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：許昕

Instructor:Hsin Hsiu

課程名稱：循環生理訊號學

Course Title：Biomedical Signals in Circulatory System

2026/11/3

課程代號： BE5022701 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： M2(TR-609) M3(TR-609) M4(TR-609) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	生物醫學工程，是全球未來至少十年的科技產業發展新趨勢。此學門之人才不僅須有工程的基礎，還須具備對生物醫學的深入認識，兩者不可缺一。循環系統病變為近年來先進國家之重要死因，因此有關其運作各種生理訊號之量測與分析，為深受醫學界與醫學工程學界矚目的研究方向。本課程旨在提供對循環系統生醫信號的基礎知識與分析理論，提供工學背景學生之深入研習機會。
課程大綱： Outline of Lectures	本課程為醫學工程之進階課程概論，內容橫跨醫學、工程、信號處理等領域，主要課程內容如下： 1. 血液流體力學之發展歷史與重要性 2. 血液流體力學之直流特性 3. 血液特性 4. 動脈管壁之重要特性 5. 脈波傳遞與目前重要模型 6. 重要生理數值與意義探討 7. 重要量測與分析技術介紹 8. 微循環血流量測與分析
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	