

[回上一頁](#) [列印](#)

國立高雄科技大學
NATIONAL KAOHSIUNG
UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY
授課大綱 Syllabus

部別：日間部四技

107學年度第2學期

列印日期：2020/10/15

中文課程名稱：工程地質	英文課程名稱：Engineering Geology	授課教師：范嘉程
開課班級：營建系三甲	學分：3.0	授課時數：3.0
合班班級：營建系三丙, 營建系三乙		實習時數：0.0

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

培養學生初步之工程地質背景，期能將工程地質之知識應用於大地工程之相關問題。

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

The objectives of this course are to give students a basic background on engineering geology and clarify their understanding of the geology and related engineering characteristics of various regions in Taiwan. Ultimately, we hope to help students build a foundation in applying their knowledge of engineering geology to solve geotechnical engineering problems.

3. 中文教學綱要(Chinese CourseDescription)

針對台灣之地形與地質，配合地質學原理，說明地質在工程上之特性及地質災害對環境保護與工程上之影響，使學生瞭解工程地質在工程規劃、設計及施工上之重要性及與相關工程之關連。授課內容包括下列各項：(1)工程地質學導論，(2)地殼板塊構造，(3)台灣島之形成背景與地質分區，(4)岩石類別及工程特性，(5)岩體中之弱面，(6)野外地質勘察，(7)地質調查報告撰寫，(8)地質圖與環境地質圖判釋，(9)工址調查，(10)工程地質在坡地工程上的應用等。課程中亦包括野外實際地質調查之操作，並熟悉地質調查報告之撰寫方式與重點，使修習同學印證學校所學與書籍上之地質知識。

4. 英文教學綱要(English CourseDescription)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。
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。
執行實驗及分析的能力	Capability in conducting experiments and data analysis.	10	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.	10	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。

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.	10	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。
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.	30	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。
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.	40	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：『工程地質學導論』 英文書名：

中文作者：潘國樑 英文作者：

1 中文出版社：科技圖書股份有限公司 英文出版社：

出版日期：2007年 月 備註：

8. 參考書

中文書名：台灣的岩石 英文書名：

中文作者：吳文雄等著 英文作者：

1 中文出版社：遠足文化出版 英文出版社：

出版日期：2005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
1	工程地質學概論			
2	板塊理論與台灣之形成背景			
3	台灣地質分區			
4	岩石類別及工程特性			
5~6	岩體中之弱面			
7~8	野外地質勘察			
9	期中考			

10	工程地質之環境因素及土壤與岩心描述(地質報告撰寫)
11	地質調查報告撰寫
12	地質圖與環境地質圖判釋
13~14	工址調查
15	工程地質在邊坡工程上的應用
16	期末考

10. 中文成績評定(Chinese Evaluation method)

作業與報告40%，期中考30%、期末考30%

11. 英文成績評定(English Evaluation method)

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

將書籍所學內容與實地所看到之地質情況進行印證與思考，並加強實地探勘與紀錄，方能對工程地質之相關知識有一深層之領悟與體會。

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

「遵守智慧財產權」；「不得非法影印」！