

朝陽科技大學
109學年度第2學期教學大綱

當期課號	1842	中文科名	應用力學
授課教師	劉銘銳	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 A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：

本課程為三學分之力學相關基礎課程，課程重點在於使同學建立航空機械系學生所需具備之工程靜力學與動力學之基礎知識，作為日後各種飛機結構和飛行力學的應用基礎。工程靜力主要授課主題包括力學概念、平衡力系、質點平衡、剛體平衡、基本桁架結構、結構內力行為與重心、形心及慣性矩之計算等概念等。工程動力的安排是從的運動學至動力學，同時又從質點至剛體。如此讓學生由點運用動力到剛體系統上。

- 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.了解平面剛體運動與動力

This course on fundamental mechanics constitutes to three study credits. Its key area focuses on building the essential knowledge in engineering statics and dynamics for students in Aeronautical Engineering, in preparation for further aircraft structural and flight mechanic studies. Materials for engineering statics include concepts in mechanics, equilibrium systems, particles in equilibrium, rigid body in equilibrium, basic structures, internal effects, center of gravity, centroids and moment of inertia. Topics in dynamics begin with coordinate systems, particles, and kinematics. The development of topics leads to kinetics and rigid bodies. This enables students to begin understanding from the motion of point masses to large dynamic systems.

每週授課主題

- 第01週：靜力概論
- 第02週：力向量
- 第03週：質點的平衡
- 第04週：力系合成
- 第05週：剛體的平衡
- 第06週：結構分析
- 第07週：內力
- 第08週：重心、形心、慣性矩
- 第09週：期中考周
- 第10週：動力概論、定律
- 第11週：質點動力與座標系統
- 第12週：力、質量、加速
- 第13週：力、質量、加速
- 第14週：功與能量
- 第15週：動量
- 第16週：動量守恆、能量守恆
- 第17週：復習
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：20%
- 期末考：25%
- 作業：20%
- 小考：20%
- 學習態度與課程參與：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.Engineering Mechanics Dynamics 8th Ed Meriam, J.L. Kraige, L. G. Bolton, J.N.Wiley(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~t2019022/>

E-Mail：edwin@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-418.2;

星期三,第3~4節,地點:E-418.2;

分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。