

東海大學

應用物理學系

系所年度報告-110 學年度

111/12/26 彙編

目錄

面向一、系所簡介	1
系所簡介及發展特色	1
系所簡介.....	1
發展特色.....	1
教育目標與核心能力	3
開課情形	4
大學部/研究所.....	4
教發中心-創新課程（深碗型）.....	4
與通識雙掛課程.....	4
線上物理榮譽課程.....	4
面向二、員額及設備	6
師資數	6
師資	6
教師評鑑與升等情形	11
教師評鑑.....	11
教師升等.....	11
學生數	11
日間學士班.....	11
研究所（碩博）.....	12
重要圖儀設備	13
面向三、學生學習活動	16
升學榜單	16
學生獲獎	19
獎助學金得獎情形（含項目、人數、金額等）.....	19
書卷獎.....	19
榮譽學生.....	19

臺中市政府模範生.....	20
111 年度斐陶斐榮譽會員.....	20
國內國際競賽獲獎情形.....	20
大專生專題研究計畫.....	21
學生實習.....	22
學生參與競賽.....	22
競賽獲獎-「全國第四屆科學教具創意設計競賽-中區決賽」第一名.....	22
舉辦科普活動系級「學生專題研究成果發表暨評選」.....	22
面向四、教師獲獎情形.....	24
國內獲獎.....	24
面向五、教師研究/產學成果.....	25
研究計畫/產學合作計畫.....	25
發表期刊論文.....	26
專利.....	28
面向六、國際交流活動.....	29
OUTBound.....	29
面向七、專題報導.....	30
亮點活動花絮/主題報導.....	30
1. 年度活動回顧.....	30
2. 線上課程系列，榮獲教育部「教學實踐績優計畫」.....	30
3. 系男籃校友盃.....	30
4. 學生專題研究發表會.....	31
5. 高中生物理營.....	31
6. 台灣科學節.....	31
教師獲頒校內榮譽.....	32
傑出系友介紹.....	33
面向八、職涯發展.....	34
職涯輔導.....	34

1. 舉辦系友講座，分享職涯二三事.....	34
2. 實施定點定時夜間課輔，學長姐攜學弟妹，共伴學習，經驗分享.....	34
3. 薦送學生出國實習，開拓國際視野.....	34
畢業生流向.....	35
大學部.....	35
研究所.....	36
面向九、年度捐款芳名錄.....	37

面向一、系所簡介

指標：系所簡介及發展特色
教育目標與核心能力
開課情形（含課程模組、學分學程等）

系所簡介及發展特色

系所簡介

東海大學物理學系大學部於民國 44 年東海大學創辦時即成立，首位系主任為鍾盛標教授。歷年來培育許多傑出物理人才，如王亢沛博士（第一屆物理系，曾任東海大學校長）、劉全生博士（第二屆物理系，曾任國立中央大學校長）、陳瑞騰博士（第四屆物理系，美國密西根州韋恩大學物理系教授）、陳敏博士（第五屆物理系，美國麻省理工學院物理系教授）、凌大鏞博士（第六屆物理系，美國俄亥俄州立大學物理系教授）、錢嘉陵博士（第七屆物理系，美國約翰霍普金斯大學物理與天文系教授）、張圖南博士（第八屆物理系，美國南加州大學物理與天文系教授）、劉克非博士（第九屆物理系，美國肯德塔基大學物理系教授）、張松生博士（第十屆物理系，美國東北大學物理系教授）、彭仁傑博士（第十二屆物理系，美國伊利諾州立大學香檳校區物理系教授）、郭小華博士（第二十二屆物理系，美國麻省理工學院林肯實驗室研究員）等。

民國 94 年本系大學部增為雙班招收「物理」及「應用物理」兩組學生。至今（民國 110 年）已培育出 63 屆約 2,350 位學士，系友遍佈國內外學界與產業界。並於 87 學年度成立碩士班及 99 學年度成立博士班，建立起完整之物理專業養成體系。102 學年更名為應用物理學系，原物理組更名為材料及奈米科技組，應用物理組更名為光電組。106 學年考量少子女化浪潮下的招生能量，整併兩組恢復為單班編制，不再學籍分組，統一入學之後同學依其興趣與生涯規劃選修專業學群之課程。

本系創校初期系館的位置是在理學院的四合院當中，民國 89 年本校為了滿足物理系的教學與研究空間之需求，陸續興建了科技大樓與基礎科學實驗館，目前本系可使用空間在私立大學物理系中相對是寬敞。

培育人才與規劃學生生涯發展三大方向。

發展特色

- 教學方面
 1. 網路輔導教學
 2. 豐富的選修課程
 3. 充實的實驗課程
 4. 物理與資訊結合的先進課程
 5. 結合教學與研究的專題研究課程

依據上述教學目標設計的課程，為你的生涯規劃鋪路：

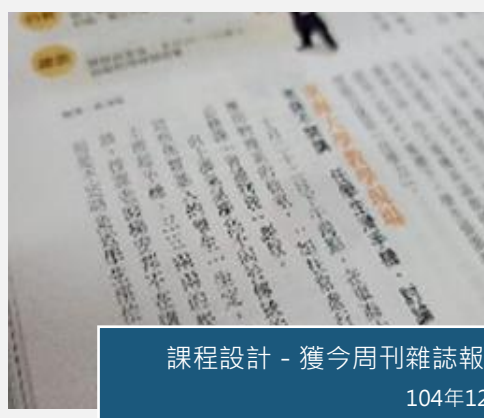
1. 軟硬兼施的科技應用課程

將必修課程進行理論與實作分軌，同學可依據自己的性向選擇，深入理論課程紮實物理基礎並學習程式語言，將物理模擬結合 AI 課程及量子資訊融入數據時代的需求；或是透過更多跟實驗相關的專題課程，學習更多面向的實驗原理及技術以滿足科技業和高端研究需求 相關課程如下：理論分軌課程（數值方法）（電磁學二）（量子物理二）、實作分軌課程（應用數學）（電磁學實驗專題）（量子物理實驗專題）。



2. 專業宏通的跨領域課程

為了不讓同學將學習到的物理知識侷限於技術發展或學術研究，本系與理學院各系合作開設之「創意科學實作專題」搭配與國立自然科學博物館合作舉辦的「火星任務」活動，深受學生歡迎；另外，自 105 學年度開設（物理演示專題），並在 107 學年度開設（物理與傳播）（物理與傳播實作）等課程，提升學生對非專業人士的解說、撰文、製作影片等多元跨域溝通能力，讓大眾可以理解並學習生活中的物理。



3. 深厚紮實的基礎物理課程

本系調整學士班課程目標以符合數據及科技時代需求，同時因應外籍研究生人數增加，在研究所開設全英文授課課程，106 學年度陸續開設（固態物理）（量子力學）（阻抗分析與應用）等全英文授課課程，並將課程錄影上傳至 YouTube 供學生反覆學習，讓學生從學士班到博士班的完整學制下皆能受到良好訓練。



• 研究特色

本系師資專長可以分為半導體與材料、光電科技、計算模擬。其中計算模擬又可分成理論物理和計算物理兩個分支，理論物理專注於基礎研究，例如楊明峯及栗育文老師善長於凝體理論。計算物理側重於腦科學、人工智慧以及機械學習，例如施奇廷老師擅長利用獨特的演算法分析腦神經細胞，黃靜瑜及吳桂光老師利用程式語言開發人工智慧以及機械學習。光電科技領域聚焦於光電元件、雷射光

學之研究與應用、超穎材料，如黃家逸老師於液晶元件及超穎材料之研究，簡世森老師於太陽能電池及光催化效應等綠能科技之研究，吳小華老師於雷射動力學之研究，及林宗欣老師於光譜分析之研究。半導體與材料領域有王昌仁、蕭錫鍊兩位老師，聚焦於奈米材料、功能性材料、環保永續材料之開發，以應用在科技物理及生活物理上。

為了讓學生能更清楚的瞭解本系教師之研究主題，我們將系上教師的研究統整出 13 個研究主題，分別為：

1. 量子電腦與 AI 人工智慧
2. 結合人工智慧與物理方法的腦科學研究
3. 奈米材料電子顯微鏡影像之人工智慧影像分析
4. 量子重力與紐結理論
5. 物質拓撲相的理論研究
6. 自旋冰之物理性質數值模擬
7. 非破壞性檢測及光學切片
8. 雷射與光電系統
9. 開發應用於 6G 通訊的兆赫波天線
10. 太陽光催化產生氫氣之效率提升
11. 奈米線全固態鋰電池之研究
12. 低維半導體奈米結構在軟性電子元件之應用
13. 奈米材料製程

