

112 年公務人員高等考試三級考試暨普通考試土木工程類科 錄取人員集中實務訓練計畫

民國 112 年 11 月 27 日公訓字第 1120013530 號函核定

壹、依據

公務人員保障暨培訓委員會(以下簡稱保訓會)112 年 9 月 14 日公訓字第 1122160317 號函。

貳、目的

為使 112 年公務人員高等考試三級考試暨普通考試(以下稱本考試)土木工程類科錄取人員於實務訓練期間充實專業法令知識與實務執行能力，強化並提升渠等專業服務素質，俾利未來公務順利執行，特訂定本計畫。

參、訓練對象

- 一、本考試土木工程類科正額錄取，經分配現缺正額人員。依本考試土木工程類科分發名額為 422 人，以報到 360 人估算，並包含每班本會駐班 1 人，後續視公告分配人數調整。
- 二、依各機關所在地之北、中、南所占比率，分別占比為 41%、27% 及 32%。

肆、訓練實施原則

依課程的性質及學習目標，以辦理實體課程為原則，輔以線上學習課程，以恢弘訓練成效。

伍、辦理機關

- 一、主辦機關：由保訓會委託行政院公共工程委員會(以下簡稱工程會)主辦。
- 二、協辦機關：交通部公路局、交通部高速公路局及內政部國土管理署。
- 三、協助授課機關：農業部農村發展及水土保持署、經濟部水利署及勞動部職業安全衛生署。

陸、訓練期程

- 一、配合 2 梯次基礎訓練檔期：基礎訓練時間分別於 112 年 11 月 27 日至 112 年 12 月 22 日及 112 年 12 月 25 日至 113 年 1 月 19 日。
- 二、本訓練預計辦理 6 班，視各區公告分配人數實際狀況，調整開班數量與各班人數，規劃時間如下：

班次	訓練地點	訓練時間
1	中區	113 年 1 月 8 日~113 年 1 月 18 日
2	南區	113 年 1 月 15 日~113 年 1 月 25 日
3	中區	113 年 1 月 22 日~113 年 2 月 1 日
4	北區	113 年 3 月 4 日~113 年 3 月 14 日
5	北區	113 年 3 月 5 日~113 年 3 月 15 日
6	南區	113 年 3 月 11 日~113 年 3 月 21 日

柒、課程內容及時數

- 一、本訓練課程配合保訓會要求與基礎訓練及現職公務人員在職專業訓練之功能內容加以區隔，以考試錄取人員初任職務應瞭解之中央政策、基礎專業法令、知能為訓練重點，並視需要安排實務案例分析及實作演練。
- 二、集中實務訓練課程內容：
 - (一)基礎訓練內容著重於各類科、政策面、整體面與通案性，而本集中實務課程著重工程領域、執行面及實際案例。
 - (二)以工程全生命週期各階段規劃，課程簡報中呈現各課程業務涉及之法規架構，課程涉及之法令、規定或規範等之標註連結，並以案例進行分享，以圖、表、大標題呈現。
- 三、課程內容包含由工程會、交通部公路局、內政部國土管理署、

農業部農村發展及水土保持署、經濟部水利署、勞動部職業安全衛生署，依初任公職人員需求共同規劃訂定之9個單元及職場專業英語1小時，共計9天，並於課程結束後與受訓人員作訓練回饋交流1小時之結訓座談，計60小時，課程內容規劃如下表。

單元	課程名稱	時數	課程大綱	課程重點與內容說明	規劃授課單位
總論	1. 公共建設整體核心概念	1	1、公共建設整體概念思考。 2、各類公共工程整體概念思考應考量之範疇。 3、系統性思考之案例分享。	包含推動公共建設應有之整體概念，如都市計畫應結合考量交通、排水、地質等面向，及應系統性邏輯思考不同工程類別之特性防範問題的發生。	工程會
	2. 工程人員/公務人員應有的態度與思考(工程倫理)	1	1、前言。 2、工程倫理概述。 3、衝突與抉擇。 4、守則與解說。 5、解決問題的方法。 6、問題發生及處理手段。 7、案例分享(包括性別平等)。	說明工程倫理之重要性及工程師之職責，由工程全生命週期角度，介紹工程師應遵守之工程倫理法則及行為；以及公務人員勇於任事積極與負責之態度，及提供解決問題之方法與手段，並納入案例分享。	工程會 (技術處)
整體 法令 概念	1. 政府採購全生命週期概論	1	1、說明現階段政策方向。 2、辦理採購之重點理念。 3、公共工程全生命週期各階段事項之執行重點及注意事項。 4、政府採購使用手冊重點內容。 5、各階段案例。	說明現階段政策方向、辦理採購之重點理念、公共工程全生命週期各階段事項之執行重點及注意事項，包含公共建設設計畫撰擬、規劃設計、採購招標、決標、履約、施工驗收作業及維護管理等重點，並納入案例分享。	工程會
	2. 技師法及工程技術顧問公司管理條例介紹	1	1、技師法相關規定。 2、工程技術顧問公司管理條例相關規定。 3、結語。	執業技師及工程技術顧問公司提供工程技術服務事項所應遵守之規定，機關同仁應據以要求。	工程會 (技術處)
	3. 公共工程三級品質管理制度及查核重點介紹	3	1、公共工程施工品質管理制度理念。 2、公共工程施工品質管理之相關法規。 3、查核缺失案例說明。 4、結論。	公共工程施工品質管理制度、施工查核機制規定及執行重點與注意事項。	工程會 (工管處)
	4. 營造業法及其施行細則	1	1、法令變革。 2、營造業現況。 3、營造業法(總則、分類與許可、承攬契約、人員之設置、監督與管	營造業法及其施行細則重點內容介紹，機關同仁應據以要求。	內政部國 土管理署

