

電腦週邊設備硬體研發工程人員職能基準

職能基準代碼		SET2152-009v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	電腦週邊設備硬體研發工程人員		
所屬類別	職類別	科學、技術、工程、數學 / 工程及技術	職類別代碼	SET	
	職業別	電子工程師	職業別代碼	2152	
	行業別	製造業 / 電腦、電子產品及光學製品製造業	行業別代碼	C2719	
工作描述		從事電腦週邊設備硬體研發、設計並進入產品化量產流程。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	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 電腦週邊設備硬體研發、設計	T1.1 產品分析	O1.1.1 產品分析與需求報告	P1.1.1 依照市場分析及需求，產出符合需求的電腦週邊設備硬體產品分析報告。 P1.1.2 依照需求產出電腦週邊設備硬體產品需求報告。	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K03 預算與專案管理 K04 製程與品質管理 K05 作業系統與應用程式 K06 電腦週邊設備原理	S01 溝通協調能力 S02 計畫撰寫能力 S03 分析與解讀能力 S04 規劃與組織能力 S05 問題分析與解決能力 S06 資訊科技應用能力 S07 電子零件產品資訊蒐集能力 S08 作業系統與應用程式操作
	T1.2 設計符合國際安規標章認證產品	O1.2.1 安規及 ISO 認證報告	P1.2.1 設計符合 ISO 規格認證的電腦週邊設備硬體產品。 P1.2.2 設計符合各國安規認證與電磁安全規定之電腦週邊設備硬體產品。	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K04 製程與品質管理 K05 作業系統與應用程式	S05 問題分析與解決能力 S06 資訊科技應用能力 S07 電子零件產品資訊蒐集能力 S08 作業系統與應用程式操作

主要職責	工作任務	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)
			P1.2.3 硬體線路設計及 PCB 佈局設計檢討。		K06 電腦週邊設備原理 K07 雲端連結與 AIOT 原理 K08 網路系統與通訊界面協定 K09 電磁干擾 (EMI) 與安規檢驗 K10 電子 / 電路學 K11 電磁學 K12 數位與類比電路系統 K13 電路設計與繪圖	S09 電子零件識別與電路繪圖 S10 電源供應電路製作 S11 信號產生與測試儀器操作 S12 類比與數位邏輯電路製作 S13 設計與製作積體電路
	T1.3 樣品設計與測試設計	O1.3.1 產品設計圖	P1.3.1 依需求決定產品設計圖，樣品原型驗證、除錯與檢討。 P1.3.2 依討論之結果，提出優化方案，製作實驗樣品及認證。	4	K06 電腦週邊設備原理 K14 積體電路與嵌入式系統 K15 通訊系統與信號處理 K16 計算機結構 K17 程式設計 K18 機構設計	S01 溝通協調能力 S04 規劃與組織能力 S05 問題分析與解決能力 S07 電子零件產品資訊蒐集能力 S09 電子零件識別與電路繪圖 S10 電源供應電路製作 S11 信號產生與測試儀器操作 S12 類比與數位邏輯電路製作 S13 設計與製作積體電路 S14 放大器及頻率響應電路製作 S15 軟體設計與電路模擬能力
	T1.4 撰寫設計報告與紀錄	O1.4.1 物料清單 O1.4.2 產	P1.4.1 建立電腦週邊設備硬體產品物料清單。 P1.4.2 產出電腦週邊設備硬體產品作業 / 測試驗證指導書。	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K03 預算與專案管理	S01 溝通協調能力 S02 計畫撰寫能力 S03 分析與解讀能力

主要職責	工作任務	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)
		品作業 / 測試驗證指導書			K04 製程與品質管理 K05 作業系統與應用程式 K07 雲端連結與 AIOT 原理 K08 網路系統與通訊界面協定 K09 電磁干擾 (EMI) 與安規檢驗	S04 規劃與組織能力 S05 問題分析與解決能力 S06 資訊科技應用能力 S07 電子零件產品資訊蒐集能力 S12 類比與數位邏輯電路製作 S16 雲端連結與 AIOT 應用能力 S17 嵌入式工業電腦系統操作
T2 系統整合、測試與試量產	T2.1 系統整合測試	O2.1.1 產品操作 / 服務說明書	P2.1.1 完成符合各國安規認證與電磁安全規定等整合測試。 P2.1.2 產出電腦週邊設備硬體產品操作 / 服務說明書。 P2.1.3 指導助理人員，順利完成電腦週邊設備硬體產品測試。	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K03 預算與專案管理 K04 製程與品質管理 K05 作業系統與應用程式 K07 雲端連結與 AIOT 原理 K08 網路系統與通訊界面協定 K09 電磁干擾 (EMI) 與安規檢驗 K10 電子 / 電路學 K16 計算機結構 K17 程式設計 K18 機構設計	S01 溝通協調能力 S02 計畫撰寫能力 S05 問題分析與解決能力 S06 資訊科技應用能力 S11 信號產生與測試儀器操作 S12 類比與數位邏輯電路製作 S13 設計與製作積體電路 S14 放大器及頻率響應電路製作 S15 軟體設計與電路模擬能力 S16 雲端連結與 AIOT 應用能力 S17 嵌入式工業電腦系統操作
	T2.2 導入產品試 / 量產	O2.2.1 製程作業說明書	P2.2.1 協助電腦週邊設備硬體產品導入試 / 量產。 P2.2.2 完成電腦週邊設備硬體產品導入，偵 / 除	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K03 預算與專案管理	S02 計畫撰寫能力 S03 分析與解讀能力 S05 問題分析與解決能力

主要職責	工作任務	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)
			錯製程作業說明書。 P2.2.3 指導助理人員進行電腦週邊設備硬體產品偵 / 除錯。		K04 製程與品質管理 K05 作業系統與應用程式 K07 雲端連結與 AIOT 原理 K08 網路系統與通訊界面協定	S06 資訊科技應用能力 S11 信號產生與測試儀器操作 S15 軟體設計與電路模擬能力 S16 雲端連結與 AIOT 應用能力 S18 資訊網路系統與介面操作
	T2.3 故障維修與分析	O2.3.1 故障維修說明書	P2.3.1 電腦週邊設備硬體產品故障分析。 P2.3.2 提出電腦週邊設備硬體產品問題解決對策。 P2.3.3 產出電腦週邊設備硬體產品故障維修說明書。	4	K01 職業安全與衛生相關規範 K02 安全標準規格與相關規範 K05 作業系統與應用程式 K06 電腦週邊設備原理 K07 雲端連結與 AIOT 原理 K08 網路系統與通訊界面協定 K09 電磁干擾 (EMI) 與安規檢驗 K19 電路與機構故障分析維修	S02 計畫撰寫能力 S03 分析與解讀能力 S05 問題分析與解決能力 S06 資訊科技應用能力 S09 電子零件識別與電路繪圖 S16 雲端連結與 AIOT 應用能力 S18 資訊網路系統與介面操作 S19 電路故障分析與維修能力

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 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。

A03 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。

A04 追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。

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。

A06 應對不確定性：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢。

A07 持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，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。

職能內涵 (A=attitude 態度)

A08 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。

說明與補充事項

- **建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：**
 - 大專以上畢業及具有 2 年以上工作經驗。