

朝陽科技大學
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	3208	中文科名	設計工學
授課教師	曾昱銘	開課單位	工業設計系
學分數	2	修課時數	2
		開課班級	四年制3年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

基本工程力學與機構學之介紹，利用電腦軟體進行機構設計與材料應力之模擬設計，增進產品開發之結構強度與穩定性。

- 1.了解基本機構
- 2.利用電腦軟體進行機構設計
- 3.組合基本電工零件

To introduce the concept of the engineering mechanics and mechanism, using software to study the mechanism design simulation and computer assisted design. Enhance the capability of the structure strength and stability in product design.

每週授課主題

- 第01週：互動設計與電工學
- 第02週：電工學基礎
- 第03週：認識Arduino，設定選項與上傳「LED閃爍」程式
- 第04週：認識Arduino 使用的C語言 setup()函式 loop() 函式 pinMode(腳位, 輸
- 第05週：類比輸出---使用 PWM 控制 LED 亮度、RGB色彩控制掃描
- 第06週：光線感知、光敏電阻自動照明 溫度感知、熱敏電阻監測水溫 馬達、致動器應用
- 第07週：37種感測器；智慧生活應用案例
- 第08週：互動設計構想與評估
- 第09週：交期中報告、發表
- 第10週：設計與機構學
- 第11週：Working model 2D
- 第12週：Working model 2D
- 第13週：Working model 2D
- 第14週：智高機構模組
- 第15週：虔誠機器人模組
- 第16週：虔誠機器人模組
- 第17週：機構設計構想與評估(可用套件)
- 第18週：交期末設計報告

成績及評量方式

- 出席：30%
- 發表：40%
- 實驗套件展示：30%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

1.書名：Arduino超入門 創客●自造者的原力 The Force of Maker 作者：章奇煒 出版社：旗標 ISBN：978-986-312-324-8 出版年：2017年4月 版次：初版7刷(教科書)(其他)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/>
E-Mail：yming@cyut.edu.tw

Office Hour :
分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。