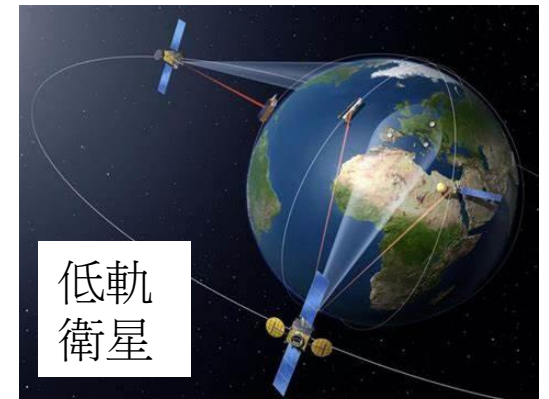
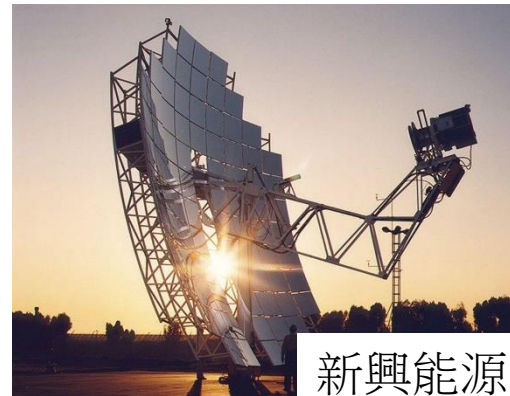
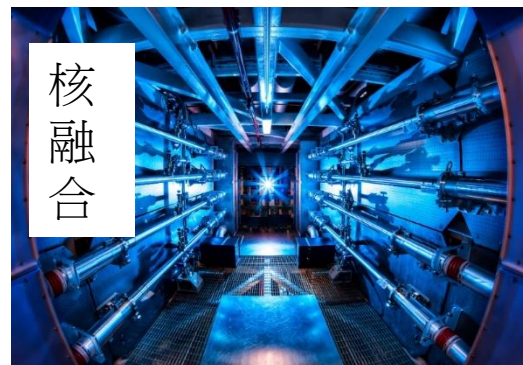
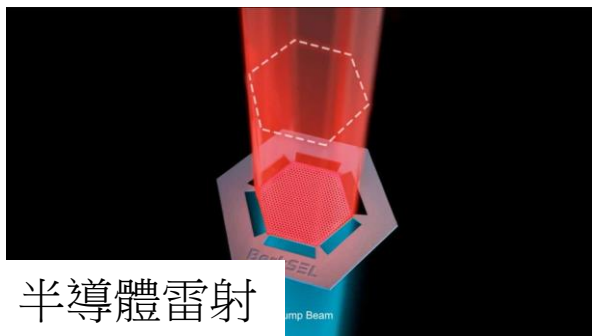
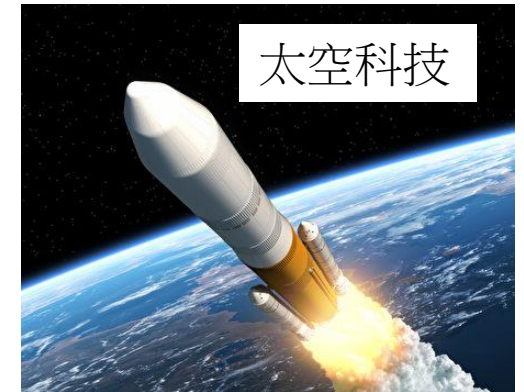
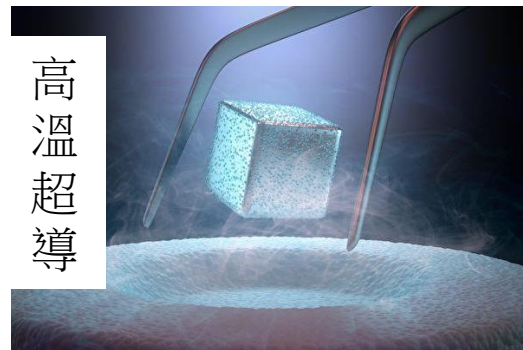
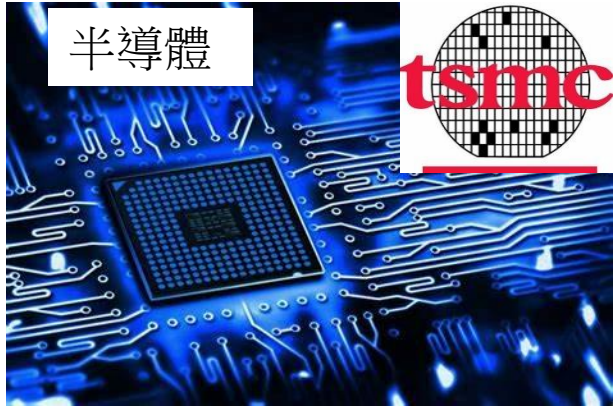


南部大學物理發展聯盟

(以下大學介紹排列，以學校所在地之地理位置由北往南排)



