

技術士技能檢定資訊相關職類共用規範

108 年 4 月 2 日勞動部勞動發能字第 10805030851 號令訂定
114 年 12 月 15 日勞動部勞動力發展署技能檢定中心技發字第 1141300512 號令修正

級別：不分級。

工作範圍：從事資訊相關工作。

適用職類：電腦軟體應用、電腦軟體設計、電腦硬體裝修、網路架設、網頁設計。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
一、電腦硬體架構	處理電腦硬體相關元件	能熟悉及運用： 1. 處理器之原理。 2. 記憶體及儲存裝置。 3. 輸出入裝置。 4. 數位邏輯概論。 5. 電腦相關元件。 6. 週邊裝置。	(1)瞭解處理器內部架構及運作方式。 (2)瞭解記憶體及儲存裝置相關知識。 (3)瞭解輸出入裝置運作方式。 (4)瞭解數位邏輯基本運算。 (5)瞭解電腦元件相關知識。 (6)瞭解週邊裝置種類及相關知識。
二、網路概論應用	掌握網路原理及應用	能熟悉及運用： 1. 網路通訊原理。 2. 網路通訊協定。 3. 網路裝置。 4. 網路系統及服務。 5. 網際網路。	(1)瞭解網路通訊原理及運作方式。 (2)瞭解各種網路通訊協定原理。 (3)瞭解各種網路裝置原理及運作方式。 (4)瞭解各種網路系統、應用服務及運作方式。 (5)瞭解各種網際網路相關知識及應用。
三、作業系統處理	管理作業系統	能熟悉及運用： 1. 作業系統維運。 2. 作業系統指令。 3. 檔案系統架構。	(1)瞭解作業系統管理及操作。 (2)瞭解作業系統指令操作方式。

		4. 系統環境設定。 5. 系統軟體。	(3)瞭解各種檔案系統原理及運作方式。 (4)瞭解系統環境設定及操作。 (5)瞭解系統軟體管理及操作。
四、資訊運算	運用計算思維概念及方法	能熟悉及運用： 1. 邏輯思考。 2. 科技符號及資訊工具。 3. 演算法。 4. 程式語言。	(1)瞭解運用科技工具分析資料並建立模型，以找出解決辦法。 (2)瞭解運用科技工具蒐集及辨識相關資料，作出決策以解決問題。 (3)瞭解自動化系統之運作方式，並利用演算法建立自動化問題解決方式。 (4)瞭解運用資訊工具拆解問題，找出幫助結構複雜問題之關鍵資訊。 (5)瞭解程式語言特性及應用領域，以幫助解決問題。 (6)瞭解程式語言之演算法及特性，以找出並修復程式碼錯誤或問題之方式。
五、人工智慧應用	使用人工智慧技術	能熟悉及運用： 1. 人工智慧原理。 2. 知識表示。 3. 知識推理。 4. 機器學習。 5. 深度學習。 6. 生成式人工智慧。 7. 人工智慧倫理。	(1)瞭解人工智慧原理。 (2)瞭解程式可以處理之知識表示方法。 (3)瞭解人工智慧邏輯推理及問題解決方法。 (4)瞭解監督式、非

			監督式、半監督式與增強式機器學習模型及效能評估。 (5)瞭解深度學習架構及表徵學習方法。 (6)瞭解生成式人工智慧方法、應用及使用指引。 (7)瞭解人工智慧應遵循之相關倫理原則。
六、資訊安全防護	應用資訊安全技術	能熟悉及運用： 1. 資訊安全與管理。 2. 惡意程式威脅與防護。 3. 資訊存取與控制。 4. 新型態資訊安全。	(1)瞭解資訊裝置安全相關知識。 (2)瞭解資料庫安全及資訊保全相關知識。 (3)瞭解安全軟體系統發展生命週期相關知識。 (4)瞭解惡意程式原理及防護。 (5)瞭解資訊加密技術及運作方式。 (6)瞭解防火牆技術及運作方式。 (7)瞭解資訊存取及控管。 (8)瞭解網路威脅及防禦。 (9)瞭解網路交易安全及運作方式。 (10)瞭解電腦犯罪行為及規範。 (11)瞭解雲端及大數據安全。 (12)瞭解物聯網安全。