

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	岩石力學特論	授課 教師	楊長義 YANG ZON-YEE
	SPECIAL TOPICS IN ROCK MECHANICS		
開課系級	土木一博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXD1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG11 永續城市與社區		
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、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備土木工程分析與設計之專業進階知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：20.00)</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。(比重：30.00)</p> <p>D. 具備有效溝通、團隊整合與領導之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	使學生理解岩體力學行為(含完整岩石材料與弱面), 能計算與分析其強度與變形行為, 並應用於岩石工程諸如於岩石邊坡、岩石坑道與地下地質坑道處置場之應用, 強調研讀論相關文與課堂互動深入討論。
	Students will learn the failure strength and deformation behavior of intact rock, rock joint, and rock mass with geological weakness. The application of rock mechanics to the rock slope and underground tunnel in rock.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive): 著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective): 著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor): 著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	具岩石力學之相關力學理論與分析能力	Learn the theory of solid mechanics related to rocks
2	瞭解地下坑道與岩坡設計施工	To understand the design concept of underground spaces

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDE	12345678	講述、討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDE	12345678	討論、發表	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	岩石力學複習	
2	112/02/20~ 112/02/26	討論與研析	
3	112/02/27~ 112/03/05	節理面力學複習	
4	112/03/06~ 112/03/12	討論與研析	
5	112/03/13~ 112/03/19	岩體力學複習	

6	112/03/20~ 112/03/26	討論與研析	
7	112/03/27~ 112/04/02	現地應力理論複習	
8	112/04/03~ 112/04/09	討論與研析	
9	112/04/10~ 112/04/16	坑道力學理論	
10	112/04/17~ 112/04/23	坑道穩定計算與模擬討論	
11	112/04/24~ 112/04/30	坑道穩定計算與模擬討論	
12	112/05/01~ 112/05/07	深層地質處置發展與關鍵因素	
13	112/05/08~ 112/05/14	期刊研讀報告與討論	
14	112/05/15~ 112/05/21	岩盤邊坡分析理論	
15	112/05/22~ 112/05/28	岩盤邊坡分析理論	
16	112/05/29~ 112/06/04	岩坡穩定計算與模擬討論	
17	112/06/05~ 112/06/11	期末專題簡報	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末專題簡報	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材	教學平台講義		
參考文獻	Rock Mechanics and Rock Engineering, Springer WienYork International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences, Pergamon Tunnelling and Underground Space Technology		
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：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈專題報告〉：50.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		