

112 學年度 國立成功大學 資訊工程學系 特殊選才乙組 考試公告

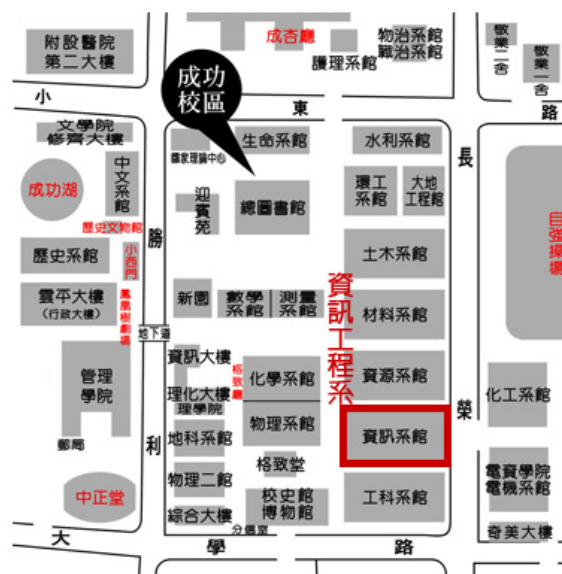
1. 時間地點

1.1. 正式考試

1. 時間：民國 111 年 11 月 19 日 (六) 09:00 - 17:30
2. 地點：國立成功大學成功校區資訊工程學系新館
3. 考場：二樓電腦教室 教室代碼 65203

1.2. 重要時程

日期	事項	備註
11月 11日	示範程式上傳	考生得先行下載練習，詳情見 附錄一
11月 18日	試前測試	請考生於此時自行上網測試，詳情見 附錄二
11月 19日	正式考試	當日詳細流程見 考試流程



資訊工程學系系館位置示意圖

2. 考試要點

1. 透過文件閱讀，掌握特定系統軟、硬體架構之能力
2. 運用電腦工程知識與技巧，優化特定程式與整體系統效能之能力

3. 考試內容

3.1. 必考項目

1. Python3 programming skills
2. Socket programming
3. Concurrent computing
4. Asynchronous computing
5. Face detection program execution and configuration
6. OpenCV

3.2. 選讀項目

1. Algorithm
2. Data structure
3. Software performance profiling and optimization
4. Basic Linux commands and tools, e.g., SSH, Git

4. 軟、硬體開發環境

1. 硬體

- 實體開發環境
 - Intel Core i7-10700, 16 GB RAM
- 虛擬開發環境，個人測試驗證環境 (Microsoft Azure VM)
 - 8 vcores, 32 GB RAM
- 排名驗證環境
 - Intel Core i7-7700K, 16 GB RAM
 - Intel Core i9-12900K, 32 GB RAM

2. 軟體

- 作業系統：Ubuntu 20.04 LTS
- 軟體執行環境：Python 3.8
- 版本控制軟體及平台：Git, GitLab
- 編輯器 (提供以下編輯器，所需安裝之套件，可自行選用)
 - Visual Studio Code
 - Vim 8.1
 - Notepad++ 8.4.5

5. 考試流程

	時間	內容	備註
上午	08:20 ~ 08:45	考生報到	
	08:45 ~ 08:55	設備檢查、軟體工具設定	
	08:55 ~ 09:10	考題公布及說明	
	09:10 ~ 12:00	作答時間	
中午	12:00 ~ 13:00	午休	教室於 12:30 重新開放， 考生於此時可繼續作答
下午	13:00 ~ 16:30	作答時間	
	14:00 ~ 17:30	考生解說方法與程式碼	

6. 規則以及注意事項

1. 考題於考試當日公布。
2. 上機考評分標準依照程式效能優化程度即專案表現作為主要依據，其他同分參酌順序再依簡章。
3. 考試過程中禁止與他人交談，除必要時可向監考人員發問。
4. 主辦方會提供相關設備 (電腦、鍵盤、滑鼠等)，考試期間禁止使用其他未經允許的電子產品。若有需要可以自行攜帶鍵盤、滑鼠，請注意攜帶設備的使用音量，若影響到別人會被要求改用現場提供之設備。
5. 禁止使用任何能與外界通信之通訊軟體、社群網站、程式解題網站，若有違規一律取消考試資格。
6. 禁止任何故意對設備軟硬體破壞之行為，若發現一律取消考試資格。
7. 考生得自備參考文件、書籍等紙本資料於現場翻閱。
8. 除紙本文件外，考生得查閱 **附錄三** 列舉之網站官方文件。

7. 附錄

7.1. 附錄一：範例程式

將於 111/11/11 (五) 公告，考生得先行下載練習。範例程式連結:

- https://drive.google.com/file/d/1801_EqJtAXZo_RkNC6Nbk0XMBJ5X82Zk/view?usp=share_link

7.2. 附錄二：試前測試

考生將於 111/11/18 前，於報名時填寫之信箱收到一組帳號密碼。並於 111/11/18 晚間 19:00 ~ 21:00，登入本次考試之 GitLab 網站進行相關測試。

- GitLab網址: <http://srecruit.csie.ncku.edu.tw>

7.3. 附錄三：參考網站

7.3.1. 本次考試可參考網站一覽表

1. Python: <https://docs.python.org/3.8/>
2. Numpy: <https://numpy.org/>
3. OpenCV: <https://docs.opencv.org/4.6.0/index.html>
4. OpenSSH: <https://www.openssh.com/manual.html>
5. Git: <https://git-scm.com/book/en/v2>
6. Async IO in Python: A Complete Walkthrough: <https://realpython.com/async-io-python/>
7. asyncio: <https://docs.python.org/3.8/library/asyncio.html>
8. Socket Programming in Python (Guide): <https://realpython.com/python-sockets/>
9. socket: <https://docs.python.org/3.8/library/socket.html>
10. InsightFace (face analysis project): <https://github.com/deepinsight/insightface>
11. OpenCV Tutorial: <https://www.mygreatlearning.com/blog/opencv-tutorial-in-python/>
12. Viola Jones Algorithm: <https://www.mygreatlearning.com/blog/viola-jones-algorithm/>

7.3.2. 額外網站

1. Stackoverflow: <https://stackoverflow.com/>
2. C reference: <https://en.cppreference.com/w/c>
3. C++ reference: <https://en.cppreference.com/w/cpp>
4. Linux man pages online: <https://man7.org/linux/man-pages/>

8. 聯絡方式

- 電子信箱: srecruit.csie.ncku@gmail.com