

國立高雄科技大學
NATIONAL KAOHSIUNG UNIVERSITY OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

授課大綱 Syllabus

113學年度第1學期

列印日期：2024/11/28

部別：日間部四技

中文課程名稱：計算機概論

英文課程名稱：Computer Programming

授課教師：許懷後

開課班級：營建系一甲

學分：3.0

授課時數：3.0

合班班級：

實習時數：0.0

1. 中文教學目標(Chinese Teaching objectives)

本課程目的在讓學生接觸電腦並熟悉電腦操作，透過電腦硬體規範及架構之介紹，以輕鬆的上課方式培養學生使用電腦的習慣，並引導學生修習現有生活及學習上所須之電腦使用知識與技術的養成。

2. 英文教學目標(English Teaching objectives)

This course is aimed at introducing students to computers and familiarizing them in how to operate computers. Students are introduced to the specifications and architectures of computer hardware, and the course is taught in a relaxed manner to foster students' habit of using computers. Students are taught the computer knowledge and skills required in everyday life and in school. (\$

3. 中文教學綱要(Chinese CourseDescription)

電腦操作是現代人所需具備的基本能力之一，也是就業市場的最基本需求。本課程首重與學生目前社會所需的電腦基本能力，並提供學生對電腦領域進一步發展的基礎。

4. 英文教學綱要(English CourseDescription)

Knowing how to use a computer is a basic ability that is mandatory for everyone in this modern age and is a basic requirement in the job market. This course is focused on teaching the basic computer skills that students need and providing the foundation for students' further development in the field of computers.

5. 中文核心能力

核心能力名稱(中)	核心能力名稱(英)	核心能力百分比	備註
理解專業倫理及社會責任	Understanding in professional ethics and social responsibility.		建立學生專業道德倫理之基本素養，防止人為災害之發生，並讓學生認識「工程」之複雜性及工程師之職責及其對社會大眾的影響。
執行實驗及分析的能力	Capability in conducting experiments and data analysis.		訓練學生實作能力，著重儀器操作之正確性與熟悉度。在數據的整理以及報告的撰寫訓練上，要求所有學生有獨立分析處理的能力，以期訓練學生手腦並用，於營建工程實務中發揮所學。

計劃管理、溝通與團隊合作的能力	Capability in project management, communication, and team work.	教導學生專案時程規劃與控制之觀念與技術，包含各種工程進度表之製作、學習如何控制時程與成本、及工程相關法令規章等。運用學生實務專題製作，發揮所學並培養團隊溝通合作之能力。
具設計營建工程系統、元件或流程的能力	Capability in design construction engineering systems, components, and procedures.	引導學生對「營建工程」專業領域的了解，釐清各技術領域的重點及相關工程的特性與技術之關聯性，並協助學生了解本系課程訓練的方向及在營建工程領域裡擬扮演之角色。如：「營建工程概論」課程。
持續學習以瞭解工程技術對環境、社會及全球影響的能力	Capability in continuing learning to realize impacts of engineering techniques on environment, society, and world.	培養學生人文素養，提升中外語文理解表達能力，奠定自學之基礎，以終身學習之態度，持續關懷大地、環境之變化，讓工程設計更符合時代潮流，提高人民生活福祉。
執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力	Capability of skills, techniques, and tools required in executing engineering practice.	建立學生對結構材料、大地土壤、營建管理、建築機電四大營建工程領域之元素及相關構件之專業知識，藉著對施工機具、施工法、工程經濟之統合介紹，使學生瞭解在不同的環境下，如何有效率的應用所學完成工程。
運用數學、科學及工程知識以發掘、分析及處理問題的能力	Capability in applications of mathematics, science, and engineering knowledge for exploration, analysis, and problems-solving.	培養數學應用及邏輯分析的能力，以銜接營建工程相關力學專業課程，並厚植日後善用數學方法及電腦操作去理解、模擬及解析工程實務遇到之問題。如：工程數學、統計學、計算機概論、計算機程式與應用等課程。