物理研究相關與延伸之科技產業



國立中正大學物理系

中正大學物理系 - 研究與教學並重

磁性及凝態物理

光電物理

師

特聘教授	1名
教授	10名
副教授	4名
助理教授	3名
專案助理教授	1名
合聘教師	3名
兼任教師	3名

資

複雜系統與
跨域整合物理

量子物理及
量子資訊

發展特色課程

特色課程之一

強化自主學習力

實施雙軌制教學

特色課程之二

提升就業競爭力

開發專業實務導向實驗課程與產學應用

特色課程之三

深化跨領域能力

開設理工學院科學與技術跨領域系列微課程

系所發展藍圖

教育目標

厚植物理專業
創新科技能力
整合跨域能力
培育國際視野
增進人文素養
自我學習成長

新世代

辦學特色

落實教學創新
提升科技能力
深化跨域學習
營建優質環境
深化產學鏈結
善盡社會責任

新思維

實施策略

推展翻轉教學
強化程式設計
開設跨域課程
優化教學場域
培育產學人才
扶弱在地實踐

新定位

系所發展計畫及實施策略

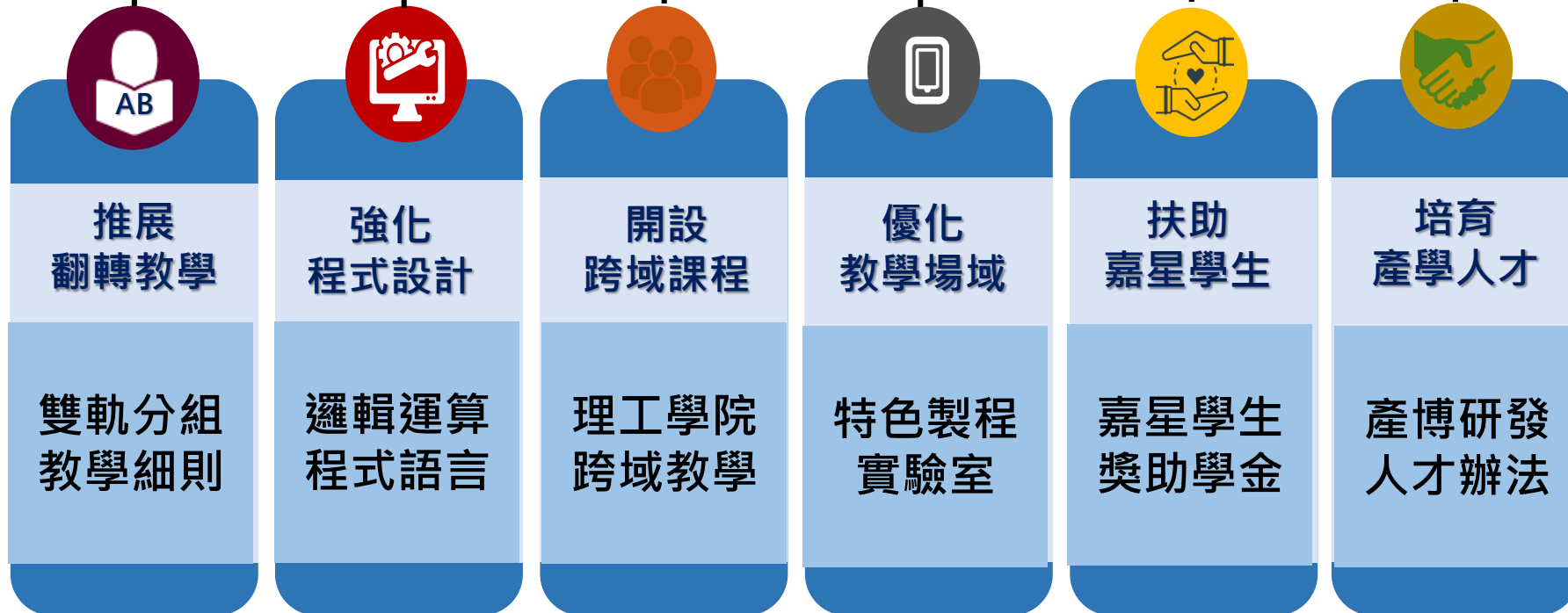
中程發展計畫暨高等教育深耕計畫

培育產學研發人才計畫

創新教學思維培育新世代人才

善盡社會責任

深化產學鏈結



系所發展、經營及改善

招收優秀人才



雙軌
課程



五年一
貫學制



招收優秀
外籍學生



爭取經費補助



國科會研究計畫

教育部高教深耕教學計畫

教育部教學實踐研究計畫



理學院特色發展計畫

國立嘉義大學電子物理學系



嘉義大學 電子物理學系 簡介



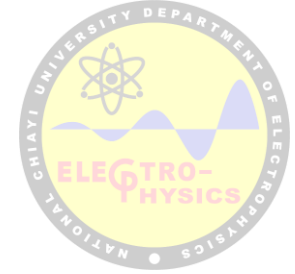
嘉義大學電子物理學系的教育方針以建立學生深厚的物理基礎並加強電子電路相關的訓練為目標，除了紮實的物理訓練，更強調要具備進入實驗室做專題的能力，全面培養實際動手做的實務經驗與理論分析的技術。目前111學年度有專任教授11人、副教授2人、專案助理教授1人。

