

系所簡介：

自本系創系以來，在歷任主任及全體同仁的努力下，教學成績卓著，培育無數卓越物理師資及物理界人才。近年來，陸續延攬物理光電及材料領域學有專精的人才加入本系既有的教學及研究團隊，使本系的師資陣容更堅強。依各人的專長，本系的師資可概括為三類，並因此規劃本系課程，分別是：

- (一) 實驗取向；
- (二) 理論取向；
- (三) 物理教育取向。

教學目標：

有鑑於本系在實驗物理領域同仁的專長側重於材料物理，而且歷年來因有學校經費鼎力支持與本系師生的共同努力，研究成果斐然，已有數百篇論文發表於國內外期刊及重要的學術研討會。因此，本系的遠景在於發展一個結合功能材料的基礎研究及人才培育的中心，以因應國家的整體科技發展及產業的需求，並且，可配合本校轉型朝向綜合大學發展的方向。尤有甚者，晚近世界各國都有專屬的研究機構從事功能材料的基礎研究及技術開發，這些研究中心的成立主要著眼於國家的競爭力與該國掌握科技材料的新知及製造技術之多寡息息相關。

其次，實驗上所獲得的數據常需要理論學家的支援以獲得合理的推演及解釋。本系的理論研究群又可分為四個領域：數學物理、低溫原子物理、共軛高分子材料、以及高溫超導體理論研究群的老師在各自的領域各有擅長，研究成果極為豐碩。

未來展望：

在物理教育方面，除了秉持本系既有的特色，培育中學師資之外，並可培育物理教育之學術研究人才，積極推動並從事物理教育之學術研究。目前，並已開設教學碩士班，所規劃的課程，以充實在職物理教師物理知能及教學效能為標的。

實驗室介紹（依樓層排序，一樓至四樓）

負責人	實驗室名稱	分機	實驗室設備
郭艷光	藍光雷射與光電半導體實驗室 Blue Laser and Optical Semiconductor Laboratory	3347	光激螢光系統/半導體 摻雜濃度測量儀...等
林琳	磁電材料實驗室	3348	
劉立基	光電材料測試實驗室	3325	
吳仲卿	奈米元件暨低溫實驗室 Nanostructure Laboratory	3313	原子力顯微鏡/蒸鍍 機...等
劉嘉吉	新材料暨熱電實驗室 Novel Materials Thermoelectrics Laboratory	3337	熱重分析儀/步進式馬 達低溫電性量測系 統...等
洪連輝	半導體實驗室	3340	曝光機/離子蝕刻機...

吳仲卿			等
洪連輝	超導暨磁性材料實驗室 Superconducting and Magnetics Materials Laboratory	3340	超導量子干涉儀/超導 金屬濺鍍系統...等
林踐	模擬計算實驗室	3322	
王柏堯	低維度奈米與磁性實驗室 Low Dimensional Physics and Nanomagnetism Laboratory	3351	多功能超高真空樣品成 長與量測系統

歷史沿革

年份事件

- 民國 61 年 省立教育學院科學教育系物理組初創
- 民國 70 年 物理組升格為物理系
- 民國 78 年 省立教育學院改制為國立彰化師範大學
- 民國 86 年 成立物理研究所碩士班。
- 民國 91 年 成立光電工程技術研究所碩士班。
- 民國 93 年 成立物理研究所博士班。
- 民國 95 年 調整為非全額師資培育單位(師培生名額減少為原來之 50%)。
- 民國 97 年 成立光電科技研究所博士班。
- 民國 98 年 承辦物理年會。大學部招生分為物理組與光電組。
- 民國 102 年 全國物理能力競賽
- 民國 104 年 LDS 低維度科學研討會
- 民國 106 年 動手做物理教學研討會

系所現況

系所結構及系務運作模式

1. 維持一系(物理系)多所(物理所、光電所)之架構，
物理系系主任兼任光電所所長。
2. 教學與研究並重。

師資結構與學生人數分佈

1. 現有專任教師 27 人(物理 20 人，光電 7 人)，其中 27 人具有博士學位。
2. 學生人數約 400 餘人(大學部學生約佔學生人總數的 80%，其餘為研究所學生)。

研究領域

理論：凝態理論、極低溫原子物理、量子資訊、軟物質、科學教育。

實驗：磁性材料、高溫超導體、光電半導體、液晶物理、熱電材料、奈米物理、全像術、半導體雷射、光電材料與元件。

近年研究成果

1. 近五年來總共發表逾 300 篇之 SCI 及 EI 論文。
2. 每年執行 10 餘件研究計畫(經費來源：科技部、教育部、經濟部及其他民間廠商)。