單元	課程名稱	時數	課程大綱	課程重點與內容說明	規劃授課單位
			理、公會、輔導與獎勵、罰則、附則)及營造業法相關子法。		
計畫擬定	1. 計畫撰擬與經費編列	2	1、法規說明。 2、經費與工期編估(含公共藝術經費)。 3、結語。	說明公共建設計畫審議相關法令與計畫研擬之相關規定，及經費與工期之估算方式。	工程會 (技術處)
規劃設計	1. 規劃設計重點與基本設計執行應注意事項	1	1、法規說明。 2、規劃設計重點與審議注意事項(含自動化指引及淨零碳排)。 3、結語。	說明機關對於規劃設計成果必須承接計畫內容，並與施工實務連結之必要性，並介紹基本設計之相關規定與執行應注意事項。	工程會 (技術處)
	2. 公共工程技術資料庫及以公共工程推廣循環經濟之作法	1	1、緣由。 2、公共工程共通性工項施工綱要規範。 3、公共工程編碼系統。 4、公共工程價格資料庫。 5、公共工程經費電腦估價系統。 6、再生粒料應用於公共工程之推動策略。 7、結語。	共通性工項施工綱要規範、價格資料庫之簡介，及公共工程運用再生粒料之政策宣導。	工程會 (技術處)
	3. 公共設施災後復建工程執行作業應注意事項	1	1、法規依據。 2、復建經費之提報。 3、復建經費之審議。 4、復建經費之執行。 5、結語。	介紹復建工程經費審議及執行作業應注意事項。	工程會 (技術處)
	4. 生態檢核注意事項及實務作業	1	1、推動歷程。 2、理念落實。 3、作業原則。 4、實務案例。 5、結語。	說明辦理生態檢核注意事項及實務案例。	工程會 (技術處)
招標決標	1. 工程招標文件重點	2	1、工程之定義及招標方式。 2、工程廠商資格及相關規定。 3、工程技術規格及相關規定。 4、工程之保證金。 5、工程之統包。 6、投標須知範本。 7、工程採購契約範本。	重點說明工程採購招標文件內容、工程契約範本及與採購實務應注意事項。	工程會 (企劃處)
	2. 技術服務招標文件重點	2	1、技術服務之定義。 2、技術服務廠商及其服務業別之相關規定。 3、招標文件規定。	重點說明技術服務採購招標文件內容、技術服務契約範本及採購實務應注意事項。	工程會 (企劃處)