教育目標與核心能力

學制	教育目標	核心能力
學士班	培育具有物理素養、自主學習及獨立思考能力的科技人才。	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎物理知識的理解或運用 • 數學或數值方法的應用 • 實驗儀器操作及結果分析 • 資料蒐集、彙整及報告撰寫或簡報 • 參與團隊合作
碩士班	培育具有獨立思考及問題解決能力的物理科技人才。	<ul style="list-style-type: none"> • 進階物理知識的運用 • 實驗設計與執行 • 蒐集、整理物理文獻與論文撰寫 • 團隊溝通及協調
博士班	培育具有獨立思考及研究創新能力的物理科技人才。	<ul style="list-style-type: none"> • 專業物理知識於科技上的運用 • 專題研究開發及組織團隊執行計畫 • 科學文獻的思維與批判 • 發表學術論文

開課情形

大學部/研究所

班別數 學制-必修	開課學期		總計
	1101	1102	
<input type="checkbox"/> 大學部	26	31	57
必修	17	13	30
必選	3	6	9
選修	6	12	18
<input type="checkbox"/> 研究所	9	9	18
必修	3	3	6
選修	6	6	12
總計	35	40	75

110 全學年

開授 75 門課共 193 學分

含：

大學部-必修 30 門 66 學分

+必選 9 門 14 學分

+選修 18 門 49 學分

=小計 57 門共 129 學分

研究所-必修 6 門 28 學分

+選修 12 門 36 學分

=小計 18 門共 64 學分

加總 - 學分數 開課學制-必修-修習系級	課程屬性		
	學年課	學期課	總計
<input type="checkbox"/> 大學部	24	105	129
<input type="checkbox"/> 必修	24	42	66
<input type="checkbox"/> 理學院,工學院2-4	6		6
<input type="checkbox"/> 應物系1	18	6	24
<input type="checkbox"/> 應物系2		20	20
<input type="checkbox"/> 應物系3		16	16
<input type="checkbox"/> 必選		14	14
<input type="checkbox"/> 應物系1		3	3
<input type="checkbox"/> 應物系2		2	2
<input type="checkbox"/> 應物系2-4		6	6
<input type="checkbox"/> 應物系3-4		3	3
<input type="checkbox"/> 選修		49	49
<input type="checkbox"/> 應物系1-4		11	11
<input type="checkbox"/> 應物系2		1	1
<input type="checkbox"/> 應物系2-4		16	16
<input type="checkbox"/> 應物系3		6	6
<input type="checkbox"/> 應物系3-4		6	6
<input type="checkbox"/> 應物系4		9	9
<input type="checkbox"/> 研究所		64	64
<input type="checkbox"/> 必修		28	28
<input type="checkbox"/> 應物博2-7		14	14
<input type="checkbox"/> 應物碩2-4		12	12
<input type="checkbox"/> 應物碩博1		2	2
<input type="checkbox"/> 選修		36	36
<input type="checkbox"/> 應物系3,4,碩博1,2		21	21
<input type="checkbox"/> 應物系3,4碩博1,2		3	3
<input type="checkbox"/> 應物系4,碩博1		3	3
<input type="checkbox"/> 應物系4,碩博1,2		6	6
<input type="checkbox"/> 應物碩博1		3	3
總計	24	169	193

教發中心-創新課程（深碗型）

- 110-1 學期

 應用數學(一)實作/吳桂光老師

- 110-2 學期

 應用數學(二)實作/吳桂光老師

與通識雙掛課程

- 110-2 學期

 社會科學與物理科學的對話

 /施奇廷老師

 /修課總數 33 人（含：本系主掛

 24 人、通識副掛-9 系 9 人）

社會科學與物理科學的對話/施奇廷老師	人數
<input type="checkbox"/> 主掛	24
<input type="checkbox"/> 0475 社會科學與物理科學的對話	
(日)物理三	1
(日)物理四	23
<input type="checkbox"/> 副掛	9
<input type="checkbox"/> 3426 議題導向：社會科學與物理科學的對話	
(日)生醫三	1
(日)社工三A	1
(日)社工四B	1
(日)政理三	1
(日)食科二A	1
(日)哲學三	1
(日)運科三	1
(日)電機三A	1
(日)電機四B	1
總計	33

線上物理榮譽課程

- 引導學習動機較積極學生得到更深入及廣泛的專業教學，培養宏觀的視野

- 培養自學能力，適應網路課程的新趨勢
- 老師輔導學生，完成國外知名大學的網路課程。並提供優秀同學獎學金，領取知名大學所發的課程證書
- 由陳敏教授獎學金支付證書費用

1. 線上課程清單

學期	開課學校	課程名稱	線上課程平台	取得證書學生數
110-1	University of California, Irvine	Emergent phenomena in science and everyday life	Coursera	12
110-1	Georgetown University	Quantum mechanics for everyone	Edx	12
110-2	Harvard University	Calculus Applied	Edx	19

2. 取得證書名單

110-1 學期 物理二 林峻瑋等 12 生

林峻瑋 吳誠恩 吳睿恩
 洪柏霖 林韋廷 陳巨洋
 廖湘華 洪彥芮 劉彥柏
 林丞彥 林淑敏 陳柏蓁



110-2 學期 物理一 趙 淨等 19 人

趙 淨 謝侑庭 黃文彥 吳政儒
 劉晉甫 王耀群 邱振銓 羅鵬蒼
 項諱苡 陳沛芸 李怡君 趙昌嗣
 陳蒨筠 許祥倫 黃柏瑋 林子庭
 羅岳德 何冠邑 蔡東鴻



3. 學習心得

110-2 學期 物理一 **趙 淨**



基礎物理榮譽課程介紹微積分在不同領域的應用，例如：經濟學、統計學、生物學及醫學等，透過簡單的數學函數去解釋各種現象。經過一個學期的學習，認識大量的英文字彙和仔細閱讀解說影片的字幕，漸漸的提升了聽讀英文的能力，也更能靈活運用微積分來解決問題，讓我發現微積分不是只有枯燥的計算，深深的體會到「數學就是自然的語言」這句話的意義。很高興能選上這門課，如果有機會我還想繼續鑽研其他相關的課程，增加對其他領域的認識！

面向二、員額及設備

指標：師資

師資數（含專任教師、專案教師、研究員、客座教師、講座教授等）

教師評鑑與升等情形

學生數

新購或重要圖儀設備

師資數

（含專兼任教師，介紹講座教授、合聘教授）

講座	專任	合聘	兼任
3	14	2	1

師資



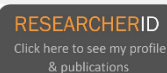
錢嘉陵 榮譽講座教授

榮譽：中央研究院第 32 屆院士

現職：Jacob L. Hain Professor of Physics, Director, MRSEC, The Johns Hopkins Univ.

最高學歷：1972 Ph.D. Carnegie-Mellon University (Physics)

學術專長：Giant Magnetoresistance in Granular Systems
Arrays of Magnetic Nanowires
Proximity Effects in Superconductor/Ferromagnet Multilayers
Physics of Exchange Bias



李定國 榮譽講座教授

榮譽：中央研究院第 32 屆院士

現職：國立中山大學研究講座教授

最高學歷：1983 Ph.D in Physics, Brown University USA

學術專長：凝態理論物理
高溫超導體
強作用電子系統
計算物理與最佳化演算
三維影像與 X 光繞射顯微術



江安世 合聘講座教授

榮譽：中央研究院第 30 屆院士

現職：國立清華大學腦科學研究中心主任

最高學歷：1990 Ph.D. in Entomology, Rutgers University, New Jersey, USA

學術專長：Connectomics

Behavioral neurogenetics

Bioimaging

[Publication](#)



楊明峯 教授/系主任

教師群別：理論物理 / 凝體與相變

最高學歷：1987-1992 國立清華大學物理系博士

學術專長：凝體物理理論

量子 Hall 效應

高溫超導體

[RESEARCHERID](#)
Click here to see my profile & publications



陳永忠 教授

教師群別：計算物理 / 凝體與相變

最高學歷：1984-1988 國立清華大學物理系博士

學術專長：凝體物理理論-高溫超導理論、磁性物理

統計物理-量子相變、超流體與超固體

計算物理-量子蒙地卡羅模擬、

變分蒙地卡羅模擬、格林函數蒙

地卡羅模擬、精確對角化法

[RESEARCHERID](#)
Click here to see my profile & publications



施奇廷 教授

教師群別：計算物理 / 大腦連結體、複雜系統

最高學歷：1991-1997 國立清華大學物理系博士

學術專長：計算神經科學

複雜網路分析

神經影像處理

高效能計算與在物理學之應用

[RESEARCHERID](#)
Click here to see my profile & publications



栗育文 教授

教師群別：理論物理 / 多體物理、量子場論與應用

最高學歷：1996-2000 國立清華大學物理系博士

學術專長：量子磁鐵之相變

低維度系統的傳輸現象、Kondo effect 與

Luttingerliquid

冷原子與多體物理
量子場論與應用

RESEARCHERID
Click here to see my profile
& publications

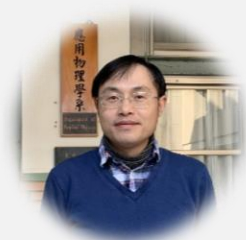


簡世森 教授

教師群別：實驗物理 / 光電科技、綠能科技
最高學歷：2002 國立交通大學光電工程系博士
學術專長：阻抗頻譜應用於電子元件之電荷特性分析
-發光二極體
-太陽能電池
-寬能隙元件