電物一館：



電物二館：





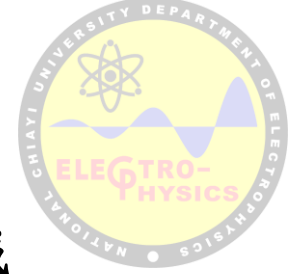
國際合作與課外學習活動

本系透過實作課程及課外時間積極參與台日STEAM教學活動，
雙方思維，學生雖合作以解決學習背景問題、把握機會運用英語進行科學
應用視野。





學系研究與發展特色



本系研究團隊分成兩大主軸

- 光電科學領域
- 半導體電子領域





課程資訊

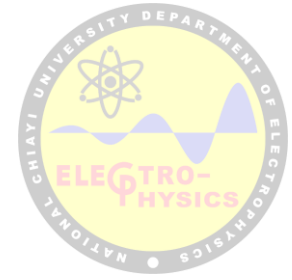


本系的教育目標與傳統物理系不同的是將傳統電機電子系的必修課程如電子學、電路學、電磁學、電子學實驗納入本系重點課程，更有數位邏輯和半導體製程技術的選修課程。





獎助金



- ◆國立嘉義大學 電物系、光電所 工讀助學金相關規定
 - ◆國立嘉義大學 學生事務處 生活輔導組 獎助學金公告
 - ◆國立嘉義大學 清寒學生助學金 實施要點
- 請上網瀏覽查詢

https://www.ncyu.edu.tw/phys/content.aspx?site_content_sn=1264

未來出路

大學部多以升研究所為主，畢業後約有80%學生就業於科技廠。





國立成功大學物理系 
Physics@National Cheng Kung University



國立成功大學物理系



關於成大物理系

邁入創系67年囉!

建立9個教學實驗室+12個研究實驗室
師資: 36位
學生: 學士班 : 210人/ 碩士班 : 115人
 博士班 : 33人/ 博士後 > 20 人
持續延攬人才、充實師資
積極建立各研究學群



研究與教學

- 綜合型大學，自由修習不同學院的課程，獲得全方位的學習機會
- 學習精實的理論與實務，並延伸至物理相關的學術與科技發展，與世界研究發展趨勢接軌

師生

- 36位專任師資
- 超強師資、研究量能卓越
- 專長多元，可提供學生多元選擇，也可彼此相互支援討論
- 除了課業諮詢，對於學生的興趣與生涯發展提供詳盡的引導
- 人文關懷與管理專業能力並重

成大優勢

- 台南是純樸且富有文化的城市
- 生活機能良好且物價相對較低生活負擔相對較小
- 就近與南科高科技產業結合，成為南部產業指標科系之一
- 本系之碩博班生畢業後皆能順利投入南科相關產業工作



成大物理教學特色

專業創新 研究卓越

課程架構

- 專業課程由淺入深
- 理論與實務結合
- 選修課程多面向且多元

研究領域

- 每年計畫總數達30餘件
- 年度總計畫經費達近億元
- 期刊發表卓越

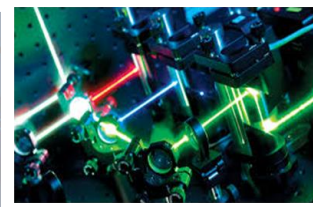
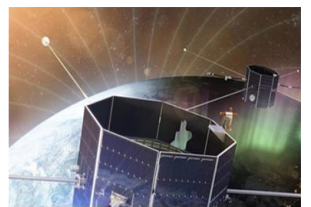
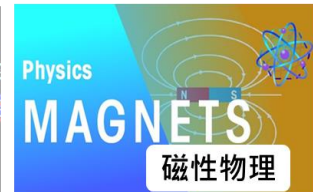
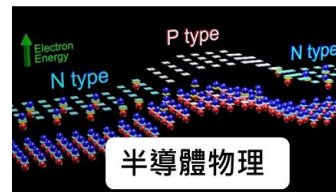
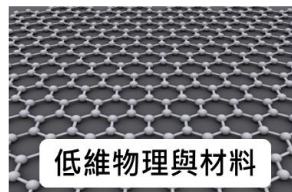
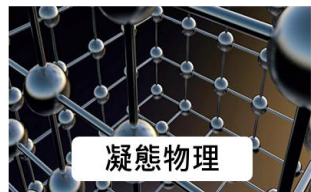
教學方式

- 課堂/小組教學
- 教學實驗創新
涵蓋物理與科學主題
強化研究能力
- 專題研究博覽會

師生關係

- 建立導師輔導機制
- 定期辦理導生會談

科學與科技的起頭，科技時代任你遨遊





成大物理系大學四年學什麼

必修課程

● 一年級

微積分、普通物理學及實驗
普通化學及實驗



● 二年級

物理數學、力學
電磁學、物理實驗



● 三年級

量子物理、熱力學、
光學、物理實驗
專題研究博覽會-尋找喜歡的專題題材

五大領域選修課程 ~可以根據自己的興趣領域選讀

光電科學

近代物理概論
近代光學
近代光學實驗
半導體物理
雷射物理導論
前沿物理發展介紹

凝態科學

半導體物理
材料物理科學導論
計算物理導論
固態物理導論
半導體元件物理
固態物理(研究所課程)

