

正本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

## 財團法人台灣建築中心 函

33053

桃園市桃園區縣府路232號

地址：23141新北市新店區民權路95號3樓

承辦人：李盈霓

電話：02-8667-6111#176

傳真：02-8667-6397

電子信箱：en2930@tabc.org.tw

受文者：桃園縣建築師公會

發文日期：中華民國106年4月14日

發文字號：中建學字第1069060029號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：106年BIM教育訓練課程規劃、申請範例表單、BIM產業填寫範例

主旨：因應勞動部勞動力發展署之「小型企業人力提升計畫」，本中心提供相關課程及申請方式參考資料如附件，敬請貴公會轉知所屬會員踴躍報名申請並協助公告活動訊息，請查照。

說明：

- 一、響應前瞻基礎建設，順應BIM國際潮流，身為產業經濟的火車頭，BIM不僅僅是營建產業的事，更是大數據(Big Data)與物聯網(IoT)在城市資訊服務的基礎平台，如何能更精準的表述虛實整合的設計樣態。本中心規劃一系列BIM課程能達成BIM設計者群聚與建立協作平台，俾使國際工程業能合作台廠協力BIM設計、BIM元件、BIM模擬、BIM工程服務。
- 二、為協助中小企業辦理在職員工進修訓練，擴展訓練效益，持續提升人力素質，累積國家人力資本，提升競爭力，勞動部勞動力發展署提供「小型企業人力提升計畫」，可全額補助中小企業。請參考簡報資料的報名步驟申請(因經費有限，請儘速申請，以免向隅)。(申請網址：<https://sets.wda.gov.tw/sets106/ac.php>)
- 三、依據：「小型企業人力提升計畫」受理申請期間自106年3月1日起至106年6月15日17時止(以郵戳為憑)，符合政府推動之政策性產業，及分署區域運籌資源平衡性考量產業或地區之企業，得優先提供服務，惟經費額度用罄時即不再受理申請。

