

(二)教育目標與核心能力

本所的教育目標(如表 1)在於以學理基礎配合工程訓練方式，提昇學生對光電科技的知識技能、專業應用及創新研發，強化光電學術研究、兼顧光電理論與實驗，提升學生專業能力與就業力、培養學生具備專業倫理、社會責任、敬業樂群及國際觀、具備開放的學習態度，以達到終身學習的目標，俾能並為國家造就高科技人才，並針對此目標將基本核心能力錨定於四個面向：基礎能力、科學探究能力、科學態度及社會能力，再依各個階段及功能取向設定檢核細目。除要求光電專業領域能力之養成外，也依據校定語文、資訊與通識護照等畢業門檻，作為學生基本能力之檢核。

1. 碩士班：培養學生成為具有光電學理基礎、科技知能與實作能力的一流人才，俾能成為光電科技產業的傑出工作者。
2. 博士班：訓練學生具有獨立研究與創新的能力，使其成為光電科技的高階專業人才，俾能成為學術或光電科技產業的創新與領導者。

表 1 光電所之設立宗旨及教育目標

設立宗旨
1、以整合型研究為導向，著重光電材料的製作及特性分析，並以平面顯示器技術、光電半導體材料與元件為重點，以建立本所的研究特色。
2、從尖端材料的當前議題與產業需求進行深入研究，有系統地開發新材料並探討其所衍生的新課題。
3、發揮本所特色，吸收優秀學生，輔導青年升學就業，為國家造就人才。
教育目標
1、以學理基礎配合工程訓練方式，提昇學生對光電科技的知識技能。
2、專業應用及創新研發，強化光電學術研究。
3、兼顧光電理論與實驗，提升學生專業能力與就業力。
4、培養學生具備專業倫理、社會責任、敬業樂群及國際觀。
5、具備開放的學習態度，以達到終身學習的目標。

為確實達成上述之教育目標，本所依據教育部及本校的核心能力指標發展回饋機制（圖 1），從國家社會及產業需求、學校特色及定位、家長與業界的期望等各個面向思考，並配合校、院及通識教育的教育目標與基本素養，陸續於相關會議討論後，訂定光電所學生四大核心能力及其檢核細目，現分列如下表 2：

