

# Engineering Graphics

## 工程圖學

---

工程圖為工程界之共同語言，一張好的工程圖必須能完整地表達與傳遞工程意念，製圖者與閱圖者必須能夠精準地掌握圖面的內涵，完成雙方概念的正確溝通。

工程圖學學習之主要目標，在於建立學生掌握與運用此項工程溝通的能力與培養學生的空間觀念，除能繪製基本工程圖外，還能迅速地識讀他人所繪之圖，並能檢查其是否正確。除了繪製閱讀工程圖外，也能熟悉物體在工程圖中之基本表達方式，並讓學生能對相關的電腦繪圖有一基本的認識與學會操作要領。

應用工程圖學之基礎，可以正確的判讀與繪製機械工程圖，以能進行必要的機械工程分析、設計與零件製作、組裝等工作。本課程與後續的電腦輔助機械製圖為一連貫課程，並且與機動學、機械設計原理、或是機械製造等各課程相關，可以應用到實際的機械設計與實務相關課程上。

### 授課教師：

詹魁元副教授 chanky@ntu.edu.tw (來信請註明：工程圖學)

辦公室：工學院綜合大樓603室

電話：3366-1772

辦公室開放時間：每週二 10am-1pm 或來信預約

課程助教：楊承閔 (r99522103@ntu.edu.tw)

### 課程資訊：

授課時間：每週二14:20 - 18:20

授課地點：共同教學大樓 205 室

課程網頁：[https://ceiba.ntu.edu.tw/1021ME1003\\_3](https://ceiba.ntu.edu.tw/1021ME1003_3)

(台大CEIBA課程網站，登入後，確認已加入此課程，並設定常用Email帳號)

教科書：工程圖學與電腦製圖之關連 (第四版)，王輔春等人編著，  
全華圖書出版，ISBN:978-957-21-8211-6

學分數：2

評分標準 (100%):

課程出席與參與	11%
徒手製圖 Quiz	20%(2% each)
AutoCAD Quiz	24%(4% each)
期中考	20%
期末考	25%

### Honor Code：

我在考試時絕不會給予別人協助，也不會接受他人的幫忙，所有作業及考試的答案均為本人努力的結果，若有違背誓言，一切依校規處置。

---

課程進度 : (subject to changes)

週數	日期	上課內容	課程作業
1	9/10	課程描述，上課規定，電腦教室使用規範 第一章：概論及國家標準	Q.1：CNS standards
2	9/17	第二章：製圖用具的使用 第三章：線條與文字	Q.2：製圖工具
3	9/24	第四章：應用幾何	Q.3：基本幾何徒手繪製
4	10/1	第四章：應用幾何 第五章：點線面正投影	Q.4：點線面正投影徒手繪製
5	10/8	第六章：物體正投影	Q.5：物體正投影徒手繪製
6	10/15	第七章：物體輔助視圖	Q.6：輔助視圖徒手繪製
7	10/22	第八章：剖視圖	Q.7：剖視圖徒手繪製
8	10/29	第九章：尺度標註	Q.8：尺度標註徒手繪製
9	11/5	Midterm Exam	
10	11/12	第十章：立體圖	Q.9：立體圖徒手繪製
11	11/19	第十一章：公差與配合 第十二章：表面符號	Q.10：公差與表面符號
12	11/26	第十三章：螺紋及結件	Q.11(Lab)：螺紋元件
13	12/3	第十四章：齒輪、彈簧	Q.12(Lab)：齒輪元件
14	12/10	第十四章：凸輪、軸承	Q.13(Lab)：軸承元件
15	12/17	第十七章：焊接與焊接符號	Q.14(Lab)：焊接元件
16	12/24	第十九章：管路圖	Q.15(Lab)：管路系統
17	12/31	第十五章：工作圖 第十八章：展開圖 第二十章：透視圖	Q.16(Lab)：課程回顧
18	1/7	Final Exam	