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：王朝正

Instructor:Chaur-Jeng Wang

課程名稱：物理冶金

Course Title：Physical Metallurgy

2026/11/3

課程代號： ME4400701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	W6(華夏恆毅樓D303) W7(華夏恆毅樓D303) W8(華夏恆毅樓D303)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	晶體結構與固溶體、空孔、差排等晶體缺陷之熱力學、動力學及分析方法介紹; 材料之加工、退火、析出行為，鋼鐵硬化；強調於顯微組織與材料機械性質之關係。 This course provides an introduction to the thermodynamics, kinetics, and analytical methods used in the study of crystal structures and crystal defects, including solid solutions, vacancies, and dislocations. It covers material processing techniques such as working, annealing, precipitation hardening, and the hardening of steels. Emphasis will be placed on the relationship between microstructure and the mechanical properties of materials.
課程大綱： Outline of Lectures	晶體結構與固溶體、空孔、差排等晶體缺陷之熱力學、動力學及分析方法介紹; 材料之加工、退火、析出行為，鋼鐵硬化；強調於顯微組織與材料機械性質之關係。
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	
備註說明： Notes	