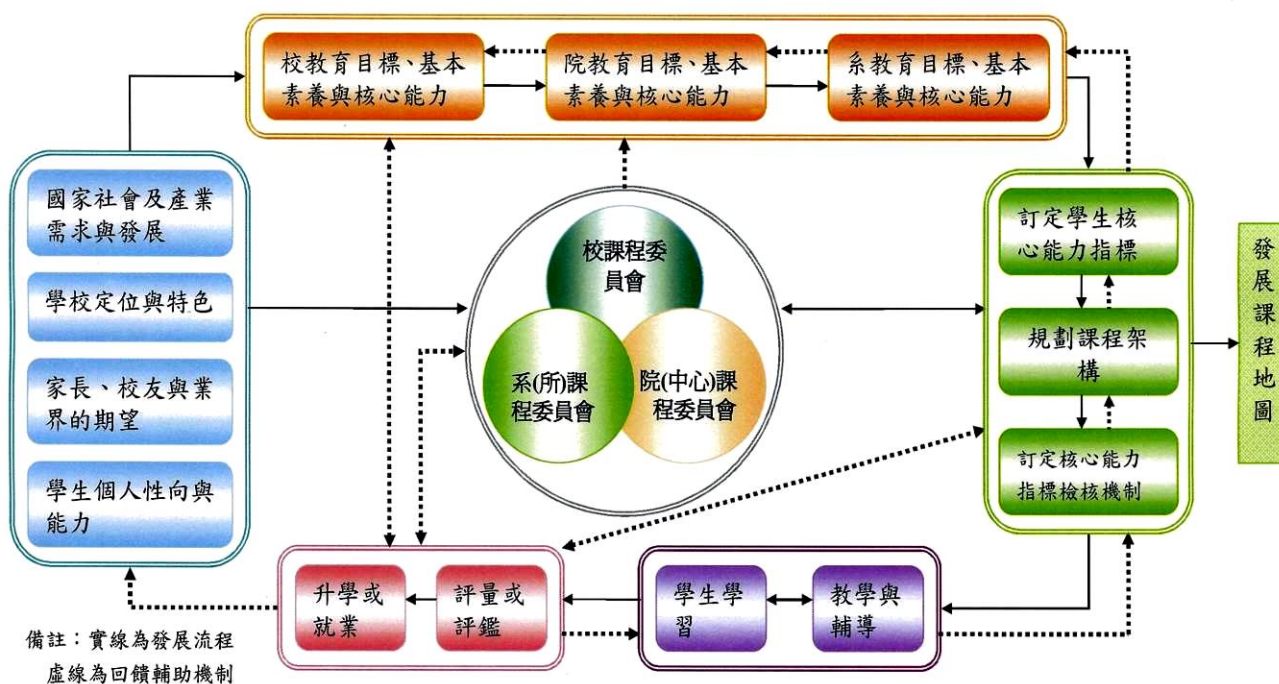


圖 1 教育目標與核心能力及課程規劃流程圖

表 2 基本核心能力及檢核細目

	基本核心能力	檢核細目
碩博班 (含在職進修班)	基礎能力	1、基礎物理與光電科學能力。 2、中英文閱讀討論、報告與撰寫光電領域研究成果的基本語文能力。 3、基本資訊能力。 4、記憶及理解知識的能力。 5、應用知識解決問題的能力。

		6、分析與評估論述內容合理性的能力
	科學探究能力	1、應用基礎物理科學的能力。 2、主動探究與解決問題能力。 3、能基於經驗、證據或理論而提出問題與假說。 4、能針對問題採取恰當的策略，並運用資源，規劃解決問題的方案。 5、能運用恰當的工具蒐集與分析資料。 6、能透過邏輯思考，依證據提出結論或形成解釋的模式。
	科學態度	1、力求客觀並相信證據的態度。 2、細心、懷疑的態度。 3、謙卑且虛懷若谷的態度。 4、熱忱、恆心且不怕失敗的態度。 5、實踐實驗室安全衛生能力 6、創新思考與研發能力 7、開放的學習態度與熱忱
	社會能力	1、表達、評估、回應與協商的溝通及合作能力。 2、國際觀，能瞭解國際常識與關心國際時事。 3、倫理道德觀，能尊重他人成果且能應用科學促進社會福祉。 4、公民素養，能瞭解科學及科技對社會的影響。 5、溝通與合作的社會互動能力 6、服務社群之倫理與責任 7、教育社群之愛與關懷 8、文化理解與尊重

- 本所基本核心能力奠基於四個基本面向：基礎能力、科學探究能力、科學態度、社會能力，以此再設定對應之檢核細目。
- 設定朝全人發展之目標，除要光電專業能力之養成外，也依據校定語文、資訊與通識護照等畢業門檻，作為學生基本能力之檢核。
- 本校定位為「教學為主，研究為先」之一般大學，主要在於塑造學生專業

多元、人文關懷、國際視野的基本素養，提供優質校園文化，期許學生學習期間能具備專業知能、創新思考、自我成長、溝通合作、服務社群、多元文化參與之核心能力。

此外，本所為了讓系上師生能瞭解教育目標與核心能力，並凝聚共識，落實所務發展願景與目標，具體作法如下：

基礎科學能力

- 1、基礎物理與光電科學能力。
- 2、中英文閱讀討論、報告與撰寫光電領域研究成果的基本語文能力。
- 3、基本資訊能力。
- 4、記憶及理解知識的能力。
- 5、應用知識解決問題的能力。
- 6、分析與評估論述內容合理性的能力

科學探究能力

- 1、應用基礎物理科學的能力。
- 2、主動探究與解決問題能力。
- 3、能基於經驗、證據或理論而提出問題與假說。
- 4、能針對問題採取恰當的策略，並運用資源，規劃解決問題的方案。
- 5、能運用恰當的工具蒐集與分析資料。
- 6、能透過邏輯思考，依證據提出結論或形成解釋的模式。

科學態度

- 1、力求客觀並相信證據的態度。
- 2、細心、懷疑的態度。
- 3、謙卑且虛懷若谷的態度。
- 4、熱忱、恆心且不怕失敗的態度。
- 5、實踐實驗室安全衛生能力
- 6、創新思考與研發能力
- 7、開放的學習態度與熱忱

社會能力

- 1、表達、評估、回應與協商的溝通及合作能力。
- 2、國際觀，能瞭解國際常識與關心國際時事。
- 3、倫理道德觀，能尊重他人成果且能應用科學促進社會福祉。
- 4、公民素養，能瞭解科學及科技對社會的影響。
- 5、溝通與合作的社會互動能力
- 6、服務社群之倫理與責任
- 7、教育社群之愛與關懷
- 8、文化理解與尊重



(1) 製作宣導海報（右圖），貼在本所主要公告欄。

(2) 公告在所網頁等 e 化平台。

(3) 每學期所長時間宣導教育目標與核心能力。

(4) 運用課程設計、課程地圖等傳達本所教育目標與核心能力。

(5) 透過課堂上師生互動溝通，宣導系(所)教育目標與核心能力。

(6) 透過教師開課課程及教學計畫書(課程設計)內容說明，反映對本所欲培養學生之教育目標與核心能力的瞭解。