正本：桃園縣建築師公會

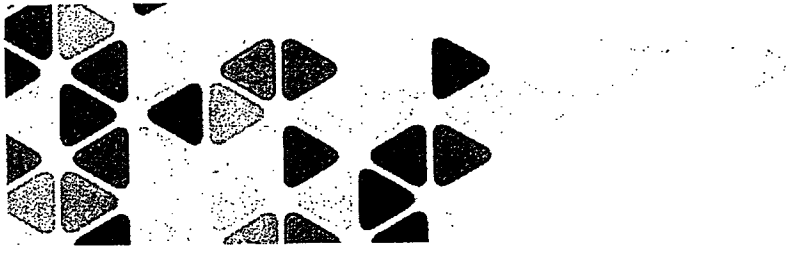
副本：本中心

董事長 楊欽富

106年度BIM教育訓練課程一覽表-桃園場

課程名稱	主要對象	項次	教學大綱	學習目標	時數(hr)	預計辦理日期	費用
BIM建築設計(第一階)	建築師/設計師/繪圖及建模人員	1	建築資訊建模技術應用與研究發展	1.熟悉建築介面及操作	24(6HR*4天)	7月底	12,000
		2	BIM應用軟體操作介面	2.建立3D建築模擬於營運生產力4.0			
		3	BIM應用軟體基本環境建置				
		4	BIM應用軟體基本模型操作(系統族群、門窗柱梁、元件庫)				
		5	材料設定				
		6	明細表(面積計算)				
		7	樓梯、扶手設計				
		8	元件設計(2D、3D、標圖及符號)				
BIM建築設計(第二階)	建築師/設計師/專案經理/建模人員	9	帷幕牆設計	1.導入營運生產力4.0實務	36(6HR*6天)	8月	24,000
		10	量體發展設計	2.從規劃至細部設計			
		11	協同作業	3.檔案交換至產出施工圖說			
		12	圖說系統建立(視圖與圖紙管理、設計檢討與出圖及詳細設計)				
		13	自定義參數				
		14	出圖設定				
BIM機電實務操作(第一階)基礎設計	機電技師/工程師/繪圖及建模人員	1	BIM在建築專案生命週期之應用	1.熟悉機電介面及操作	24(6HR*4天)	10月	12,000
		2	建築資訊建模技術應用與研究發展	2.自行建立3D機電模型			
		3	MEP簡介	3.五管配色系統建置			
		4	視圖表現				
		5	MEP模型建置邏輯				
		6	MEP專案設定				
		7	MEP元件介紹				
		8	機電系統的資料管理				
		9	CAD圖檔清圖要領與技巧				
		10	機電連結建築模型技巧				
		11	MEP樣板檔的規劃與運用				
BIM機電實務操作(第二階)進階設計	機電技師/工程師/繪圖及建模人員	12	電力系統實務繪製	1.導入實務專案應用	30(6HR*5天)	10月.11月	24,000
		13	插座與照明的迴路繪製與管線徑註解	2.從規劃至細部設計			
		14	給水系統設備與管路實務繪製	3.檔案交換至產出施工圖說			
		15	排水系統設備與管路實務繪製				
		16	消防水系統設備與管路實務繪製				
		17	消防泡沫系統設備與管路實務繪製				
		18	消防火警系統設備與迴路實務繪製				
		19	弱電系統設備與迴路實務繪製				
		20	監控系統設備與迴路實務繪製				
		21	空調風管系統與設備實務繪製				
		22	空調水管系統與設備實務繪製				
		23	CSD管路整合、管路碰撞解決方式				
		24	SEM開孔準則與整合				
		25	管線與設備的標註、施工放樣尺寸的標註				
		26	管、設備等數量明細表的製作				
		27	模型轉圖紙集、圖紙集轉2D CAD施工圖面				
		28	元件概要及基本操作				
		29	元件屬性及共用參數之導入				
BIM-FM 維護行動 AR管理和IoT 大數據導入	建築師/技師/專案經理/其他	1	智慧建築雲平台介紹	營運端的履歷管理的價值更能因此被突顯在流程中的預防(pervasion)、準備(preparation)、對應(reaction)、恢復(restore)和報告(reporting)	12(6HR*2天)	9月	6,000
		2	3D互動模擬技術空間管理子系統				
		3	大數據分析之節能管理系統				
		4	AR行動巡檢和應急應變管理系統				
		5					

●課程最終辦理時間以建築中心公告為主



# 小型企業人力提升計畫 計畫申請範列表單

指導單位：勞動部勞動力發展署

主辦單位：勞動部勞動力發展署高屏澎東分署

執行單位：全球華人股份有限公司

## 簡報大綱



- 一、計畫服務申請表
- 二、合法設立登記證明文件影本
- 三、最近一期勞保繳費證明及明細影本
- 四、最近一期納稅證明401表範例

# 一、計畫服務申請表



申請單位	統一編號
設立時間	負責人/職稱
聯絡人	電話 ( ) 分機
	傳真 ( )
輔導地址	
電子信箱	
上年度營業額	新臺幣 _____ 元
產業別	<input type="checkbox"/> 製造業 <input type="checkbox"/> 服務業 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 資訊業 <input type="checkbox"/> 其他 (下列式填寫)
產品/服務項目	
單位簡介、營業	
本計畫擬實施	<input type="checkbox"/> 升遷訓練 <input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 公告文宣 <input type="checkbox"/> EDM <input type="checkbox"/> 成人介紹 <input type="checkbox"/> 其他 _____
訓練需求時間	【依實際訓練時間】
訓練課程類別	<input type="checkbox"/> 個別企業知識訓練 <input type="checkbox"/> 專業訓練其他企業通用訓練課程
人力發展品質管理系統(TIUS)評鑑資格	<input type="checkbox"/> 是 評鑑結果: <input type="checkbox"/> 訓練能力檢核合格 <input type="checkbox"/> 95分合格為優 <input type="checkbox"/> 否 評鑑結果評定說明: _____

為使輔導顧問能掌握瞭解輔導需求，請回答以下問題：-

- 是否曾申請過本計畫：
  - 否
  - 是：105年度 獲接受輔導服務 接受輔導服務並提供訓練課程
  - 104年度 獲接受輔導服務 接受輔導服務並提供訓練課程
  - 103年度 獲接受輔導服務 接受輔導服務並提供訓練課程

