

# 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

107.10.12 本系 107 學年度第 2 次系務會議修正通過  
107.10.25 理學院 107 學年度第 2 次院課程委員會通過  
107.11.20 本校 107 學年度第 2 次校課程委員會修正通過  
107.12.10 第 158 次教務會議通過  
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  
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**

	一年級	二年級	三年級	四年級
<b>量子科技組 必修課程 共 61 學分</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎理論物理(一,二)〈各 4 學分〉</li> <li>● 基礎物理實作(一,二)〈各 3 學分〉</li> <li>● 程式與物理數據分析〈3 學分〉</li> <li>● 普通化學(一,二)〈各 3 學分〉</li> <li>● 普通化學實驗(一,二)〈各 1 學分〉</li> <li>● 微積分(一,二)〈各 3 學分〉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎量子物理(一,二)〈各 3 學分〉</li> <li>● 進階物理實作(一,二)〈各 3 學分〉</li> <li>● 物理數學與數值方法〈3 學分〉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物理研究專題(一,二)〈各 3 學分〉</li> <li>● 量子科技導論〈3 學分〉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 論文專題(一,二)〈各 3 學分〉</li> </ul>
<b>鼓勵學生修讀以下課程</b>				
<b>一般組 必修課程</b>	<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> <li>● 實驗物理學(三)</li> </ul>	
<b>一般組 核心選修 課程</b>	<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(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>
<b>特色領域聚焦課程</b>				
<b>理論與計算 物理</b>	<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> </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>
<b>量子材料物 理</b>	<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性分析</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> </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>
<b>量子光電</b>	<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> </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>
<b>天文與宇宙 學</b>	<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>