

臺北市立建國高級中學 109 學年度第二學期

**生活科技** 授課班級：週五下午 208, 週四下午 209, 週四上午 210, 週三上午 211 (第三班群) 學分數：必修 2 學分  
黃敦紀

課程目標：

透過製圖、機構與結構組合與電子電路認識的課程活動及專題實作體會工程設計的本質，學習善用工程設計流程以解決機構與結構和電子電路等工程問題，探索未來適性領域專攻志向。

學習內容：

依照課綱延續國中階段的課題安排工程領域探究、製圖與機構設計、電子元件與電路認識。

課程進度：

週次	課程內容	週次	課程內容
1	課本內容概覽、作業一：工程領域探索 材料 結構、機構 <蒸氣男孩> 與課程內容  設計表達與工程圖學、三視圖 Autodesk Inventor 上手	7	電路信號特性、傅立葉轉換
		8	電容
		9	AM、低通濾波器
			二極體 電晶體
2	Onshape 基礎草圖與立體成型 緊固結合、結構組合、干涉檢查	10	數位電路
3	草圖限制條件 (parametric modeling) 轉動結合 (角度限制、動畫製作) 四連桿、行走機構 疊層拉伸、修角、滑動結合、轉向機構	11	電感
4		12	LC 振盪迴路
5	掃出、旋轉成型、圓柱、轉動結合、螺桿機構	13	學期小專題
6	相切與其他結合、凸輪機構	14	

成績計算與教室常規： ([點擊連結](#))

學期成績大致配置： (供參，以課堂與 Google Classroom 佈達為主)

<作業一：工程領域探索> 7% 力學電學與應用 56% 學期小專題 17%  
學習態度 20%

教材安排：

課本採用汪殿杰等編著 <普通級技術型高級中等學校生活科技> 幼獅文化事業 108 年。

Onshape 操作學習可參考趙珩宇等編著 <動手入門 Onshape 3D 繪圖到機構製作> 台科大圖書 2019。