

淡江大學 99 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
	TECXM1A		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<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	這門課可使學生瞭解岩盤工程中之基礎,邊坡,隧道的行為與分析方法,培養學生分析與設計能力.		
	This subject aims to learn the mathematic analysis and design method for foundation, slope engineering and unerdround excavation in rock mass.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1讓學生能瞭解岩盤工程(基礎,岩坡,隧道)行為	1.Studen can understand the behaviors of rock engineering (Foundation, Rock Slope, Tunnel)	C5	ABCE
2	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	2. Student can have the ability to analyze and design the rock engineering (Foundation, Rock Slope, Tunnel).	C4	ABCE

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1讓學生能瞭解岩盤工程(基礎,岩坡,隧道)行為	課堂講授	報告、期中考、期末考、作業
2	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	課堂講授	報告、期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction	
2	100/02/21~ 100/02/27	Review of Rock Mechanics	
3	100/02/28~ 100/03/06	Review of Rock Mechanics	
4	100/03/07~ 100/03/13	Foundations on Rocks- bearing capacity and settlement	
5	100/03/14~ 100/03/20	Foundations on Rocks- Socketed pile	

6	100/03/21~ 100/03/27	Foundations on Rocks -Tension pile	
7	100/03/28~ 100/04/03	Stability of rock slopes- plane failure	
8	100/04/04~ 100/04/10	Stability of rock slopes	
9	100/04/11~ 100/04/17	Stability of rock slopes- wedge failure	
10	100/04/18~ 100/04/24	Midterm examination	
11	100/04/25~ 100/05/01	Stability of rock slopes- toppling	
12	100/05/02~ 100/05/08	Stability of rock slopes- toppling failure	
13	100/05/09~ 100/05/15	Underground excavation in rock- Stress analysis	
14	100/05/16~ 100/05/22	Underground excavation in rock- Convergence and Confinement concept	
15	100/05/23~ 100/05/29	Underground excavation in rock- Convergence and confinement concept	
16	100/05/30~ 100/06/05	Underground excavation in rock- Emperical method	
17	100/06/06~ 100/06/12	Underground excavation in rock -Emperical method	
18	100/06/13~ 100/06/19	Final examination	
修課應 注意事項	必須先修岩石力學		
教學設備	電腦、其它(錄影帶)		
教材課本	淡江大學教學平台講義		
參考書籍	1. Hudson, J.A. (1989) Rock Mechanics Principles in Engineering Practice, Butterworths. 2.Wyllie,D.C. (1992), Foundations on Rock, E & amp; amp; FN Spon. 3.Hoek, E & amp; amp; E.T. Bray (1981), Rock slope Engineering, IMM, London. 4.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	◆平時考成績： % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆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。

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。