上年度營業額不得為零  
若為零請檢附：停業證明及復業證明

就保員工人數需與勞保明細表左上方之「適用就保人數」相同

分支機構須以總機構名義申請本計畫。若為此種情況請於此處分別說明總機構及分支機構之單位簡介，以利輔導顧問進場輔導

本計畫最後上課日為：11月17日

# 一、計畫服務申請表



- 是否有獨立人力資源部門，或可專職承辦教育訓練人員：
  - 有，由貴單位 \_\_\_\_\_ 決定訓練課程 無 其他 \_\_\_\_\_
- 是否有曾提供教育訓練：
  - 是，已辦理教育訓練 \_\_\_\_\_ 年 內部教育訓練 員工外派訓練(可選填)
  - 除本計畫提供之訓練課程外 平均每年辦理課程 \_\_\_\_\_ 門
  - 否 平均每年投入訓練費用 \_\_\_\_\_ 元
- 教育訓練方向如何訂定：(可選填)
  - 高層決策 各部門主管訓練 研學分析 經營管理
  - 改善管理政府補助資源 其他 \_\_\_\_\_
- 訓練需求之課程類型及優先順序(1-3-4分)：
  - 經營策略及領導技巧管理
  - 資訊運用及技術提升能力
  - 行銷管理及顧客服務
  - 人力資源及財務金融管理
  - 其他 \_\_\_\_\_ (請說明：\_\_\_\_\_)
- 本年度單位營運方向或人員教育訓練重點說明：
 

\_\_\_\_\_
- 貴單位參與本計畫預計受訓人數 \_\_\_\_\_ 人，預計辦理方式：
  - 內部教育訓練 員工外派訓練 自行 其他 \_\_\_\_\_
- 貴單位參與輔導訓練服務預期效益：(可選填)
  - 提升員工服務能力 增加員工向心力及投入工作態度
  - 獲得政府訓練資源 強化單位訓練訓練量
  - 承接政府委託訓練 承接政府委託訓練

填表人員 \_\_\_\_\_ 不詳姓名 \_\_\_\_\_ 單位負責人 \_\_\_\_\_ 訓練服務單位 \_\_\_\_\_

為使輔導顧問能清楚瞭解申請企業之營運需求，故此欄位為必填欄位。

就保人數為上限。

1. 簽章人數需至少達兩位不同人簽章
2. 僅能使用「正方形」之正式印鑑
3. 此表有任何須修正之處，請直接紙本修改後蓋上填表人或負責人印鑑



## 二、合法設立登記證明文件-範例3



**合法設立登記證明文件-範例3**

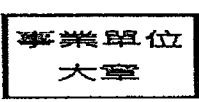

此 證 第 二 頁

**有限公司變更登記表**

1. 單位不屬請自行報稅，未用之金額可向行劃銷，若未頁不足使用，請檢附原單向行增減開位。  
2. 行 - 展期區，請於頁尾勾選一頁，並請勿塗改。

NO.	代碼	所營業務
1	C103050	罐頭、冷凍、脫水及醃漬食品製造業 -
2	F101050	水產品批發業 -
3	F101990	其他農、畜、水產品批發業 -
4	F201030	水產品零售業 -
5	F203010	食品什貨、飲料零售業 -
6	F401010	國際貿易業 -
7	2299999	除許可業務外，得經營法令非禁止或限制之業務 -

NO.	職稱	姓名(或法人名稱)	身分證號(或法人統一編號)	出生地
1	經理 (803)			
2	副經理 (803)			

有續頁請打

無續頁請打

公務登記及章戳

附 2302 - 2 冊

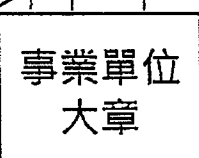
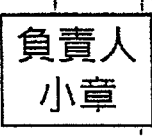
## 三、勞工保險繳款單-範例1



**勞働部勞工保險局投保單位繳費證明書**

開帳日期: \_\_\_\_\_ 列印日期: 106/03/08

年別	月別	金額(元)	繳納日期	保險費	年片	合計(元)	繳納日期	備註
106	01	47,890	106/3/02					
106	02	103	106/3/02					
106	01	2,602	106/3/02					