奈米材料之光催化效應研究
-表面共振引致之光催化效應
-金屬氧化物半導體之光催化效
應

RESEARCHERID
Click here to see my profile
& publications



黃家逸 教授

教師群別：實驗物理 / 液晶物理、超穎材料、兆赫波光學
最高學歷：2006-2010 國立成功大學光電工程所博士
學術專長：液晶物理
液晶光電元件
超穎材料物理
兆赫(Terahertz)光學

RESEARCHERID
Click here to see my profile
& publications



婁祥麟 副教授

教師群別：理論物理 / 理論高能物理
最高學歷：國立清華大學物理系博士
學術專長：理論高能物理

RESEARCHERID
Click here to see my profile
& publications



蕭錫鍊 副教授

教師群別：實驗物理 / 半導體物理、奈米科技
最高學歷：國立清華大學電機工程系博士
學術專長：表面物理
半導體物理實驗

RESEARCHERID
Click here to see my profile
& publications

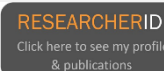


王昌仁 副教授

教師群別：實驗物理 / 奈米科技、磁性材料

最高學歷：國立成功大學物理系博士

學術專長：奈米物理
低溫物理



詹傳宗 副教授

教師群別：理論物理/粒子、高能物理

最高學歷：1992-1996 美國華盛頓大學物理系博士

學術專長：強作用物理量子色動力學 (Strong Interactions, QCD)

-QCD 求和法則 (QCD sum rules)

-強子譜 (hadronic spectrum)

-強 CP 破壞 (strong CP violation)

弦理論 (String Theory)

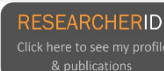
-古典精確解 (classical exact solution)

-非交換場論與量子霍爾效應

(non-commutative field theory and quantum Hall effects)

-高能散射及弦對稱

(high-energy scatterings and stringy symmetries)



吳桂光 副教授

教師群別：計算物理 / 凝態物理、強相關系統、機器學習

最高學歷：1993-1998 美國辛辛那提大學博士

學術專長：強關聯量子多體系統

量子物理之數值模擬方法

量子相變、各種晶格中之超固

體相變之數值研究



林宗欣 副教授

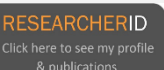
教師群別：實驗物理 / 光譜量測與分析

最高學歷：1998-2001 國立成功大學物理系博士

學術專長：單分子螢光光譜

雷射動力學

生物物理





黃靜瑜 助理教授

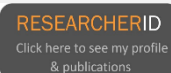
教師群別：計算物理 / 凝聚態物理、強相關系統、量子資訊

最高學歷：2006-2012 國立臺灣師範大學物理系博士

學術專長：計算物理，數值模擬方法

凝態物理系統

量子資訊 (量子糾纏、量子演
算法、量子電腦)



李其紘 助理教授

教師群別：實驗 / 多鐵材料、中子散射

最高學歷：2010-2015 國立中央大學物理系博士

學術專長：X 光與中子散射

多鐵材料

超導與磁性材料

熱電材料



張晁暉 合聘教授

現 職：國立中正大學物理系教授

最高學歷：國立中正大學物理系博士

研究領域：磁性物理

奈米結構材料

永磁體

多鐵體

開授課程：無



王斌威 合聘助理教授

現 職：國立自然科學博物館助理研究員

最高學歷：法國艾克斯馬賽大學物理所博士

研究領域：天文學

開授課程：天文學導論



張榮誌 兼任專業技術人員

現 職：國立中興大學機械工程學系技士

開授課程 機械元件技術

教師評鑑與升等情形

教師評鑑

應受評教師名單暨通過情況

職稱	姓名	備註	評鑑結果
副教授	詹傳宗	無	通過

教師升等

無教師提申請。

學生數

日間學士班

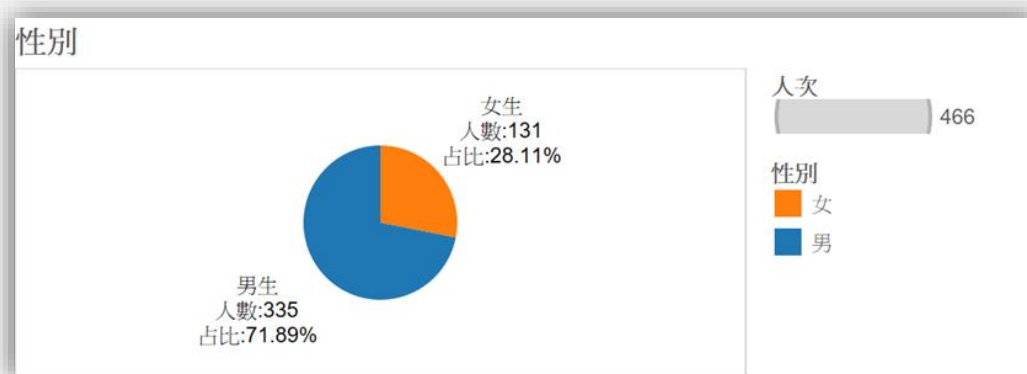
1. 依[入學管道]分

境外區分	入學管道	人次	入學管道佔境外區分..
本國學生	考試分發	62.0	13.81%
	單招	13.0	2.90%
	推薦甄試	10.0	2.23%
	特殊選才	2.0	0.45%
	身心障礙單招	2.0	0.45%
	個人申請	263.0	58.57%
	暑假轉學	24.0	5.35%
	繁星推薦	73.0	16.26%
僑生	推薦甄試	1.0	100.00%
外籍	申請	12.0	100.00%
陸生	大陸聯招	4.0	100.00%

2. 依[入學身份]分

境外生	入學身分	註冊學年期	
		1101	1102
境內	一般生	229	218
	身心障礙生	1	1
	合計	230	219
境外	大陸生	2	2
	外籍生	6	6
	僑生		1
	合計	8	9
總和		238	228

3. 依 [性別] 分



研究所 (碩博)

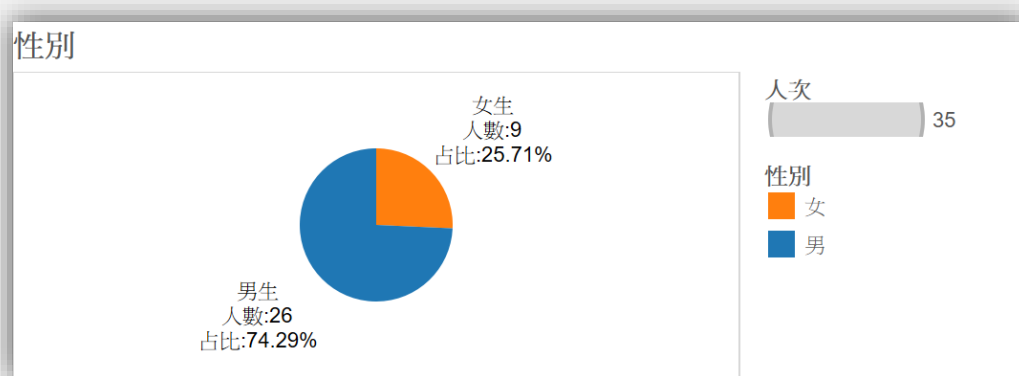
1. 依 [入學管道] 分

境外區分	入學管道	人次	入學管道佔境外區分..
本國學生	單招	13.00	56.52%
	推薦甄試	10.00	43.48%
僑生	推薦甄試	1.00	100.00%
外籍	申請	11.00	100.00%

2. 依 [入學身份] 分

境外生	入學身分	註冊學年期	
		1101	1102
境內	一般生	11	12
	合計	11	12
境外	外籍生	5	6
	僑生		1
	合計	5	7
總和		16	19

