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：Saravanan

Instructor:Saravanan Adhim

課程名稱：奈米製程原理與應用

Course Title：Nanofabrication: Principles and Applications

2026/11/3

課程代號： EO5221701 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	R6(華夏恆毅樓D401) R7(華夏恆毅樓D401) R8(華夏恆毅樓D401)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	This course aims to provide extensive knowledge and fabrication techniques of the existing and new generation devices and their applications. Students able to learn the fundamentals of nano-fabrication and manufacturing technologies and develop basic understanding of integration of devices and systems. 本課程旨在提供現有和新一代設備及其應用的廣泛知識和製造技術。學生能夠學習奈米製造和製造技術的基礎知識並對設備和系統整合有基本的了解。
課程大綱： Outline of Lectures	1. 奈米製造簡介 2. 奈米材料和奈米結構元件的結構和特性。 3. 裝置製造技術和光刻技術。 4. 裝置整合及應用 5.即時奈米製造實驗室/產業參觀。 1. Introduction to Nanofabrication 2. Structure and properties of nanomaterials and nanostructured devices. 3. Device fabrication techniques and lithography Techniques. 4. OSAT-ATMP Device Integration and Applications 5. Real-time nano fabrication lab/industry visit.
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：0% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	1. Semiconductor physics-Donald A.Neimen and Advanced Nanoelectronics by Hussain, Wiley. 2. Nanotechnology and Nano Electronics – Materials, devices and measurement Techniques– Springer. 3. Modern Semiconductor Devices for Integrated Circuits-Chenming Hu
參考書目： References	

修課須知： Notice	
評量方式： Grading	*Mid-term: 50%. *Final exam and report/presentation: 50%.
備註說明： Notes	Basic knowledge on nanotechnology