

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	隧道工程	授課 教師	楊長義 YANG ZON-YEE
	TUNNEL ENGINEERING		
開課系級	土木系工設四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECAB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG11 永續城市與社區 SDG13 氣候行動 SDG15 陸域生命		
系（所）教育目標			
一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。 二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。 三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 土木工程專業能力。(比重：50.00) B. 實作與資訊能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：70.00)			
課程簡介	(中) 這門課程的目的是介紹岩盤力學行為與隧道開挖及支撐之設計概念，特殊隧道施工狀況之對策，並介紹隧道之開挖工法與監測技術。		
	(英) This course will introduce the tunnel behavior of excavation and support in rock mass. The construction methods and monitoring system for are discussed.		

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	1 讓學生能瞭解岩盤及隧道之基本工程行為	1 Students may understand the engineering properties of rock mass and tunnel
2	2 讓學生能瞭解隧道之施工法	2 Students may learn the skill for tunnel opening
3	3使學生能判斷隧道不同變形特徵所顯示之工程意義	3 Students may have the ability to judge the tunnel behavior

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	AB	25	講述	測驗、報告(含口頭、書面)
2	認知	AB	25	講述、發表	測驗、報告(含口頭、書面)
3	認知	AB	25	講述、發表	測驗、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	110/02/22~ 110/02/28	導論	
2	110/03/01~ 110/03/07	隧道工程案例影片入門	
3	110/03/08~ 110/03/14	岩盤的力學行為	
4	110/03/15~ 110/03/21	岩盤的力學行為	
5	110/03/22~ 110/03/28	岩盤的力學行為	
6	110/03/29~ 110/04/04	隧道的行為與其力學分析	
7	110/04/05~ 110/04/11	隧道的行為與其力學分析	
8	110/04/12~ 110/04/18	岩體評分與隧道設計	
9	110/04/19~ 110/04/25	岩體評分與隧道設計	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	

11	110/05/03~ 110/05/09	隧道開挖施工法(I)	
12	110/05/10~ 110/05/16	隧道開挖施工法(I)	
13	110/05/17~ 110/05/23	隧道開挖施工法(II)	
14	110/05/24~ 110/05/30	隧道監測與回饋分析	
15	110/05/31~ 110/06/06	畢業考試週	
16	110/06/07~ 110/06/13	---	
17	110/06/14~ 110/06/20	---	
18	110/06/21~ 110/06/27	---	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材	國道新建工程局(2007), 「隧道工程施工技術解說圖冊」 教學平台講義		
參考文獻	陳志南, 「隧道工程實務」, 科技圖書(1998) 淡江大學教學平台資訊		
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: 10.0 %   ◆期中評量: 40.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈期末報告〉: 20.0 %		
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>		