3. 依 [性別] 分



重要圖儀設備

解析穿透式電子顯微鏡【HRTEM】



【高溫爐】

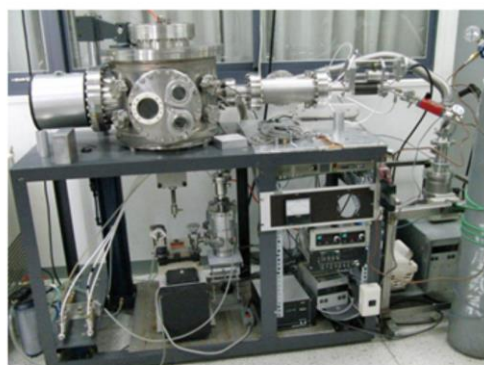


熱場發射掃描電子顯微鏡【FEM】



<p data-bbox="454 197 630 228">放電加工【EDM】</p>  A photograph of an EDM (Electrical Discharge Machining) machine. It features a large, cylindrical stainless steel tank at the base, with various pipes and electrical connections. A workpiece is mounted on a vertical spindle above the tank, and a control panel with a gauge is visible on the left side.	<p data-bbox="1013 197 1093 228">【XRD】</p>  A photograph of an X-ray Diffractometer (XRD) machine. It is a large, white, boxy piece of equipment with a glass-enclosed sample chamber on top. A control panel with a digital display and buttons is located on the front. A yellow safety light is visible on top of the chamber.
<p data-bbox="343 846 742 878">超高真空濺鍍系統 UHV sputtering system</p>  A photograph of a person operating a UHV sputtering system. The person is wearing a white t-shirt and is seated at a workstation. The system consists of a large, complex metal chamber with various pipes, valves, and gauges. The person appears to be adjusting or monitoring the system.	<p data-bbox="917 846 1157 878">掃描探針顯微鏡【SPM】</p>  A collage of four photographs showing a Scanning Probe Microscope (SPM) workstation. The top-left photo shows the microscope head and probe. The top-right photo shows the control panel and probe. The bottom-left photo shows the workstation with multiple computer monitors displaying data. The bottom-right photo shows the workstation with a single monitor displaying a large image.
<p data-bbox="758 1435 837 1467">蒸鍍機</p>  A photograph of an evaporation machine. It is a large, industrial piece of equipment with a control panel on the left side. The panel features several analog gauges, digital displays, and buttons. A large, cylindrical chamber is visible in the center, and a robotic arm is positioned above it. The machine is situated in a laboratory setting with other equipment and a gas cylinder in the background.	

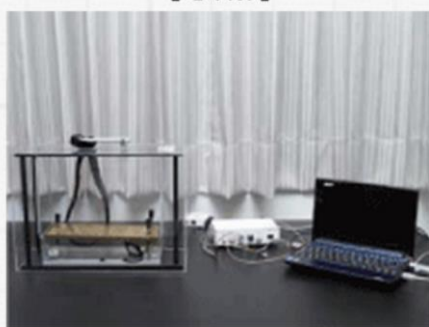
【奈米微粒濺鍍源】



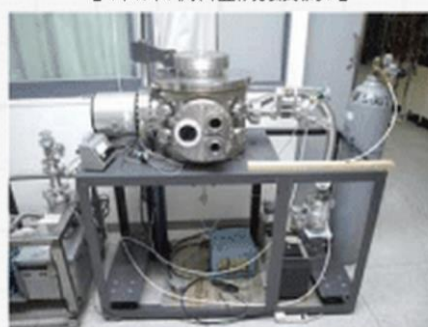
脈衝雷射蒸鍍【PLD】



【STM】



【奈米微粒濺鍍源】



儀器名：兆赫波平譜儀

廠牌：TERAVIEW

型號：TPS SPECTRA 3000

購置日期：102/09/07

面向三、學生學習活動

指標：	升學榜單	大專生專題研究計畫
	學生獲獎	出席國際會議情形
	獎學金得獎情形 (含項目、人數、金額等)	發表期刊論文情形
	書卷獎	國內/國際競賽獲獎情形
	榮譽學生	學生取得證照情形 (含公職、外語等)
		學生實習 (有學分/無學分)
		學生參與競賽或展演活動

升學榜單

上榜人數 錄取校系名	升學管道				總計
	推甄入學	考試入學	國外		
☐ 國立中山大學	10	2			12
光電工程學系	3	1			4
物理學系(乙)	1				1
物理學系(甲)	5				5
電機工程學系甲組		1			1
資訊工程學系乙組	1				1
☐ 國立中央大學		1			1
電機工程學系固態組		1			1
☐ 國立中正大學	5	2			7
物理學系	5	1			6
機械工程學系光機電整合工程組		1			1
☐ 國立中興大學	5	3			8
光電工程研究所		1			1
奈米科學研究所	3	1			4
物理學系乙組	2				2
物理學系甲組		1			1
☐ 國立成功大學	17	2			19
工程科學系丙組	7				7
光電科學與工程學系	7	1			8
光電科學與工程學系甲組		1			1
物理學系	3				3
☐ 國立清華大學	10	1			11
工程與系統科學系丙組	4	1			5
光電工程研究所	3				3
物理學系	3				3
☐ 國立陽明交通大學	7	1			8
光電工程學系	2				2
電子物理學系	5	1			6
☐ 國立臺北科技大學		1			1
光電工程系		1			1
☐ 國立臺灣大學	2	2			4
光電工程學研究所	2	2			4
☐ 國立臺灣師範大學	3				3
物理學系	3				3
☐ 東海大學	1	1			2
應用物理學系	1	1			2
☐ 新加坡國立大學			2		2
技術物理學碩士班			1		1
物理系			1		1
☐ 香港大學			1		1
物理系			1		1
總計	60	16	3		79

111 級(110 學年度)畢業的應屆畢業生，計有 23 人考取研究所。

報考管道包含：
推甄 16 人、
考試 6 人、
國外 1 人。

錄取系所則為物理、奈米、光電、工程、資訊等領域。

推甄入學 (1/2)

錄取校系數	校名簡稱										
管道-學生姓名	台大	台師大	陽明交大	清大	中山	中正	中興	成大	東海	總計	
☐推甄入學	2	3	7	10	10	5	5	17	1	60	
☐朱○錡		1						2		3	
工程科學系丙組								1		1	
物理學系		1						1		2	
☐呂○苙			1	1			1	1		4	
光電工程研究所				1						1	
光電科學與工程學系								1		1	
奈米科學研究所							1			1	
電子物理學系			1							1	
☐李○辰									1	1	
應用物理學系									1	1	
☐李○涵						1		1		2	
工程科學系丙組								1		1	
物理學系						1				1	
☐李○璇	1		2					1		4	
光電工程學系			2							2	
光電工程學研究所碩士班	1									1	
光電科學與工程學系								1		1	
☐林○旭			1		1		1	1		4	
光電工程學系					1					1	
光電科學與工程學系								1		1	
奈米科學研究所							1			1	
電子物理學系			1							1	
☐林○育					1			2		3	
工程科學系丙組								1		1	
光電科學與工程學系								1		1	
物理學系(甲)					1					1	
☐林○暄		1		1	1	1	1			5	
物理學系		1				1				2	
物理學系				1						1	
物理學系(甲)					1					1	
物理學系乙組							1			1	
☐施○涵			1	2	1			2		6	
工程科學系丙組								1		1	
工程與系統科學系丙組				1						1	
光電工程研究所				1						1	
光電科學與工程學系								1		1	
物理學系(甲)					1					1	
電子物理學系			1							1	
☐陳○霽			1	2	2			2		7	
工程科學系丙組								1		1	
工程與系統科學系丙組				1						1	
光電工程研究所				1						1	
光電工程學系					1					1	
光電科學與工程學系								1		1	
物理學系(甲)					1					1	
電子物理學系			1							1	
☐熊○展				1	1	1	1	1		5	
物理學系						1		1		2	
物理學系				1						1	
物理學系(甲)					1					1	
物理學系乙組							1			1	
☐盧○云	1			1	1			1		4	
工程與系統科學系丙組				1						1	
光電工程學系					1					1	
光電工程學研究所碩士班	1									1	
光電科學與工程學系								1		1	

推甄入學 (2/2)

錄取校系數	校名簡稱										
管道-學生姓名	台大	台師大	陽明交大	清大	中山	中正	中興	成大	東海	總計	
☐推甄入學	2	3	7	10	10	5	5	17	1	60	
☐羅○嘉		1			1		1	1		4	
工程科學系丙組								1		1	
奈米科學研究所							1			1	
物理學系		1								1	
物理學系(乙)					1					1	
☐周○琪			1	2		1		1		5	
工程與系統科學系丙組				1						1	
物理學系						1		1		2	
物理學系				1						1	
電子物理學系			1							1	
☐林○翰						1				1	
物理學系						1				1	
☐林○軒					1			1		2	
工程科學系丙組								1		1	
資訊工程學系碩士班乙組					1					1	
總計	2	3	7	10	10	5	5	17	1	60	

考試入學

錄取校系數	校名簡稱											
管道-學生姓名	台大	陽明交大	清大	中山	中央	中正	中興	北科大	成大	東海	總計	
☐考試入學	2	1	1	2	1	2	3	1	2	1	16	
☐洪○凱							1			1	2	
奈米科學研究所							1				1	
應用物理學系研究所										1	1	
☐劉○豪		1		1	1	1		1			5	
光電工程系碩士班								1			1	
電子物理學系		1									1	
電機工程學系固態組					1						1	
電機工程學系碩士班甲組				1							1	
機械工程學系光機電整合工程						1					1	
☐郭○漢				1			1		1		3	
光電工程研究所							1				1	
光電工程學系碩士班				1							1	
光電科學與工程學系									1		1	
☐蘇○靈						1	1				2	
物理學系						1					1	
物理學系甲組							1				1	
☐朱○弘	1		1						1		3	
工程與系統科學系丙組			1								1	
光電工程學研究所碩士班	1										1	
光電科學與工程學系甲組									1		1	
☐謝○旭	1										1	
光電工程學研究所碩士班	1										1	
總計	2	1	1	2	1	2	3	1	2	1	16	

