

2017 創創黑客松-BIM 智慧應用組競賽辦法

- 無所不 BIM，建築全生命週期智慧化應用 -

一、競賽宗旨

建築資訊建模 (BIM) 是一個在電腦虛擬空間中模擬真實工程作為，以協助生命週期的規劃、設計、施工、營運與維護工作中之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念，並以單一3D設計模型取代了互不關聯的平面設計圖，BIM強調工程的生命週期資訊集結與永續性運用：3D視覺化的呈現，跨專業、跨階段的協同作業，幾何與非幾何資訊的聯結，靜態與動態資訊的即時掌握，微觀與巨觀空間資訊的整合。

而物聯網 (IoT)概念被稱為新的工業革命。其應用涵蓋家電、行動載具、建築...等。隨著物聯網的發展，相關產業也提出了躍進趨勢，其中涵蓋的產業有虛擬實境(VR)、擴增實境(AR)、數位科技平台、人工智慧、行動支付服務、商用無人機、工業4.0等。從此可看出，物聯網的出現是個數位整合時代，不僅改變了整個生活環境，此外網路創新服務模式帶動的新經濟亦值得關注。

以BIM作為展示及操控中樞，IoT技術為手段，透過資料擷取以及通訊能力，連結實體物件與虛擬數據，進行各類控制、偵測、識別及服務。BIM 與物聯網的結合會發生什麼事？或是說它將如何改變營建相關產業(含設備管理)作業流程及我們的生活習慣？透過你我創意的發想 Imagining the Digital future。

二、競賽目的

BIM x IoT黑客松係以創意整合應用為本，軟體開發為輔，於營建生命週期各階段之應用發想，如設計階段、施工階段、運維階段或是資產管理等，以BIM為資訊載體，IoT技術為手段，透過黑客松競賽精神，參賽者在短時間內，透過團隊合作、密集思考與討論過程，創意發想出解決方案，且兼顧各專業族群使用需求之智慧化應用原型。

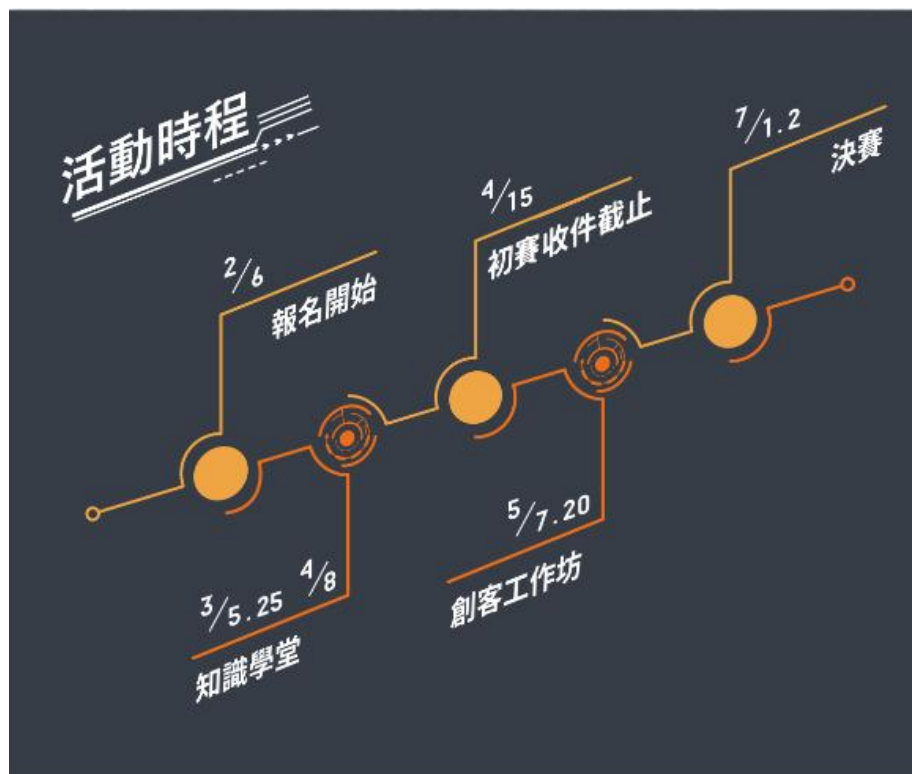
有別於傳統黑客松競賽目標，此次黑客松活動競賽亮點將為人才蒐羅，並採 " 用競帶訓 "、" 展訓鍛才 "、" 領才商媒 " 形成有效率的養成循環，將導流得獎團隊進入創客+培育深耕輔導計劃，並協助獲獎團隊作深度培養計畫，透過實力堅強師資團隊、跨領域專業人士講授及後續產官學三方平台合作，將本次活動蒐羅菁英團隊，輔導育成具有實作潛能創新人才，並將催生出高附加價值的應用結晶，孵化為成熟的商品，實際運用於未來AEC產業界。

