

### 3D 珠寶設計師職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	AVA2173-001v2	3D 珠寶設計師	最新版本	略	2018/12/21
V1	AVA2173-001	3D 珠寶設計師	歷史版本	已被《AVA2173-001v2》取代	2015/12/31

<b>職能基準代碼</b>		AVA2173-001v2			
<b>職能基準名稱</b> (擇一填寫)		<b>職類</b>			
		<b>職業</b>	3D 珠寶設計師		
<b>所屬類別</b>	<b>職類別</b>	藝文與影音傳播 / 視覺藝術		<b>職類別代碼</b>	AVA
	<b>職業別</b>	產品及服裝設計師		<b>職業別代碼</b>	2173
	<b>行業別</b>	專業、科學及技術服務業 / 專門設計業		<b>行業別代碼</b>	M7409
<b>工作描述</b>		依據組織定位與顧客需求，將創意、實用性、視覺、材質納入設計考量，並應用 3D 繪圖技巧設計具生產可行性及符合消費市場需求之珠寶。			
<b>基準級別</b>		5			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 建立、 協調並 改善設 計概念	T1.1 建立設 計要求		P1.1.1 除了客戶外，針對設計的專案來與利害關係人進行確認並進行適當連繫 P1.1.2 確認並獲得與設計專案相關的資訊與參考資料 P1.1.3 進行來源的批判分析以及摘要關鍵資訊以作為設計專案的參考 P1.1.4 針對設計專案，與客戶以及其他利害關係人聯絡以決定整體目標與考量要素 P1.1.5 積極主動地尋求與評估所需的資訊，以與客戶進行建	5	K1 對設計相關的工作方面產生影響的版權、道德權利與智慧財產議題和法規知識 K2 對相關工作的談判與合約產生影響的法律議題知識 K3 在具體脈絡的設計概念的範圍、性質和潛在變化的知識 K4 告知具體業界環境內之設計	S1 與客戶合作來建立與改善設計概念的溝通、表達與協商技能 S2 產生及發展設計概念的構想，包括創意思考技能 S3 針對概念與想法的發展去研究和評估廣泛

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			設性的溝通 P1.1.6 藉由使用有效溝通技巧及展現專業誠信，來建立自己與客戶間的信任與尊重		概要發展的資訊來源	的資料來源的讀寫技能
	T1.2 發展並精進設計概念	O1.2.1 設計概念	P1.2.1 發展可以列入設計概念的構想，並考量整體目標與要素 P1.2.2 進行概念的分析，挑戰那些被使用在專案的想法 P1.2.3 以適當的型式/媒介簡報概念並尋求來自主要利害關係人的回饋 P1.2.4 使用有效的溝通技能以激發討論、爭議與批判的分析 P1.2.5 重新評估並精進自我分析及與他人論述的選項 P1.2.6 建立並同意與客戶建立設計概念的最終本質與範圍，並精確記錄細節			S4 制定符合實際的成本計算來實現設計理念的計算能力 S5 引導與協調談判的過程，及最終確定設計概念的規劃與組織技能 S6 積極主動地確認與發展針對多變的、不可預期、複雜挑戰的有效解決方案的解決問題的技能
	T1.3 協調條件與條款		P1.3.1 按照相關組織和專業標準來協調並商訂概念的條件與情境 P1.3.2 闡明、商定並記錄被涵蓋在專案裡面的角色與責任 P1.3.3 按照組織要求，以書面方式來確認協議 P1.3.4 在適當情況下，確認需求並尋求專家對發展中的、正式的協議或合約來進行協助			S7 推動與引導摘要協商過程中，承擔責任的自我管理技能
T2 珠寶與物件設計試驗	T2.1 對珠寶與物件設計進行研究		P2.1.1 確認設計過程相關物件與範圍 P2.1.2 取得並分析在地與國際相關珠寶與物件設計、原料與產品趨勢的資訊 P2.1.3 辨別在地與國際市場條件的趨勢 P2.1.4 決定對珠寶與物件設計永續發展的可能影響	6	K5 首飾與飾品製作技術的範圍與使用 K6 計算和計量能力 K7 選擇特定材料、建造方法、製作與最後完工技術的理由	S8 發展設計 S9 試驗設計概念的製作技能 S10 挑選合適的材料與製作技巧