國外

錄取校系數	校名簡稱		
管道-學生姓名	新加坡國立大學	香港大學	總計
☐國外	2	1	3
☐陳○	2	1	3
物理系	1	1	2
技術物理學碩士班	1		1
總計	2	1	3

學生獲獎

獎助學金得獎情形 (含項目、人數、金額等)

獎助學金: 層級-名稱	學期				人次的加總	總額的加總
	1101 人次	1101 總額	1102 人次	1102 總額		
系級	66	230,974	55	238,780	121	469,754
2021大學先修AP課程績優獎學金	10	25,000			10	25,000
中低收入戶助學金(入學獎助)	1	20,000			1	20,000
中低收入戶助學金(修課獎助)			1	5,000	1	5,000
五年一貫助學金	1	18,000			1	18,000
外籍研究生獎助金	1	11,200	1	26,200	2	37,400
必修課程教學助理獎助金	3	11,000			3	11,000
物理榮譽課程獎助學金	11	15,026	19	78,280	30	93,306
研究生獎助金	1	5,748			1	5,748
專題研究成果獎勵金			10	19,500	10	19,500
教學助理獎助金			2	18,300	2	18,300
課程學習獎勵金	36	85,000	16	44,000	52	129,000
學生學術成果獎學金			4	7,500	4	7,500
優秀新生入學獎學金(學-個人申請)	2	40,000	2	40,000	4	80,000
校級	37	1,120,429	37	882,001	74	2,002,430
東海大學「科技部補助大學校院培育優秀博士生獎學金試辦方案」獎勵	1	240,000	1	240,000	2	480,000
東海大學大陸學生獎學金			1	9,600	1	9,600
東海大學外國學生獎學金	2	100,000	3	150,000	5	250,000
東海大學研究生獎助學金	6	60,928	4	72,402	10	133,330
東海大學基本勞作全勤績優助學金	1	3,000	1	3,000	2	6,000
東海大學學生宿舍棟長助學金	5	42,500	5	42,500	10	85,000
東海大學學生學術成果獎學金			4	7,500	4	7,500
東海大學優秀新生入學獎勵(碩-系所統配)	3	50,001	3	49,999	6	100,000
東海大學優秀新生入學獎勵(學-考試分發)	2	60,000	2	60,000	4	120,000
東海大學優秀新生入學獎勵(學-個人申請)	2	60,000	2	60,000	4	120,000
東海大學優秀新生入學獎勵(學碩五年一貫)	2	50,000	2	5,000	4	55,000
東海大學體育獎學金			1	2,000	1	2,000
弱勢學生助學金(共同助學金)	6	210,000			6	210,000
高毓靈先生紀念獎學金	1	10,000			1	10,000
教育部「新南向培英專案」獎學金	1	150,000	1	150,000	2	300,000
教育部生活助學金	5	84,000	7	30,000	12	114,000
總計	103	1,351,403	92	1,120,781	195	2,472,184

書卷獎

學制	年級	姓名
日間學士班	物理一	黃柏瑋
	物理一	謝侑庭
	物理二	吳軒宇
	物理二	林峻瑋
	物理三	趙珮伶
	物理三	魏菀儀

榮譽學生

學制	年級	姓名
日間學士班	物理一	黃柏瑋

學制	年級	姓名
	物理一	謝侑庭
	物理二	林峻璋
	物理三	趙珮伶
	物理四	陳 茁
	物理四	涂雅婷

臺中市政府模範生
物理四李咏璇

111 年度斐陶斐榮譽會員
物理四李咏璇

國內國際競賽獲獎情形

學生參與競賽

1. 110/12/26 張淮智「全國科學教具創意設計競賽」第一名
2. 110/12/06 魏翊倫「中華民國大專校院 110 學年度壘球錦標賽」第五名

發表期刊論文情形

人次	學制-學生在學狀況			總計
	<input checked="" type="checkbox"/> 博士班	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班		
是否計入篇數	在學學生	在學學生	當學年度畢業生	
是	3			3
否	2	8	5	15
總計	5	8	5	18

- 1 Shih, YH, Lin, XY(學.林莘育), Silalahi, HM(博.史拉席), Lee, CR, Huang, CY(師.黃家逸). "Optically Tunable Terahertz Metasurfaces Using Liquid Crystal Cells Coated with Photoalignment Layers." Crystals, 11(9):1100. Sept 2021.
- 2 Chiang, WF, Lin, SX(學.林士軒), Lee, YX(學.李咏璇), Shih, YH(學.施雨涵), Liu, JH, Silalahi, HM(博.史拉席), Lee, CR, Huang, CY(師.黃家逸). "Effect of Thicknesses of Liquid Crystal Layers on Shift of Resonance Frequencies of Metamaterials." Coatings, 11(5):-578. May 2021.
- 3 Silalahi, HM(博.史拉席), Chen, YP(學.陳胤霏), Shih, YH, Chen, YS(學.陳昱劭), Lin, XY(學.林莘育), Liu, JH, Huang, CY(黃家逸). "Floating terahertz metamaterials with extremely large refractive index sensitivities." Photonics Research, 9(10):1970-1978. Oct 1, 2021.
- 4 Silalahi, HM(博.史拉席), Shih, YH, Lin, SH, Chen, YT(學.陳怡蓁), Wei, WY(學.魏菟儀), Chao, PL(學.趙珮伶), Huang, CY(師.黃家逸). "Electrically controllable terahertz metamaterials with large tunabilities and low operating electric fields using electrowetting-on-dielectric cells." Optics Letters, 46(23):5962-5965. Dec 1, 2021.

- 5 Shih, YH, Silalahi, HM(博.史拉席), Tsai, TI(學.蔡婷伊), Chen, YC(學.陳羿臻), Su, JY(學.蘇柔羽), Lee, CR, Huang, CY(師.黃家逸). "Optically Tunable and Thermally Erasable Terahertz Intensity Modulators Using Dye-Doped Liquid Crystal Cells with Metasurfaces." Crystals, 11(12): 1580. Dec 2021.
- 6 Lai, Wen-Feng, Chao, Pei-Ling(學.趙珮伶), Lin, Xin-Yu(學.林莘育), Chen, Yin-Pei(學.陳胤霽), Liu, Jih-Hsin, Lin, Tz-Feng, Hsu, Wei-Chou, Huang, Chia-Yi(師.黃家逸). "Characteristics of Dye-Sensitized Solar Cells with TiO₂ Stripes." Materials, 15(12): -. Jun 2022.
- 7 Khasanah, Riza Ariyani Nur(博.柯俐澤), Lin, Hui-Ching, Ho, Hsiang-Yun, Peng, Yen-Ping, Hsiao, Hsi-Lien, Wang, Chang-Ren, Chien, Forest Shih-Sen(師.簡世森). "Photoelectrocatalytic hydrolysis of ammonia borane by electrochemical deposited cuprous oxide on titanium dioxide nanotube arrays." International Journal of Hydrogen Energy, 47(21): 11203-11210. Mar. 8, 2022.

(1). 其他

- i. 中華民國大專校院 110 學年度壘球錦標賽
111/12/06-10 物理一.魏翊倫 東海大學壘球隊第五名
- ii. 全國科學教具創意設計競賽
2021/12/26 物理三.張淮智 「瓶中造霧」第一名

系網頁·活動報導



由本系王昌仁老師帶領大學部張淮智同學於 110/12/26 參加在國立自然科學博物館所舉行的「全國第四屆科學教具創意設計競賽~中區決賽」，獲得第一名的殊榮。全國計有 76 隊報名，分北、中、南三區競賽，中區計有 24 隊參與，競爭堪稱激烈。

本系此次參與競賽的作品為“瓶中造霧”。此教具利用隨手可得的寶特瓶為主要教具。.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

大專生專題研究計畫

總計 1 件。

計畫單位	應物系
主持人	王昌仁
計畫編號	MOST 111-2813- C-029-001- M
研究計畫	國科會計畫
計畫類別	科技部大專學生研究計畫
計畫名稱	(大專)用液相雷射剝鍍法製作不同尺寸的 CeAuAl ₃ 奈米微粒
執行起迄	111/07/01-112/02/28
計畫總金額	48,000

學生實習

- 有學分的校外企業實習

(110-2 學期)

1. 物理四.涂雅婷 臺中·上一工業股份有限公司 111/02/14-111/06/30
2. 物理四.張映淮 苗栗·京元電子股份有限公司 111/02/09-111/06/30

學生參與競賽

競賽獲獎-「全國第四屆科學教具創意設計競賽-中區決賽」第一名



由本系王昌仁老師帶領大學部張淮智同學於 110 年 12 月 26 日參加在國立自然科學博物館所舉行的「全國第四屆科學教具創意設計競賽~中區決賽」，獲得第一名的殊榮。此競賽今年由中華民國探究與實作學會主辦。全國計有 76 隊報名，

