

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	1855 / MAB1005
必選修/學分數	必修 / 1	上課時段/地點	(二)CDE / H727
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	陳志鏗 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	進修學士班 / 機械與自動化工程學系 / 1年1班		

課程簡介與目標

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
 - 1.1 具備SolidWorks應用之能力。
 - 1.2 具備機械元件設計能力。

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
 - 2.1 具有負責的工作態度與團隊合作之精神。
 - 2.2 具有產業相關之專業證明或技能。

課程大綱








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

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

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響

-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
 -  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
 -  具有執行機械與自動化工程實務之能力
 -  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
 -  具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力
 -  在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力
 -  具備敬業樂群與終身學習之態度
-

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 】
具有基礎數學及工程知識之執行能力	15	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	15
具有執行實驗與詮釋數據之實務能力	20	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	20
具有執行機械與自動化工程實務之能力	20	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)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	20
具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力	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)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	20
具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力	15	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)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	15

在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之解決能力	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。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	5
具備敬業樂群與終身學習之態度	5	學生了解專業軟體具有智慧財產權。 學生了解主管交辦事項必須如期完成。 學生了解更換工作企業所應有的保密要求。 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)	期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 30% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	5

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 作業: 30%
 課堂討論: 5%
 助教觀察紀錄: 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	Solidwords2011 由基礎到實務	陳志鏗 林志哲 余振華 / 編著
參考教材及專業期刊導讀	工程圖學	王輔春 楊永然 朱鳳傳 / 編著

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	SolidWorks環境簡介 & 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	草圖繪製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	草圖繪製	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	限制條件	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	限制條件	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	伸長與旋轉特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)

7	伸長與旋轉特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	期中考(1)	考試
9	參考幾何	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	掃出特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	掃出特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	疊層拉伸特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	疊層拉伸特徵	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	期中考(2)	考試
15	工程圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	組合圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	組合圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末考	實務操作(實驗、上機或實習等)