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			P2.1.5 辨別珠寶與物件設計的機會 P2.1.6 決定發展設計的資金財源機會 P2.1.7 辨別對於設計所需求的職業健康與安全考量		K8 創意的設計工具和過程 K9 設計的原則和基本元素 K10 規劃和過程階段 K11 貴重與非貴重金屬或其他材料的相關性能 K12 精密的製作過程 K13 工作環境的可能危險與緊急應變措施 K14 首飾的各種原件 K15 適當的計量裝置與記錄方法	S11 辨別替代金屬或材料 S12 決定設計的規格 S13 運用創意的過程 S14 記錄設計的規格 S15 進行研究 S16 評估和測試設計概念 S17 溝通設計和建造資訊 S18 與其他人共事並發展設計
	T2.2 在設計概念上運用有創意的過程	P2.2.1 檢視未來可能的珠寶與物件設計方向 P2.2.2 觀察未來方向以引導概念的生成與發展 P2.2.3 使用創意設計工具與技巧以發展珠寶與物件設計概念 P2.2.4 對材料進行試驗以進一步發展設計概念 P2.2.5 試驗珠寶與物件設計的構成技巧以進一步發展設計概念 P2.2.6 運用設計元素與原則的知識在設計概念上 P2.2.7 記錄實驗的過程與結果 P2.2.8 挑選設計概念進行測試				
	T2.3 評估設計概念	O2.3.1 設計概念	P2.3.1 向被挑選的人員測試設計概念，得到回饋後以適當方法進行整合 P2.3.2 決定設計概念的製作過程與需求條件，並評估設計概念的可行性 P2.3.3 進行初步成本計算 P2.3.4 進行測試以評估設計的品質 P2.3.5 針對設計概念與產品目標和範圍做評估 P2.3.6 決定珠寶與物件設計在現行市場的可行性，並且預測潛在客戶的反應 P2.3.7 選擇開發概念			
	T2.4	O2.4.1	P2.4.1 檢視並修正設計概念			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	確認並記錄設計方案	設計方案	P2.4.2 決定且記錄設計規格與製作計劃 P2.4.3 製作珠寶與物件設計的方案並包含輔助資訊與文件			
T3 對設計概念進行說明與回應	T3.1 闡釋設計綱要		P3.1.1 正確闡釋設計綱要的規格 P3.1.2 釐清使用者或客戶所建議的產品/服務，以告知設計的決定 P3.1.3 與相關的同事共商，確認並釐清設計概念的規格、考量要素或限制 P3.1.4 取得和評估適切設計概念的資訊	3	K16 有關設計概念被發展與呈現時所需的版權、人身權與智慧財產議題和法規知識 K17 呈現、溝通以及記錄設計概念的不同方式 K18 典型地使用於相關的產業或設計內容裡的設計概念格式 K19 有關於設計內容進行專案管理的原則與主要特點 K20 典型地使用在設計概念中專業術語	S19 與客戶及同事針對設計概念來進行連絡，且能有效表達潛在的複雜想法的溝通技能 S20 激發與探索對設計概念之要求的回應的創意思考技能
	T3.2 探索並發展設計概念		P3.2.1 經由研究、探究和實驗來為設計概念激發想法 P3.2.2 發展與設計概念的考量要素一致的初步設計構想 P3.2.3 評估並探究選項以求改善概念來符合最佳的設計構想考量要素 P3.2.4 改善並選擇能符合設計概念要求的方法			S21 找出面對不同設計與生產挑戰的不同途徑的批判思考與問題解決技能
	T3.3 與客戶聯繫		P3.3.1 與客戶對溝通過程及溝通頻率(次數)達成共識 P3.3.2 視需求在設計過程中的適當階段表達工作的概念 P3.3.3 在適當時刻，對客戶表達與探究不同的選項與創意 P3.3.4 積極主動地尋求和處理客戶的回饋意見 P3.3.5 達成工作概念上的協議，使其符合設計概念			S22 說明概念以及獲得與評估有關於概念的資訊的研究、讀寫和分析技能
	T3.4 規劃製造工作	T3.4.1 生產計畫	P3.4.1 評估特定的設計生產風險 P3.4.2 確認生產原型所需的所有元件 P3.4.3 針對明訂的準則來為生產工作評估技術的要求 P3.4.4 確認並針對生產工作的要求來向支援的服務進行諮商			S23 把創意、溝通與規劃之議題整合及協調到工作程序裡的規劃及組織的技能 S24 以積極的責任感來回