單元	課程名稱	時數	課程大綱	課程重點與內容說明	規劃授課單位
			4、評選(審)。 5、投標須知範本。 6、公共工程技術服務契約範本。		
	3. 避免工程流標之注意事項	1	1、工程流標原因與態樣。 2、評選階段之注意事項。 3、規劃設計階段之注意事項。 4、工程招標階段(含預算、工期、契約書圖訂定等之注意事項)。	重點說明工程流標原因分析及如何避免之相關注意事項及案例。	工程會 (企劃處)
履約 驗收	1. 公共工程進度管理	1	1、依工程之生命週期,說明計畫研擬、規劃設計時如何訂定合理工期。 2、開工前應完成之前置作業內容。 3、開工後如何要求施工廠商訂定進度管理資料及監造單位、專案管理單位及主辦機關落實審查、核定及進度確保作業。	公共工程履約進度管控重點及執行實務重點介紹。	工程會 (工管處)
	2. 工程雲端系統教育訓練標案管理系統	2	1、說明標案管理的系統架構。 2、標案管理系統的填報重點(基本資料、進度、結案等)。 3、 實機操作	說明工程標案管理系統之架構、填報方式、注意事項及統計分析功能等。	工程會 (資訊推動小組)
	3. 材料施工、檢試驗及品質管制程序及重點注意事項	2	1、大宗材料混凝土、瀝青、鋼筋、土壤基本要求簡介。 2、材料抽驗程序說明、查核案例及TAF 停權案例。	材料檢試驗程序及重點注意事項。	交通部 公路局
	4. 避免變更設計及停工終解約之注意事項	1	1、變更設計常見原因。 2、減少變更設計實務作為。 3、停工終解約常見原因。 4、終止契約與解除契約差異。 5、減少停工中解約發生的實務作為。	變更設計及停工終解約原因分析與處理實務等。	工程會 (工管處)
	5. 正確辦理竣工驗收作業注意事項	1	1、有契約變更事實者,確認已完成契約變更程序。 2、竣工意義及確認。 3、驗收意義及重點(含部分驗收)。 4、得減價收受之情形及其核准程序。	重點說明工程竣工後之驗收作業程序、不符之處置、減價收受、逾期天數及實務應注意事項及案例。	工程會 (企劃處)
	6. 道路工程設計、施工實務	2	1、公路法、交通部相關設計及施工規範重點簡介。 2、案例分享。	說明道路工程設計、施工等階段之履約實務,以及工程主辦機關重點注意事項。	交通部 公路局

單元	課程名稱	時數	課程大綱	課程重點與內容說明	規劃授課單位
	7. 橋梁工程設計、施工實務	2	1、橋梁設計及施工規範重點(含耐震)。 2、案例分享。	說明橋梁工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	交通部 公路局
	8. 隧道工程設計、施工實務	2	1、隧道設計及施工規範重點說明。 2、案例分享。	說明隧道工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	交通部 公路局
	9. 水利工程設計、施工實務	2	1、水利法相關規定。 2、水利工程設計及施工原則重點。 3、水資源工程、防洪排水工程案例分享。	說明水利工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	經濟部 水利署
	10. 水保工程設計、施工實務	2	1、水保法設計及施工重點。 2、水保工程案例分享。	說明水保工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	農業部農 村發展及 水土保持 署
	11. 建築及水電工程設計、施工實務	2	1、建築法及建築技術規則(設計及施工篇)重點。 2、公有建築物案例分享(含建築物設置無障礙空間)。	說明建築及水電工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	內政部國 土管理署
	12. 污(雨)水/下水道工程設計、施工(含高程方向)實務	2	1、下水道設計及施工規範重點。 2、雨污水下水道案例分享。	說明污水工程設計、施工等階段之履約實務，以及工程主辦機關重點注意事項。	內政部國 土管理署
	13. 職業安全衛生法及案例說明	3	職業安全衛生法重點說明及職業災害案例探討。	說明辦理公共工程之職業安全衛生重點及注意事項，從職業災害案例中探討如何預防職業災害發生。	勞動部職 業安全署
維護管理	1. 公共設施維護及有效營運管理	1	1、維護管理現行制度及相關管理措施。 2、如何避免公共設施閒置。	說明公共設施維護管理機制及相關規定，與如何避免公共設施閒置。	工程會 (工管處)
爭議處理	1. 政府採購爭議之處理方式，及採購弊端案例分享	1	1、政府採購爭議發生之原因。 2、分享本會蒐集之採購弊端案例。	說明履約爭議之處理方式，包含申訴與調解之介紹、爭議發生之原因、救濟途徑及處理程序與重點；另分享本會蒐集製作之採購弊端案例。	工程會 (申訴會)
案例分享	1. 如何做好公共工程之品質	2	1、分享金質獎得獎工程之優良事蹟與履約成果案例。 2、台灣省政府住宅及都市發展局出版「施工缺失實例探討」適切之缺失案例分享。		工程會 (工管處)

單元	課程名稱	時數	課程大綱	課程重點與內容說明	規劃授課單位
	2. 發生問題及解決問題 案例分享	2	分享本會蒐集製作之發生問題案例及解決問題案例分享。		工程會 (技術處)
	3. 如何做好公共工程之 職安衛	2	分享金安獎得獎工程之安全衛生優良績效與作為案例。		勞動部職 業安全署
	「全生命週期管控實 務」	2	「全生命週期管控實務 (以金門大橋為例)」(規劃設計)		交通部高 速公路局
2		「全生命週期管控實務 (以金門大橋為例)」(施工實務)		交通部高 速公路局	
2		「全生命週期管控實務 (以金門大橋為例)」(監測及維護)		交通部高 速公路局	
	職場專業英語	1	以政府採購協定(GPA)基本應用英語為主，輔以工程往來書信作為案例 分享。		工程會 (技術處)
	測驗	1	-		工程會 (工管處)
	結訓座談及公職經驗分享	1	公務人員保障暨培訓委員會、行政院公共工程委員會、 交通部公路局、內政部國土管理署		工程會 (工管處)
	合計(小時)	60			

