

113 學年度第一學期 中山女子高級中學 一年級 物理科課程計畫表

課程名稱	中文名稱	物理		
	英文名稱	physics		
授課年段	一年級		學分數	2學分
課程屬性	必修課程			
師資來源	校內單科			
課綱 核心素養	A 自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學習目標	一、了解日常生活中的物理現象與原理，從生活中體驗物理，啟發對科學的興趣與潛能。 二、了解物理學的基礎知識與其中的關係與規律。 三、熟悉科學方法，提升思考及解決問題的能力。 四、培養邏輯思考的能力及科學實驗的精神。 五、能使用物理概念分析生活中的物理現象，並且透過數學工具計算出相對應的物理量。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	CH1	科學的態度與方法	
	2	2-1	物質的組成	
	3	2-2	原子的尺度與結構	
	4	2-3	物質間的基本交互作用	
	5	3-1	對物體運動的描述	
	6	3-2	牛頓運動定律	
	7	3-3	天體運動	
	8	第一次期中考		
	9	4-1	電流的磁效應	
	10	4-2	電磁感應	
	11	4-3	電與磁的整合	
	12	4-4	光波	
	13	4-5	都卜勒效應	
	14	第二次期中考		
	15	5-1	功與能量的形式	
	16	5-2~5-3	微觀尺度下的能量、能量間的轉換與能量守恆	

	17	5-4	質能互換與核能
	18	6-1	光電效應與光的粒子性
	19	6-2	物質波與電子的波動性
	20	6-3~6-4	波粒二象性、原子光譜
	21	期末考	
學習評量	一、平時成績占 30 %，包含 作業、考試、平常表現 二、定期考查占 70 %，包含 第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考30%		
對應學群	☐ 資訊 ☐ 工程 ☒ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☐ 財經 ☐ 遊憩運動		
輔助教材 或參考書 目			
備註			