

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10N01T01
課程中文名稱	電腦輔助製圖
課程英文名稱	Computer Aided Drawing
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	夜機械雙軌一甲
任課教師	謝慶存
上課教室(時間)	週四第 1 節(E0202) 週四第 2 節(E0202) 週四第 3 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	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。
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。 , To be able to operate the basic commands of CAD Code (i.e. Layer, linetype, fonts, draw, edit and dimension commands.) , 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 draft 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> <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</p>
中文課程大綱	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

	<p>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	<p>1.Can get the principle of the 3-D view of the products knowledge</p> <p>2.With mechanical parts drawing ability</p> <p>3.With the ability of drawing assembling parts</p> <p>4.Analysis and report writing capabilities on mechanical parts drawing</p>
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"> 1. 機械製圖之一般準則。 2. 投影、比例、字法、線法、尺度標註之方法。 3. 公差與配合之種類及規範、表面性質符號、粗糙度之意義。 4. 各種機械元件之製圖法。 <p>二、電腦製圖部分: 2-10 週</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用介面、順序與同步建模簡介、建立範本 2. 2D 草圖繪製、建立基本特徵(同步) 3. 幾何控制器、建立基本特徵(順序) 4. 建立旋轉特徵(同步與順序) 5. 新增平面與即時剖面、掃掠特徵(同步與順序) 6. 舉昇特徵(同步與順序)、規則排列 7. 特徵庫、相關指令、即時規則應用 8. 變數表與零件家族 9. 建立組立件與靜態、動態干涉檢查 10. 爆炸視圖與 BOM 表建立 11. 建立工程圖、範本設定 12. 鈹金設計(同步與順序) <p>三、技能檢定測驗解說與練習 10-18 週</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解題前必知技巧 2. 繪圖框、標題欄 3. 檢定術科題組分析與解題技巧

<p>教學方式與評量方法</p>	<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，作業</p> <p>利用電腦輔助繪圖軟體設計各種機械圖。 ， 課堂講授，作業</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>
<p>指定用書</p>	<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>
<p>參考書籍</p>	<p>1. Siemens PLM Software 輕鬆學會 SOLID EDGE (附動態影像教學範例光碟) 作者：李俊達、林振煜、林彥錡、楊淳如、蔡安哲,出版社：全華 2016</p> <p>2.丙級電腦輔助立體製圖術科奪照寶典 (使用 Solidworks) 2018 年最新版.衛亞工作室 台科大</p> <p>3.丙級電腦輔助機械設計製圖學術科通關寶典 (AutoCAD 版) 2018 年 (附贈 OTAS 題測系統).作者：TERA 工作室</p> <p>ISBN：9789864555673 出版社：台科大(勁園)</p> <p>4.乙級檢定學術科完全攻略：電腦輔助機械設計製圖 (2018 最新版)(附參考解答、學科測驗卷).作者：win cad 工作室、魏義峰、李維華 ISBN：9789864638215 出版社：全華</p>
<p>教學軟體</p>	<p>Solid Edge</p>
<p>課程規範</p>	<p>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。 2.上課時禁打、接聽手機。 3.上課時禁止吃便當、麵包或其他食物。 4.上課時禁止與其他同學交談、聊天。 5.下課後需有電腦可以充分時間練習 6.學過普通圖學，機械製圖及投影觀念 7.認真不怕苦，上課專心 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</p>