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			P3.4.5 針對設計概念的要求來生產及評估原型 P3.4.6 分析原型並對生產工作的要求來進行調整 P3.4.7 以精確和完整的文件來完成生產工作的規格			應設計概念包含的所有要素的自我管理技能
	T3.5 完成製造工作	T3.5.1 生產紀錄文件	P3.5.1 為工作蒐集與/或安排所需的零組件 P3.5.2 製作或監測工作的生產以確保其符合所有設計概念的考量要素 P3.5.3 以一個適於設計之本質以及設計概念要求的格式，來精確地記錄工作的程序 P3.5.4 適時尋求客戶對工作的認可			
T4 實現創作的主體	T4.1 為工作的連貫性發展概念		P4.1.1 建立與探索開發來源範圍以發展新觀點 P4.1.2 借由參考文獻之知識來支援專業實務 P4.1.3 使用批判性和創作的思維來發展創作概念 P4.1.4 透過諮詢相關人員以精進個人的思維 P4.1.5 為特定目的發展設計的想法	4	K21 介於與創作形式有關之手法、材料與過程之間的關係 K22 文化、社會、哲學、藝術、政治與商業對所選的工作之影響 K23 批判及創作的思考手法以及它們如何在創作實務的脈絡下進行 K24 在有關的創作實務的範圍裡的專業機會 K25 在創作工作的生產中所發生的典型問題，以及如何去避免與解決它們 K26 創意工作者常用的研究方法	S25 溝通的技能，以便： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 與做為創作過程的一員的他人進行合作</li> <li>● 與他人討論抽象的概念</li> <li>● 建立一個專業的工作文檔</li> </ul> S26 批判性思考以及分析技能，以便： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 評量、淨化和選擇想法，以應用到自己的工作</li> <li>● 以一致性的角度來</li> </ul>
	T4.2 規劃並安排生產工作		P4.2.1 在專案概念的基礎上，確認工作的範圍與目標 P4.2.2 深入了解創作形式，以評估及安排財務、物質和其他資源 P4.2.3 設置或取得合適的工作空間 P4.2.4 為工作的生產發展實際的時程表 P4.2.5 對專案的限制進行評估與回應 P4.2.6 監測有違計畫的專案工作流程			
	T4.3 發展方		P4.3.1 評估作為文件化與記錄工作的選項以及相關的想法與研究			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	法記錄工作主體		P4.3.2 考量所納入的資訊並揭露工作流程的需求 P4.3.3 選擇與發展自己的方法以及簡報風格 P4.3.4 記錄從最初想法到實現的生產工作		K27 在創作性的背景下，用來記錄工作的目前及新興之實踐方式	評量自己的工作 S27 主動與企業技能，以發展概念並創意有關創作與專業目標的工作
	T4.4 與他人合作		P4.4.1 尋求並對他人對自己的工作所給予的批判分析採取開放態度 P4.4.2 參與批判地與有見識地的討論，其展現不同的做事方式 P4.4.3 探索並試驗來自合作所產生的想法		K28 基本的專案管理手法，特別是有關工作計畫、時間管理以及資源管理 K29 與專業創作實踐相關的智慧產權問題和法律 K30 與在所選擇的創作形式裡所使用的工具和材料相關的持續性之議題	S28 學習的技能，以便： ● 接收和整合來自其他人的建設性批評 ● 參與進行之技能的發展
	T4.5 建立完成的工作		P4.5.1 使用安全的工作實務來操作選料、工藝和技術以增加信心和技巧 P4.5.2 挑戰與測試在生產過程中手法上的和概念上的工作觀點 P4.5.3 完成工作以達專業標準		K31 與所選擇的創作形式有關的組織和立法的職業衛生與安全之程序	S29 讀寫能力，以便： ● 說明有關複雜與抽象概念的資訊 ● 記錄處理溝通過程與想法的工作
	T4.6 評價自己的作品		P4.6.1 回顧在工作過程中的個人、專業以及藝術的目標 P4.6.2 對精細化與再思考的機會進行確認與回應 P4.6.3 評估工作過程的效率與效益 P4.6.4 以工作與專案概念的一致性以及為特定目的所採用的技術解析與適用性之角度來評量已完成的工作			S30 管理專案的成本的計算技能 S31 創造性地解決來自工作上所產生的概念或技術上的問題的解決問題的技能 S32 計畫與協調一個從最初的想法到實現的創作專案的自我管理與