# 三、勞工保險繳款單-範例2



當年度最近一期之「勞工保險繳款單」影本範例1 (代收機構繳款)

806 高雄市中區... 有限公司

保險期間：10... 月份  
 單位名稱：... 有限公司  
 勞工保險費率：1.0%  
 失業保險費率：2.0%  
 勞工保險費率：1.0%  
 失業保險費率：2.0%  
 勞工保險費率：1.0%  
 失業保險費率：2.0%

繳款期別	10... 月份	應繳總金額	*****3.4220		
保險費 (勞保費)	7329 + 勞保費	210 + 就業保險	559	5398	6398
本月應繳總金額	...	...	...	...	...

代收機構繳款者，應於繳款前將繳款單影本及繳款收據一併寄交本局。繳款單上應有「單位負責人簽章」及「單位大章」。

繳款日期：112812

事業單位 大章  
 負責人 小章

# 三、勞工保險繳款單-範例3(轉帳代繳收據)



當年度最近一期之「勞工保險繳款單」影本範例2 (轉帳代繳收據)

1018 台北市中正區... 1樓4號  
 電話：(02)2396-1266

事業單位 大章  
 負責人 小章

1018 台北市中正區... 1樓4號  
 電話：(02)2396-1266

勞務部勞工保險局投保單位委託金融機構轉帳代繳保險費收據

費用名稱	費用月份	金額 (元)	扣繳日期	扣繳銀行
勞工保險費	...	59,298	...	土地銀行
工資墊償基金提繳費	...	171	...	0013000
就業保險費	...	5,901	...	...
本月實扣繳總金額 (元)	...	65,430	...	...

勞務部勞工保險局投保單位委託金融機構轉帳代繳勞工退休金收據

費用名稱	費用月份	金額 (元)	扣繳日期	扣繳銀行
勞工退休金及退撫金	...	40,424	...	土地銀行
本月實扣繳總金額 (元)	...	40,424	...	...

### 三、勞工保險繳款單-範例4(轉帳代繳)



當年度最近一期之「勞工保險繳款單」影本範例2 (轉帳代繳)

保險證號碼：[REDACTED] 年度：[REDACTED] 月份：[REDACTED] (相關計費清單請自行妥善保存五年)

單位名稱：[REDACTED] 有限公司

月底生效人數(不含月底當日退保者)：5人

適用就保5人

本月身心障礙補助人數：[REDACTED] ※須與服務申請表之「就保員工人數」一致

\*全月無與動被保險人計費清單\*(單位應計含職業災害保險費)

投保薪資	分項	個人應計	單位應計	計費人數	提繳人數	輕度障礙	中度障礙	重度障礙	極重障礙
19047		362	1308	1	1				
19200		364	1318	4	4				
個人合計應繳：		1818 (勞保普通)	1628 (勞保職災)	0	0	0	0	0	190 (就業保險)
單位合計應繳：		6580 (勞保普通)	5701 (勞保職災)	210	210	0	0	0	669 (就業保險)

請即時核對計費清單資料是否正確，並於繳費期限前儘速反映不符事項，以保障被保險人權益。

※須加蓋清晰之申請事業單位大章及負責人小章

與正本相符

### 三、勞工保險繳款單-勞保繳款明細表1



當年度最近一期之「勞工保險費繳款單明細表」影本範例

保險證號：[REDACTED] 年度：[REDACTED] 月份：[REDACTED] (相關計費清單請自行妥善保存五年)

單位名稱：[REDACTED] 有限公司

月底生效人數(不含月底當日退保者)：5人

適用就保5人

本月身心障礙補助人數：[REDACTED] ※須與服務申請表之「就保員工人數」一致

\*全月無與動被保險人計費清單\*(單位應計含職業災害保險費)

