

101-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|---------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 機械畫 | 科目序號 / 代號 | 1985 / MAV2012 |
| 開課系所 | 機械與自動化工程學系 | 學制 / 班級 | 四技部2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)234 / H727 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

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
- 能有計畫管理、良好表達、溝通及團隊合作之交際能力
- 在工程領域相關產業方面，具備實務問題之分析與解決能力
- 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

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 小組討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 5 |
| 具有規劃及執行 實驗與詮釋數據 之實務能力 | 5% | 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 個案討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 5 |
| 具有執行工程實 務之技術能力 | 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 個案討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 20 |
| 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 | 60% | 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 個案討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 60 |
| 能有計畫管理、 良好表達、溝通 及團隊合作之交 際能力 | 5% | 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 個案討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 5 |

| | | | | | | |
|----------------------------|----|---|-------------|---|---------|---|
| 在工程領域相關產業方面，具備實務問題之分析與解決能力 | 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 個案討論 | 小考: 20% 期中考: 20% 期末考: 20% 作業: 10% 課堂討論: 10% 書面報告: 10% 上課筆記: 10% | 加總: 100 | 5 |
|----------------------------|----|---|-------------|---|---------|---|

成績稽核

小考: 20%
 期中考: 20%
 期末考: 20%
 作業: 10%
 上課筆記: 10%
 書面報告: 10%
 課堂討論: 10%

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SolidWorks2010 | 康鳳梅等 | | 全華圖書 | 2011 |
| 循序學 習SolidWorks2010 | 康鳳梅等 | | 全華圖書 | 2011 |

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 | 草圖及特徵 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 草圖及特徵 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 草圖及特徵 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 基準面及薄殼及掃出 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 基準面及薄殼及掃出 | 10 | 40 | 0 | 0 | 50 |
| 6 | 組零件 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 組零件 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 組零件及期中考 | 10 | 40 | 0 | 0 | 50 |
| 9 | 工程圖 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 工程圖 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|----|----------|----|----|---|---|-----|
| 11 | 工程圖 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 影像處理 | 10 | 40 | 0 | 0 | 50 |
| 13 | 2D to 3D | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 特徵與組態 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 特徵與組態 | 10 | 40 | 0 | 0 | 50 |
| 16 | 模塑及板金 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 曲面及繪圖檢定 | 60 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 期末考 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
