

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 (新舊建築基礎開挖工法與裝修工程案例研討)	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> <p>1.建築物消防、機電、空調法規與實務：介紹有關室內裝修時所涉及之消防相關法令並搭配案例說明探討，輔以消防安全設備裝置施工應注意留意事項，使訓練人員瞭解掌握室內裝修人員應有之消防安全知能，避免施工中發生災害、增加居住生活環境安全。內容概要如下：(1)相關消防法規規定及權責(2)相關消防安全設備種類之簡介(3)施工中消防安全管理並以案例說明探討(4)消防安全設備裝置施工應注意事項。電器設備、給排水衛生設備：將介紹有關室內裝修時所涉及之電氣、給排水衛生相關規範，並以各系統分門別類介紹，使訓練人員能對機電系統有一定認識。以系統案例方式說明，導引訓練人員一步一步的知悉系統架構；另外加強有關屋內線路裝置規則有關線路安全容量規定的說明，使裝修人員在管理、協調電氣從業人員時能減少因電氣線路容量超載或裝置失誤所導致的電氣災害的產生。內容概要如下：(1)相關法規規定(2)相關系統概述(3)系統實例說明探討(4)屋內線路裝置規則有關線路安全容量規定。空調系統之施工：介紹有關室內裝修時有相關空調系統之法規，並簡介空調系統分類，並加入空調工程於施工中管理之重點、輔以材料及施工檢驗程序使訓練人員能對空調系統裝置時有一定認識。並建立室內裝修人員有關室內空氣品質之觀念，最後輔以空調主要設備簡介使室內裝修人員能知能用空調系統，創造良好居住及節能環境空間。內容概要如下：(1)冷凍空調業管理條例(2)空調系統介紹工程施工管理要點(3)室內裝修空調設計及施工實務(4)空調主要設備簡介。</p>																				

- 2.室內裝修施工與案例研討：依「建築物室內裝修管理辦法」第三條所稱，所謂室內裝修，指除壁紙、避布、窗簾、家具、活動隔屏、地氈等之黏貼及擺設以外之行為。本課程將之細分為(1)圖說判讀(2)丈量及放樣(3)圬工工程(疊砌、粉刷、面材鋪貼、隔水防熱)(4)裝修木作工程(5)輕隔間與天花板(6)油漆塗裝(7)金屬工程等等工程項目做一系列專業性的解說，除法規所訂之範疇外並兼帶講解壁布、壁紙、窗簾、地毯等等工項，以使室內裝修施工更臻完善已達以下之主要目標：一、使用：功能、便利、舒適。二、美觀：質感、顏色、風格。三、安全：健康、環保、合法。四、經濟：便宜、耐久、簡便。
- 3.新舊建築基礎開挖工法與案例研討：建築物地下基礎開挖施工中不僅承包商自己工程要安全完成，而且也要考慮不致在施工中、完工後影響鄰房基礎之安全。如果基礎型式選擇不當、設計方式錯誤，因為不適合在該地盤施作，或者施工管理不良，則基礎開挖過程不但容易造成本身施工危險，例如傾斜、沉陷、上浮或倒塌，而且產生鄰房龜裂、傾斜與沉陷。因此，工程師必須對地盤的土壤性質與地下水狀況及周邊建物等設施環境有深入的了解，才能順應土性與水性設計最適合的擋土設施與開挖工法，不但施工安全快速，而且經濟。由建築物地下基礎開挖災變實例之研究與統計得知，災變產生之原因絕大多數屬於設計錯誤與選用工法不當，反而很少是施工不良所致；無可否認我國目前存在的設計與施工分離的機制仍然有改善的必要，有些設計人員很少有機會到施工現場體驗與磨練，而且缺乏足夠的實務經驗，自己閉門造車或是有樣學樣，設計出不符實際需求的擋土設施與開挖工法，還要求按圖施工不得變更設計，缺乏客觀的設計檢討與審查機制，雖然有許多的檢查表及嚴密的觀測系統，若是設計方向錯誤，施工方法再如何嚴謹也無助於安全的開挖施工，反而危機重重。施工災害往往對國家社會造成大規模的損失及資源的浪費，因此如何預防基礎施工災害的發生？或如何於施工災害發生時，採取適當的應變措施，使災害的規模能夠盡量減小？對於主管機關而言頗為重要。若施工災害無法妥善處理，往往衍生出其他的糾紛與社會問題。本單元係以建築物地下基礎開挖施工過程及完工後可能發生之災變，探討災變之成因及防災、救災對策，同時，針對地盤土壤的種類與工程性質詳細的敘述，而且，說明如何利用統一土壤分類的結果，選擇最適合的擋土設施、開挖工法與抽排水計畫，希有助於工程技術人員之警惕與提昇技術品質，防止工程施工災變之產生。

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	新舊建築基礎開挖工法與案例研討	
4	室內裝修施工與案例研討	

5	建築物消防、機電、空調法規與實務	
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	倪至寬著，詹氏書局出版，新舊建築基礎開挖工法與案例研討(2 版)，2020 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。	