

課程名稱	中文名稱	生活中的自然科學 ⁸			
	英文名稱	Natural Science in Life			
授課年段	高三	學分數	2		
課程屬性	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作實驗 <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input checked="" type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 本土語言 <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 職涯試探 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____				
師資來源	<input type="checkbox"/> 校內單科 <input checked="" type="checkbox"/> 跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨科專題 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)				
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變			
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養			
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	<input type="checkbox"/> 厚植公民品格 <input type="checkbox"/> 內化英語能力 <input checked="" type="checkbox"/> 深化科學素養 <input type="checkbox"/> 育化美學涵養				
學習目標	1. 讓學生有基本科學知識，對媒體報導內容判斷能力。 2. 以科學的態度面對問題，懂得科學方法及科學態度。 3. 讓學生面對相關科在社會所引發的議題，懂得以方法進行資料蒐集、分析與問題解決。 4. 讓學生在能力範圍內設計具有挑戰性的實作內容，並且思考實作和探究問題之間的連結與啟發。				
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要		
	1	潛水艇製作～浮力	利用保特瓶潛水艇模型，演示潛水艇應用浮力原理控制上浮下沉的方法。		
	2	潛水艇製作～浮力			
	3	光之合體計(LED光混合器)	<ul style="list-style-type: none"> 紅光、藍光、綠光是三原色光，三原色光不同的組合會混成各種顏色的光。 利用三原色光的LED做成混光器，利用白臘、矽條等半透明均勻物質做成混光器，利用白臘、矽條等半透明均勻物質可以讓混合光線均勻易見。 光混合器中，調整可變電阻可以個別改三種顏色的LED的亮度，以利混合成各種顏色的光。 		
	4	光之合體計(LED光混合器)			
	5	針筒千斤頂			<ul style="list-style-type: none"> 使用針筒製作微型裝置的千斤頂，藉由液體的導流，達到舉重的目的。 以三通、止逆閥及針筒組合成微型裝置的千斤頂，方便學生理解帕斯卡原理及設置儲水槽的原因。
	6	針筒千斤頂			
	7	針筒千斤頂			
	8	期中考			
	9	燈光亮起來	認識電漿球，坊間使日光燈發亮的氣功表演可能是類似的物理現象。		
	10	燈光亮起來			
	11	界面活性劑	<ul style="list-style-type: none"> 介紹與實作課程(例如：起雲劑、化妝品與防腐劑等)。 從新聞報導、科學文章或日常生活用品，分組報告界面活性劑的應用。 		
	12	界面活性劑			
	13	期中考			
	14	塑膠	<ul style="list-style-type: none"> 介紹與實作課程(例如：如何辨認與回收不同種類的塑膠、如何淨塑等)。 塑膠使用問題的探討(影響、危害與防治)。 		
15	塑膠				

	16	食品添加劑	<ul style="list-style-type: none"> 介紹與實作課程(例如：如何檢驗豆干絲中過氧化氫、金針花的二氧化硫等)。 從新聞報導、科學文章或日常生活用品，分組告食添加劑的應用。
	17	食品添加劑	
	18	鑑識科學	<ul style="list-style-type: none"> 簡介與實作(例如：如何檢驗指紋與血跡)。 參加鑑識科學專家講座。
	19	鑑識科學	
	20	鑑識科學	
	21	期末發表與評量	
學習評量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 出缺勤與課堂表現 2. 書面報告 3. 口頭報告 4. 紙筆測驗 5. 資料蒐集整理 		
對應學群	<input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動		
備註			