

LED 光學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
V2	SET2149-002v2	LED 光學設計工程師	最新版本	依職能發展與應用推動要點，每 3 年重檢視職能基準內容	2017/12/31
V1	SET2149-002	LED 光學設計工程師	歷史版本	已被《SET2149-002v2》取代	2012/06/30

職能基準代碼		SET2149-002v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	LED 光學設計工程師		
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	其他工程專業人員		職業別代碼	2149
	行業別	製造業 / 電力設備製造業		行業別代碼	C2842
工作描述		根據產品或顧客需求，針對產品特性進行光學元件設計，使光學產品符合標準或規範需求，並於產品完成後參與量測驗證、分析與試量產製作。			
基準級別		5			

工作職責	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 蒐集與 分析資訊	T1.1 蒐集產品需求	O1.1.1 技術評比與可行性評估	P1.1.1 能夠蒐集並正確解讀產品需求資料。 P1.1.2 能夠分析所蒐集之資料並將其轉變成判斷產品規格的合理性。		K01 LED 技術現況與趨勢 K02 幾何光學 K03 波動光學 K04 光電半導體元件	S01 資料蒐集與分析
	T1.2 分析同類型產品 (進行專利檢索)	O1.2.1 技術評比與可行性評估	P1.2.1 分析同類型產品資訊與競爭優勢，提出技術評比報告及建議。		K05 專利概論	S02 專利檢索 S03 專利分析
	T1.3 協助分析成本		P1.3.1 能夠根據產品需求進行成本評估與分析，協助擬定出符合成本效益之預算規劃。		K06 光學材料特性	S04 成本分析

工作職責	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)
	T1.4 瞭解產品安規和標準		P1.4.1 能夠根據產品需求與安規標準訂定產品開發目標。		K07 LED 產品安規概論 K08 照明標準	S05 檢索並判讀光學規範項目
T2 執行光學設計	T2.1 制定與確立規格	O2.1.1 產品規格說明書	P2.1.1 能夠確立符合產品開發目標之規格，產出產品規格說明書。		K09 LED 原理與結構 K10 半導體物理元件與原理 K11 螢光散射 K12 基礎光學 K13 傳統光學元件加工 K14 超精密加工	S06 光學設計能力 S07 光學實作能力
	T2.2 提出設計方向		P2.2.1 根據確立之規格，選用最佳之產品開發方案。		K12 基礎光學	S06 光學設計能力
	T2.3 確認必要的原料		P2.3.1 能夠依據產品需求及模具規格，選定適合的原料。		K15 玻璃光學元件模造成形 K16 塑膠光學元件加工	S08 材料物性及光學特性選用搭配能力
	T2.4 建立光學模型	O2.4.1 光學模擬報告 O2.4.2 產品圖面(確定尺寸)	P2.4.1 熟稔模擬軟體的操作介面，進行光學元件設計，產出符合規格的產品圖面。 P2.4.2 在既定開發的時程內，以既定的成本，完成符合規格的元件設計。		K17 LED 光源特性(近場、遠場的差異) K02 幾何光學 K18 光度與色度學 K19 各種模擬軟體的功能或特色	S09 照明模擬的能力 S10 色彩分析 S11 光學軟體操作 S12 模擬報告判讀
T3 參與產品模具的試模與試做	T3.1 提出對模具的設計和製作的建議		P3.1.1 能夠針對設計加工程序及其工法細節提出建議，以符合試模產品的成本。			S13 識圖能力
	T3.2 訂定驗收標準		P3.2.1 訂定符合產品開發目標的檢驗標準。		K18 光度與色度學	S06 光學設計能力

工作職責	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)
	T3.3 協助處理產品(外觀)尺寸缺陷修正	O3.3.1 尺寸量測報告 O3.3.2 產出成品	P3.3.1 正確測量試模成品，產出尺寸量測報告。 P3.3.2 能夠針對不良品，向製造廠提出符合產品開發目標的改善建議。		K20 工程製圖概要	S14 不良品之診斷 S15 工程圖判讀
T4 執行光學系統試產量測與驗證	T4.1 瞭解量測規範				K21 量測相關知識	
	T4.2 執行光學檢測與判讀量測數據	O4.2.1 量測比對分析報告	P4.2.1 能夠精準解讀光學量測報告，並比對模擬結果。		K21 量測相關知識 K22 各種量測儀器的功能與特色	S16 光學量測儀器操作實務 S06 光學設計能力
	T4.3 進行公差分析與協助處理產品功能性缺陷修正	O4.3.1 公差分析報告與改善對策	P4.3.1 依據光學檢測結果提出產品修正方向。		K23 公差分析原理 K12 基礎光學 K24 產品製作流程 K25 材料缺陷檢測知識 K26 加工精度檢測知識 K27 組件品質檢測知識 K28 薄膜品質檢測知識 K29 非球面檢測知識	S17 光學實驗設計 S18 製程能力 S19 公差分析
T5 協助試量產	T5.1 觀測及分析試量產的效率和良率		P5.1.1 判讀或分析試產報告，以正確評估試量產的可行性。		K24 產品製作流程 K30 基礎統計學	S18 製程能力
	T5.2 提出品質改善建議	O5.2.1 品質改善建議	P5.2.1 針對效率和良率的問題以及品質的穩定性，提出良率及效率之改善建議		K24 產品製作流程 K30 基礎統計學	S18 製程能力

工作職責	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)
	善對策		議。			

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 團隊合作
A02 分析推理
A03 問題解決
A04 正直誠實
A05 謹慎細心
A06 溝通
A07 應對不明狀況
A08 壓力容忍
A09 創新
A10 主動積極
A11 成果導向

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：
 1. 光電、物理、電機、材料等相關理工科系大學畢業。
 2. 具使用光學設計軟體能力。
- 基準更新紀錄
 - 因應 2017/05/25 公告職能基準品質認證作業規範修訂版，將原「入門水準」內容移至「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】。
- 其他補充說明
 - 職能級別之主要目的，在於透過級別標示，區分能力層次以做為培訓規劃的參考。本項職能基準發展之初並未訂定職能級別。
 - 根據彙收資料，此處之職能內涵 A 意指「能力(ability)」。