

朝陽科技大學  
112學年度第2學期教學大綱

當期課號	2694	中文科名	應用力學
授課教師	潘彥良	開課單位	航空機械系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制1年級 B班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

**本課程培養學生下列知識：**

本課程旨在為學生提供力學問題的初步設置，如自由體圖、力向量和坐標。對於靜力學方面，涵蓋了力和力矩平衡。對於動力學，包括運動學、能量和動量。學生將能夠根據守恆定律考慮和解決簡單的機械問題。

- 1.了解力學的基本理論與概念
- 2.熟悉質點平衡之分析與計算
- 3.熟悉剛體平衡之分析與計算
- 4.了解基本桁架之分析與計算
- 5.了解重心、形心及慣性矩之計算
- 6.熟悉座標下的質點系統運動
- 7.熟悉牛頓第二定律的力、動量、能量、功、等等
- 8.了解質點和剛體平面剛體運動與動力

The course aims to provide students with initial setup of mechanics problems such as free body diagram, force vector and coordinates. For the statics aspect, forces and moment equilibrium are covered. For dynamics, kinematics, energy and momentum are covered. Student will be able to consider and solve simple mechanical problems based on conservation laws.

**每週授課主題**

- 第01週：力與力學概要&力的向量性質
- 第02週：質點的平衡&力系的合成與簡化
- 第03週：剛體的平衡
- 第04週：重力、彈簧力與張力
- 第05週：平面結構分析
- 第06週：摩擦與摩擦力
- 第07週：重心、質心與形心
- 第08週：慣性矩&功與能
- 第09週：期中考
- 第10週：動力學的基礎&質點的直線運動
- 第11週：質點的曲線運動
- 第12週：質點運動的功與能
- 第13週：衝量與動量
- 第14週：彈性碰撞
- 第15週：剛體的平面運動
- 第16週：剛體動力學&功與能
- 第17週：期末考
- 第18週：期末檢討與教學加強

**成績及評量方式**

- 期中考：25%
- 期末考：25%
- 出席：15%
- 小考：20%
- 專題實作及報告：15%

**證照、國家考試及競賽關係**

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

**主要教材**

- 1.動力學(第四版)陳育堂、陳維亞、曾彥魁全華9786263283060(教科書)
- 2.靜力學(第四版)曾彥魁全華9789865037574(教科書)

**參考資料**

本課程無參考資料!

## 建議先修課程

1.普通物理

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~peterpan960326/>

E-Mail：[peterpan960326@gmail.com](mailto:peterpan960326@gmail.com)

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:V-109;

星期二,第3~4節,地點:V-109;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。