

職能單元代碼	MPM4R1152v2
職能單元名稱	應用電子系統在紡織品設計和製造
領域類別	製造 / 生產管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、解釋紡織品設計【註1】的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解釋設計概念，以判定設計標準【註2】。 2. 研究紡織品設計的趨勢、主題和影響，並配合設計概念進行評估。 3. 依複雜性和特色，評估設計的複雜程度。 4. 根據職業安全衛生實務規範【註3】設定工作站，使用相關的電子系統【註4】創作初步設計概念的圖像。 <p>二、使用電腦輔助設計系統開發設計概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定設計內容的規模和尺寸維度，並配合設計概念進行調整。 2. 使用相關的軟體工具，將設計的特色精確整合於圖案中。 3. 開發調色盤，探索色彩和色調的效果。 4. 選擇並儲存調色盤，同時進行電腦螢幕和印表機的校準。 5. 設定材質和樣式效果。 6. 透過網際網路或其他網絡，以電子方式取得與使用媒體於設計概念的創作中。 7. 整合設計概念的特色，並儲存設計的圖案。 <p>三、發表並確認設計內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將設計圖案輸出，結合設計元素精準記錄複雜的設計特色、比例和尺寸。 2. 使用電腦輔助設計製程，製作與發表故事板。 3. 向客戶或相關人員發表設計內容，以進行檢視和調整。 <p>四、判定設計規格和機械設定內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用電腦輔助設計系統計算設計草圖所需的紗線和原料。 2. 配合紡織品設計需求，確認並儲存規格【註5】內容。 3. 製作樣式。

	<p>4. 適當狀況下，直接藉由紡織品製造機械的介面計算並校準機械設定內容。</p> <p>五、完成設計內容</p> <p>1. 與客戶或相關人員確認並儲存設計規格內容，必要時進行修改。</p> <p>2. 完成並儲存製造計畫和規格。</p> <p>3. 將最終確認的設計和規格內容儲存為紙本資料，並整合於數位資料夾。</p>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生實務規範</p> <p>二、工作區域危害識別</p> <p>三、工業和產品製程</p> <p>四、產品和製程開發程序</p> <p>五、設計原理和設計要素</p> <p>六、紡織品設計樣式的製程</p> <p>七、紡織品製程和實務規範</p> <p>八、紡織品製造機械啟用與維護</p> <p>九、電腦輔助設計系統之作業程序</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、資訊科技應用能力</p> <p>四、解釋設計概念</p> <p>五、應用設計原理和設計要素</p> <p>六、判定與調整設計規格</p> <p>七、電腦輔助設計系統的應用和操作</p> <p>八、電腦輸入和輸出裝置相關的操作</p> <p>九、紡織品製造機械的操作介面設定</p> <p>十、撰寫紡織品設計紀錄與呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <p>1. 能將設計製程應用於設計概念說明與開發。</p> <p>2. 能使用電腦輔助軟體製作複雜的設計內容。</p> <p>3. 精確製作、修改和整合設計元素。</p> <p>4. 判定設計規格和機械設定內容。</p> <p>5. 校準機械介面設定內容。</p> <p>6. 能完成製造計畫。</p>

	<p>7. 能找出須改善事項並避免損害。</p> <p>8. 能記錄和回報意外事件。</p> <p>二、評量情境與資源</p> <p>1. 評量需切合實際或適當模擬狀況，包括工作場域、原料和設備。</p> <p>2. 符合工作場域實務規範和職業安全衛生實務規範。</p> <p>3. 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量。</p> <p>三、評量方法</p> <p>1. 必須確認受評者績效的一致性和準確性，以及基礎知識的應用。</p> <p>2. 直接觀察受評者工作，包括應用電腦輔助設計和製造紡織品的操作能力及與相關人員應對解決問題的模式。</p> <p>3. 在相關條件（實際或模擬）下進行評量，並記錄過程。</p> <p>4. 本單元可進行獨立評量或整合其他相關單元。</p>
說明與補充事項	<p>【註1】紡織品設計：包括針織、織造及掛毯的設計等。</p> <p>【註2】設計標準：包括型式、顏色、時尚趨勢、預算、用途或功能、目標市場及產品的尺寸等。</p> <p>【註3】職業安全衛生實務規範：本單元提及的危害識別和控管、危害評估，與執行任務特定的危害降低措施，包括手工處理技術、標準作業程序、個人防護設備、安全的材料處理、休息時間、工作場域工程的安排、遵行標記走道、設備的安全存放、清潔管理、回報意外事件及其他工作和企業相關的職業安全衛生實務規範。</p> <p>【註4】電子系統：包括軟體程式（Prima Vision、Corel Draw、AVL Multi-Colour or Colour-In、Weavemaker Pro、Swift Weave、Design a Weave、Pro Weave、Scotweave、Adobe Illustrator、Photoshop、Colour Matters 及 Nedgraphics 等）。</p> <p>【註5】規格：包括經紗和緯紗設定、線軸和踏板的數量、原型和鏡像的選擇、縫線指示、比例、紗線規格、</p>

	顏色配置、配色、成型及結構等。
--	-----------------

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。