

臺北市立南湖高級中學 110 年度第 2 學期 教學計畫表

科目：選修物理 II	年級：高二
任課教師：陳幸萱老師、張志維老師、洪柏育老師	
課程目標	<p>選修物理 II 內容以物理學的基本原理為「經」，物理知識在生活中的應用為「緯」，交互編寫，並在適當處插入科技應用、科技史蹟、生態環境影響等方面的資料，期能提高學生的學習興趣，擴展學習視野，認識科學、技術、社會和環境之間的相互影響，陶養永續生存的科學觀與人文關懷。</p>
教學理念	<p>選修物理 II 是以高一基礎物理教材為本，深入探索力學、熱學，使學生藉由力學得以理解物理學的基本精神及架構，培養學生定量分析能力，訓練學生抽象思考、計算以及做實驗的能力。所以，希望在老師引導以及同儕互動的討論氛圍中，同學可以建立正確的物理概念並了解相關的實際生活應用，以達成通識教育的目標。</p>
教學內容及教學要求	<p>教學內容：本課程以力平衡與力矩為開端，再依序介紹質心與動量、功與能量、碰撞、熱學，課程以有次序的講解為主，特別強調各個物理概念的來龍去脈，且輔以切合內容的實例探討，以期能收到最好的教學效果。</p> <p>教學要求：鼓勵同學參與討論、勇於發言，養成預習及複習的好習慣。並且希望學生能「在對的時間，做對的事情！」上課時的筆記、相關公式、解題技巧以及下課後的作業練習，這些聽、抄、讀、寫的能力養成，都是為了培養較深的物理性直覺，期能在日後遇到困難時，轉化為派上用場的利器，希望同學們能把握高二這一段可以好好學習、建立雄厚基礎的珍貴時光。所以要求同學上課必須要抄筆記、上課不可睡覺及進行與課程無關之活動。</p>
作業內容及成績計算	<p>作業內容：上課筆記、習作練習簿、講義練習、小考試卷。</p> <p>成績計算：學期成績包括定考成績與平時成績，不重視平時成績者，學期成績將會不盡理想，請同學們多注意!!!</p> <p>(1)平時成績占40%，包括:上課態度、講義習作作業、紙筆測驗、上課筆記。在學期中將不定期檢查上課筆記，沒抄筆記、上課中睡覺或進行與課程無關之活動，都會影響平時成績，請同學特別注意。</p> <p>(2)三次定考占 60%。</p>
老師期許	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信心、決心與專心，可是學好本課程的基本信念。 2. 溫習、練習與複習，更是駕馭本課程的最佳利器。 3. 多讀書、多討論與多實作，最是活用本課程的不變法則。 4. 閱讀課本及預習。 5. 上課用心聽講並參與討論、勇於發言，回家按時複習。 6. 完成課後作業，多練習題目，遇到問題立即尋求協助 7. 多閱讀課外(科普)書籍物理是科學的基礎，生活中處處充滿了科學的應用，了解並懂得應用物理的基本原理來解釋生活中的各種事物，養成觀察及分析的習慣，讓物理自然融入生活中，在日常生活中理解物理。
希望家長配合事項	<p>認知神經科學指出：創意來自於不同領域的神經迴路產生連結，而產生新的神經迴路。在高中學習中，好好理解物理，將讓同學們能夠更具創造力，也更具競爭力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 關心孩子學習情況。 2. 陪伴孩子探索性向及未來發展方向。 3. 讓孩子訓練掌握自我、規劃努力方向、實踐自我的能力。 4. 鼓勵孩子多閱讀科普書籍(課外書)。 5. 鼓勵支持孩子多參與競賽，培養多元的探究實作能力。

重要議題融入

- | | |
|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 生涯規劃 | <input type="checkbox"/> 生命教育 |
| <input type="checkbox"/> 性別平等教育 | <input type="checkbox"/> 法治教育 |
| <input type="checkbox"/> 人權教育 | <input type="checkbox"/> 海洋教育 |
| <input type="checkbox"/> 環境教育 | <input type="checkbox"/> 永續經營 |
| <input type="checkbox"/> 多元文化 | <input type="checkbox"/> 家庭教育 |
| <input type="checkbox"/> 品德教育 | <input type="checkbox"/> 健康促進計畫 |
| <input type="checkbox"/> 消保教育 | <input type="checkbox"/> 母語教學 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 資訊素養與倫理 | (可複選) |



臺北市立南湖高級中學 110 學年度第 2 學期 二 年級教學進度表

月份	星期 週次	日期						教學進度		備註	
		日	一	二	三	四	五	六	單元名稱		頁數
二月	1	6	7	8	9	10	11	12	2/11 註冊開學		
	2	13	14	15	16	17	18	19	1-1 摩擦力		
	3	20	21	22	23	24	25	26	1-2 力矩 1-3 靜力平衡與應用		
	4	27	28	1	2	3	4	5	1-3 靜力平衡與應用 2-1 質心系的質心運動		3/4 學校日
三月	5	6	7	8	9	10	11	12	2-1 質心系的質心運動 2-2 動量與衝量		
	6	13	14	15	16	17	18	19	2-3 動量守恆		
	7	20	21	22	23	24	25	26	第 1 次定期評量考試		3/24-25 第一次期考
	8	27	28	29	30	31	1	2	2-4 角動量		
四月	9	3	4	5	6	7	8	9	2-4 角動量 3-1 功與功率		
	10	10	11	12	13	14	15	16	3-1 功與功率		4/12-15 高二教育旅行
	11	17	18	19	20	21	22	23	3-2 動能與功能原理		
	12	24	25	26	27	28	29	30	3-3 位能		
五月	13	1	2	3	4	5	6	7	3-4 力學能守恆定律		
	14	8	9	10	11	12	13	14	第 2 次定期評量考試		5/10-11 高一、二第二次期考
	15	15	16	17	18	19	20	21	4-1 一維彈性碰撞		
	16	22	23	24	25	26	27	28	4-1 一維彈性碰撞 4-2 一維非彈性碰撞		
	17	29	30	31	1	2	3	4	4-2 一維非彈性碰撞 5-1 理想氣體方程式		6/3 端午節
六月	18	5	6	7	8	9	10	11	5-1 理想氣體方程式		
	19	12	13	14	15	16	17	18	5-2 氣體動力論		6/17 藝能科期末考
	20	19	20	21	22	23	24	25	5-2 氣體動力論		
	21	26	27	28	29	30	1	2	第 3 次定期評量考試		6/28-30 高一、二期末考