

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程地質	授課 教師	楊長義 Yang Zon-yee
	ENGINEERING GEOLOGY		
開課系級	土木系工設三 A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TECAB3A		
學系(門)教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
課程簡介	<p>這門課程的目的是由介紹工程地質的四大組成要素(地質材料、地質構造、環境因素、工程因素)其四者對工程地質災害的影響。經由基本地質知識之培養及其與土木工程災害之關係的解釋,以使土木系學生瞭解一件工程地質災害之分析原理與防治對策.</p>		
	<p>This course provides an understanding on the geological material, geological structure, environmental factor and engineering factor for civil engineering problems. Student will learn the relationship between geological structures and geotechnical engineering.</p>		

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 讓學生能瞭解地質四大要素之基本工程特性及其關聯性	1 Students may understand the engineering properties of four geological factors and their relationship	C2	ABCDF
2	2讓學生能將工程地質知識練習應用於分析工程地質災害案例	2 Students may learn the skill to analyze engineering geological disasters in case study	C4	BCDEFG
3	3使學生能針對不同工程地質災害問題提出解決對策	3 students may have the ability to propose a better technical approach for each engineering geological problem	C6	BEFG

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 讓學生能瞭解地質四大要素之基本工程特性及其關聯性	課堂講授、參觀實習、實做練習	出席率、報告、小考、期中考、期末考
2	2讓學生能將工程地質知識練習應用於分析工程地質災害案例	課堂講授、參觀實習、實作練習	出席率、報告、小考、期中考、期末考
3	3使學生能針對不同工程地質災害問題提出解決對策	課堂講授、參觀實習、實作練習	出席率、報告、小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	工程地質學概論	
2	09/20	大地應力與板塊運動	

3	09/27	斷層與褶皺地質構造	
4	10/04	斷層地震與地質	
5	10/11	地質弱面之描述與其力學特性	
6	10/18	地質弱面之描述與其力學特性	
7	10/25	岩體評分系統	
8	11/01	地質羅盤之使用	
9	11/08	順向坡與崩積層	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	順向坡與崩積層邊坡坍塌案例	
12	11/29	立體投影法應用於邊坡穩定分析與操作	
13	12/06	立體投影法應用於邊坡穩定分析與操作	
14	12/13	岩石與其工程性質	
15	12/20	岩石與其工程性質	
16	12/27	工址調查	
17	01/03	地質與環境	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(羅盤儀,岩石標本)	
教材課本		洪如江, 初等工程地質學大綱, 財團法人地工技術研究發展基金會	
參考書籍		陳文山(1998). 岩石入門. (遠流) 何春蓀(1980). 普通地質學. 五南書局	
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：10.0 % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：45.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈出席學期態度〉：5.0 %	

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。