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：廖愛禾

Instructor:Ai-Ho Liao

課程名稱：醫療影像系統

Course Title：Medical Imaging System

2026/11/3

課程代號： BE5020701 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(TR-612) W7(TR-612) W8(TR-612)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	1.讓同學了解各種醫學影像系統的物理原理、基本組成及特性。 2.課程完成後，同學能夠針對各醫學影像系統之物理、化學、和生物學特性，清楚區別它們的使用條件。 3.本課程還包括其他非臨床活體影像應用。
課程大綱： Outline of Lectures	1. 游離輻射醫療成像系統原理 a. 基本X射線成像系統 b. 電腦斷層掃瞄系統 c. 單光子發射電腦斷層掃瞄系統 d. 正子發射電腦斷層掃瞄系統 2. 非游離輻射醫療成像系統原理 a. 超音波影像系統 b. 核磁共振波影像系統 3. 其他實驗型造影系統
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	