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#))

舉辦科普活動系級「學生專題研究成果發表暨評選」

110-1 學期_提案報告

競賽項目：口頭報告

獎項	名額	個人獎金	系級_姓名/報告題目	指導老師
特優	1名	3,000	物理三_陳怡葦 利用高深寬比電極開發高靈敏度的有機-無機光偵測器	黃家逸
優等	2名	2,000	物理三_李瑋瑄 HfO ₂ /ZrO ₂ 奈米複合濺鍍膜之結構與鐵電性研究	王昌仁、張晃暉
			物理三_趙珮伶 具有蜂巢結構光電極的染敏太陽能電池	黃家逸
佳作	2名	1,000	物理三_魏光佑 Ag 層效應對 FePd 薄膜磁性之影響	王昌仁、張晃暉
			物理三_魏慧綺 電化學沉積氧化亞改善氧缺陷密度改變光催化效果	簡世森
人氣獎	2名	500	物理三_魏光佑 Ag 層效應對 FePd 薄膜磁性之影響	王昌仁、張晃暉
			物理三_趙珮伶 具有蜂巢結構光電極的染敏太陽能電池	黃家逸

110-2 學期_成果發表

競賽項目：口頭報告、海報發表

東海大學應用物理學系 110 學年度年度報告-

加總 - 獎金	評分項目/獎項										總計
	口頭報告				海報發表				海報發表		
獲獎學生_系級、姓名、指導師、研究題目	人氣	佳作	特優	優等	口頭報告 合計	人氣	佳作	特優	優等	海報發表 合計	總計
物理三_魏苑儀 (黃家逸) Polarization-independent folding gratings							500			500	500
物理三_趙珮伶 (黃家逸) Dye-Sensitive Solar Cells with folding photoelectrodes	500			2,000	2,500	500	500			1,000	3,500
物理三_李璋瑄 (王昌仁、張晃暉) 應用於高效超級電容的 (Hf, Zr)O ₂ 濺鍍薄膜之研究 Development of sputtered (Hf, Zr)O ₂ thin film for high-efficiency supercapacitor applications			3,000		3,000			2,000		2,000	5,000
物理三_呂紹璋 (林宗欣) 光空間調製器(SLM)						500				500	500
物理三_李亭郁 (簡世森) 運用反應式濺鍍機製作具光催化特性的氧化亞銅							500			500	500
物理三_林芃亘 (林宗欣) 石墨稀量子點螢光特性的探討		1,000			1,000						1,000
物理三_楊安琪 (黃靜瑜) To Study Topological Invariants by Using Neural Networks								2,000		2,000	2,000
物理三_陳怡葦 (黃家逸) 具有高深寬比電極開發高靈敏度的有機光感測器							500			500	500
物理三_魏慧綺 (簡世森) 電化學沉積氧化亞銅降低氧缺陷密度改變光催化效果		1,000			1,000				1,000	1,000	2,000
物理三_魏光佑 (王昌仁、張晃暉) Improvement of magnetic properties of FePd films with Ag layers	500			2,000	2,500	500			1,000	1,500	4,000
總計	1,000	2,000	3,000	4,000	10,000	1,500	2,000	4,000	2,000	9,500	19,500

面向四、教師獲獎情形

指標： 國內獲獎
國際獲獎

國內獲獎

1. 教育部委託銘傳大學舉辦「110 學年度大專校院教師媒體素養教案設計競賽」，施奇廷老師以「讀懂科學新聞、破解謠言與迷思」教案主題榮獲第二名。

(校內公關室報導—[連結網址](#)🔍)



2. 施奇廷、吳桂光等兩位老師共同主持的教育部教學實踐研究計畫「線上課程對學生自學能力強化之成效研究」，獲選 109 年度績優計畫。本年度共有 94 件計畫獲獎，其中數理學門僅有三件，本系計畫能在全國數理學門中脫穎而出，實屬不易。

(校內公關室報導—[連結網址](#)🔍)

面向五、教師研究/產學成果

指標： 研究計畫	發表期刊論文
產學合作計畫	出版專書（也含括創作作品集）
出席國際會議情形	專利
辦理國內國際研討會	技術移轉
發表研討會論文（也含括學報論文）	展演活動

研究計畫/產學合作計畫

補助單位 -計畫類別	件數	總金額	主持者
國科會			
科技部大專學生 研究計畫	1	48,000	• 王昌仁-(大專)用液相雷射剝鍍法製作不同尺寸的 CeAuAl ₃ 奈米微粒 \$48000.-
科技部大眾科學 教育計畫	1	750,000	• 施奇廷-科普活動：「當科幻遇見科學」的陸空聯再次合進擊—強化網路影音傳播與實體科普活動之結合(主題四) \$750,000.-
科技部補助延攬 科技人才(含博 士後研究)	1	952,540	• 黃靜瑜-110 黃靜瑜-博士後研究-許雅芬 \$952,540.-
科技部整合型研 究計畫	1	1,690,000	• 簡世森-物理系所研究特色發展計畫-非完美晶體材料之特性研究-缺陷、非晶態之現象、分析及理論模型(1/2) \$1,690,000.-
專題研究計畫	6	5,662,000	<ul style="list-style-type: none"> • 黃家逸-具有金屬薄膜之液晶彈性體的研究 \$1,100,000.- • 楊明峯-拓樸半金屬及其他新穎材料之研究 II \$525,000.- • 栗育文-交互作用電子系統之研究 \$640,000.- • 簡世森-以電漿共振引致共振能量轉移產生可見光觸媒效應之水分解(3/3) \$1675000.- • 施奇廷-結合計算物理與機器學習方法進行方法超大型大腦影像之處理與分析(1/2) \$962,000.- • 王昌仁-(110)開發適用於高中探索與實作的應用奈米科技實驗(1/2) \$760,000.-
新進人員研究計 畫(個別型)	1	935,000	• 黃靜瑜-(110)張量網路在古典與量子多體系統上的應用(3/3) \$935,000.-

教育部

補助單位 -計畫類別	件數	總金額	主持者
教育部教學實踐 研究計畫	1	345,000	• 施奇廷-社會科學與物理科學的對話 \$345,000.-

發表期刊論文

1. 統計數據

篇數	索引類別-是否為 通訊作者-是否為 產學合作		
	<input type="checkbox"/> SCIE	總計	
教師姓名-期刊名稱	<input type="checkbox"/> 是通訊 非產學	<input type="checkbox"/> 非通訊 非產學	
	<input type="checkbox"/> 簡世森	1	
Chinese Journal of Physics	1		1
<input type="checkbox"/> 黃家逸	4	1	5
Crystals	2		2
Optics Letters	1		1
Photonics Research	1		1
Polymers		1	1
<input type="checkbox"/> 王昌仁	1		1
COATINGS	1		1
<input type="checkbox"/> 吳桂光		2	2
Chinese Journal of Physics		1	1
Polymers		1	1
<input type="checkbox"/> 黃靜瑜	1	1	2
NEW JOURNAL OF PHYSICS	1		1
PHYSICAL REVIEW B		1	1
<input type="checkbox"/> 李其紘		1	1
PHYSICAL REVIEW B		1	1
總計	7	5	12

2. 清單明細

簡世森 老師

- Forest Shih-Sen Chien (簡世森), Chun-Rung Huang, Chi-Yuan Lin, Kwai-Kong Ng (吳桂光). "Kinetics of nanoscale probe-based contact electrification between metal and polymethyl methacrylate under bias." Chinese Journal of Physics, 73: 40-46. Aug. 2021.

黃家逸 老師

- "Harry Miyosi Silalahi, Yi-Hong Shih, Shih-Hung Lin, Yi-Ting Chen, Wan-Yi Wei, Pei-Ling Chao, and Chia-Yi Huang (黃家逸)*. "Electrically controllable terahertz metamaterials with large tunabilities and low operating electric fields using electrowetting-on-dielectric cells." Optics Letters, 46(23): 5962-5965. Aug, 2021.

- Harry Miyosi Silalahi, Yin-Pei Chen, Yi-Hong Shih, Yu-Shao Chen, Xin-Yu Lin, Jih-Hsin Liu, Chia-Yi Huang (黃家逸)*. "Floating terahertz metamaterials with extremely large refractive index sensitivities." *Photonics Research*, 9(10): 1970-1978. Apr. 2022.
- Yi-Hong Shih, Harry Miyosi Silalahi, Ting-I Tsai, Yi-Chen Chen, Jou-Yu Su, Chia-Rong Lee*, and Chia-Yi Huang (黃家逸)*. "Optically tunable and thermally erasable terahertz intensity modulators using dye-doped liquid crystal cells with metasurfaces." *Crystals*, 11(12): 1580. Oct. 2021.
- Yi-Hong Shih, Xin-Yu Lin, Harry Miyosi Silalahi, Chia-Rong Lee*, and Chia-Yi Huang (黃家逸)*. "Optically tunable terahertz metasurfaces using liquid crystal cells coated with photoalignment layers." *Crystals*, 11(9): 1100. Apr. 2022.
- Chia-Yi Huang (黃家逸) and Shih-Hung Lin. "Organic solvent sensors using polymer-dispersed liquid crystal films with a pillar pattern." *Polymers*, 13(17): 2906. Jun. 2022.

