



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四智慧機電學程一A

授課老師：張鴻彬

學分數：3

課程大綱：

本課程主要讓修課學生瞭解工程圖繪製的基本知識，以及具備辨讀與繪製工程圖之基本能力，課程中培養學生使用基本之線法與字法描述物體的形狀，及運用投影幾何學理論進行零件的正確表達，課程實際演練包含：CNS標準工程字法、應用幾何、正投影、尺度標註、輔助視圖、剖視圖、等角圖、表面結構符號、公差與配合。

outline:

The course aims to provide students with a basic knowledge of engineering drawing, and the ability to read and draw engineering drawings. Students will be able to describe the shape using the rules for lines and letters, and use the theory of projective geometries to draw the engineering drawing for mechanical parts. The practical exercises of the course include: CNS standard engineering letters, applied geometry, orthographic views, dimensions and notes, auxiliary views, sectional views, equirectangular drawings, surface structure symbols, and tolerances and fits.

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:40%

期中考:30%

期末考:30%

其它:%

本科目教學目標：

工程圖學目的主要教授繪製工程圖的基本概念與方法，課程已整合電腦輔助繪圖技術及軟體，可大幅縮短學習過程的繪圖時間，為了增強學生2D/3D的空間能力，並培養良好的製圖與識圖能力，本課程結合設計參數化與數位製造，讓同學們透過實際的設計到製造，熟悉工業共通的語言(工程圖)的使用，為工業4.0培育符合新產業模式的技術人才。

參考書目：

工程圖學 - 王輔春、楊永然、朱鳳傳、康鳳梅、詹世良 編著



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.11~9.18	1. 課程規範及評分標準說明2. 工程圖學目的	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	1.工業單位2. 製圖工具儀器選擇及用法	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.25~10.02	1. CNS標準2. 線條與字法	
第4週	10.02~10.09	1.;應用幾何(線段、圓弧、角、圓、正多邊形)2. 應用幾何(拋物線、橢圓、雙曲線、蝸線螺線、玄線)	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	10.09~10.16	1. 應用幾何(線段、圓弧、角、圓、正多邊形)2. 應用幾何(拋物線、橢圓、雙曲線、蝸線螺線、玄線)	
第6週	10.16~10.23	1. 基本投影幾何學2. 點線面之投影3. 案例練習	
第7週	10.23~10.30	1. 側投影2. 副投影3. 點、直線與平面4. 正投影5. 案例練習	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假), 5日(五)民族掃墓節補假
第8週	10.30~11.06	1. 尺度標註2. 案例練習	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	11.06~11.13	期中測驗	15~21日期中考試
第10週	11.13~11.20	1. 輔助視圖2. 剖視圖3. 等角圖4. 斜投影5. 透視投影6. 實例演習	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗, 28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27	1. 公差與配合2. 表面結構符號3. 數位製造欲度導入4. 數位製造設備介紹及操作5. 案例練習	
第12週	11.27~12.04	1. 立體圖2. 螺紋與結件3. 齒輪、彈簧、凸輪、軸承4. 設計參數化	11日多益測驗(暫定)
第13週	12.04~12.11	1. PBL課程(小組)2. 產業實務主題設計製作(一)	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	12.11~12.18	1. PBL課程(小組)2. 產業實務主題設計製作(二)	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	12.18~12.25	1. PBL課程(小組)2. 產業實務主題設計製作(三)	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	12.25~1.01	1. PBL課程(個人)2.	3日校務會議。3~9日畢業班(



		車輛、航太、能源設備零組件結合數位生產設備報告製作	學士)期末考試。
第17週	1.01~1.08	期末報告分享	10日端午節(放假)，12日畢業班授課教師送交學期成績截止
第18週	1.08~1.15	期末報告分享	17~23日期末考試