天文宇宙學

物理數學(四)
天文學
天文觀測
相對論
電漿物理導論

量子資訊科學

量子科技基礎
量子通訊導論
精密量測導論
量子電腦
原子分子物理

高能物理

相對論
廣義相對論
數值分析
粒子物理簡介



成大物理國際交流及獎助學金資源

◆出國研究:

- (1) 交換學生: 增廣國際視野，強化學研競爭力
- (2) 晨星計畫: 全球校友共育未來百年優秀人才，億元啟動，協助優秀學生移地訪問研究
- (3) 系友會出國研究獎助: 協助本系學生出國短期訪問研究
- (4) 實驗室: 國際研究交流、國際研討會等



安心就學
免煩惱



◆成大物理系各項獎助學金: (經費來源：物理系友捐款)

物理系書卷獎學金	第一名:7,000元、第二名5,000元、第三名4,000元
物理系生活助學金	\$2,000~\$8,000/每月
張桐生基金會清寒助學金	\$8,000/每學期
張桐生基金會緊急急難救助金	隨到隨審
張桐生基金會逐科競賽獎學金	第一名:2,000元、第二名1,000元、第三名500元
張桐生基金會金玉清寒助學金	\$20,000/年

◆成大校內各項助學項目參照一覽表





未來出路-升學與就業

出路極廣，依照性向發展，無任何障礙!

物理學除了是重要基礎科學的先驅，在科技發展上亦扮演著技術提升與演進的重要角色。成大物理系的畢業生除於學術領域有卓越發展，更有超過6成之畢業生於半導體產業任職(台積電等公司)，另外也有許多畢業生進入電子、材料製造與程式設計等產業，結合物理所學，於多元領域發光發熱。



國立成功大學
物理學系

新鮮人第一份工作

做什麼工作

半導體工程師	23.8 %
半導體製程工程師	17.5 %
物理相關研究員	14.3 %
研究助理	11.1 %
光電工程師	6.3 %
生產技術 / 製程工程師	6.3 %
中等學校教師	6.3 %
其他特殊工程師	4.8 %
光學工程師	4.8 %
其他研究人員	4.8 %



在哪些產業

半導體製造業	38.8 %
大專校院教育事業	22.4 %
光電產業	11.9 %
中學教育事業	4.5 %
自然科學研發業	4.5 %
其他教育服務業	3 %
小學教育事業	3 %
光學器材製造業	3 %
電信相關業	1.5 %

在哪些公司

國立成功大學(升學)	34.2 %
台灣積體電路	23.7 %
聯華電子	15.8 %
群創光電	7.9 %
力成科技	5.3 %
禾韻物流	2.6 %
環鴻科技股份有限公司	2.6 %
友達光電	2.6 %
其他	0.1 %

A wide-angle photograph of a university campus. In the foreground, there are several large, mature trees with green and yellowing leaves, casting shadows on a paved road. In the middle ground, a large, multi-story university building is visible, surrounded by more trees. The background shows a clear blue sky with scattered white clouds. The overall scene is bright and sunny.

國立高雄大學應用物理系

國立高雄大學

National University of Kaohsiung

應用物理學系

Department of Applied Physics



系所簡介

本系自民國91年創系以來，著重發展「奈米光電」以及「固態材料」兩大領域，並致力培育以紮實物理學科專業知識為基礎，於上述兩大應用專業領域上具有創新與研發能力的學生。

本系致力於培養學生五大核心能力：

1. 理解與應用物理領域之基本知識力。
2. 持續自我語文與專業領域成長學習之能力。
3. 參與團體合作與遵循專業倫理之能力。
4. 規劃並執行研究與具備數據分析之能力。
5. 思考分析並執行相關領域專題研究或創新研發之能力。

師資陣容

固態材料



胡裕民 教授兼系主任
Yu-Min Hu

磁性半導體實驗室



謝振豪 教授
Chin-Hau Chia

半導體光譜實驗室



韓岱君 教授
Tai-Chun Han

磁電材料實驗室



邱昭文 教授
Jau-Wern Chiou

電子與原子結構實驗室



余進忠 副教授
Chin-Chung Yu

奈米磁性材料實驗室

奈米光電



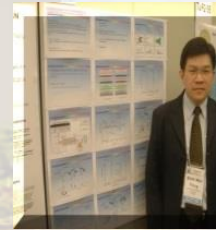
黃建榮 教授
Chien-Jung Huang

奈米光電實驗室



孫士傑 教授
Shih-Jye Sun

固態理論實驗室



馮世維 教授
Shih-Wei Feng

光電實驗室



蔡進譯 教授
Chin-Yi Tsai

太陽能光電研究室



廖英彥 教授
Ying-Yen Liao

奈米結構模擬實驗室

研究特色與成果

本系教育目標為著重基礎理論訓練與物理相關應用，並以教師的學術與專業分為奈米光電與固態材料兩大領域作為發展特色。

在本系十位教師的努力下：

1. 近三年爭取近1,700萬國科會經費補助，**平均每年執行7件國科會計畫**。
2. 4位教師共同執行兩年期物理系所研究發展特色-整合型計畫。
3. 近三年共指導科技部大專生專題研究計畫3件。
4. 近三年共執行國科會國合計畫3件。
5. 近三年執行產學合作計畫3件。
6. **近三年發表論文合計共52篇**。