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
						計畫之技能 S33 運用、採用並完善與獨特創作形式有關的特定技能的手法的技能
T5 應用繪圖和著色技巧至珠寶或物件設計	T5.1 使用繪圖和著色技巧以探索設計選項		P5.1.1 展示對語言和不同製圖和著色方式的理解 P5.1.2 調查各式用於設計功能和意圖溝通的分析、觀察和想像繪圖技巧 P5.1.3 藉由表達和示意動作繪圖來探索設計選項 P5.1.4 探索和樣品標記，在繪圖上標記製造和表面品質	5	K32 媒體、材料和繪圖表面的類型和特徵 K33 繪圖裝備和應用、儲存和維持 K34 在繪圖和手工製作的形狀、平面和容量的角色 K35 設計的要素和原則 K36 用於估計和度量的數學程序 K37 二維和三維的繪圖技巧 K38 職業健康和安全的的要求	S34 探索、選擇和操控多種媒體、材料和繪圖 S35 探索標記和標記製造 S36 透過觀察來繪圖 S37 在繪圖中使用觀點 S38 應用一系列繪圖技巧，例如直線繪圖、輪廓繪圖和示意繪圖 S39 繪圖來產生空間幻象 S40 在繪圖和手工製作當中使用形狀、平面和容量 S41 在繪圖中創造紋理(真實或隱晦) S42 應用黑色和白色以及彩色手工製作技巧 S43 應用組成技巧 S44 應用手工製作套件和技巧以及用於製造幻
	T5.2 探索繪圖物件的觸覺和視覺品質		P5.2.1 從觀察中發展由身體、手以及眼睛相互協調後的繪畫動作 P5.2.2 完成一個珠寶或物件的線性分析 P5.2.3 調查有關於珠寶或物件的外型、平面和容量 P5.2.4 解析光線打上形狀所產生的效果 P5.2.5 考量圖形表面和其組成 P5.2.7 探索真實和隱喻的紋理			
	T5.3 以創意和敏感的手法操控黑色和白色		P5.3.1 探索和使用廣泛的黑色和白色媒體來發展設計選項 P5.3.2 探索和使用適合用於發展設計選項的彩色媒體 P5.3.3 使用廣泛適合於發展設計選項的紙本和表面			