投保薪資	分項	個人應計	單位應計	計費人數	提繳人數	輕度障礙	中度障礙	重度障礙	極重障礙
19047		362	1308	1	1				
19200		364	1318	4	4				
個人合計應繳：		1818 (勞保普通)	1628 (勞保職災)	0	0	0	0	0	190 (就業保險)
單位合計應繳：		6580 (勞保普通)	5701 (勞保職災)	210	210	0	0	0	669 (就業保險)

請即時核對計費清單資料是否正確，並於繳費期限前儘速反映不符事項，以保障被保險人權益。

※須加蓋清晰之申請事業單位大章及負責人小章

負責人小章

事業單位大章



# 四、負責人之無欠稅證明-範例



財政部高雄國稅局  
納稅義務人違章欠稅查復表

送件單位：崑山分局

納稅義務人	陳...	納稅義務人須為 單位負責人	
負責人姓名	陳...	身分證統一編號	
地址	...		

一、查 納 稅 日期：中華民國 106 年 02 月 16 日止

已核定屬該申報期間之欠稅，無須查復

已核定該申報期間有欠稅，請限期繳納 (詳如明細表)

二、欠稅期間或罰鍰明細表：罰鍰金 (利息) 課完日：106年02月16日

稅目	管理代號	本稅/罰鍰	款項	合計	欠稅款項	備註
以下空白						

說明：1. 該項係指該申報期間之欠稅，包括滯納利息、行政及罰鍰利息、罰鍰金、滯納利息、延稅金等。  
2. 為在行政程序中之不稅及罰鍰案件，因系統權期逾期，仍屬欠稅逾期所得，不宜核發無  
違章欠稅證明，俟已就欠稅逾期及罰鍰提供相當擔保者，不在此限。  
3. 申請地方稅之無違章欠稅查復表，請逕向所轄稅捐稽徵處辦理。



# 國際 BIM 建築資訊模型 (Building Information Modeling)

鼓勵未來 3-5 年發展的策略：企業發展方向、專業人才能力建構

## 一、前言：

BIM 相關技術能建立一套能持續營建生產力 4.0 的機制，而不只是繪圖的工具，包括概念規劃、訂定可檢驗的目標、擬定執行的策略與方法、建立可量測反覆在虛擬中驗證的指標，以及進行被累積專案管理資財。物聯網 IOT 應用正持續擴散至生活居住品質面，在多國政府力推智慧城市的政策之下，互(智)聯網+BIM 創造無限可能。

## 二、BIM 應用現況與國際趨勢

1. 營建署於民國 101 年起將 BIM 建築資訊模型建置納入「施工」階段應辦事項，103 年「規劃設計」階段全面導入推動 BIM。
2. 103 年行政院公共工程委員會推出「BIM 推動平台」並於工程契約內建置 BIM 相關規範。
3. 加快政府行政部門智慧化治理；台北市、新北市、台中市等直轄市建築管理部門建置 BIM 檢核系統，作線上審查一個環節。
4. BIM 是一套營建規劃、建置、營運管理的生產力 4.0 機制，而不只是工具；國際專案紛紛導入 BIM 提升跨領域跨國際溝通的生產力、提升工程品質及準確掌控專案期程與成本等多項優勢。
5. 未來修訂法規與制定 BIM 相關技術作業規範或流程，已是不可逆的趨勢；工程會預定於 106 年起推動一定金額之工程，必須導入 BIM 技術。
6. BIM 的系統元件庫，其定性與定量的模擬資料，將帶給國際規劃設計師、統包商、業主採購決策模型中的資財生命中期反饋，同時對於 IOT 商品+服務的商業模式能精算成本效益/融貸最佳化比；掌握新時代產業與供應鏈輸出的契機，將商務生產力 4.0 戴上有數據翅膀的無人機。
7. BIM 與 Unity3.0 結合給遊戲/觀光產業，虛實整合的商業銀河。

