








102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	專題研究(二)	科目序號 / 代號	0844 / MAI4090
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	蔡耀文	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	(六)5 / Z101	授課語言別	中文

課程簡介
機械與自動化工程學系學生應具備專題製作及分析研究的技能，於畢業前向指導老師學習製作專題的能力，並綜合所學發揮在相關研究上，以此獲得實務經驗並展現在大學期間學習的成果。

課程大綱
無特定，依各學生所學習之指導老師規定。

基本能力或先修課程
依各學生所學習之指導老師規定，具備大一至大三所學習之相關課程內容。

課程與系所基本素養及核心能力之關連
<ul style="list-style-type: none">  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 <ul style="list-style-type: none"> 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	20%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	20
設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力	25%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	25
執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力	25%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	25
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	15%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	15
理解專業倫理及社會責任	5%	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。	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	5
具有專案管理、領域整合、有效溝通與團隊合作的能力	5%		小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	5

發掘、分析及處理整合性工程問題的能力	5%	小組討論 實務操作(實驗、上機或實習等) 小組合作 專題報告	課堂討論: 25% 小組合作狀況: 25% 書面報告: 25% 實驗操作: 25%	加總: 100	5
--------------------	----	-----------------------------------------	----------------------------------------------------	---------	---

成績稽核

書面報告: 25%
實驗操作: 25%
課堂討論: 25%
小組合作狀況: 25%

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
無參考教科書				

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	資料研讀 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	0	0	100	0	0
2	資料研讀	0	0	100	0	0
3	資料研讀	0	0	100	0	0
4	初步研究	0	0	100	0	0
5	初步研究	0	0	100	0	0
6	初步研究	0	0	100	0	0
7	分析設計	0	0	100	0	0
8	分析設計	0	0	100	0	0
9	分析設計	0	0	100	0	0
10	實作驗證	0	0	100	0	0
11	實作驗證	0	0	100	0	0
12	實作驗證	0	0	100	0	0
13	實作驗證	0	0	100	0	0
14	實作驗證	0	0	100	0	0
15	工作改善	0	0	100	0	0
16	工作改善	0	0	100	0	0
17	工作改善	0	0	100	0	0

