

# 南臺科技大學 105 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	電腦輔助機械製圖及實習
課程編碼	10D27501
系所代碼	01
開課班級	四技奈米二甲
開課教師	劉佳營
學分	2.0
時數	3
上課節次地點	一 7 8 9 教室 E0202
必選修	必修
課程概述	訓練學生瞭解機械製圖的繪製方法及識圖的知識，熟悉電腦輔助製圖軟體各種指令，並使其能靈活使用電腦製圖工具，繪製出各種實際機械圖。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.機械製圖部分:學習機械製圖一般規範、尺度、精度標註及機械元件製圖法，使學習者具備各種工程圖之製圖與識圖能力。</li> <li>2.電腦製圖部分: 學習電腦輔繪圖軟體各種指令，包含圖紙範圍、圖層控制、線型、字型、繪圖指令、修改指令及標註指令等，利用電腦輔助繪圖軟體繪製各種機械圖。</li> </ol>
課程大綱	<p>一、機械製圖部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.機械製圖之一般準則。</li> <li>2.投影、比例、字法、線法、尺度標註之方法。</li> <li>3.公差與配合之種類及規範、表面性質符號、粗糙度之意義。</li> <li>4.各種機械元件之製圖法。</li> </ol> <p>二、電腦製圖部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.電腦輔助繪圖軟體簡介。</li> <li>2.座標系統介紹及指令輸入。</li> <li>3.繪圖指令一點、線、圓、圓弧、橢圓、矩形、多邊形等。</li> <li>4.修改指令－刪除、修剪、偏移複製、複製、陣列、鏡射、旋轉、比例、倒角、圓角等。</li> <li>5.尺寸標註指令。</li> <li>6.幾何圖形綜合練習。</li> <li>7.剖面線與文字輸入。</li> <li>8.工程圖綜合練習。</li> </ol> <p>三、技能檢定測驗解說與練習</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.解題前必知技巧</li> <li>2.設定:設定環境變數、工具列 繪圖設定值、設定線型、圖層、定繪圖範圍</li> <li>3.繪圖框、標題欄、繪表面符號、繪螺栓元件</li> </ol>

	4.檢定術科題組分析與解題技巧
英文大綱	<p>Unit 1. Mechanical Drawing:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The standard of general mechanical graphics</li> <li>2. Principles of dimensioning</li> <li>3. Principles of precision dimensions Dimensioning of Machining Precision:Tolerance and Fit, Geometric Tolerance</li> <li>4. Mechanical working drawings abd mechanical component drawings ( Fastening, joining, and standard parts)</li> </ol> <p>Unit 2. Computer Aided Drawig:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduce the software of Computer Aided Drawig</li> <li>2. Demonstrate the basic operating of commands and drawing setup.</li> <li>3. Demonstrate the commands of drawing: Point, Line, Circle, Arc, Rectangle, Polygon and ellipse etc.</li> <li>4. Modify Commands - Selecting Objects, Copy , Move Erase, Chamfer, fillet, break, trim, extend, Offset, Mirror, Rotate, Scale and Array etc.</li> <li>5. Dimensions.</li> <li>6. Practice the Geometric drawing.</li> <li>7. Hatch and Text</li> <li>8. Practice of Comprehensive Engineering Drawing.</li> </ol>
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.有電腦軟體操作、硬體相關知識與檔案總管操作。</li> <li>2.具備基本工程圖學觀念</li> <li>3.先修習工程圖學</li> </ol>
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	