無英文核心能力資料。

7. 教科書

中文書名：計算機概論—擁抱人工智慧新浪潮 英文書名：

中文作者：全華研究室、王麗琴、郭欣怡 英文作者：

1 中文出版社：全華圖書 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

8. 參考書

中文書名：計算機概論 英文書名：Computer Science: An Overview

中文作者：林信男 譯 英文作者：Brookshear

2 中文出版社：滄海圖書 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

中文書名：探索電腦2018 英文書名：Discovering Computers 2018
 中文作者：陳玄玲譯 英文作者：Vermaat; Sebok; Freund; Campbell; Frydenberg

3 中文出版社：歐亞圖書 英文出版社：
 出版日期：年 月 備註：

中文書名：計算機概論—資訊科技魔法學苑 英文書名：
 中文作者：趙坤茂、張雅惠、黃俊穎、黃寶萱 英文作者：

4 中文出版社：全華圖書 英文出版社：
 出版日期：年 月 備註：

中文書名：計算機概論—科技新世界 英文書名：
 中文作者：王麗琴、郭欣怡 英文作者：

6 中文出版社：全華 英文出版社：
 出版日期：年 月 備註：

9. 教學進度表

週次或項目 Week or Items	中文授課內容 Chinese Course Content	英文授課內容 English Course Content	分配節次 Assigned Classes	備註 Note
	<ul style="list-style-type: none"> • CH01 資訊科技新未來 • CH02 人工智慧與機器人 • CH03 數字系統與資料表示法 • CH04 電腦硬體與軟體 • CH05 程式語言 • CH06 網路與行動通訊 • CH07 網際網路與物聯網 • CH08 雲端運算與雲端工具 • CH09 區塊鏈與金融科技 • CH10 電子商務與網路行銷 • CH11 資料庫系統與大數據 • CH12 資訊系統 • CH13 資訊安全與社會議題 • CH14 資訊素養與倫理 	<ul style="list-style-type: none"> • CH01 New Future of Information Technology • CH02 Artificial Intelligence and Robotics • CH03 Number system and data representation • CH04 Computer Hardware and Software • CH05 Programming Language • CH06 Internet and Mobile Communications • CH07 Internet and Internet of Things • CH08 Cloud Computi 		
1	CH01 資訊科技新未來	CH01 New Future of Information Technology		

2	CH02 人工智慧與機器人	CH02 Artificial Intelligence and Robotics	
3	CH03 數字系統與資料表示法	CH03 Number system and data representation	
4	CH04 電腦硬體與軟體	CH04 Computer Hardware and Software	
5	CH05 程式語言	CH05 Programming Language	
6	CH06 網路與行動通訊	CH06 Internet and Mobile Communications	
7	CH07 網際網路與物聯網	CH07 Internet and Internet of Things	
8	CH08 雲端運算與雲端工具	CH08 Cloud Computing and Cloud Tools	
9	CH09 區塊鏈與金融科技	CH09 Blockchain and Fintech	
10	CH10 電子商務與網路行銷	CH10 E-commerce and Internet Marketing	
11	CH11 資料庫系統與大數據	CH11 Database System and Big Data	
12	CH12 資訊系統	CH12 Information System	
13	CH13 資訊安全與社會議題	CH13 Information Security and Social Issues	
14	CH14 資訊素養與倫理	CH14 Information Literacy and Ethics	(\$(\$

10. 中文成績評定(Chinese Evaluation method)

平時表現21%，第1次考試15%，第2次考試15%，第3次考試20%，期末考20%，作業9%。平時表現：依據缺曠分級表與上課表現評分。

11. 英文成績評定(English Evaluation method)

present and attitude: 21%, Exam#1: 15%, Exam#2:15%, Exam#3:20%, Final Exam: 20% , homework 9%.

12. 中文課堂要求(Chinese Classroom requirements)

電腦操作是現代人所需具備的基本能力之一，也是就業市場的最基本需求。本課程首重培養目前社會所需的電腦基本能力，並提供學生對電腦領域進一步發展的基礎。

13. 英文課堂要求(English Classroom requirements)

Knowing how to use a computer is a basic ability that is mandatory for everyone in this modern age and is a basic requirement in the job market. This course is focused on teaching the basic computer skills that students need and providing the foundation for students' further development in the field of computers.

14. 本課程與SDGs相關項目(This course is relevant to these of SDGs as following_)

4. 優質教育(Quality Education);

「遵守智慧財產權」；「不得非法影印」！