

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

|                |  |
|----------------|--|
| 課程代碼           | 15N02201   |
| 課程中文名稱         | 電腦輔助繪圖   |
| 課程英文名稱         | Computer Aided Drawing   |
| 學分數            | 3.0  |
| 必選修            | 選修   |
| 開課班級           | 夜四技車輛二甲 夜四技車輛二乙夜四技車輛二丙   |
| 任課教師           | 謝慶存  |
| 上課教室(時間)       | 週三第 12 節(E0202)<br>週三第 13 節(E0202)<br>週三第 14 節(E0202)  |
| 課程時數           | 3  |
| 實習時數           | 0  |
| 授課語言 1         | 華語   |
| 授課語言 2         |  |
| 輔導考照 1         |  |
| 輔導考照 2         |  |
| 課程概述           | 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。   |
| 先修科目或預備能力      | 學過計算機的基本工作及機械製圖觀念  |
| 課程學習目標與核心能力之對應 | <p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.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。 , Learning fundamental concepts of mechanical drawings covering orthographic projections, sections, auxiliaries, and pictorials. Precision measurement, tolerances, etc. , 1 工程知識</p> <p>2.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。 , 2 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。</p> <p style="padding-left: 40px;">To be able to operate the basic commands of CAD Code (i.e. Layer, linetype, fonts, draw, eidt and dimension commands.) E2</p> <p style="padding-left: 40px;">, 2 設計實驗</p> <p>3.利用電腦輔助繪圖軟體繪製各種機械圖。 , To be able to apply CAD software to design various mechanical drawings. , 4 設計整合</p> <p>4.利用電腦輔助繪圖軟體設計各種機械圖。 , To be able to apply CAD software to design various mechanical drawings. , 9 資訊能力</p> |

|          |   |
|----------|---|
|          | 5.能閱讀電腦輔助繪圖專業用之英文資料 ,To be able to comprehensively read the academic CAD articles in English , 12 外語能力  |
| 中文課程大綱   | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>利用電腦輔助繪圖軟體繪製各種機械圖。</p> <p>利用電腦輔助繪圖軟體設計各種機械圖。</p> <p>能閱讀電腦輔助繪圖專業用之英文資料</p>   |
| 英/日文課程大綱 |   |
| 課程進度表    | <p>課程大綱課程進度：</p> <p>時數／內容</p> <p>一、機械製圖部分:1 週</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: 2-10 週</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用介面、順序與同步建模簡介、建立範本</li> <li>2. 2D 草圖繪製、建立基本特徵(同步)</li> <li>3. 幾何控制器、建立基本特徵(順序)</li> <li>4. 建立旋轉特徵(同步與順序)</li> <li>5. 新增平面與即時剖面、掃掠特徵(同步與順序)</li> <li>6. 舉昇特徵(同步與順序) 、規則排列</li> <li>7. 特徵庫、相關指令、即時規則應用</li> <li>8. 變數表與零件家族</li> <li>9. 建立組立件與靜態、動態干涉檢查</li> <li>10. 爆炸視圖與 BOM 表建立</li> <li>11. 建立工程圖、範本設定</li> <li>12. 鈹金設計(同步與順序)</li> </ol> <p>三、技能檢定測驗解說與練習 10-18 週</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解題前必知技巧</li> <li>2. 繪圖框、標題欄</li> <li>3. 檢定術科題組分析與解題技巧</li> </ol> |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>教學方式與評量方法</b> | <p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>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。 ， 課堂講授，作業</p> <p>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。 ， 課堂講授，作業</p> <p>利用電腦輔助繪圖軟體繪製各種機械圖。 ， 課堂講授，實作</p> <p>利用電腦輔助繪圖軟體設計各種機械圖。 ， 課堂講授，實作</p> <p>能閱讀電腦輔助繪圖專業用之英文資料， 課堂講授，作業</p>         |
| <b>指定用書</b>      | <p>書名：SolidEdge 丙級電腦輔助立體製圖技能檢定學術科通關寶典</p> <p>作者：CADEX 凱德科技</p> <p>書局：全華圖書</p> <p>年份：2015</p> <p>ISBN：9789572185278/9572185276</p> <p>版本：1</p>  |
| <b>參考書籍</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solid Edge 實戰教本(附光碟)管衍溢上奇科技</li> <li>2.電腦輔助立體製圖-丙級立體製圖術科實務 林俊呈 台科大</li> <li>3.丙級電腦輔助立體製圖學科題庫分類解析-2011年最新版-附贈 OTAS 題測系統 TERA 工作室 台科大</li> <li>4.丙級電腦輔助立體製圖術科通關寶典 - 2011年最新版 TERA 工作室 台科大</li> <li>5. Solid Edge 教育訓練手冊 CADEX 凱德科技 2016</li> </ol> |
| <b>教學軟體</b>      | <p>Solid Edge</p>  |
| <b>課程規範</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.每節上課打鐘開始點名，未點到者記曠課，十五分鐘後仍未到者算曠課。</li> <li>2.上課時禁打、接聽手機。</li> <li>3.上課時禁止吃便當、麵包或其他食物。</li> <li>4.上課時禁止與其他同學交談、聊天。</li> <li>5.下課後需有電腦可以充分時間練習</li> <li>6.學過普通圖學，機械製圖及投影觀念</li> <li>7.認真不怕苦，上課專心</li> <li>8.上課時，不要非法影印教科書，以避免觸犯智慧財產權相關法令</li> </ol>  |