新創實作課程與專題製作

- **Arduino科學實作**(大二選修)
 - **感測器與智慧生活**(大二選修)
 - **英語檢定班**(院課程)
 - **程式設計課程**(選修)
 - **專題討論(1,2)**
 - 演講課
 - 專題研究或實作成品
 - 參加國內外會議
 - **業界實習**暑期(3學分)、全學期(9學分)
- 每學期約有10場校外邀請演講。
 - 專題討論(一)學期成績比例：
 - 專題指導教授成績佔80%，演講課出席率20%。
 - 專題討論(二)學期成績比例：
 - 指導老師成績30%，畢業專題展或五校聯展25%。
 - 繳交專題報告25%，演講課出席率20%。



大四畢業專題展



校外邀請演講

未來出路

- 進修管道：本系畢業生可進入物理、半導體、光電、奈米、電子、材料、應用科學等國內外相關研究所等國內外相關研究所繼續深造。
- 工作機會：
 - ◎畢業後可往政府機關、大專院校及中小學教育單位、中研院、中科院或工研院等研究單位、科技業、電子業、製造業、補教業或自行創業...等。
 - ◎高科技產業(如**半導體產業**、**光電產業**、**奈米產業**、**新穎材料產業**等)擔任研發或製程高級工程師。

本系系友在國立大學任教



吳品頡副教授

國立成功大學光電科學與工程學系
國立高雄大學應用物理學系 98級
本校第2屆傑出校友



張御琦助理教授

國立成功大學工程科學系
國立高雄大應用物理學系
100級

國立高雄師範大學物理系

國立高雄師範大學物理系

師資簡介:

固態材料

任中元
邱志偉
趙松柏
陳美瑜

奈米光電

李孟恩
李佳任

非線性物理

何明宗
柯景元
利見興

高能物理

郭榮升
黃建文
章文箴

物理教育

盧政良
何興中

教學實驗室

1. 普通物理實驗室
2. 電磁學實驗室
3. 電子物理實驗室
4. 光學實驗室
5. 近代物理實驗室

物理系簡介 – 課程規劃

共同必修

普通物理學
微積分
普通化學
普通物理學實驗
普通化學實驗

力學
電磁學
熱物理學
應用數學(一)(二)
實驗物理(一)(二)

近代物理學
光學
近代物理實驗
光學實驗
專題研究(一)

基礎物理模組

計算物理學(一)	電子計算機概論	程式設計	實驗物理(三)
電磁波	天文學導論	天文物理	統計熱力學
物理數學(一)(二)	計算物理學(二)	電磁波應用	
量子力學概論(一)(二)	粒子物理概論	拓樸絕緣體導論	

應用物理模組

電子物理	進階電子物理	電子計算機概論	程式設計
應用電子物理	半導體元件物理	固態物理導論(一)	數值分析
半導體製程	材料科學導論	實驗物理(三)	
近代光學		奈米量測導論	奈米科技導論
量子力學概論(一)(二)		光電導論	光電子學概論

物理教育模組

物理教具概論	物理教具製作
物理教學實務	科學活動設計實務
物理發展史(一)(二)	