工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	色以及彩色繪圖媒體					象效果的工具 S45 透過直覺式和表達式的繪圖來表達自我
	T5.4 使用透視法原則來描述空間意象		P5.4.1 使用透視法原則來強化珠寶或物件在空間的意象 P5.4.2 可手工透視法製圖來明確呈現一點、二點、三點所構成的透視圖 P5.4.3 描述適合於設計的觀看角度和投射圖			
T6 使用 CAD 繪圖軟體 創造、展示 3D 珠寶與物品模型	T6.1 決定專案需求  T6.2 應用 CAD 軟體製作 3D 模型與文件		P6.1.1 確保遵守與 CAD 應用軟體相關的職業衛生與安全法規、組織需求 P6.1.2 檢視珠寶、物品的設計草稿和參數，決定繪圖與製作文件需求 P6.1.3 檢查素描、繪圖及其他資訊，確認計算、測量無誤 P6.1.4 選擇並準備運算設備，及合乎珠寶或物品設計的軟體  P6.2.1 在螢幕上設定出 3D 影像多重觀看功能 P6.2.2 使用編輯工具來增加珠寶或物品的特色及立體感 P6.2.3 操作繪圖工具和形狀，創造珠寶或物品的 3D 影像 P6.2.4 製作等角、視圖和正投影 P6.2.5 擷取珠寶或物品模型的整體和部分屬性 P6.2.6 使用透視圖，加強珠寶或物品的空間感 P6.2.7 應用基礎著色技巧呈現珠寶或物品的 3D 模型 P6.2.8 應用繪圖原理改善並記錄繪圖特色	5	K39 設計元素和原則 K40 繪圖軟體 K41 和珠寶、物品設計草稿、繪圖有關的作業規範 K42 平面和立體繪圖技巧 K43 估測和測量所用的數學運算程序 K44 珠寶和物品的設計、製造技巧 K45 模型認識 K46 使用切面	S46 溝通概念與資訊確保符合工作要求和規格 S47 閱讀並詮釋職場文書，包括工作用之繪圖書，包括工作用之繪圖 S48 使用數學技巧，正確完成測量工作、計算區域、衡量並推估其他材料需求 S49 注意細節 S50 在指定的工作參數下規劃自己的工作 S51 使用科技如運算、測量、記錄裝置和運算設備



工作任務	工作活動	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T6.3 儲存檔案並備份	O6.3.1 3D 模型與文件	P6.3.1 決定珠寶或物品繪圖的最佳呈現方式 P6.3.2 根據工作場域的文件系統儲存並替繪圖建檔，方便日後存取			
T7 製作專業珠寶設計和 3D 物品作品集	T7.1 發展設計作品集概念		P7.1.1 確立設計作品集的目的和目標 P7.1.2 研究概念或構想等的呈現風格，選出最符合表示出珠寶或物品目的與功能所需的材質 P7.1.3 使用媒體記錄構想與概念的發展 P7.1.4 辨認珠寶或物件在不同格式中的呈現限制，訂定作品集的概念 P7.1.5 根據實務考量和珠寶與物件作品集的功能、目的、目標，選擇作品集概念	5	K47 設計作品集的目的與應用 K48 發展構想、概念的技巧 K49 研究技巧 K50 安排並排序特效元素 K51 準則、規範和產業標準 K52 珠寶和 3D 物件的生產技巧與製造方法	S52 進行媒體、設計、外觀和呈現風格的不同實驗 S53 應用構想與概念發展技巧 S54 研究資訊 S55 準備設計文件
	T7.2 蒐集並準備資料、素材		P7.2.1 蒐集並準備繪圖、素描、珠寶、物件和攝影、插畫等工作流程 P7.2.2 選擇最佳圖片詮釋物品的關鍵特徵 P7.2.3 選擇個別物件、作品集元素的展示格式，強化訊息與意義之傳達 P7.2.4 獲取資源製作設計作品集 P7.2.5 使用適當的媒體與格式，按要求製作設計文件			
	T7.3 整理設計作品集	T7.3.1 設計作品	P7.3.1 安排並將作品集元素所需的視覺效果排序 P7.3.2 確認已完成的作品集和目標、目的一致 P7.3.3 確認已完成作品集的內容精確，及編排、配置和風格一致			

### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

A01 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。

A02 持續學習：能夠展現持續學習的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。

A03 壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。

A04 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

A05 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。

### 說明與補充事項

- 此項職能基準乃參考國外職能資料發展並經國內專家本土化及檢視完成。
- **建議擔任此職類/職業之學歷/經驗/或能力條件：**
  - 大專以上珠寶設計相關科系，或具 3 年以上相關工作經驗。