

LED 照明工程師職能基準

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
V3	SET7311-001v3	LED 照明工程師	最新版本	因應產業需求，檢視更新職能內涵。	2021/01/18
V2	SET7311-001v2	LED 照明工程師	歷史版本	已被《SET7311-001v3》取代	2017/12/31
V1	SET7311-001v1	LED 照明工程師	歷史版本	已被《SET7311-001v2》取代	2012/06/30

職能基準代碼		SET7311-001v3			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	LED 照明工程師		
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	精密儀器製造及修理人員		職業別代碼	7311
	行業別	照明設備及配備製造業		行業別代碼	C2841、C2842
工作描述		因應客戶對於環保節能及智慧化之需求，進行 LED 照明產品企劃，且融入具有美學內涵的設計概念，協助客戶做整體照明環境之營造及改善，創造出使用者理想的照明效果，以提升光環境品質。			
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 執行照明產品企劃	T1.1 蒐集市場資料	O1.1.1 市場、商品、技術趨勢等情報 蒐集彙整報告	P1.1.1 能快速準確設定產品市場定位及其品質要求條件。 P1.1.2 完整蒐集市場趨勢資料及相關法規，確立產品開發方向。	3	K01 LED 技術現況與趨勢 K02 國際照明標準與規範 K28 工業設計概論	S01 資料收集與分析能力 S02 新產品提案能力

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)
		O1.1.2 產品開發策略規劃書草案	P1.1.3能運用各種相關知識及研究方法，探索消費者潛在的需求與市場機會點，提出具備技術可行性及市場潛力的創新產品提案。			
	T1.2 檢討產品開發與市場企劃案	O1.2.1 產品開發策略規劃書作成 O1.2.2 產品市場策略規劃書作成	P1.2.1能快速準確設定產品市場定位及其品質要求條件。 P1.2.2做好新產品正式銷售前之各項評估、測試及調查工作。 P1.2.3能依據不同消費者的需求，擬定有效的行銷策略，並依照時程規劃進行活動與檢討。 P1.2.4熟悉各種照明技術之產品規格、特性及應用，並能估算該產品開發所需之費用。	4	K03 照明產品製作流程 K04 LED 照明基礎概論 K05 國際照明標準與規範 K06 專案管理	S03 產品設計企劃能力 S04 LED 燈具設計企劃能力
	T1.3 追蹤控管首批上市產品	P1.3.1 產品教育訓練文件 P1.3.2 產品安裝及使用說明手冊 P1.3.3 產品DM(For 業	P1.3.1做好新產品正式銷售前之各項評估、測試及調查工作。 P1.3.2能收集並分析產品上市後之消費者意見與市場反應狀況，提出具體的檢討與建議，並立即做出有效之改善策略與方	5	K06 專案管理	S01 資料收集與分析能力

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)
		務、客戶)	案。			
T2協助照明產品開發	T2.1 協同選用產品材料	O2.1.1 材料規格分析報告 O2.1.2 產品試作查證	P2.1.1依據產品設計需求，選用適合之材料與零組件。	4	K03 照明產品製作流程 K07 照明材料學	S04 LED 燈具設計企劃能力
	T2.2 產品量測與驗證	O2.2.1 產品配光特性報告 O2.2.2 產品性能測試報告 O2.2.3 國際防護(IP)分級建議報告	P2.2.1依據產品性能測試報告，能夠正確判斷產品是否符合設計需求。	3	K08 電學基本概論 K09 光學設計理論 K10 照明量測相關知識 K11 照明安全知識 K12 國際照明標準與規範	S01 資料收集與分析能力 S05 產品品質檢核能力 S06可靠度及信賴度的判別能力 S17量測數據的判讀能力
	T2.3產品智慧化開發	O2.3.1產品/專案智慧化規劃報告 O2.3.2產品/專案智慧化開發成果報告	P2.3.1依據產品型態建議合適的智慧化設計方式。	6	K21照明控制系統 K06專案管理 K26感測元件應用概論 K27基礎通訊概論	S15智慧型產品規劃能力
T3執行照明環境應用與整合	T3.1 節能設計規劃	O3.1.1 光環境設計圖 O3.1.2 節能效率分析表 O3.1.3 用電需求表	P3.1.1能考量不同環境條件下所需之照度，運用照明節能管理與光環境設計技術，規劃符合節能標準之設計。	4	K13 照明省電法則 K14 晝光利用知識 K15 節能法規與設計概念	S07 電腦繪圖能力 S08 照明計算模擬分析能力

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)
	T3.2 照明經濟	O3.2.1 成本預算書 O3.2.2 照明效益分析報告	P3.2.1能依照規劃書精確計算所需之整體照明成本及預估可帶來之經濟效益。	5	K16 生命週期評估知識	S18照明成本預算編製能力 S19照明效益評估能力
	T3.3 最適化照明系統設計	O3.3.1 燈具規格書 O3.3.2 照度需求統計表 O3.3.3 照明環境控制規劃圖	P3.3.1能設計符合各種環境照明之規劃，並善用不同系統之整合。 P3.3.2能善用電腦繪圖軟體，快速繪製出清楚表達之光環境圖示。 P3.3.3能依區域整體之照明計劃概念、照明方式、控制系統等，進行平面與系統分佈配置、規格說明及規範彙總之工作。 P3.3.4能依不同環境之照度需求規劃各種燈具規格及數量。	6	K17 照明電路設計 K18 色彩學知識 K19 照明安全須知 K20 視覺環境基礎概論 K14 晝光利用知識 K12 國際照明標準與規範 K15 節能法規與設計概念 K21 照明控制系統 K23 消費者心理學 K24 人因工程學	S04 LED 燈具設計企劃能力 S07 電腦繪圖能力 S08 照明計算模擬分析能力 S09 現場查勘與量測技術 S10 系統規劃與整合應用能力 S11 照明環境設計技法
	T3.4 照明環境系統規劃與專案流程管控	O3.4.1 照明管理設計規劃架構 O3.4.2 照明控制通訊協定整理表	P3.4.1熟悉控制與管理系統技術規範，並能確實掌握工程進度與品質管理。	4	K17 照明電路設計	S12 照明安全知識 S13 計劃管理

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)
	T3.5 協助工程驗收與產品使用說明	O3.5.1 產品使用說明書 O3.5.2 教育訓練教材 O3.5.3 竣工資料準備	P3.5.1能確實掌握工程品質並熟悉產品使用方法與注意事項。	5	K22 照明採購基本規範 K10 照明量測相關知識 K12 國際照明標準與規範	S14 照明故障排解 S20 簡報與口語表達能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 顧客導向、A02 創新、A03 團隊合作、A04 品質導向、A05 策略性思考、A06 正直誠實、A07 問題解決、A08跨領域整合、A09分析推理、A10溝通、A11 壓力容忍

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、機械、電子、電機、工業設計、室內設計、景觀設計及建築等相關科系畢業。
 2. 瞭解 LED 元件特性與照明設計基礎知識。
- **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)」。
 - 此基準包含 LED 照明產品工程師、LED 照明規劃師