實際執行時間及內容將與相關企業及政府單位討論後定案。

三、競賽資訊

(一) 報名時間：2017/02/06-03/31

(二) 活動時間：2017/02/06-07/02



(三) 知識講堂：

凡報名成功的參賽者，即可獲得權限觀看線上知識講堂影片，含 AR/VR、IOT、GIS、Big Data、Open Data、BIM執行計畫等議題，參賽者可自由選擇。

(四) 工作坊：

- 賽前工作坊：進入決賽的隊伍可參與實作培訓及工作坊，累積與激發創作能量。
- 活動日工作坊：活動現場將辦理工作坊，含 AR/VR、IOT、GIS、Big Data、Open Data、BIM執行計畫等議題，參賽者可自由參加。

(五) 活動官網：

http://www.istunet.com/WebPage/istunet_web/hackathon.html

四、競賽主題

本年度創意競賽以建築資訊建模(BIM)結合物聯網(IoT)為主軸，探求專案執行過程中，於「設計」、「工程建設」、「管理」、「營運維護」及「創新創意」領域等，針對各工程角色所面臨的問題及瓶頸，創意發想具有智慧化思維之應用原型解決方案。

例如以永續設計或智慧化系統/產品/服務模式等解決方案，導入前瞻科技 (如GIS、感測控制、Big Data、VR、AR、無人飛機、雲端服務、機器人等)，解決建築全生命週期發所遭遇的問題，利用整合各式技術，設計出最佳解決方案，創新服務等相互作用，共榮共存。

參賽者不侷限使用指定軟體，國內常用BIM應用軟體如Autodesk Revit、Bentley、ArchiCAD、Tekla、Navisworks等，參賽者可依本身主題自由選擇適用軟體加以應用。

五、競賽辦法

(一) 參加資格

- 參賽者身分須為建築設計領域、管理領域及土木工程領域等大專院校在校學生。
- 組隊以 3 人以上，6 人以下為限 (5 人為佳)，團體報名每人仍須在報名表填寫自己的個人資料，每隊可邀請一位指導老師。

(二) 初賽規則

收件內容：

- 本次參賽作品以建築全生命週期智慧化應用之創意作品為範圍，分 5 個領域進行，請逕行選定適切領域類別參賽。
- 須將您的創意發想以構想書呈現，參賽者須繳交下列文件及構想書。
 1. 內容包含作品名稱、摘要、提案動機、創意設計的理念、應用方法、效益及可行性分析。
 2. 競賽資格證明：如附件二，所有參賽者均須附上在校學生證正反面掃描檔。
 3. 競賽規定同意書：如附件三，進決賽參賽者均須親自簽署。
- 構想書範本[請參考構想書範本說明](#)。

繳件方式：

- 構想書提交格式統一為 PDF 檔案上傳，請以作品名稱為檔案名稱，且一律以線上方式提交。
- 即日起至 3/31(五) 23:00 前至(連結)填寫報名資訊，該隊成員務必都要填寫。

1. 內容包含作品名稱、摘要、提案動機、創意設計的理念、應用方法、效益及可行性分析。
 2. 組長將隊伍名稱、組員姓名寄至 iStuMateHackathon@gmail.com，主旨為『隊伍名_報名信件(BIM 智慧應用)』。
 3. 收到專屬繳款資訊，並且繳款。
 4. 4/15(六) 24:00 前寄送初審構想書至 iStuMateHackathon@gmail.com，主旨為『隊伍名_初審構想書』。
 5. 完成報名。
- 註：構想書提交格式統一為 PDF 檔案，並以作品名稱為檔案名稱，例如：『廠房創意智慧節能應用.pdf』