備註：

- 1、教材簡報由工程會提供統一格式，另教材內容請各機關依工程會研擬之課程大綱撰寫，各機關推派之講師亦需參與教材編撰等事宜。
- 2、各課程授課講師、教材簡報及考題需於112年11月30日前送工程會彙辦。

捌、訓練地點

由工程會行政委託交通部公路局公路人員訓練所辦理，分北、中、南3個訓練地點如下：

- 一、北部訓練地點：交通部公路局公路人員訓練所(地址：新北市中和區中山路3段79號，電話02-82212888，傳真02-22238205)。
- 二、中部訓練地點：交通部公路局公路人員訓練所中部訓練中心(地址：南投縣南投市中興新村光明一路300號，電話049-

2339171，傳真 049-2339692)。

三、南部訓練地點：交通部公路局公路人員訓練所南部訓練中心
(地址：高雄市橋頭區里林東路公路巷 120 號，電話 07-6117101，
傳真 07-6117106)。

玖、訓練經費

- 一、本訓練所需經費循例由實務訓練機關(構)學校負擔，並請受訓人員於訓練當日攜帶現金至現場繳納，代訓機關將開立收據予受訓人員帶回各實務訓練機關(構)學校辦理核銷。
- 二、本訓練作業事項由工程會委託交通部公路局公路人員訓練所辦理，實際參訓人數 360 人安排訓練班別(含駐班人員)，預估所需總經費約新臺幣(以下同)3,790,040 元，包含講座等人事費用、膳宿及文具用品等業務費用、講座、行政人員及駐班人員旅運費用。
- 三、受訓人員依需求辦理住宿，需住宿人員每人次訓練費用為 12,100 元；不住宿人員每人次訓練費用為 9,400 元。

拾、實施期程及方式

- 一、調訓通知：本訓練由保訓會發函實務訓練機關(構)學校調訓，並將受訓人員名單提供工程會轉知代訓機關安排訓練課程。
- 二、膳宿安排：本訓練採密集訓練方式辦理，提供膳食，符合資格者得申請住宿。
- 三、測驗考核：於課程最後 1 天安排測驗，測驗結果由工程會送交實務訓練機關(構)學校，作為實務訓練成績考核之參據。
- 四、意見調查：辦理訓後意見調查(如附件)，並於結訓後 1 週內將調查結果郵寄保訓會，以瞭解受訓人員反映意見。

拾壹、其他

本計畫由工程會函送保訓會核定後實施，並得依實際需要修正之。

112 年公務人員高等考試三級考試暨普通考試土木工程類科 錄取人員集中實務訓練意見調查表

親愛的受訓人員，您好！

依 112 年公務人員高等暨普通考試（以下簡稱高普考）錄取人員訓練計畫規定，為增進考試錄取人員所需工作知能，保訓會得依公務人員考試錄取人員訓練辦法第 6 條規定，於實務訓練期間按錄取等級、類科，實施集中訓練，並由保訓會委託相關機關辦理。

為瞭解您對於 112 年高普考錄取人員集中實務訓練（以下稱本訓練）課程安排及實施情形等意見，請撥冗逐題填答，本調查表採不具名方式，請安心填寫，填畢後轉交訓練機關（構）回收。您的寶貴意見將作為本會規劃本訓練之重要參考，再次感謝您的協助及參與。

公務人員保障暨培訓委員會敬啟

問卷部分

	非常不符合					非常符合				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
一、參加本訓練「前」，我瞭解考試類科的工作內容。	1	2	3	4	5					
二、參加本訓練「後」，我瞭解考試類科的工作內容。	1	2	3	4	5					
三、我認為本訓練有助於更有系統並全面地瞭解下列應備之專業知能：										
(一) 當前國家/專業領域重要政策措施	1	2	3	4	5					
(二) 專業法令	1	2	3	4	5					
(三) 實務運作	1	2	3	4	5					
四、我認為本訓練有助於更迅速、完整地掌握工作要領。	1	2	3	4	5					
五、整體而言，我認為本訓練確能有效提升工作上的相關專業知能。	1	2	3	4	5					
六、整體而言，我對本訓練感到滿意。	1	2	3	4	5					
七、其他建議事項：										

基本資料

一、考試等級：

1. 高考三級 2. 普通考試

二、實務訓練機關（構）屬於：

1. 中央機關 2. 地方機關（含直轄市、縣〔市〕）

填寫完畢，請交予訓練機關(構)隨班工作人員，謝謝！