### 三、 各別產業領域之應用軸向

#### (一) 規劃設計監造單位：

1. 建築基地的規劃階段，提出構想方案與業主溝通，使用 3D 軟體呈現模擬方案，透過視覺效果能用最短的時間，溝通彼此的意見，亦能迅速作出修正，達到業主滿意的方案。
2. 建築設計階段，應用 BIM 技術的規劃生產力，可檢視整體架構，並能不斷檢討修正；對建築體營建物料作基礎運算及檢驗，降低設計端的誤判。
3. 運用 BIM 技術在設計時將結構、機電與設備整合納於 3D 幾何模型中，作設計及施工之碰撞干涉分析，預防工程未來可能發生問題，並減少日後施工階段變更設計問題，提高營建工程進行中的效率並大量降低風險。
4. 成本估算精細化，將建材或設備 BIM 元件庫，輸入設計結構物件，展現定性與定量的綜效評斷，以期建築物生命周期的資產管理可以評價。
5. Green BIM，綠色的建築資訊模型則強調從設計之初便以建築資訊模型 (Building Information Modeling, BIM) 作為基礎工具，因應在地化的氣候條件，進行建築效能分析 (Building Performance Analysis, BPA)，透過 Design-Build 的決策循環，產生符合環境效益的最適化的設計方案，最終達到追求環境永續發展與建築效能分析的目的。

#### (二) 營建工程單位

1. BIM 應用更多用於橋樑、道路、捷運、下水道等智慧城市公共基礎工程；在施工上國內外都已經有許多強化執行營建生產力 4.0 案例與輝煌成果。
2. 協同工作圖資、料件平台；可使用模型模擬進度、環境衝擊的耐受度、預先規劃應變和恢復機制；將人力、機具與後勤對應事件觸發的妥適準備。
3. BIM (5D) 則是把工程費用加入，這麼做能掌握更精確的經費估算，政府針對公共工程已導入技術，對公共工程的品質提昇、減少錯誤變更的成本浪費、有效縮短工期、跨專業整合與溝通界面管理等確有成效。
4. 整個 BIM 技術運用仍在持續而快速發展與進步中，屬中小企業的營造公司，必須擁有 BIM 相關技術能力，並改變第一線施工者的國際化規範，方能提升工程工業結合 IOT 系統整合的競爭力。

### (三) 物業管理：

1. 在建築生命週期中，營運維護階段時間最長，成本更高達 80% 以上。BIM(6D) 是納入設施管理工具，能提供設施管理作業直觀視覺化資訊需求，並能降低營運管理成本，達設備妥善率，持有建築竣工資料與相關維護記錄，是物業管理未來發展應用的大趨勢。
2. 建築物營運養護階段，配合機電公司、物業管理公司擬定 SOP 營運，診斷項目代碼並且將該 AR 或 VR 導入導入 BIM 維運管理系統。透過 BIM+IOT 系統使建築物長期修繕得以透明化、效率提昇，有助於資源的消耗、能源耗損、廢棄物與修繕經費的控管等。

### (四) 設備材料製造端

1. BIM 技術+系統整合在生態節能面向之操作，將以實體電機 IOT 資訊流和控制流在虛擬 3D 資料平台模擬整合，可利用台灣高水準環境的雲端基地，交換規劃檔案與提高 BIM 性能模擬，同步導入台製系統整合的智慧基建設施，逐步將城市串連 M2M 來幫助 CIM(City Information Modeling)提高城市韌性力；涵蓋氣候影響、可視化模擬、與建築調適能力以達到節能減碳減碳量化管理。
2. 在城市資訊服務的平台，如何能更精準的管理要能整合應用 BIM，其解決 COBie 標準跨本土化、RFID/Beacon 資訊串聯特性表述從 Smart Demanding 通知到 Data Collecting 到 Data Mining 到 Data Analyzing 去形塑虛實整合的經濟樣態，並符合產業轉型/產業置換也好的前置服務在設計規劃端的 ODB/ODS(Order Design Build/Simulation)來 Spec-in 台廠的設備與材料，國際 BIM 規範的元件樣態不可或缺。
3. BIM-Library 的設備資財生命周期管理透過 IOT 反饋給製造商；因 BIM 的 4D 時間軸的需求管理，製造商可以完成 On Demand 生產，作到 JIT(Just in Time) 庫存管理，如何透過 COBie 命名、捕捉，以及將 FM 相關的數據傳達到下游製造系統。同時也廣泛的討論可促進這類整合的商業軟體工具，完成生產力 4.0 的最後一哩路(Productivity/Cost)。