

課程理念	本課程首重實踐力，講求「做中學、學中覺」從實作的過程中，印證所學知識，並訓練手工具、電子工具的使用技能，認識基本電子元件與電路設計概念，激發學生思考與分析，培養學生解決問題的能力。			
教學目標	1. 認識生活科技的內涵。 2. 知曉科技與文明的發展與演進。 3. 瞭解科技對社會的影響。 4. 培養學生在生活中，善用解決問題的能力。 5. 基礎手工具、電子工具的使用。 6. 基本電子元件認識與電路設計概念。 7. 課程融入「安全議題」以“安全第一”為最高原則，並深化日常交通安全的概念。 8. 分成小組進行實作，以兩性平權為概念，男女平均分配座位。			
教學內容	週次	單元名稱	週次	單元名稱
	一	生科教室使用須知與安全守則/ 了解科技的定義與應用	十一	實作(II)開關手電筒-電子工具、 元件、電路解說、發材料 ※同學自備瓶口直徑大於 5 公分 塑膠瓶 。 ※瓶蓋最好塑膠材質，易於鑽孔 加工。
	二	1-1 溝通與表達：媒體、電子商 務等資訊	十二	開關手電筒-瓶蓋定位鑽孔、LED 燈焊接
	三	1-2 創意與發明：創意思考技法 的運用，產品設計思維	十三	開關手電筒-電路焊接
	四	1-3 測試修正：車體結構的認識 與防撞緩衝材料	十四	開關手電筒-瓶身鑽孔、組裝、功 能測試
	五	1-4&2-4 機具材料認識	十五	開關手電筒-外觀彩繪設計
	六	實作(I)玻璃翻轉燈-電子工具、 元件解說、發材料 ※同學自備瓶口直徑大於 5 公分 玻璃瓶 e.g. 布丁杯	十六	作品評分：開關手電筒
	七	玻璃翻轉燈-電路解說	十七	2-1 製造生產：生產方式的演 進，瞭解四次工業革命
	八	玻璃翻轉燈-焊接製作	十八	2-2 試圖製圖：立體圖(等角圖、 斜視圖)和三視圖
	九	玻璃翻轉燈-棉花內襯、外觀彩 繪設計	十九	第 1 章與第 2 章課程內容習題筆 試和隨堂測驗

	十	作品評分：玻璃翻轉燈	二十	總評
	二十一	期末成績確認		
活動方式	學理採講述教學，使用 PowerPoint、影片方式呈現，並與同學進行台下互動遊戲「我問，你答」鼓勵同學多發言。實作採個人獨立操作，小組分享討論，學會使用手工具、基本電子工具，了解基本電子元件的概念等。			
教學要求	1. 遵守專科教室規範，並注意安全。 2. 專注聽講，踴躍舉手發言。 3. 按時完成課堂作業。 4. 確實攜帶材料。			
評量方式	1. 平時 60% ：由 <u>課堂表現 40%</u> ＋ <u>紙筆測驗 20%</u> 組成。 而課堂表現 40%，又細分為課堂表現/學習態度 20%、小組合作 20%。課堂表現/學習態度的參考指標為①出席率(是否有遲到?)②作品驗收(是否有遲交?)③秩序/專注力(是否寫其他課作業、吵鬧不守規矩、分心等)小組合作的參考指標為①團體榮譽②打掃清潔 2. 定期 40% ：無段考，兩次實作各 20% ※評量分式，已於第一堂課公告，並請同學抄寫在習作 p. 33 頁的空白處或是課本裡面，以讓他們了解與認知成績的計算和組成，希望能夠在軟性(課堂表現)和硬性(紙筆測驗/實作)裡面讓同學發揮所長，勇於表現。 ※請家長注意，本課程“無回家作業”所有的實作和習題，都會於課堂內完成。			
期望家長協助事項	1. 鼓勵學生發揮創意，若學生在實作上有所挫折，也請勉勵他們再接再厲。實作是熟能生巧的過程，老師會帶領他們循序漸進，一步一步地完成作品。 2. 若學生對課堂內容有任何問題，歡迎家長給予學生建議，也請家長能夠在閒暇之餘，和學生聊聊作品，親子的分享和回饋，能給學生帶來自信與成就感，使其保持學習熱忱。 3. 叮嚀學生攜帶上課用品和材料。			