

淡江大學 101 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用岩石力學	授課 教師	楊長義 YANG ZON-YEE
	APPLIED 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	先透過隧道力學知識建立,再學習各類隧道施工法之特性,分析隧道變形行為量測意義,以瞭解整個隧道工程全貌		
	Student will learn the mechanical behavior, constuction method and measurement of tunnelling.		

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	讓學生能瞭解岩盤工程(基礎,岩坡,隧道)行為	Student can understand the behaviors of rock engineering (Foundation, Rock Slope, Tunnel)	C4	ABC
2	讓學生能瞭解岩石工程(基礎,岩坡,隧道)之分析法與設計法	Student can have the ability to analyze and design the rock engineering (Foundation, Rock Slope, Tunnel).	C4	ABC

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	讓學生能瞭解岩盤工程(基礎,岩坡,隧道)行為	講述、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
2	讓學生能瞭解岩石工程(基礎,岩坡,隧道)之分析法與設計法	講述、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、上課表現

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	102/02/18~ 102/02/24	簡介	
2	102/02/25~ 102/03/03	岩石力學回顧(I)	
3	102/03/04~ 102/03/10	岩石力學回顧(II)	
4	102/03/11~ 102/03/17	岩盤上淺基礎承载力	
5	102/03/18~ 102/03/24	參加地盤內樁基礎開挖演講與討論會	
6	102/03/25~ 102/03/31	岩盤上深基礎承载力	
7	102/04/01~ 102/04/07	平面式破壞岩坡穩定分析(I)	
8	102/04/08~ 102/04/14	平面式岩坡穩定分析(II)	
9	102/04/15~ 102/04/21	楔形式模式岩坡穩定分析	
10	102/04/22~ 102/04/28	Midterm examination	
11	102/04/29~ 102/05/05	圓弧模式岩坡穩定分析	
12	102/05/06~ 102/05/12	岩坡傾覆分析	

13	102/05/13~ 102/05/19	隧道應力分析	
14	102/05/20~ 102/05/26	收斂約束法(I)	
15	102/05/27~ 102/06/02	收斂約束法(II)	
16	102/06/03~ 102/06/09	經驗設計法(I)	
17	102/06/10~ 102/06/16	經驗設計法(II)	
18	102/06/17~ 102/06/23	Final examination	
修課應 注意事項	限已修過岩石力學		
教學設備	電腦、其它(講義)		
教材課本	Hudson, J.A. (1989) Rock Mechanics Principles in Engineering Practice, Butterworths.		
參考書籍	Wyllie,D.C. (1992), Foundations on Rock, E & FN Spon. Wyllie, D.C. and C.W. Mah (2004) Rock Slope Engineering - Civil and mining (4th edition), Spon Press, London. Hoek, E and E.T. Brown (1981), Underground Excavations in Rock, IMM, London.		
批改作業 篇數	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： % ◆期末評量： % ◆其他〈歷次簡報與報告〉：80.0 %		
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。		