

競賽職類及技能範圍

項 號	職類名稱	職類 代號	技能範圍
1	行動應用開發 Mobile Applications Development	08	<p>依據國際技能競賽行動應用開發職類技術規範本職類技術與工作內容包括：</p> <p>一、工作組織及管理：能組織並維護安全高效的工作環境，並藉由自身知識、成效管理以及個人績效，達到客戶要求或提升客戶滿意度。</p> <p>二、完成計畫所需對客戶的業務、溝通及社交能力：能收集、釐清客戶需求，並與客戶確認需求。並與客戶討論時程、成本及費用，取得共識。</p> <p>三、初步規劃、設計及框架測試：能套用 iOS 或 Android 系統之 UI 應用程式規範，選擇使用者介面設計軟體（如：Adobe XD、Sketch、Sigma），並規劃測試專案與設計測試報告書寫之規範。</p>
2	展示設計 Visual Merchandising	44	<p>展示設計師的主要工作為解讀和研究設計概要、創作設計及運用產品和道具來完成設計，隨著視覺心像的全球化及國際間的人力流動，展示設計師面臨著快速擴張的機會與挑戰，瞭解與融合多樣文化、趨勢和流行時尚的語彙及呈現是展示設計師最大的價值所在。其最終的工作內容為打造商店和百貨公司的櫥窗及室內陳列，因此，基本上負責的是零售商店的「外觀與門面」，展示設計師的主要目標是透過和目標客群溝通和營造正向積極的氛圍來達到銷售最大化，藉由設計與目標客群直接溝通並創造正向積極的印象，從而影響業績的銷售收入，在成功零售業的行銷與銷售組合中，展示設計是越來越重要的元素。</p> <p>競賽項目重點：</p> <p>本競賽為單人競賽，每位選手會分配到 1 個商店櫥窗模型、工作區域和存放空間，在競賽前 2 天的熟悉場地期間，所有選手將拿到完全相</p>

項號	職類名稱	職類代號	技能範圍
			<p>同的材料和工具組，可以進行研究、設計及安裝 1 個 3D 視覺化零售陳列，最終透過四天工作時間完成最佳的展示設計技巧。</p> <p>一、範圍設定：選手將在限定範圍內依照競賽單位提供的道具製作與呈現良好的商品展示設計與效果（包含各式新舊材料及隨機物品）。該範圍內將包含地板、天花板、櫥窗牆面約莫2m(長)*2m(寬)*3m(高)，同時應包含燈光設計與呈現在內。</p> <p>二、主題與材料：競賽提供大型和小型神秘箱材料作為設計選手的必備設計元素，每個神秘箱之道具內容均不相同，採用抽籤決定，並由贊助商提供之商品和挑選的主題或趨勢決定該次設計之主軸核心。</p> <p>三、儲藏室材料及設備：選手不得攜帶自有設備進場，統一使用會場提供之工具箱及相關設備，另提供五人共用一台繪圖機、A3 印表機及大型水槽。會場將統一設立材料購買區，該區將存放有顏料、油漆、布料等由選手使用塑膠虛擬幣購買。另設儲藏區存放人體模型、傢俱、道具和大型材料，選手依抽籤順序依序輪替進入選擇一項道具或材料，直至每位選手取得四個品項或材料為止。</p> <p>四、技術能力：</p> <p>(一) 電腦技術：選手應熟悉設計相關之電腦程式應用之全部範圍如 photoshop、illustrator 等2D 平面設計和靈活運用3D 建模渲染等常見商用軟體應用，並能繪製出具備比例尺的相關設計模擬與施工圖面。</p> <p>(二) 實作能力：於實作部分應正確且有效規劃安裝時的任務分解，包含：時間的安</p>

項 號	職類名稱	職類 代號	技能範圍
			<p>排、流程的掌控與清楚的 SOP，並且為乾淨無瑕的表面選色、染色和上色，以裝飾牆面、固定裝置和門板，亦能使用不同類型的材料和工具，精確測量、剪裁並完成陳列。確保陳列的完整性、安全、工整、乾淨、整齊專業且如期完成。</p> <p>五、知識與展示技巧：</p> <p>(一) 櫥窗陳列的原則涵蓋：顏色、形狀、文字的使用和有效性；空間、平衡、群組、產品動態和焦點的善加利用和最高效使用；燈光的具體使用等。</p> <p>(二) 櫥窗陳列的目標：實現品牌相容性、產品的有效陳列、影響、戲劇效果、商業性和美學，根據櫥窗的特性及獨創性概念和設計概要的說明，選擇和陳列商品，同時引領、展示並支持商品和目標市場進行有效溝通。</p>
3	建築資訊模型 Building Information Modelling	58	<p>建築資訊模型化(塑模)(Building Information Modeling, 簡稱 BIM) 是指專案生命週期全程，建立和管理建築專案之資訊的程序。此程序產出的空間或設施設備相關資訊透過3D 模型表現，即為建築資訊模型 (Building Information Model)，也是建築資產採物件導向的數位描述，能使得資訊被系統性管理與多維度再利用。協作上由設計、施工、營運維管持續傳遞階段文件、圖說模型、非圖形的資訊，建立起數位建築資訊模型的規範、分工、發佈、可視化、變更管理、審核驗收、數據匯流整合及行動決策等流程；進而為此資產帶來更大的壽命價值。以技能競賽範疇，應具備的主要知識與能力包括但不限：</p> <p>一、對 BIM 應用目標與 BIM 執行計畫書(BIM Execution Plan, 簡稱 BEP)的理解能力。</p> <p>二、設計/施工圖說的識圖與電腦繪圖能力(以 AutoCAD 為主)。</p>

