

朝陽科技大學
103學年度第2學期教學大綱

當期課號	1602	中文科名	工程地質
授課教師	徐松圻	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
開課班級	日間部四年制2年級 A班		
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
工程知識、科學或數學運用能力。	✓				
實驗設計、執行、分析及解釋數據能力。			✓		
營建工程實務操作及現代工具應用能力。			✓		
營建工程構件設計或流程規劃能力。					✓
專案管理（含經費規劃）、溝通協調、領域整合與團隊合作能力。					✓
應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力。				✓	
營建工程技術與時事議題之終生學習能力。					✓
理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。					✓

本課程培養學生下列知識：

此課程為二學分之大地相關主題課程，課程重點在於使同學認識礦物及岩石的種類和形成過程、地質年代、構造地質、台灣地質特性介紹、工程地質中的環境因素、工程地質在邊坡、水庫、壩工和隧道工程的應用及台灣案例介紹、工程地質圖的判讀繪製等。

1. 認識礦物及岩石的種類和形成過程
2. 了解岩體中之弱面與地質構造之重要性
3. 了解板塊運動及台灣地質特性
4. 了解岩體分類法及應用
5. 熟悉工程地質圖之判讀與應用
6. 了解工程地質在水庫之應用
7. 了解工程地質在隧道工程的應用

This course will cover types of minerals and rocks and their formations, geological times, structural geology, plate tectonics, geology in Taiwan, environmental factors for engineering geology, applications of engineering geology on slopes, dams and tunnels, and cases in Taiwan.

每週授課主題

- 第01週：地殼形成、工程地質中之材料因素
- 第02週：礦物及岩石形成與種類(標本辨識)
- 第03週：岩體中之弱面與地質構造
- 第04週：小考、地質年代、立體投影圖介紹
- 第05週：立體投影圖應用
- 第06週：板塊運動
- 第07週：台灣地質(地震與斷層)
- 第08週：台灣地質特性及岩石分佈與試驗
- 第09週：期中考
- 第10週：工程地質中環境因素
- 第11週：工程地質之計量化及其應用(岩體分類法介紹)
- 第12週：工程地質圖之判讀與應用
- 第13週：工程地質在邊坡上之應用
- 第14週：小考、台灣邊坡案例介紹，航照圖判釋
- 第15週：工程地質在水庫之應用，翡翠水庫施工案例
- 第16週：工程地質在壩工之應用
- 第17週：工程地質在隧道工程的應用、工址調查重點
- 第18週：期末考

成績及評量方式

隨堂模擬測驗：35%

平時作業及出席：10%
期中考：25%
期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

- 大地技師
- 公務人員高考
- 應用地質技師

主要教材

- 1.徐松圻，CE2332工程地質講義，朝陽科技大學(教科書)
- 2.洪如江，初等工程地質學大綱，地工技術發展基金會出版(教科書)
- 3.施國欽，大地工程學(三):工程地質篇，文笙書局(教科書)
- 4.蔡攀鰲，工程地質學，三民書局(教科書)
- 5.賴俊仁、林基源，工程地質簡報資料，朝陽科技大學(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：
E-Mail：schsu@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第3~4節,地點:E-303;
星期三,第5~6節,地點:E-303;
分機:4242

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。