

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	電腦輔助繪圖	科目序號/代號	0932 / MAI1017
必選修/學分數	必修 /1	上課時段/地點	(五)567 / H727
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	鄭鴻儀 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 機械與自動化工程學系 / 1年1班		

課程簡介與目標
<p>1. 使學生成為具有CAD及機械元件設計能力之機械工程專業人才</p> <p>1.1 具備SolidWorks應用之能力。</p> <p>1.2 具備機械元件設計能力。</p> <p>2. 使學生符合國內機械、能源、車輛、光電相關產業之人力需求</p> <p>2.1 具有負責的工作態度與團隊合作之精神。</p> <p>2.2 具有產業相關之專業證明或技能。</p>

課程大綱
<p>1.SolidWorks介紹</p> <p>2. SolidWorks繪圖指令(1)</p> <p>3. SolidWorks繪圖指令(2)</p> <p>4. SolidWorks編輯指令與練習(1)</p> <p>5.正投影三視圖之練習(1)</p> <p>6.正投影三視圖之練習(2)</p> <p>7.剖面圖之練習</p> <p>8.期中考</p> <p>9.尺寸標註之練習</p> <p>10.公差與配合之練習</p> <p>11.表面粗糙度</p> <p>12.機械元件製圖法</p> <p>13.等角立體圖(1)</p> <p>14.等角立體圖(2)</p> <p>15.3D實體圖(1)</p> <p>16.3D實體圖(1)</p> <p>17. 3D實體圖(1)</p> <p>18.期末考</p>

基本能力或先修課程
圖學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 運用數學、科學及工程知識的能力
  - 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力
  - 執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力
  - 設計工程系統、元件或製程之能力
  - 認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力
  - 理解專業倫理及社會責任
  - 具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
  - 發掘、分析及處理整合性工程問題的能力
-

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
運用數學、科學及工程知識的能力	5	學生能夠以微積分基本原理推導機械工程相關方程式。 學生能整合力學、電學、機械專業知識於機電整合應用例中。	講述法	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課堂討論: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	5
設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力	10	能安排及進行實驗操作。 能夠利用儀器量取所需數據、並能排除實驗障礙。 能夠以圖示或表格整理數據，並解釋數據的變化傾向。	講述法	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力	30	學生能操作加工機具，製作簡單之零件。 學生能操作電腦製作電腦程式。 學生能操作電腦輔助繪圖工具進行機械或電路繪圖。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課程參與度: 10% 上課筆記: 20%	加總: 100	30
設計工程系統、元件或製程之能力	20	學生能運用電腦輔助工程軟體設計機械或機電零件。 學生能設計機器、車輛、自動化製程系統的元件。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課堂討論: 5% 課程參與度: 20% 上課筆記: 5%	加總: 100	20
認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力	10	學生了解專業科目在科技議題所佔的角色。 學生知道工業時事及技術的資訊來源可從報紙、網路、及教科書尋找。 學生能養成平日與長久持續學習的習慣。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10

理解專業倫理及社會責任	10	學生了解專業軟體具有智慧財產權。 學生了解更換工作企業所應有的保密要求。 學生了解企業對社會的環保責任。	講述法 小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 20% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力	10	學生能自我管理計畫進度 具有與同學溝通的能力 學生具有協調工作的能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 20% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10% 上課筆記: 10%	加總: 100	10
發掘、分析及處理整合性工程問題的能力	5	能發現工程設計錯誤或評估設計需求。 能尋找解決工程設計錯誤或達成設計需求的方法。	小組討論 個案討論	課堂討論: 30% 課程參與度: 20% 上課筆記: 50%	加總: 100	5

### 成績稽核

期末考: 19%  
 期中考: 19%  
 作業: 18%  
 課程參與度: 14%  
 上課筆記: 14%  
 小考: 9.5%  
 課堂討論: 6.5%

### 書籍類別 (尊重智慧財產權, 請用正版教科書, 勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	電腦輔助製圖與實習	康鳳梅

### 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	底圖設定 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
2	底圖設定	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	視圖畫法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)

4	視圖畫法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	視圖畫法、小考	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	尺度標註	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	尺度標註	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	尺度標註	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	標準機件繪製、期中考	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	標準機件繪製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	標準機件繪製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	標準機件繪製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	剖面	講述法、小組討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	剖面、小考	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	工作圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	工作圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	輔助視圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	輔助視圖、期末考	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)