項 號	職類名稱	職類 代號	技能範圍
			<p>三、BIM 建模能力(包含模型資料建置)(以 Revit 為主)。</p> <p>四、透過檢視 BIM 模型檢討建築與結構設計問題並提出解決方案的能力。</p> <p>五、理解 ISO 19650 系列標準導入在建構建築與土木設施專案的各階段價值及品質產出。</p> <p>六、操作並可運用共用數據環境(Common Data Environment, 簡稱 CDE)及遵守共享協作準則執行專案。</p> <p>七、BIM 可視化工具的加值運用如 VR 的實現。</p> <p>八、進階懂得選用參數化建模工具(如 Revit 插件 Dynamo 及 Python 語言等), 突破建模軟體既有功能侷限或採可程式化來提高建模效率。</p> <p>BIM 的發展極大地改變了建築業的工作方式。不僅需要現存職業(例如建築師或專業技師)在運用 BIM 設計與資訊建構技能的數位能力, 需要高階的人力技能具備溝通、協作、反饋及決策性養成。且產業需逐步開展新的職位(例如 BIM 經理或 BIM 協調員)輔助工作強化、統籌專業間協作。達成可持續交付資訊鏈的作業品質。</p>
4	工業設計技術 Industrial Design Technology	59	<p>依 WSI 工業設計技術職能規範, 能獨力完成產品設計由市場研究至最終產品設計提案報告的所有工作項目, 其職能要求內容如下:</p> <p>一、市場研究涵蓋品牌認知、產品趨勢研究與市場定位、產品內容與特色、商業策略與市場計畫等。</p> <p>二、依設計規範、製造與商業可行性進行設計構想發展, 並兼顧安全性、功能可行性、使用便利性與合理性、及符合預算成本考量。</p> <p>三、能以視覺方式表達設計理念, 進行有效收</p>

項號	職類名稱	職類代號	技能範圍
			<p>斂式產品構想發展，並能針對產品設計細節繪製工程圖與分解圖，熟悉 CAD 軟體操作(依 WSI 規定以 Fusion360軟體為要求)，最後依據工程製造要求完成2D與3D圖檔。</p> <p>四、理解工程科學與生產技術應用原則、製造程序與材料特性，並能合理的應用於設計提案中，能熟悉操作3D打印機並製作產品功能模型。</p> <p>五、能在要求進度時間內完成產品設計提案報告(含市場研究說明、構想發展過程、2D與3D圖檔繪製與細部設計、產品色彩計畫與品牌定位說明、產品使用情境動畫模擬影片、完整3D功能模型)。</p>
5	<p>機器人系統整合 Robot Systems Integration</p>	63	<p>由2位選手組成團隊，相互合作整合工業機器人系統，以完成指定之任務。本職類所指的機器人系統係指固定機座之工業機器人，即機械手臂。技能涵蓋範圍包括：</p> <p>一、能瞭解機械手臂之工作原理，閱讀機械手臂之手冊，並能進行機械手臂及夾具的安裝、設定、調校與操控。</p> <p>二、能妥善運用機械手臂，使其在自動/T1/T2的模式下均能完成指定的工作。</p> <p>三、能運用機械手臂模擬軟體進行所規劃工作之模擬執行。</p> <p>四、能設計適當之人機介面以進行機械手臂的操控。</p> <p>五、能將機械手臂與影像等周邊感測系統或其他裝置進行整合，以完成指定任務。</p> <p>六、能依工業標準規範進行機器人整合系統的工作規劃、設計與施工。</p> <p>七、能將所交付之任務轉換為幾個分項任務，並能運用工具來進行任務之分割、規劃、與執行方式的描述與說明。</p> <p>八、能針對所規劃之機器人整合系統撰寫操作</p>

項 號	職類名稱	職類 代號	技能範圍
			手冊與教育訓練教材。