王昌仁 老師

- Ting-Kai Lin, Huang-Wei Chang*, Wan-Chi Chou, Chang-Ren Wang(王昌仁)*, Da-Hua Wei*, Chi-Shun Tu and Pin-Yi Chen. "Multiferroic and Nanomechanical Properties of Bi_{1-x}GdxFeO₃ Polycrystalline Films (x = 0.00–0.15)." *Coatings*, 11(8): 900. Mar. 2022."

吳桂光 老師

- Tang, Hsu-Yen, Gene-Hsiang Lee, Kwai-Kong Ng (吳桂光), and Chen-I Yang (楊振宜). "A Three-Dimensional Coordination Framework with a Ferromagnetic Coupled Ni(II)-CrO₄ Layer: Synthesis, Structure, and Magnetic Studies." *Polymers*, 14(9): 1735.
- Forest Shih-Sen Chien (簡世森), Chun-Rung Huang, Chi-Yuan Lin, Kwai-Kong Ng (吳桂光). "Kinetics of nanoscale probe-based contact electrification between metal and polymethyl methacrylate under bias." *Chinese Journal of Physics*, (73): 40-46.

黃靜瑜 老師

- Dimitrios Giataganas, Ching-Yu Huang(黃靜瑜),Feng-Li Lin. "Neural network flows of low q-state Potts and clock models." *New Journal of Physics*, 24: 043040.
- Ching-Yu Huang(黃靜瑜), Jiapei Zhuang, Po-Yao Chang, Daw-Wei Wang. "Two-dimensional paired topological superfluids of Rydberg Fermi gases." *Physical Review B*, 106(2): 024506.

李其紘 老師

- Chin-Wei Wang*, Sunil K. Karna*, Shin-ichiro Yano, Chi-Hung Lee(李其紘), Maxim Avdeev, Chin Shan Lue, and Chia Nung Kuo. "Magnetic properties and

noncollinear spin structure of the tin-rich stannide Ho₅Co₆Sn₁₈.” Physical Review B, 105: 104429.

專利

總計 1 件。

教師	黃家逸
單位	應物系
發表語言	中文
專利名稱	U 形單元及具有 U 型共平面電極單元之液晶元件
發明人數	4
發明順位	1
全部發明人姓名	黃家逸、江偉凡、史翊宏、林彥守
專利號碼	I732570
專利國	台灣
類型	發明
開始日期	2021/12/01
結束日期	2041/11/30
學年度	110
專利權人	東海大學

面向六、國際交流活動

指標： INBound（海外學生至本校長期或短期交流情形，如交換生/系所交換/研修/進修交流、雙聯學位、跨國學程等）

OUTBound（本校學生至海外長期或短期交流情形，如交換生/系所交換/研修/進修交流、雙聯學位、跨國學程等）

海外學者來訪（如發表論文、學術合作、演講、研習或講學等）

教師參與國際學術交流（如學術合作計畫、演講、研習或講學等）

OUTBOUND

- 2022 暑期(111/6/27 至 111/9/7)，物理四季亭郁、物理三吳軒宇等兩人，前往加拿大英屬哥倫比亞大學（卑詩大學）化學系，與 Professor Keng C. Chou 進行約兩個月的「國外學術機構短期實習」。
- 實習心得節錄-學生吳軒宇

在過去，大多數是由老師們傳授，或是書本、網路說明問題應該如何解決。沒有太多親自去嘗試摸索、試誤的機會。但是在這兩個月中，大多時間都得自行去釐清目的、發現問題、思考、查找資料、想出對策、解決。很多時候遇到些自己陌生、不熟悉的事物，要想解決，處處碰壁、真的不知該如何是好。所以在過程中，深刻體會真正在做研究時可能面臨的處境，以及得不到想要結果，焦頭爛額、處處碰壁的感受。中間經歷了很多的挫折、失敗，但是有些事情真的要實際體會才會了解。並且很多的實驗技巧書本上並不會詳述，更不會提及，一切都得自己去摸索。

實習研究的過程中，除了習得確立目標的重要，也學到該以什麼樣的心態去看待做研究這事，以及培養自己嘗試去查找資料、思考、分析、統整，獨立研究的能力。這對於未來不論是走研究，或去工業界工作，亦或是日常生活，都是一項十分重要的能力。



面向七、專題報導

指標：含亮點活動花絮、主題報導、重要獎項公告、傑出系友介紹、創新創業情形、與社區連結、永續 SDGs 相關作為等

亮點活動花絮/主題報導

1. 年度活動回顧



2021 是個充滿挑戰的一年，也是台灣面對疫情嚴重考驗的一年，我們沒因此而停下腳步，而是奮力的大步向前走，感恩 2021 因為有你，感恩系友們，感恩同學們，一起推動著時間的巨輪！成為一幀幀東海物理最美好的回憶~和我們一起來回顧這精采的一年吧！.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

2. 線上課程系列，榮獲教育部「教學實踐績優計畫」



本系施奇廷教授、吳桂光教授共同主持之教育部教學實踐研究計畫「線上課程對學生自學能力強化之成效研究」，獲選 109 年度績優計畫。本年度共有 94 件計畫獲獎，其中數理學門僅有三件，本系計畫能在全國數理學門中脫穎而出，難能可貴。.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

3. 系男籃校友盃



由系友發起，自 102 年開始每學期舉辦一次的應物系男籃校友盃，是本系的系友籃球活動。受到新冠疫情影響，停辦 14 個月後，111/4/16 迎來老友相聚打球趣。...明顯地，系友們進入職場之後，身材走樣(也是一種職災)，已經跑不動、跳不高，但是大家仍然相當熱血，踴躍參與系友籃球活動。大家彼此寒暄，也交換職場心得。.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

4. 學生專題研究發表會



本系每學期重要的課程活動「專題研究成果發表會」於 110/12/22 上午舉行，有 14 位大三同學進行口頭報告，總共有 90 位學生到場，有 10 位老師出席擔任評審委員。這 14 位同學來自 5 個不同研究實驗室，他們竭盡所能的呈現給大家這學期努力做出的研究成果，以及下學期將完成的目標。相當於這一學年專題研究的提案報告。.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

5. 高中生物理營



新冠疫情趨緩之際，本系持續推動科普，舉辦以高中生為主要對象的相關研習活動，110/12/19 這一場名為「冬季光劍物理營」，打破年齡界線，多了些親子共學、劍起雲湧的花絮篇篇.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

6. 台灣科學節



配合台灣科學節，全台走透透，北中南三地推廣科學教育。登上新聞媒體，讓社會大眾看見東海應物系。.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#) 🔍)

教師獲頒校內榮譽

- 高引用期刊論文獎-黃家逸 [連結網址](#)
Chia-Chun Chen, Wei-Fan Chiang, Min-Cheng Tsai, Shun-An Jiang, Tsung-Hao Chang, Song-Hang Wang, and Chia-Yi Huang (黃家逸)* (2015.04 發表, 2021.12 得獎)。Continuously tunable and fast-response terahertz metamaterials using in-plane-switching dual-frequency liquid crystal cells。
- 特聘教授-簡世森、施奇廷
- 教學優良獎-吳桂光
- 學術著作傑出獎-黃家逸

※頒獎時點，部份獎項跨學年，一併呈現與 110 學年度相關之各類獎項
(公告處：[本系網頁-首頁 Banner](#)、[研發處網頁](#))



傑出系友介紹



第二十一屆傑出校友
彭仁傑
第12屆物理系
1970年畢

現職 / 美國伊利諾州立大學香檳校區物理系教授

最高學歷 / 美國匹茲堡大學物理研究所博士

特殊事蹟

1. 高能與粒子物理領域之卓越學術貢獻
2. 世界各重要加速器實驗室之學術諮詢委員
3. 美國Los Alamos國家實驗室院士
4. 美國物理學會會士
5. 中研院物理所學術諮詢委員及特聘講座
6. 教育部「玉山學者」(2020)
7. 獲獎「基礎物理學突破獎」(2016)

[人物報導](#)>[連結網址](#)



第二十二屆傑出校友
郭小華
第13屆物理學系

現職 MIT Lincoln Laboratory/Principal Staff

最高學歷 Rice University/Ph.D.