未來出路

師培生 20 人

非師培生 24 人

工程

半導體、光電、電子、航太

學術

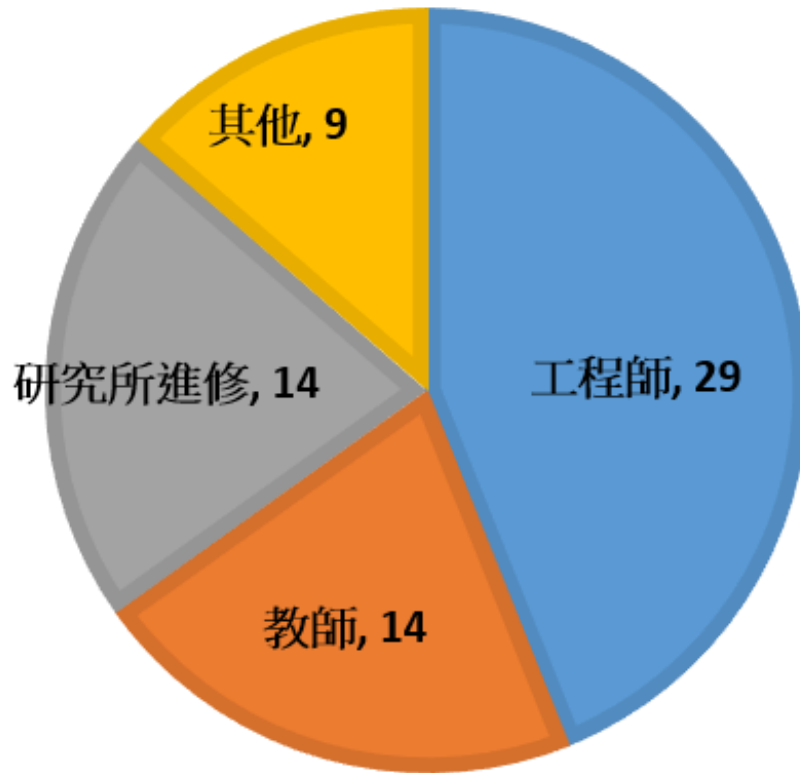
天文、凝體、固態、奈米、高能

教育

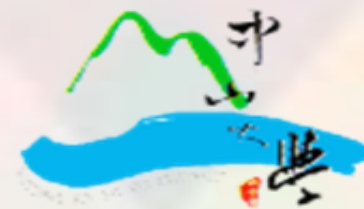
國高中老師、補教老師

106-108級畢業生流向

106-108級 (66人)



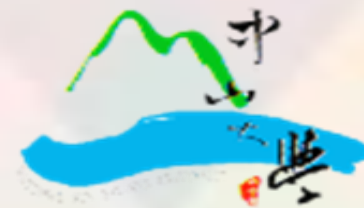
台積電	16
聯電	1
日月光	1
力積電	1
群創	1
專任教師	3
代理教師	4
補教教師	7



國立中山大學物理系



中山大學物理學系



- 民國75年(西元1986年) 成立大學部

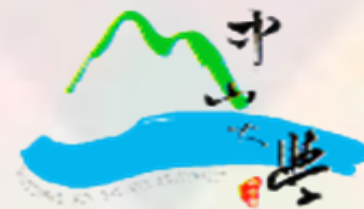
現有師資人數

職 稱		人數	姓名
榮譽講座		1	李定國 院士
專任 教授	教授	9	林德鴻、楊弘敦、羅奕凱、杜立偉、張鼎張、莊豐權、周 雄、蔡秀芬、黃旭明
	副教授	4	郭建成、陳宗緯、郭政育、黃信銘、呂浩宇
	助理教授	12	盧怡穎、陳易馨、邱奎霖、邱大維(約聘)、Dimitrios(狄米契,外籍教師)、鍾佳民、朱家誼、洪昇廷、王書瑋、Phuong V. Pham(外籍教師)、Sho Iwamoto(外籍教師)、Rayko Ivanov Stantchev(外籍教師)

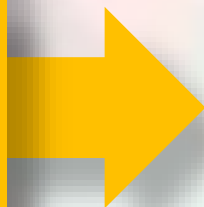
學生人數

學制	大學部	碩士班	博士班
人數	210	76 (含 4位外籍生)	50 (含 22位外籍生)

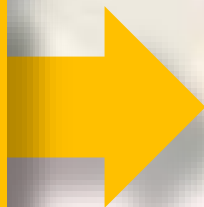
系所發展特色



凝態
物理



量子
科技



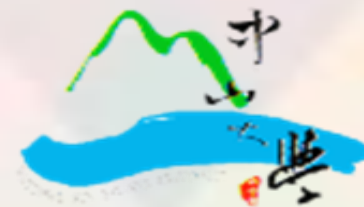
理論與計算
物理

量子材料
物理

量子光電

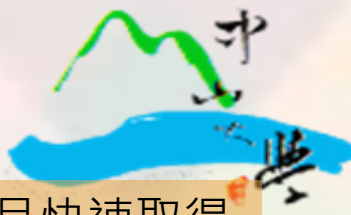
天文與
宇宙學

必修科目表



<p style="text-align: center; font-size: 2em;">一般組</p>	<p>大一: 普通物理學(一,二) 普通物理實驗(一,二)普通化學(一,二) 普化學實驗(一,二) 微積分(一,二)</p> <p>大二: 力學(一,二) 電磁學 電動力學導論 應用數學(一,二) 實驗物理學(一,二)</p> <p>大三: 量子物理(一,二) 熱統計物理 實驗物理學(三) 研究專題(一,二)(選修)</p> <p>大四: 論文專題(一,二)(選修)</p>	<p>特色 上課: 中文為主、英文為輔 資料: 英文為主</p> <p>以活潑的傳統方式，系統性的教導，建構堅實的物理基礎，深入各領域。 實驗物理學為動手、動腦的實驗課程，學生必須以團隊的方式，合作針對問題尋求符合最佳邏輯的解決方式，並親自執行實驗，寫出具有說服力的預報及結報。</p> <p>研究專題及論文專題則是特別為學生設計的專業選修研究課程。學生得找至全校找老師做自己最感興趣的研究。當然了，對方必須願意當該學生的指導教授，系上亦有老師願意共同指導。大部份學生均找系上老師當指導教授，加入研究群，參與尖端研究，共同發表論文。</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em;">量子科技組</p>	<p>大一: 基礎理論物理(一,二) 基礎物理實作(一,二) 程式與物理數據分析 普通化學實驗(一,二) 微積分(一,二)</p> <p>大二: 基礎量子物理(一,二) 進階物理實作(一,二) 物理數學與數值方法</p> <p>大三: 物理研究專題(一,二) 量子科技導論</p> <p>大四: 論文專題(一,二)</p>	<p>特色 上課: 英文為主、中文為輔 資料: 英文為主</p> <p>除了以活潑傳統方式教授基礎知識外，特別以問題為導向的教學法，以實際的案例，動手驗證的討論，融會貫通所學主題。挑戰及嚴格論證是此組的特色。</p> <p>程式語言是研究的基礎工具，四年中的必要工具。學生必須能駕馭至少一種以上的程式語言。</p> <p>研究專題及論文專題是必修也是高年級主要的研究課程。學生均找系上老師當指導教授，加入跨領域研究群，參與尖端研究，共同發表論文。最後完成畢業論文。</p>

