2-510 教室寫程式。只有該題全對該題才給滿分、而沒有部份分數。
7. 課程 github：投影片、習題、教學錄影補充、習題解答。

https://github.com/NTUST-ICLab-Course/JAVA_Course_v1112

8. 助教聯絡方式

楊可東 m11007007@gapps.ntust.edu.tw

林璟芸 fdsa3304@gmail.com

陳淳 s110810501@student.nqu.edu.tw

Java 週程課表 (2023/2/15更新)

| 週次 | 星期 \ 日期(111年) | | | | | | | 行事曆 | | |
|----|---------------|-----|----|-----|-----|----|-----|---|-----------------------|--|
| | 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 正課教學內容 | 實習課內容 | 影片範圍 |
| 1 | 2/19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | Eclipse and Course Demo | Unit1/00,01 | 安裝 FCPS JKarel 的程式 Lab00~Lab01 |
| 2 | 26 | 27 | 28 | 3/1 | 2 | 3 | 4 | Unit1 §1 Classes and Objects | 02,03,04 | Lab02~Lab04 |
| 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | §2 Inheritance and Methods | 05,06,07 | Lab05~Lab06 |
| 4 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | §3 Algorithms and Polymorphism | 08,09,10 | Lab07~Lab09 Lab10 |
| 5 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | §4 Abstract Classes and Interfaces | 11,12,14,15,16 | Lab11~12; Lab14~16 EclipseDebug |
| 6 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 4/1 | §5 Return, break, and continue § Appendix: Array and Recursive | 17,18,19 Appendix | Lab17~19 Appendix |
| 7 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Unit2 §1 Graphics | Unit2/ 00,01,02,03 | Unit2 Lab00~03 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 正課線上期中考 (T2-510; 4/14 F8, F9, F10) | | 期末自選專題構想報告 |
| 9 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | §2 Static vs Instance, Class vs Object | 04,05,06 | Unit2 Lab04~09 |
| 10 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | §3 Animation | 07,08,09 | |
| 11 | 30 | 5/1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | §3 Animation (Cont'd) | 10,11,12,13 | Unit2 Lab10 Unit2 Lab11~13 |
| 12 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | §3 Animation (Cont'd) | 14,15,16,17 | Unit2 Lab14; Unit2 Lab15 Unit2 Lab16; Unit2 Lab17 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | §3 Animation (Cont'd) | 18,19,20 | Unit2 Lab18; Unit2 Lab19 Unit2 Lab20 |
| 14 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 正課：{星際大戰}專題 demo | 實習課： 自選專題 demo | |
| 15 | 28 | 29 | 30 | 31 | 6/1 | 2 | 3 | 正課：{俄羅斯方塊}專題 demo | 實習課： 自選專題 demo | |
| 16 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 正課線上期末考 (T2-510; 6/9 F8, F9, F10) | | 學校最後一週上課 |