

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	7139	中文科名	岩石力學
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
修習別	專業選修	開課班級	日間部博士班1年級 A班
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
營建工程領域理論知識運用及創新能力。	✓				
專題研究規劃、執行及管控能力。		✓			
專業論文撰寫及成果發表能力。				✓	
問題發掘、資料蒐集、創新思考及獨立解決問題能力。		✓			
團隊合作精神與溝通協調能力。					✓
規劃、領導及管理能力。			✓		
專業倫理、環保意識及社會責任認知。					✓
國際社會脈動掌握及終生自我學習能力。			✓		

本課程培養學生下列知識：

了解原狀岩石與岩體之不同、岩石的工程性質、相關試驗與方法介紹，以及邊坡和各種結構物在岩體內穩定分析，並將所學應用於案例分析和日後的工程設計。

- 1.1. 學生需瞭解岩石基本性質及應力應變行為
- 2.2. 學生需瞭解岩石強度與壓縮性質與試驗
- 3.3. 學生需瞭解岩體及節理性質與試驗
- 4.4. 學生需瞭解岩體邊坡穩定分析
- 5.5. 學生需瞭解岩體穩定措施
- 6.6. 學生需瞭解基礎在岩體之行為

1. Understand basic properties and stress-strain relationship of rock 2. Have knowledge of strength and deformation behavior of rock 3. Have knowledge of rock mass and properties and tests of discontinuities 4. Have knowledge of rock slope stability analysis 5. Have knowledge of reinforcement of rock mass 6. Have knowledge of behavior of foundation in/on rock mass

每週授課主題

- 第01週：緒論、原狀岩石、岩石基本性質與試驗
- 第02週：岩石強度性質與試驗
- 第03週：岩石應力-應變行為、壓縮性質與試驗
- 第04週：岩石破壞模式及準則
- 第05週：岩石弱面位態及立體網
- 第06週：岩石節理、節理種類與試驗
- 第07週：節理強度與壓縮試驗
- 第08週：岩石內應力及應力分佈
- 第09週：期中考
- 第10週：現地應力與應變量測儀器
- 第11週：岩石邊坡分析
- 第12週：立體圖投影穩定分析
- 第13週：岩石穩定方法及岩錨
- 第14週：岩石穩定方法及岩錨
- 第15週：基礎在岩體之行為
- 第16週：基樁在岩體之行為、岩石滲透性
- 第17週：數值分析及地下開挖、期末報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 平時作業及出席：15%
 小考及隨堂模擬測驗：10%
 期中考：30%
 期末考：30%
 期末及上台口頭報告：15%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.Introduction to Rock Mechanics (1989) Author: R. E. Goodman, John Wiley & Sons.(教科書)
- 2.Rock Slope Engineering, Hoek, E. and J.W. Bray, Institution of Mining and Metallurgy, London, 1981.(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.土壤力學

教師資料

教師網頁：無

E-Mail：schsu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-303;

星期四,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。