學制特色



學士班

一般不分組

量子科技組

碩士班

五學年學碩

博士班

學士逕讀博

七學年學碩博

學生獎學金

本系提供完整的學制，學生可以一條龍深造且快速取得碩士或博士學位。

學士班期間或畢業後你可以.....

1. 出國交換
2. 直攻碩士班-五學年學碩
3. 直攻博士班-學逕博或七學年學碩博

鼓勵申請雙聯學位：此學位為中山大學與國外大學簽署合作協議，選送學生至對方學校註冊修課，學生在2校所修得的學分獲雙方學校承認並相互抵免，學生於符合2校畢業規定後分於原訂畢業時間獲得2個同等學位（2+2雙學士、1+1雙碩士、2+2雙博士）或以較短時間取得不同學位（3+2學碩士）

1. 物理系：提供六種獎助學金，其中最高每月補助八千元
2. 中山大學：提供兩百多種獎助學金(請參閱本校學務處網頁)
3. 國際交流基金：補助學生參加國外大學暑假短期研修課程

畢業生出路

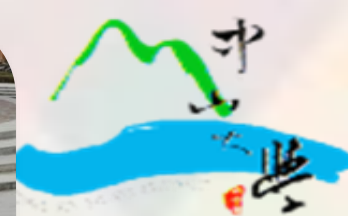
升學

- 國內碩博士班
- 選擇科系：
物理、材料、
電機、光電、
電物、電子、
天文等



就業

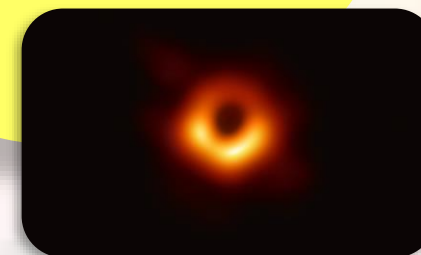
- 國高中教師
- 高科技業
- 與技術相關之行業
- 自行創業



出國

Ucla

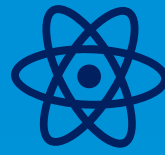
- 申請國外研究所
- 出國研究



國立屏東大學應用物理系



屏東大學應用物理系



半導體組 / 光電暨材料組

概況介紹

1. 位於屏東市區，距離屏東火車站約2公里，步行約25分鐘，U-bike約10分鐘，每小時平均有3至4班公車可達。
2. 本系分為半導體組與光電暨材料組。
3. 本系教授5位，副教授6位，助理教授1位，榮譽講座教授1位，另有2位科技英文顧問教師。

應用物理系課程地圖

共同必修	普通物理學	基礎物理實驗(一)	理論力學	近代物理
	普通化學	基礎物理實驗(二)	電磁學	近代光學(一)
	微積分	應用物理導論	物理數學	
個別必修	半導體組		光電暨材料組	
	電路學	電子學	材料科學	固態物理導論
	熱統計物理		近代光學(二)	材料熱力學
共同選修				
地球科學領域	物理發展課程		固態領域	光學領域
地球科學概論	高等物理實驗	普通化學(二)	基礎結晶學	基礎光學實驗
天文學	流體力學	計算機語言	材料檢測實驗	電磁波
岩石學	物理學史	科學服務學習(一)	陶瓷材料學	光電工程導論
寶石學	統計力學	科學服務學習(二)	晶體培育與分析	光學系統設計導論
地震學	計算物理	數位邏輯設計	X光結晶學	高等光學實驗
地質學	非線性物理	電腦在物理上之應用	半導體物理導論	雷射物理導論
	相對論	電子學實驗	光電材料	光電材料
	數值分析	近代物理導論	奈米結構製程與分析	光學測試導論
	產業實習(一)	微處理機	真空技術與應用	傅利葉光學
	產業實習(二)	專題研究導論	表面物理導論	非線性光學
	科技英文		介觀物理	半導體雷射
			半導體製程導論	光電子學導論
			薄膜物理與應用	
			磁性物理	
			晶體物理	
			半導體元件物理導論	

