



臺北市立南湖高級中學114第2學期教學計畫表

科目：選修物理		年級：高三	
任課教師：陳幸萱老師、葉紘宇老師			
課程目標	選修物理第4冊第5冊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 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 type="checkbox"/> 科技融入 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 校園安全 <input type="checkbox"/> 防災知能 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 交通安全 <input type="checkbox"/> 社會情緒學習 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊素養與倫理 〈可複選〉
教學理念	選修物理第4冊、第5冊是以高一基礎物理教材為本，深入探索靜電學、電流、近代物理的重要發現、原子結構與原子核，使學生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	<p>教學內容：本課程以電流為開端，再依序介紹近代物理的重要發現、原子結構與原子核，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，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、學習單、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：出席率、上課態度、講義作業、紙筆測驗、上課筆記、學習單。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) 二次定考占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，上課用心聽講並參與討論、勇於發言，回家按時複習。 5.完成課後作業，多練習題目，遇到問題立即尋求協助 		
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。 		

114學年度第2學期 教學進度表

三年級 / 科目:選修物理 / 授課教師:陳幸萱、葉紘宇

上課時間:每週一~五 / 週節數:3

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	物理實驗	(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	模擬考複習、物理實驗	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	第4冊Ch1靜電學1-1庫倫定律、1-2電場與電力線	3/6學校日
	5	8	9	10	11	12	13	14	1-3-1電位能、1-3-2電位、電位差	
	6	15	16	17	18	19	20	21	第5冊Ch1電流1-1(1)電動勢、電阻與歐姆定律;1-1(2)電流迴路	
	7	22	23	24	25	26	27	28	1-2電流的熱效應	
四月	8	29	30	31	1	2	3	4	第1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	Ch2近代物理的重要發現2-1電子的發現;2-2X射線;2-3量子論的發現-黑體輻射	
	10	12	13	14	15	16	17	18	2-3量子論的發現-光電效應 Ch3原子結構與原子核3-1拉塞福的原子模型;3-2氫原子光譜與波耳的氫原子模型	4/14-17高二教育旅行
	11	19	20	21	22	23	24	25	3-3物質波;3-4原子核;3-5守恆定律的普適性	
	12	26	27	28	29	30	1	2	期末考複習	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	模擬考複習	5/6高三分科模擬考②
	14	10	11	12	13	14	15	16	總複習	5/13-14第二次定考(高一二)
	15	17	18	19	20	21	22	23	總複習	
	16	24	25	26	27	28	29	30	總複習	
六月	17	31	1	2	3	4	5	6	6/2高三畢業典禮	6/2畢業典禮
	18	7	8	9	10	11	12	13		
	19	14	15	16	17	18	19	20		6/19-21端午節連假
	20	21	22	23	24	25	26	27		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