

# 國立中山大學物理學系學士班物理專業課程結構圖

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

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  
 113.06.25 本系 112 學年度第 3 次課程委員會修正通過

	一年級	二年級	三年級	四年級
一般組 必修課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>●普通物理學(一,二)</li> <li>●普通物理實驗(一,二)</li> <li>●普通化學(一,二)</li> <li>●普通化學實驗(一,二)</li> <li>●微積分(一,二)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●力學(一,二)</li> <li>●電磁學</li> <li>●電動力學導論</li> <li>●應用數學(一,二)</li> <li>●實驗物理學(一,二)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●量子物理(一,二)</li> <li>●熱統計物理</li> </ul>	
一般組 核心選修 課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>●普通物理學演習(一,二)</li> <li>●基礎物理數學</li> <li>●物理演示</li> <li>●物理發展史</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電磁學演習</li> <li>●近代物理</li> <li>●科技專題演講(一)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●實驗物理學(三,四)</li> <li>●科技專題演講(二)</li> <li>●應用數學(三)</li> <li>●物理研究專題(一,二)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●量子力學</li> <li>●凝體物理(一,二)</li> <li>●論文專題(一,二)</li> </ul>
量子科技組 必修課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基礎理論物理(一,二)</li> <li>●基礎物理實作(一,二)</li> <li>●程式與物理數據分析</li> <li>●普通化學(一,二)</li> <li>●普通化學實驗(一,二)</li> <li>●微積分(一,二)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基礎量子物理(一,二)</li> <li>●進階物理實作(一,二)</li> <li>●物理數學與數值方法(一,二)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●物理研究專題(一,二)</li> <li>●量子科技導論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●論文專題(一,二)</li> </ul>
<b>特色領域聚焦課程</b>				
理論與計算 物理	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生活實用物理</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●相對論</li> <li>●廣義相對論</li> <li>●數值分析</li> <li>●計算物理(一,二)</li> <li>●量子物理與奈米結構的物理特性</li> <li>●程式控制電子元件與物聯網</li> <li>●機器學習</li> <li>●量子計算</li> <li>●量子資訊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高等量子力學</li> <li>●電動力學</li> <li>●古典力學</li> <li>●統計力學</li> <li>●天文學導論</li> <li>●粒子物理導論</li> <li>●超導物理</li> <li>●物理中的拓撲與微分幾何</li> <li>●固態物理</li> </ul>
量子材料物 理	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生活實用物理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前瞻半導體元件性能及可靠度分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●應用電子學及實驗(一,二)</li> <li>●奈米科技概論</li> <li>●奈米半導體導論</li> <li>●量子物理與奈米結構的物理特性</li> <li>●光電子學及實驗(一)</li> <li>●科學儀器簡介</li> <li>●量子材料物理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光電導論</li> <li>●能源科技導論</li> <li>●液晶物理</li> <li>●表面物理</li> <li>●醫學物理</li> <li>●半導體奈米元件製造技術</li> <li>●光譜學導論</li> <li>●超導物理</li> <li>●低溫物理</li> <li>●自旋物理</li> <li>●固態物理</li> </ul>
量子光電	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生活實用物理</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●光學</li> <li>●應用電子學及實驗(一,二)</li> <li>●光電子學及實驗(一)</li> <li>●科學儀器簡介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光電導論</li> <li>●能源科技導論</li> <li>●非線性光學</li> <li>●電子顯微學導論</li> <li>●近代光學</li> <li>●電動力學</li> <li>●醫學物理</li> <li>●光譜學導論</li> <li>●原子分子光學物理導論</li> </ul>
天文與宇宙 學	<ul style="list-style-type: none"> <li>●生活實用物理</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●相對論</li> <li>●廣義相對論</li> <li>●計算物理(一,二)</li> <li>●數值分析</li> <li>●探索宇宙的奧秘--現代天文學簡介</li> <li>●科學儀器簡介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高等量子力學</li> <li>●天文學導論</li> <li>●粒子物理導論</li> <li>●宇宙學導論</li> <li>●電動力學</li> <li>●古典力學</li> <li>●統計力學</li> </ul>