

102-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	機械設計(二)	科目序號 / 代號	2041 / MAB3007
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	進修學士班3年1班
任課教師	許東成	專兼任別	兼任
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	(五)ABC / H440	授課語言別	中文

課程簡介

課程目標

1. 使學生瞭解機械元件設計概念與程序
2. 使學生了解各種材料之特性與選用
3. 使學生具備元件支應力與變形分析
4. 使學生具備材料破壞模式分析與安全設計要點。









課程大綱

介紹機械常用之元件如皮帶、鏈條、彈簧、離合器、致動器與機械系統等之設計。

基本能力或先修課程

材料力學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響
-  具有基礎數學及工程知識之執行能力
-  具有執行實驗與詮釋數據之實務能力
-  具有執行機械與自動化工程實務之能力
-  具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力
-  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解決能力
-  具備敬業樂群與終身學習之態度

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 】
--------	--------------	------------------	------	---------------	---------------------	---------------------------

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響	10%	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 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	10
具有基礎數學及工程知識之執行能力	10%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	10
具有執行實驗與詮釋數據之實務能力	15%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	15
具有執行機械與自動化工程實務之能力	15%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	15
具有使用工程領域設計與製造等軟體之應用能力	15%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	15
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 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	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解決能力	15%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	15
具備敬業樂群與終身學習之態度	10%		講述法 個案討論	小考: 20% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 20%	加總: 100	10

成績稽核

期中考: 30%
 期末考: 30%
 小考: 20%
 作業: 20%

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
機械設計	光灼華、江卓培、宋震國、李正國、李維楨、林維新、邱顯俊、絲國一、馮展華、潘正堂、蔡志成、蔡忠杓、蔡習		全華	2012

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	教學計畫說明，機械設計概念 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	60	30	10	0	0
2	皮帶與傳動	60	30	10	0	0
3	皮帶與傳動	60	30	10	0	0
4	鏈條與鏈條傳動	60	30	10	0	0
5	鏈條與鏈條傳動	60	30	10	0	0
6	彈簧設計	60	30	10	0	0
7	彈簧設計	60	30	10	0	0
8	離合器、致動器	60	30	10	0	0
9	期中考	30	0	10	60	0
10	離合器、致動器	60	30	10	0	0
11	公差與配合	60	30	10	0	0
12	公差與配合	60	30	10	0	0
13	接合設計	60	30	10	0	0
14	疲勞設計	60	30	10	0	0
15	疲勞設計	60	30	10	0	0
16	系統可靠度	60	30	10	0	0
17	系統可靠度	60	30	10	0	0
18	期末考	30	0	10	60	0