

# 國立中山大學物理學系研究所(碩、博士班)課程結構圖

97.07.25 第一次課程外審  
 100.05.09 第二次課程外審  
 104.03.30 第三次課程外審  
 109.03.23 第四次課程外審

109.02.25 本系 108 學年度第 6 次系務會議修正通過  
 109.04.14 理學院 108 學年度第 3 次院課程委員會通過  
 109.05.11 本校 108 學年度第 4 次校課程委員會通過  
 109.05.28 第 164 次教務會議通過  
 109.09.28 本系 109 學年度第 2 次系務會議修正通過  
 109.11.05 理學院 109 學年度第 1 次院課程委員會通過  
 109.11.24 本校 109 學年度第 2 次校課程委員會通過  
 109.12.15 第 166 次教務會議通過  
 110.03.29 本系 109 學年度第 9 次系務會議修正通過  
 110.04.13 理學院 109 學年度第 3 次院課程委員會通過  
 110.05.11 本校 109 學年度第 4 次校課程委員會通過  
 110.06.02 第 168 次教務會議通過  
 111.03.28 本系 110 學年度第 9 次系務會議修正通過  
 111.04.07 理學院 110 學年度第 2 次院課程委員會通過  
 111.05.03 本校 110 學年度第 4 次校課程委員會通過  
 111.05.20 第 172 次教務會議通過  
 112.03.24 本系 111 學年度第 7 次系務會議修正通過  
 112.04.11 理學院 111 學年度第 2 次院課程委員會通過  
 112.05.09 本校 111 學年度第 4 次校課程委員會通過  
 112.05.24 第 176 次教務會議通過  
 113.10.14 本系 113 學年度第 3 次系務會議修正通過  
 113.10.24 理學院 113 學年度第 1 次院課程委員會通過  
 113.11.19 本校 113 學年度第 2 次校課程委員會通過  
 113.12.12 第 182 次教務會議通過

	碩士一年級	二年級	博士一年級	博士二年級
<b>所核心課程</b>	量子力學 電動力學導論 電動力學 古典力學 統計力學 高等量子力學 書報討論(一,二)	書報討論(三,四) 科學寫作(一,二)	高等量子力學 電動力學 古典力學 統計力學 專題研討(一,二)	
<b>特色領域聚焦課程</b>				
<b>理論與計算物理</b>	凝體物理(一,二)、計算物理(一,二)、超導物理、多體物理 量子場論、重力波物理、拓樸物理學、相對論量子物理 統計力學專題研究(一,二)、計算材料物理專題研究(一,二)、拓樸物理專題研究(一,二) 密度泛函理論專題研究(一,二)、超導物理專題研究(一,二)、隱形科學專題(一,二) 非線性物理專題研究(一,二)、相對論量子自旋專題(一,二)、電子結構計算專題(一,二) 教學與課程設計專題(一,二)、研究與實驗設計專題(一,二)、機器學習量子材料物理專題研討(一,二) 機器學習物理應用專題(一,二)、非厄米特量子力學專題(一,二) 張量網路與神經網路計算物理專題研究(一,二)、多體物理與數值方法專題(一,二)			
<b>量子材料物理</b>	凝體物理(一,二)、低溫物理 磁物理、自旋物理 多體物理、電子顯微學 表面物理、半導體奈米元件製造技術 半導體奈米元件物理、繞射物理學 先進光源能譜學、凝態物理及應用、材料物理現代特性分析技術 低溫物理專題(一,二)、薄膜物理議題研討(一,二)、自旋物理專題研究(一,二) 半導體元件物理專題研討(一,二)、量子結構專題研討(一,二)、光電半導體物理專題研討(一,二) 非區域自旋閥專題研究(一,二)、同調光顯微學專題研究(一,二)、低維度光電材料專題研究(一,二) 拓樸物理專題研究(一,二)、半導體專題(一,二)、量子計算專題(一,二) 教學與課程設計專題(一,二)、研究與實驗設計專題(一,二)、低維度量子傳輸行為專題研究(一,二) 低維材料表徵和物理設備專題(一,二)、量子磁性材料專題(一,二)			
<b>量子光電</b>	凝體物理(一,二)、半導體光學、半導體奈米元件物理、超快光學、近代光學 量子光學、電子顯微學、半導體奈米元件製造技術、同步輻射與中子束在新穎材料的應用 生物物理、生醫光譜與影像技術、生醫光電與微流體系統導論 半導體雷射專題研究(一,二)、雷射誘發動態光柵專題研討(一)、量子光學專題(一,二) 雷射誘發動態光柵專題(二)、半導體光譜專題(一,二)、超快雷射光譜專題(一,二) 生醫光電與微流體系統專題(一,二)、太赫茲時域光譜和單像素相機專題(一,二) 教學與課程設計專題(一,二)、研究與實驗設計專題(一,二)			
<b>天文與宇宙學</b>	天文物理、相對論 宇宙學、量子場論 計算物理(一)(二) 重力波物理 天文物理專題研究(一,二)、重力理論專題研究(一,二) 電波天文與星際介質專題(一,二)、粒子理論物理專題(一,二) 教學與課程設計專題(一,二)、研究與實驗設計專題(一,二)			