

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電腦輔助繪圖	科目序號 / 代號	0822 / MAI1017
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部1年1班
任課教師	鄭鴻儀	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 1	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)789 / H727	授課語言別	中文

課程簡介

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

- 📦 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。 2. 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)	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	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 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	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: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 書面報告: 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: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	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: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 書面報告: 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 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	作業: 100%	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%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	書面報告: 100%	加總: 100	10
發掘、分析及處 理整合性工程問 題的能力	5%		講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10%	加總: 100	5

成績稽核

期中考: 24%

期末考: 24%

作業: 18.5%

書面報告: 17%

小考: 16%

課堂討論: 0.5%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
循序學習SolidWorks 2010	康鳳梅等		全華圖書公司	2010

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	SolidWorks介紹 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	30	0	70	0	0
2	SolidWorks草圖繪圖 (1)	30	0	70	0	0
3	SolidWorks草圖繪圖 (1)	30	0	70	0	0
4	SolidWorks草圖繪圖 (2) 小考	30	0	70	0	0
5	SolidWorks草圖繪圖 (2)	30	0	70	0	0
6	基本特徵	30	0	70	0	0
7	進階 特徵(1)	30	0	70	0	0
8	進階 特徵(2)	30	0	70	0	0
9	進階 特徵(3)期中考	30	0	30	0	40
10	組零件(1)	30	0	70	0	0
11	組零件(2)	30	0	70	0	0
12	組零件(3)小考	30	0	70	0	0
13	組零件()	30	0	70	0	0
14	工程圖 (1)	30	0	70	0	0
15	工程圖 (2)	30	0	70	0	0
16	工程圖 (3)	30	0	70	0	0
17	電腦繪圖證照考試題	30	0	70	0	0
18	期末考	10	0	20	0	70