

# 101-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	機構學	科目序號 / 代號	1239 / MAV2005
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	陳照忠	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H343 (二)2 / H343	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程介紹機構的原理,以及連桿,凸輪,齒輪,撓性傳動,螺旋,摩擦傳動,間歇運動等機構,以作為機械設計之基礎.









## 課程大綱

1. 機構簡介: 緒言,機構的組成,拘束運動
2. 連桿機構
3. 凸輪機構
4. 齒輪機構
5. 其它機構: 撓性傳動機構,螺旋機構,摩擦傳動機構,間歇運動機構

## 基本能力或先修課程

高中數學,微積分.

## 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	30%	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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	30
具有規劃及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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	20
具有執行工程實務之技術能力	10%	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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	10
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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	20
能有計畫管理、良好表達、溝通及團隊合作之實際能力	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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	5
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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	5
具備敬業態度與終身學習之精神	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	期中考: 40% 期末考: 40% 作業: 1% 課程參與度: 18% 上課筆記: 1%	加總: 100	5

### 成績稽核

期中考: 40%  
 期末考: 40%  
 課程參與度: 18%  
 作業: 1%  
 上課筆記: 1%

### 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
機構學	顏鴻森,吳隆庸	無	臺灣東華書局股份有限公司	2006

### 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	機構簡介:緒言,機構的組成,拘束運動	100	0	0	0	0
2	機構簡介:緒言,機構的組成,拘束運動	100	0	0	0	0
3	機構簡介:緒言,機構的組成,拘束運動	100	0	0	0	0
4	連桿機構	100	0	0	0	0
5	連桿機構	100	0	0	0	0
6	連桿機構	100	0	0	0	0
7	凸輪機構	100	0	0	0	0
8	凸輪機構	100	0	0	0	0
9	期中考試	0	0	100	0	0
10	凸輪機構	100	0	0	0	0
11	凸輪機構	100	0	0	0	0
12	齒輪機構	100	0	0	0	0
13	齒輪機構	100	0	0	0	0
14	齒輪機構	100	0	0	0	0
15	其它機構:撓性傳動機構,螺旋機構,摩擦傳動機構,間歇運動機構	100	0	0	0	0
16	其它機構:撓性傳動機構,螺旋機構,摩擦傳動機構,間歇運動機構	100	0	0	0	0
17	其它機構:撓性傳動機構,螺旋機構,摩擦傳動機構,間歇運動機構	100	0	0	0	0
18	期末考試	0	0	100	0	0