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

2026/11/3

課程代號： CT3008701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： 工程靜力學(CE162A,CT1002) Prerequisites
節次教室： Time/Location	M10(IB-509) W10(IB-509) W9(IB-509)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	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。
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： Grading	習題講解 40% Mid-term Exam 30% Final Exam 30%
備註說明： Notes	需修過靜力學及微積分