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：林政憲

Instructor:Zheng-Xian Lin

課程名稱：物理實習(下)

Course Title：Physics Lab. (II)

2026/11/3

課程代號： ET173B011 Course Code 學分數： 1 Credits	必選修：必修/全學年 Required/Electve:Required/Full Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	R6(IB-801) R7(IB-801) R8(IB-801)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	支援電子、電機、機械、營建、化工、纖維等系之基礎物理實驗。其主要目的，為讓學生瞭解一些基本物理之理論及儀表量測工具之使用，使學生能夠從實驗過程中明瞭一些基本物理理論之印證，加深學生對物理特性之瞭解，進而能夠應用於相關工程技術中。為了配合現代基礎工程技術，本實驗室增加了基礎光電效應實驗及基礎微波實驗。 Supporting the physical experiment of foundation that electron, electrical machinery, machinery, building, chemical industry, fiber,etc. The main purpose of the physical experiment is designed to let students understand and confirm the theory of the basic physics.
課程大綱： Outline of Lectures	物理實習下學期(18週)內容包括基本力學、光學、電學和電磁學等基本實驗。 課程大綱: (1)電學:等位線的原理、安培計及伏特計的應用、惠斯登電橋 原理等 (2)電磁學:電子荷質比的原理探討、電磁波的偏振應用、電磁波在繞射及干涉現像的探討 等 (3)光學: 各種透鏡成像的探討、三稜鏡折射及全反射和最小偏向角應用探討、光的繞及單狹縫及雙狹縫干涉現象的探討 等 (4)課程單元複習、課程操作評量 The physic lab (18 weeks)internship includes basic experiments in basic mechanics, optics, electricity and electromagnetism. Course outline: (1) Electricity: principle of allele, application of amperometer and voltmeter, Wheatstone bridge principle, etc (2) Electromagnetism: discussion on the principle of electron-to-mass ratio, polarization application of electromagnetic waves, discussion of electromagnetic waves in diffraction and interference phenomena, etc (3) Optics: Discussion on various lens imaging, triangular prism refraction and total reflection and minimum deflection angle application, light winding and single slit and double slit interference phenomena (4) Course unit review, course operation assessment
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：50% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：50%

	講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	國立台灣科技大學電子系普通物理實驗編輯小組編授:[普通物理實驗講義(下)]
參考書目： References	FUNDAMENTALS OF PHYSICS, HALLIDAY, RESNICK & WALKER, 7th EDITION , JOHN WILEY & SONS, INC. *物理理論課程各老師上課所指定的教科書
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	(1)平時分數(含平時口試、實驗態度、上課出席狀況、環境維護) (2)實驗報告30% (3)期末考70%
備註說明： Notes	大一普通物理