



臺北市立南湖高級中學 114 第 2 學期教學計畫表

科目：高二選修物理		年級：高二	
任課教師：楊皓棠、黃紀蓉			
課程目標	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。	重要議題融入	<input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 消保教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入 <input type="checkbox"/> 校園安全 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 社會情緒學習 <input type="checkbox"/> 資訊素養與倫理 〈可複選〉 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 永續經營 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 健康促進計畫 <input type="checkbox"/> 母語教學 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 防災知能 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 交通安全
教學理念	選修物理 II 是以選修物理 I 為本，深入探索力學與熱學，使學生藉由課程內容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。		
教學內容及教學要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 教學內容： 本課程以力與平衡為開端，再依序介紹動量與角動量、功與能量、碰撞與熱學，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，以期望能收到最好的教學效果。 ● 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！」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的珍貴時、建立雄厚基礎。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。 		
作業內容及成績計算	<ul style="list-style-type: none"> ● 段考各 20%(共 60%) ● 平時成績 40%(上課表現、小考、作業…，視上課情況調整) 		
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。所以，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。 		

114 學年度第 2 學期 教學進度表

 二年級 / 科目：物理 / 授課教師：楊皓棠/黃紀蓉

 上課時間：週節數：2

月份	星期 週次	日	一	二	三	四	五	六	教學活動/進度	備註
一月	20	11	12	13	14	15	16	17		1/17-19 學測 1/16、19、20 第三次定考(高一二)
	21	18	19	20	21	22	23	24		(1/21-23 補行上班上課(補 2/11-13)) 1/24 寒假開始
二月	寒一	25	26	27	28	29	30	31		1/29-30 補考
	寒二	1	2	3	4	5	6	7		2/11(原訂)開學日(已改至 2/23) 2/14-22 春節連假
	1	8	9	10	11	12	13	14		
	2	15	16	17	18	19	20	21		2/16 除夕 2/20 補假(除夕前一天適逢假日)
	3	22	23	24	25	26	27	28	1-1 力與力矩	2/23 開學 2/24 高三分科模擬考① 2/28 和平紀念日(2/27 補假)
三月	4	1	2	3	4	5	6	7	1-2 摩擦力	3/6 學校日
	5	8	9	10	11	12	13	14	1-3 靜力平衡	
	6	15	16	17	18	19	20	21	2-1 動量與衝量	
	7	22	23	24	25	26	27	28	2-2-2-3 質心運動與質點系統的總動量守恆	
四月	8	29	30	31	1	2	3	4	第一次定考複習	3/31-4/1 第一次定考 4/3-6 兒童節暨民族掃墓節連假
	9	5	6	7	8	9	10	11	2-4 角動量	
	10	12	13	14	15	16	17	18	3-1 功與功率	4/14-17 高二教育旅行
	11	19	20	21	22	23	24	25	3-2 動能與功能定理	
	12	26	27	28	29	30	1	2	3-3 保守力與位能	4/29-30 高三期末考 5/1-3 勞動節連假
五月	13	3	4	5	6	7	8	9	3-4-3-5 重力位能的一般表示式與力學能守恆	5/6 高三分科模擬考②
	14	10	11	12	13	14	15	16	第二次定考複習	5/13-14 第二次定考(高一二)
	15	17	18	19	20	21	22	23	4-1 碰撞的描述	
	16	24	25	26	27	28	29	30	4-2 一維彈性碰撞	
六月	17	31	1	2	3	4	5	6	4-3 一維非彈性碰撞	
	18	7	8	9	10	11	12	13	5-1 絕對溫度與理想氣體方程式	
	19	14	15	16	17	18	19	20	5-2 氣體動力論	6/19-21 端午節連假
	20	21	22	23	24	25	26	27	第三次定考複習	6/26、29、30 第三次定考(高一二)
七月	21 暑 1	28	29	30	1	2	3	4		6/30 休業式、期末校務會議 7/1 暑假開始