

淡江大學 101 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	岩石力學	授課 教師	楊長義 YANG ZON-YEE
	ROCK MECHANICS		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECXMIA		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。</p> <p>二、使學生具備資訊技術與工程專業整合應用能力，厚植其競爭力。</p> <p>三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備土木工程計算與分析理論之專業進階知識。</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。</p> <p>C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。</p>			
課程簡介	<p>透過課堂講解與作業與報告之練習,使學生了解岩石材料與節理面及岩體三者之力學行為,有助對岩石工程之學習.</p>		
	<p>This course is to introduce the basic theory of rock mechanics. It contains the mechanical behavior of rock material, rock joint and rock mass. This is the basic to learn the application on rock engineering.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	使學生學會岩石材料,節理之基本學學行為.	Student will learn the mechanical behaviors of rock material and rock joints.	C4	ABCDE
2	使學生學會計算分析岩體力學行為	Student will learn to calculate and analyze the mechanical behavior of rock mass.	C4	ABCDE

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	使學生學會岩石材料,節理之基本學學行為.	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、報告
2	使學生學會計算分析岩體力學行為	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、報告

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	
◆ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◆ 獨立思考	
◆ 樂活健康	
◆ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/09/10~ 101/09/16	導論	
2	101/09/17~ 101/09/23	相關力學理論	
3	101/09/24~ 101/09/30	岩石材料之力學性質 (強度準則與變形行為)	
4	101/10/01~ 101/10/07	岩石材料之力學性質 (強度準則與變形行為)	
5	101/10/08~ 101/10/14	岩石材料之力學性質 (組成律)	
6	101/10/15~ 101/10/21	第1次考試與報告	
7	101/10/22~ 101/10/28	節理之力學性質 (強度準則與變形行為)	
8	101/10/29~ 101/11/04	節理之力學性質 (強度準則與變形行為)	
9	101/11/05~ 101/11/11	節理之力學性質 (組成律)	
10	101/11/12~ 101/11/18	第2次考試與報告	
11	101/11/19~ 101/11/25	岩體之力學性質 (強度與變形行為)	
12	101/11/26~ 101/12/02	岩體之力學性質 (強度與變形行為)	

13	101/12/03~ 101/12/09	岩體之力學性質 (組成律)	
14	101/12/10~ 101/12/16	現地應力與量測	
15	101/12/17~ 101/12/23	現地應力與量測	
16	101/12/24~ 101/12/30	岩石之水力學	
17	101/12/31~ 102/01/06	岩體分類法	
18	102/01/07~ 102/01/13	第3次考試與期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Goodman,R.E.(1989), Introduction to Rock Mechanics (2nd), John Wiley & Sons.(歐亞代理)	
參考書籍		Franklin,J.A. and M.B. Dussault(1989), Rock Engineering, McGraw-Hill.	
批改作業 篇數		8 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈報告〉：20.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	