學生學術表現



專題研究

透過參加各位教師的實驗專題研究，培養問題解決之科技實作技能，並鼓勵學生積極參與研討會，進行發表與討論。

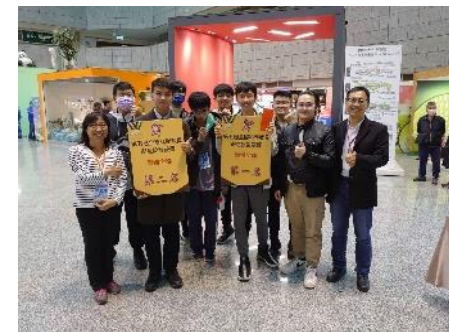
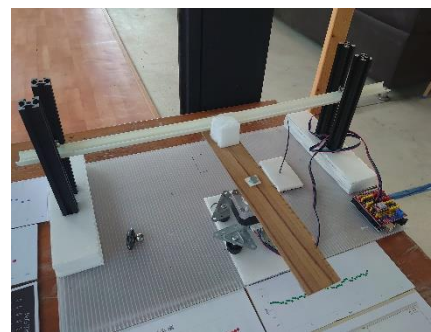


2022台灣鍍膜科技研討會獲論文特優獎項。



跨領域實作研究

藉由理學院之跨領域實作課程與師生社群，並鼓勵學生參與各項實作競賽，例如教具競賽、物理辯論賽、3D-列印競賽等，培育跨領域之各項實作技能與創新思維。



2021創意科學教具競賽南區複賽獲第一名及第三名。
2022創意科學教具競賽南區複賽獲第一名及第二名。



出國交流與學習經驗



實驗研究

日本同步輻射中心進行實驗。
進行臨場的材料X光光譜量測



國際交換

University of Hradec Králové 位於捷克·赫拉德茨-克拉洛韋州的赫拉德茨-克拉洛韋大學 UHK 是個綜合型大學，位於Hradec Králové 古城區內。本系學生在捷克交了許多朋友，交流不同的專業知識及實驗方法，拓展國際視野。



移地教學

至姊妹校Thepsatri Rajabhat University進行移地教學與參加2022 IACE 研討會 (International Academic and Cultural Exchange)



實習 & 產學合作 |

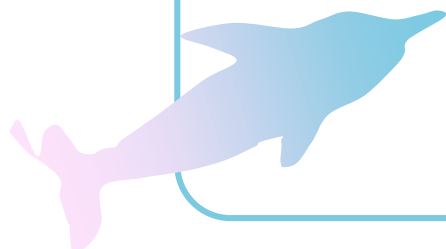
110-111學
年度學生產
業實習合作
公司



YAGEO
國巨股份有限公司



產學合作公司



未來發展及就業

應用物理系 畢業生職涯

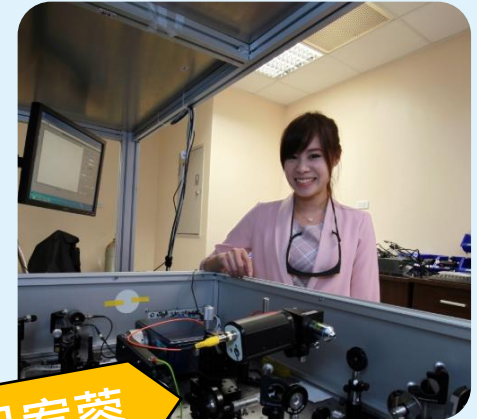
1. 半導體、光電產業與傳產等工程師與研發人員
2. 科學研究人員
3. 台電、中油、鐵路局等等公務人員
4. 小學教師 (本系不提供師培，有意願者需申請本校的教育學程甄選)



莊霽于

本系大學部畢業系友，大學時專題研究的成果即獲得中華民國物理學會大專生論文優等獎(全國僅三位)，並獲得清華大學碩士班逕自錄取的資格，而後進入成功大學博士班就讀，研究成果豐碩。目前於國家同步輻射中心擔任博士後研究員的工作，將持續投入熱情於他所熱愛的科學研究工作。

本系大學部畢業系友，從大學期間，就發現自己熱愛實驗與儀器組裝、操作，喜歡想像並嘗試各種材料與理論的組合。在本系專題研究課程中表現優異，透過推薦甄試方式錄取清華大學物理所碩士，並繼續讀博士學位。發表多篇科學成果至頂級期刊論文。曾獲台灣傑出女科學家獎、台灣十大傑出青年等肯定。目前於中研院應用科學研究中心擔任研究員，也於臺灣大學物理系擔任助理教授。持續努力的培育後輩，將臺灣的科研帶到全世界，讓世界看到臺灣。



呂宥蓉



蕭洵方

本系大學部畢業系友，大學時積極參予學校舉辦的各式多元學習的活動，如國際交流、科學推廣、服務志工等，畢業時獲得屏大之光獎項(為全校畢業生之最高榮譽)，之後至陽明大學就讀生醫光電領域表現優異。目前任職於鴻海集團英特盛科技股份有限公司擔任專案管理工程師，表現頗受主管的好評。