

國立台灣科技大學 114學年 第2學期 課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：許丁友

Instructor:Hsu, Ting-Yu

課程名稱：工程動力學

Course Title : Engineering Dynamics

2026/6/22

課程代號：CT3008701 Course Code	必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr.
學分數：3 Credits	先修課程：工程靜力學(CE162A,CT1002) Prerequisites
節次教室：M10(IB-509) W10(IB-509) W9(IB-509) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨：了解物體運動的行為與基本概念，包含質點運動、剛體運動、牛頓定律法、功能原理法、動量與衝量法，以及振動學。 Course Objectives	
課程大綱： Outline of Lectures	第一單元 動力學簡介 第二單元 質點運動學(1) 第三單元 質點運動學(2) (圓柱座標不用看) 第四單元 質點運動學(3) 第五單元 質點運動力學：力與加速度 第六單元 質點運動力學：功與能 第七單元 質點運動力學：衝量與動量(1) 第八單元 質點運動力學：衝量與動量(2) 第九單元 剛體平面運動學(1) 第十單元 剛體平面運動學(1) 第十一單元 剛體平面運動力學：力與加速度(1) 第十二單元 剛體平面運動力學：力與加速度(2) 第十三單元 剛體平面運動力學：功與能 第十四單元 剛體平面運動力學：衝量與動量 第十五單元 三維剛體運動學 第十六單元 三維剛體運動力學 第十七單元 振動
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：120% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：80% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	Engineering Mechanics, Dynamics in SI Units, 14 edition, R.C. Hibbeler & Kai Beng Yap, Pearson, 高立圖書, ISBN: 9781292088723 1292088729
參考書目： References	NA
修課須知： Notice	助教：E2-702 教師：許丁友 tyhsu@mail.ntust.edu.tw E2-701-3

評量方式：習題講解 40%
Grading Mid-term Exam 30%
Final Exam 30%

備註說明：需修過靜力學及微積分
Notes