

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

2026/6/22

課程代號： BE5020701 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： W6(TR-612) W7(TR-612) W8(TR-612) 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. 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。</li> <li>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。</li> <li>3. 本課程還包括其他非臨床活體影像應用。</li> </ol>	
課程大綱： Outline of Lectures <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 游離輻射醫療成像系統原理                         <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 基本X射線成像系統</li> <li>b. 電腦斷層掃瞄系統</li> <li>c. 單光子發射電腦斷層掃瞄系統</li> <li>d. 正子發射電腦斷層掃瞄系統</li> </ol> </li> <li>2. 非游離輻射醫療成像系統原理                         <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 超音波影像系統</li> <li>b. 核磁共振波影像系統</li> </ol> </li> <li>3. 其他實驗型造影系統</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	