

## 淡江大學推廣教育處課程教學計畫表

課程名稱	公共工程品質管理人員回訓班 (工程法律及爭議處理與潛盾隧道施工實務)	授課教師/ 班主任	倪至寬																		
開課系級	證照中心	開課資料/ 時數	實體課程 36 小時																		
課程與 SDGs 關聯 性	<p style="color: red;">※每科至少選 1 項，最多 4 項，沒有「不相關」選項，內設之必選不可刪去。</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 終結貧窮</td> <td><input type="checkbox"/> 人人可負擔的永續能源</td> <td><input type="checkbox"/> 氣候變遷對策</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 終結飢餓</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 良好工作及經濟成長</td> <td><input type="checkbox"/> 海洋生態</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 健全生活品質</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 工業化、創新及基礎建設</td> <td><input type="checkbox"/> 陸域生態</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 優質教育</td> <td><input type="checkbox"/> 消弭不平等</td> <td><input type="checkbox"/> 公平、正義與和平</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 性別平權</td> <td><input type="checkbox"/> 永續城鄉</td> <td><input type="checkbox"/> 全球夥伴關係</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 潔淨水資源</td> <td><input type="checkbox"/> 負責任的生產消費循環</td> <td></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> 終結貧窮	<input type="checkbox"/> 人人可負擔的永續能源	<input type="checkbox"/> 氣候變遷對策	<input type="checkbox"/> 終結飢餓	<input checked="" type="checkbox"/> 良好工作及經濟成長	<input type="checkbox"/> 海洋生態	<input type="checkbox"/> 健全生活品質	<input checked="" type="checkbox"/> 工業化、創新及基礎建設	<input type="checkbox"/> 陸域生態	<input checked="" type="checkbox"/> 優質教育	<input type="checkbox"/> 消弭不平等	<input type="checkbox"/> 公平、正義與和平	<input type="checkbox"/> 性別平權	<input type="checkbox"/> 永續城鄉	<input type="checkbox"/> 全球夥伴關係	<input type="checkbox"/> 潔淨水資源	<input type="checkbox"/> 負責任的生產消費循環	
<input type="checkbox"/> 終結貧窮	<input type="checkbox"/> 人人可負擔的永續能源	<input type="checkbox"/> 氣候變遷對策																			
<input type="checkbox"/> 終結飢餓	<input checked="" type="checkbox"/> 良好工作及經濟成長	<input type="checkbox"/> 海洋生態																			
<input type="checkbox"/> 健全生活品質	<input checked="" type="checkbox"/> 工業化、創新及基礎建設	<input type="checkbox"/> 陸域生態																			
<input checked="" type="checkbox"/> 優質教育	<input type="checkbox"/> 消弭不平等	<input type="checkbox"/> 公平、正義與和平																			
<input type="checkbox"/> 性別平權	<input type="checkbox"/> 永續城鄉	<input type="checkbox"/> 全球夥伴關係																			
<input type="checkbox"/> 潔淨水資源	<input type="checkbox"/> 負責任的生產消費循環																				
教育目標																					
充實工程品管人員專業領域之新知，加強品管人員專業素養，提昇公共工程施工品質。																					
課程簡介	<p>本單元核心課程計有 3 堂課程，茲臚述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.工程法律及爭議處理：其在於闡述工程相關之法律概念及法律制度，例如：契約概念及營建管理制度。故欲對工程與法律之內容進行深入的理解前，必須先對牽涉之法律基本概念及法律名詞有充足之先前認識，例如：「工程」的法律意義等。無論法律學、工程學皆係一門博大精深之學問，不同領域間應如何相互理解，非法律專業科系者又應具備何種基本之「法學常識」，方能對工程中所涉及法律爭端進行學習？法律專業科系者又應如何理解工程上之基本常識，才能圓融無礙地與工程人員進行對話。因此本單元教材針對法學基本概念及工程概念進行介紹，同時蒐集許多工地發生的履約爭議案例，引用採購法與法律的條文來分析解說原因與解決方案，同時提出預防策略。</li> <li>2.潛盾隧道施工實務：潛盾工程為將預鑄環片作為隧道的內支撐結構，利用千斤頂將掘進機由出發工作井向地盤或岩盤中掘進的一項專業工程，由於管材依配比在預鑄廠內製造的，管材品質容易控制；但是，地盤或岩盤則是天然形成，不但組成成份的物理參數變化複雜，例如地盤中含有不同種類的土壤或者岩盤中的不同類的岩石，而且，工程性質更為複雜，例如透水性因不同的土壤類別或者岩盤的節理特質有很大的差異。因此，如果要順利進行潛盾工程，而且達到預期的目標，則必須對地盤及岩盤的分類及工程性質有深入的了解與認知，再來選擇適合的掘進機種類與開挖工法，例如開放式的刃口工法，密閉式的土壓平衡與泥水壓平衡工法，才能順</li> </ol>																				

利安全的如期完工。所以，潛盾工程與地盤的互動關係非常密切，從業人員必須對地盤的工程性質有深入的了解。本單元教材蒐集各種困難案例說明地盤的工程性質如何影響潛盾工程，同時介紹解決方案與原理。

3. 潛盾隧道施工案例：潛盾工程為將預鑄環片作為隧道的內支撐結構，利用千斤頂將掘進機由出發工作井向地盤或岩盤中掘進的一項專業工程，由於管材依配比在預鑄廠內製造的，管材品質容易控制；但是，地盤或岩盤則是天然形成，不但組成成份的物理參數變化複雜，例如地盤中含有不同種類的土壤或者岩盤中的不同類的岩石，而且，工程性質更為複雜，例如透水性因不同的土壤類別或者岩盤的節理特質有很大的差異。因此，如果要順利進行潛盾工程，而且達到預期的目標，則必須對地盤及岩盤的分類及工程性質有深入的了解與認知，再來選擇適合的掘進機種類與開挖工法，例如開放式的刃口工法，密閉式的土壓平衡與泥水壓平衡工法，才能順利安全的如期完工。所以，潛盾工程與地盤的互動關係非常密切，從業人員必須對地盤的工程性質有深入的了解。本單元教材蒐集各種困難案例說明地盤的工程性質如何影響潛盾工程，同時介紹解決方案與原理。

### 授課進度表

週/次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	政府採購全生命週期概論	
2	最新政策與法規	
3	工程法律及爭議處理	
4	潛盾隧道施工實務	
5	潛盾隧道施工案例	
修課應注意事項	缺席不可超過 8 小時，請重視出席。	
教學設備	電腦、投影機	
教科書與教材	授課講師編，自行印製，工程法律及爭議處理與潛盾隧道施工實務授課教材，2018 年。	
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	◆平時考核：25%    ◆期末評量：75% ◆其他：缺課不得超過 8 小時。	

備考

※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。

