

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	機械畫	科目序號/代號	1510 / MAV2012
必選修/學分數	必修 / 1	上課時段/地點	(三)234 / 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	四技部 / 機械與自動化工程學系 / 2年1班		

課程簡介與目標

學習進階電腦輔助工程繪圖(CAD)









課程大綱

- 1、 CAD : SolidWorks 零件圖 (1 week)
- 2、 CAD : SolidWorks 零件圖 (1 week)
- 3、 CAD : SolidWorks 組合圖 (1 week)
- 4、 CAD : SolidWorks 工程圖 (2 week)
- 5、 尺寸標註法 (2 weeks)
- 6、 公差與配合 (2 week)
- 7、 表面粗糙度 (2 week)
- 8、 機械元件製圖法 (2 week)
- 9、 工作圖 (2 week)
- 10、 齒輪、彈簧、凸輪、軸承 (2 week)

基本能力或先修課程

工程圖學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  具有基礎數學、科學及工程知識之應用能力
-  具有規劃及執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行工程實務之技術能力
-  具有使用工程領域相關分析、設計與製造等軟體之應用能力
-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具備敬業態度與終身學習之精神
-  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分析與解決能力

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 】
具有基礎數學、 科學及工程知識 之應用能力	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 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	5
具有規劃及執行 實驗與詮釋數據 之實務能力	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: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	10
具有執行工程實 務之技術能力	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: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	30
具有使用工程領 域相關分析、 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)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 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	5	學生了解專業科目在科 技議題所佔的角色。 學生了解企業對社會的 環保責任。 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。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	5

具備敬業態度與終身學習之精神	10	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)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	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: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	10
在工程領域相關產業方面，具備整合性實務問題之分析與解決能力	10	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)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20% 課堂討論: 5% 助教觀察紀錄: 5%	加總: 100	10

成績稽核

期末考: 30%
 期中考: 30%
 作業: 20%
 小考: 10%
 助教觀察紀錄: 5%
 課堂討論: 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
參考教材及專業期刊導讀	Solid Works 2011由基礎到實務	陳志鏗、林志哲、余振華
教科書	工程圖學	王輔春、楊永然、朱鳳傳、康鳳梅、詹世良

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	CAD : SolidWorks 零件圖 & 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	CAD : SolidWorks 零件圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
3	CAD : SolidWorks 組合圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	CAD : SolidWorks 工程圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	CAD : SolidWorks 工程圖	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	尺寸標註法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	尺寸標註法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	公差與配合	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中考	實務操作(實驗、上機或實習等)
10	公差與配合	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	表面粗糙度	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	表面粗糙度	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	機械元件製圖法	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	機械元件製圖法	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	齒輪、彈簧、凸輪、軸承	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)