構想書提交時須確認輸入文字是否正確，一旦提交成功(確認上傳)，則不得再要求主辦單位修改作品名稱及參賽成員，以維公平。

(三) 決賽規則

決賽：於比賽當日請業界專家、官學界代表們來參與 Hackathon 的發想，並給予正在進行專案之組別實際上會面臨到之瓶頸及建議，讓整個專案更完整、更具有實際化。

DEMO SHOW 時以簡報及作品展示的方式，介紹團隊創意設計發想成果，評審將依照決賽隊伍當日比賽表現(口頭報告與作品展示)，遴選 3 組獲勝隊伍，分別榮獲本競賽之金、銀、銅獎；另挑選 3 組企業特別獎。

註：

1. 以錄影方式將團隊討論過程，錄製成影像檔，並於決賽 DEMO SHOW 簡報後播放，供評審委員評分。
2. 各參賽隊伍僅限上傳一支影片(勿分割為多組影片)，影片無須額外後制剪接，影片長度以 1.5 分鐘為限制(檔案大小限 50MB 以下)，須確保畫面清晰並能在以下環境正常播放統一將檔案儲存為下列檔案格式：Media Player 10

(四) 評審準則：

- 初賽：由評審委員針對送件資料中進行評選，選出前 16 名入選作品進入決賽，實際進入決賽之隊伍數量，由評審及主辦單位視實際情況調整。
- 決賽：評審將依照決賽隊伍當日比賽表現(口頭報告與作品展示)，遴選 3 組獲勝隊伍，分別榮獲本競賽之金、銀、銅獎；另挑選 3 組企業特別獎。

評審項目	評分類別	評分標準
	1.創意性：25%(創新概念)	作品之創新概念，凡市面上未曾發表過或改良市場已有成品之創新概念。
	2.設計：25% (理念)	構思過程中所確立的主要理念，及作品的內涵和風格特點。
	3.商轉/可行性：25% (量產 可行性)	作品未來之市場性分析、市場目標、可商品化之成本策略與對創造之產業價值等說明。
	4.統合協調：25% (團隊合作 規劃)	針對比賽過程中團隊間的溝通協調、意見整合及策略規畫進行評分。

六、表揚獎勵

初賽「BIM 智慧應用組」：

於初賽評選後，有進入決賽的組別將可獲得每人 30 小時教育訓練課程。

獎項	獎勵
入決賽組別	團體組員每人 30 小時教育訓練課程 (市價約 30,000 元)

決賽「BIM 智慧應用組」：

獲獎隊伍可再獲得每人 30 小時教育訓練課程。

(等同於有獲獎之參賽隊伍於黑客松活動可獲得共計 60 小時教育訓練課程，市價等值 60,000 元)

獎項	獎金NT\$	獎勵
金獎(1名)	15,000 元+獎狀+獎盃乙座	團隊組員每人 30 小時教育訓練課程 (市價約 30,000 元)
銀獎(1名)	10,000 元+獎狀+獎盃乙座	團隊組員每人 30 小時教育訓練課程 (市價約 30,000 元)
銅獎(1名)	5,000 元+獎狀+獎盃乙座	團隊組員每人 30 小時教育訓練課程 (市價約 30,000 元)
企業特別獎(3名)	獎狀+獎盃乙座	團隊組員每人 30 小時教育訓練課程 (市價約 30,000 元)

- 入決賽組別以及在決賽中獲獎隊伍，將可獲得 TABC 台灣建築中心教育訓練課程，參賽者自由選擇有興趣課程(註:課程為須付費課程)，使學生增進自我的專業能力及增加接近實務領域的機會。

七、報名及參賽規則

- (一) 參賽者資格限制參賽者身分為建築設計領域、管理領域及土木工程領域等大專院校學生，得以個人或團隊參賽。
- (二) **所有參賽作品必須為原創**，無抄襲仿冒之情事；如有違反本競賽規則，執行單位得取消其參賽資格，若已為得獎者應追回已頒獎金、獎狀及獎盃，並公告之。參賽作品若因上述情節造成第三者權益損失，參賽者應負完全法律責任，不得異議。
- (三) 本活動**一律採取網路報名**，請至網站活動報名區，完整填寫網路報名表格，即完成報名程序。系統將回傳競賽規定同意書、參賽作品標籤、作品郵寄封面等電子檔至代表人聯絡信箱。
- (四) **報名一次為限**，報名時需填妥組別名稱、參賽代表及成員、電話、e-mail、地址與參賽組別等資料。