

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	隧道工程	授課 教師	李宏輝
	TUNNEL ENGINEERING		
開課系級	土木四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TECXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。 二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。 三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。 四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。			
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			
1. 全球視野。(比重：25.00) 2. 資訊運用。(比重：25.00) 3. 洞悉未來。(比重：25.00) 5. 獨立思考。(比重：25.00)			
課程簡介	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。		
	This course will introduce the tunnel behavior of excavation and support in the rock mass. The construction methods and monitoring systems 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	讓學生能瞭解岩盤及隧道之基本工程行為	Students may understand the engineering properties of rock mass and tunnel
2	讓學生能瞭解隧道之施工	Students may learn the skill for tunnel opening
3	使學生能判斷隧道不同變形特徵所顯示之工程意義	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	1235	講述	測驗、報告(含口頭、書面)
2	認知	AB	1235	講述、發表	測驗、報告(含口頭、書面)
3	認知	AB	1235	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	110/09/22~ 110/09/28	導論	
2	110/09/29~ 110/10/05	隧道工程案例影片入門	
3	110/10/06~ 110/10/12	岩盤的力學行為(I)	
4	110/10/13~ 110/10/19	岩盤的力學行為(II)	
5	110/10/20~ 110/10/26	岩盤的力學行為(III)	
6	110/10/27~ 110/11/02	隧道的行為與其力學分析(I)	
7	110/11/03~ 110/11/09	隧道的行為與其力學分析(II)	
8	110/11/10~ 110/11/16	岩體評分與隧道設計(I)	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	岩體評分與隧道設計(II)	

11	110/12/01~ 110/12/07	隧道開挖施工法(I)	
12	110/12/08~ 110/12/14	隧道開挖施工法(II)	
13	110/12/15~ 110/12/21	隧道開挖施工法(III)	
14	110/12/22~ 110/12/28	隧道監測與回饋分析	
15	110/12/29~ 111/01/04	隧道工程施工災害與特殊地質(I)	
16	111/01/05~ 111/01/11	隧道工程施工災害與特殊地質(II)	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		交通部台灣區國道新建工程局 (2006), 「隧道工程施工技術解說圖冊」 淡江大學教學平台講義	
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： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→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。	