經歷

1. 1981年加入美國麻省理工學院林肯實驗室，迄今服務已40年。這期間她曾擔任該實驗室的多個領導職務，1995年和2009年分別成為該研究室第一位女性科技組長和院長
2. 2008年郭博士發起林肯實驗室女性技術人員網絡，為該實驗室300多名技術女性促進職場多元平等的環境
3. 麻省理工學院卓越獎(2010)
4. 美國空軍功勳 平民服務獎(2010)
5. 美國航空航天學會(AIAA)院士 (2013)

[人物報導](#)>[連結網址](#)

面向八、職涯發展

指標： 職涯輔導（含輔導人員、機制和相關課程活動等）
畢業生流向（另需含博士生畢業後工作情形）

職涯輔導

1. 舉辦系友講座，分享職涯二三事



111/3/23 邀請第 33 屆系友林仲亨(統一證券投資信託(股)公司業務副總經理)及郭國泰博士(國立交通大學管理學院副院長)至本系，以「我們選擇的少行之路:物理之外的職涯發展」為題，分享他們在求學與工作的過程中的努力、轉折以及成功的經驗。

兩位學長回顧自己當初選擇一條物理人較少走的路，踏上不同的人生旅程，其中寶貴經驗，非常值得學弟妹參考學習。尤其如何在面對升學、就業不同階段的轉折時做出正確的抉擇。

.....

(詳細報導請參閱本系網頁，[連結網址](#))

2. 實施定點定時夜間課輔，學長姐攜學弟妹，共伴學習，經驗分享

110學年上學期 期中考前夜間課輔時間表

1101 3PM更新

時間	11/1(一)	11/2(二)	11/3(三)	11/4(四)
	7-9pm	7-9pm	8-9pm	7-9pm
地點	ST114	ST132	線上	ST132
夜輔教師	吳桂光	簡世森 詹傳宗 林宗欣	葉育文 (線上)	詹傳宗 林宗欣
科目	微積分	普物 微積分 電磁學 電子學 應用數學	電磁學	普物 微積分 電磁學 電子學 應用數學



3. 薦送學生出國實習，開拓國際視野

(活動報導 [連結網址](#))



實習生與與加拿大英屬哥倫比亞大學化學系周耿璋教授合影

畢業生流向

設定：使用 111/10/25 全校畢業生流向調查結果

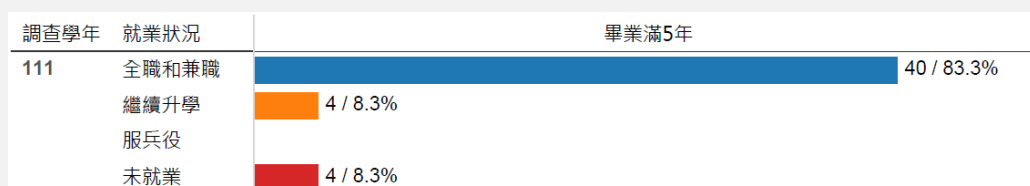
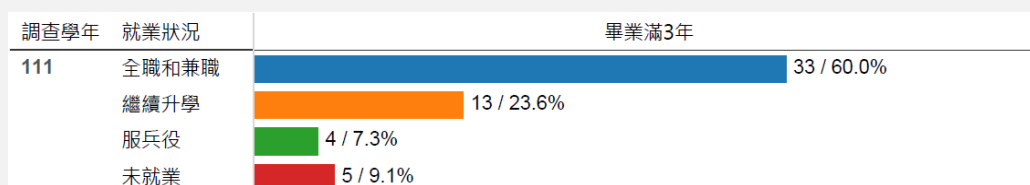
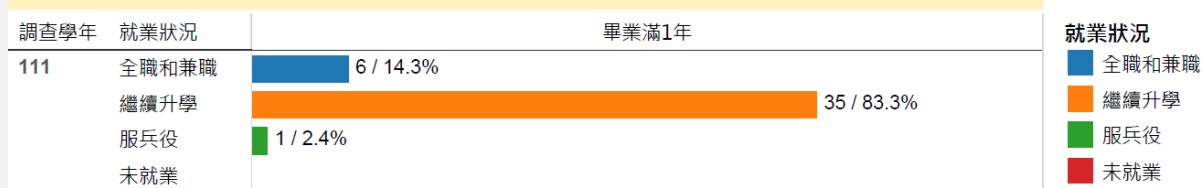
對象為滿一、三、五年之大學部(學)、研究所(碩博)等三學制畢業生

大學部

大學部	畢業滿1年			畢業滿3年			畢業滿5年		
	下次再答	完成填答	拒答	下次再答	完成填答	拒答	下次再答	完成填答	拒答
計數	1	42	4	8	55	6	9	48	11
總計%	2%	89%	9%	12%	80%	9%	13%	71%	16%

就業狀況		畢業滿1年	畢業滿3年	畢業滿5年
全職和兼職	計數	6	33	40
	總計%	14.3%	60.0%	83.3%
繼續升學	計數	35	13	4
	總計%	83.3%	23.6%	8.3%
服兵役	計數	1	4	
	總計%	2.4%	7.3%	
未就業	計數		5	4
	總計%		9.1%	8.3%
全	計數	42	50	44
	總計%	100%	100%	100%

畢業後狀況 (整合題一.工作狀況與題六.未就業原因)



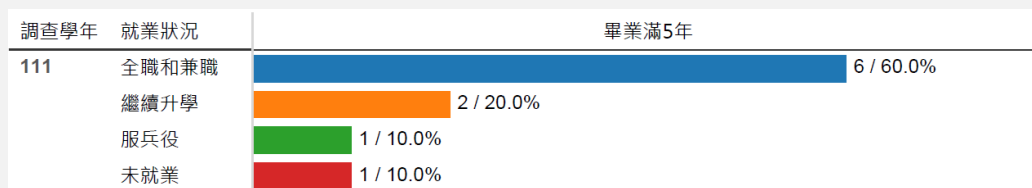
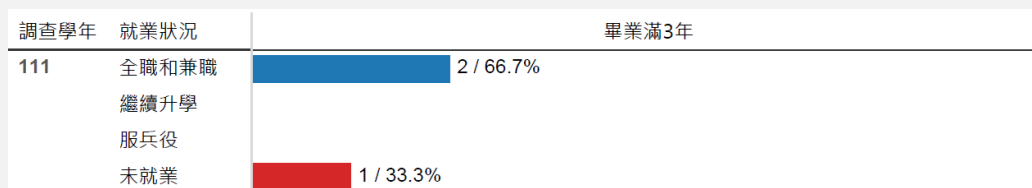
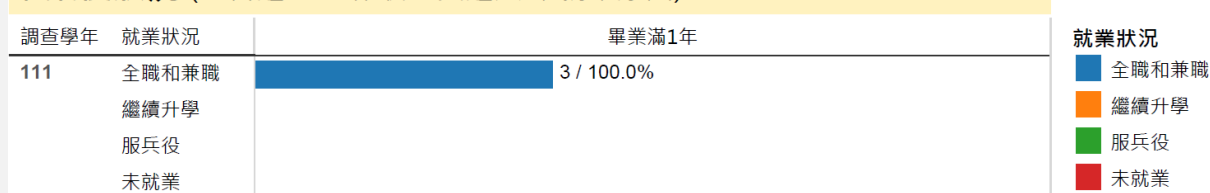
全職和兼職 = 全職工作 + 部分工時；繼續升學 = 進修中 + 在升學中或進修中；服兵役 = 服役中或等待服役中；未就業 = 家管/料理家務者 + 尋找工作 + 準備考試 + 其他

研究所

研究所	畢業滿1年	畢業滿3年		畢業滿5年
	完成填答	完成填答	拒答	完成填答
計數	3	3	1	10
總計%	100%	75%	25%	100%

就業狀況		畢業滿1年	畢業滿3年	畢業滿5年
全職和兼職	計數	3	2	6
	總計%	100.0%	66.7%	60.0%
繼續升學	計數			2
	總計%			20.0%
服兵役	計數			1
	總計%			10.0%
未就業	計數		1	1
	總計%		33.3%	10.0%
全	計數	3	2	9
	總計%	100%	100%	100%

畢業後狀況 (整合題一.工作狀況與題六.未就業原因)



全職和兼職 = 全職工作 + 部分工時；繼續升學 = 進修中 + 在升學中或進修中；服兵役 = 服役中或等待服役中；未就業 = 家管/料理家務者 + 尋找工作 + 準備考試 + 其他

面向九、年度捐款芳名錄

捐款項目-捐款者姓名 (依筆畫排序)	加總 - 實收金額
石林紀念基金	\$ 3,367,350
Mr. Yi-Zhong Lu	139,050
李中新	2,000,000
彭仁傑	828,300
樓迎統	400,000
物理系發展基金	\$ 246,051
施奇廷	41,170
黃家逸	30,000
Professor Mrs. Tu-nan and Hsiao-Lin Chan	99,120
卞中慈	20,000
林仲亨	45,000
張瑜芬	3,000
曾雲驥	2,761
劉恕民	3,000
不公開	2,000
推廣物理教育專款	\$ 1,300
不公開	1,300
總計	\$ 3,614,701