

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：石伊蓓

Instructor: Yi-Pei Shih

課程名稱：齒輪原理與應用

Course Title : Theory of Gearing and its Applications

2026/6/22

課程代號： ME5212701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Elective: Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： T2(E1-245) T3(E1-245) T4(E1-245) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導學生了解共軛齒形合成與齒輪創成方法。</li> <li>2. 教導學生了解齒輪接觸性能分析方法。</li> <li>3. 以圓柱齒輪和蝸桿蝸輪設計與製造為例，教導學生使其能將所學理論應用於實務。</li> </ol>	
課程大綱： Outline of Lectures <ol style="list-style-type: none"> <li>(A) 齒輪原理                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 座標轉換</li> <li>2. 平面曲線和曲面</li> <li>3. 共軛曲面和曲線</li> <li>4. 曲面和曲線之曲率</li> <li>5. 齒面嚙合和接觸之電腦模擬</li> </ol> </li> <li>(B) 齒輪設計與製造                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 齒輪型式之介紹</li> <li>2. 漸開線型圓柱齒輪</li> <li>3. 圓柱型蝸桿蝸輪</li> </ol> </li> </ol>	
授課方式： Method of Instruction <p>講授 Lecture：%</p> <p>分組討論 Group discussion：%</p> <p>案例研討 Case study：%</p> <p>操做練習 Practical exercises：%</p> <p>講授 Lecture：%</p>	
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	
備註說明： Notes	