

### 半導體產業軟體設計工程師職能基準

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
V4	ISD2152-001v4	半導體產業軟體設計工程師	最新版本	因應產業需求，檢視更新職能內涵。	2023/12/31
V3	ISD2152-001v3	半導體產業軟體設計工程師	歷史版本	已被《ISD2152-001v4》取代	2021/01/18
V2	ISD2152-001v2	半導體產業軟體設計工程師	歷史版本	已被《ISD2152-001v3》取代	2017/12/31
V1	ISD2152-001v1	半導體產業軟體設計工程師	歷史版本	已被《ISD2152-001v2》取代	2015/12/31

職能基準代碼		ISD2152-001v4			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	半導體產業軟體設計工程師		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 軟體開發及程式設計	職類別代碼	ISD	
	職業別	電子工程師	職業別代碼	2152	
	行業別	製造業 / 電子零組件製造業 (俗稱「半導體產業」)	行業別代碼	C2611	
工作描述		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據硬體產品應用設定軟體基本需求。</li> <li>2. 依照標準規範分析歸納硬體、系統與作業環境。</li> <li>3. 撰寫軟體程式，測試與調校除錯。</li> <li>4. 新產品軟體開發與維護。</li> <li>5. 撰寫軟體產品使用手冊。</li> <li>6. 制定軟體產品標準作業程序。</li> <li>7. 維護軟體程式與版本控制管理。</li> <li>8. 管控軟體設計進度、品質與成本評估。</li> <li>9. 依時程進度完成專案計畫。</li> <li>10. 配合設計任務需求落實協同工作。</li> <li>11. 協助部門規劃執行教育訓練。</li> </ol>			
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 軟體設計	<p>T1.1 依市場、客戶、供應商需求，討論制定產品規格。</p> <p>T1.2 依產品規格需求，配合新產品架構從事軟體開發。</p> <p>T1.3 閱讀應用硬體技術文件。</p> <p>T1.4 撰寫軟體程式，測試與調校除錯改善軟體問題。</p> <p>T1.5 設計軟體元件與實體資料庫。</p> <p>T1.6 製作雛形開發程序與測試分析評估。</p> <p>T1.7 設計軟體元件測試規格。</p> <p>T1.8 撰寫軟體產品規格說明手冊。</p> <p>T1.9 制定軟體產品標準作業程序。</p> <p>T1.10 維護軟體程式與版本控制管理。</p> <p>T1.11 管控軟體設計進度、品質與成本評估。</p>	<p>O1.1 硬體、系統與作業環境分析報告</p> <p>O1.2 軟體程式碼</p> <p>O1.3 軟體測試報告</p> <p>O1.4 軟體程式版本控制管理報告</p> <p>O1.5 軟體使用說明書</p>	<p>P1.1 能迅速且正確制定制定軟體產品規格。</p> <p>P1.2 能迅速完成軟體程式，測試與改善軟體問題，探究原因。</p> <p>P1.3 能掌握軟體設計進度、品質與成本評估。</p> <p>P1.4 能夠跨部門(韌體、硬體工程師)協同設計工作。</p> <p>P1.5 能夠依據專案時程，達成計畫需求。</p>	4	<p>K01 C/C++程式設計</p> <p>K02 物件導向程式設計</p> <p>K03 資料結構</p> <p>K04 組合語言</p> <p>K05 嵌入式系統設計</p> <p>K06 演算法設計分析</p> <p>K07 系統程式設計</p> <p>K08 系統效能評估</p>	<p>S01 多核處理器編譯技術</p> <p>S02 軟體工程技術</p> <p>S03 軟硬體協同設計技術</p> <p>S04 軟體測試技術</p> <p>S05 系統建置管理技術</p>

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)
	T1.12 配合專案計畫時程完成設計進度。 T1.13 配合設計需求支援與協調協同設計工作。 T1.14 支援部門規劃協助執行單位教育訓練工作。					

#### 職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 英文能力  
A02 簡報能力  
A03 溝通協調  
A04 時間管理  
A05 協同工作  
A06 歸納分析能力  
A07 研發能力

#### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件：
  - 學歷：大學、研究所
  - 科系：資工相關系所
- 其他補充說明：
  - 根據彙收資料，此處之職能內涵 A 意指「能力(ability)」。