

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20N17201
課程中文名稱	物理(二)
課程英文名稱	Physics(II)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	夜四技電機一甲
任課教師	陳彥廷
上課教室(時間)	週一第 12 節(E0501) 週一第 13 節(E0501) 週一第 14 節(E0501)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	物理學是所有科學研究最根本的基礎，它是關於運動、力、能量、物質、熱、聲、光以及原子的組合等基本事物的本質。
先修科目或預備能力	數學工具：代數、幾何、三角函數
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解電與磁的發展史，--，4 系統整合 2.瞭解靜電荷會產生電場，可用電力線表示，--，1 工程知識 3.瞭解靜電荷的庫倫定律，--，1 工程知識 4.瞭解運動電荷會產生磁場，--，3 實務技能 5.知道運動電荷在磁場中會受力，--，1 工程知識 6.知道電容是用電場來存儲能量，電感是用磁場來存儲能量，--，2 設計實驗
中文課程大綱	<p>Chapter15 電力與電場</p> <p>Chapter16 電能與電容</p> <p>Chapter17 電流與電阻</p> <p>Chapter18 直流電路</p> <p>Chapter19 磁學</p> <p>Chapter20 感應電壓與電感</p> <p>Chapter21 交流電路與電磁波</p> <p>Chapter22 光的反射與折射</p> <p>Chapter23 面鏡與透鏡</p>

	Chapter24 波動光學 Chapter25 光學儀器
英/日文課程大綱	Chapter15 Electric Forces and Electric Fields Chapter16 Electric Energy and Capacitance Chapter17 Current and Resistance Chapter18 Direct Current Circuits Chapter19 Magnetism Chapter20 Induced Voltages and Inductance Chapter21 Alternating Current Circuits and Electromagnetic Waves Chapter22 Reflection and Refraction of Light Chapter23 Mirrors and Lenses Chapter24 Wave Optics Chapter25 Optical Instruments
課程進度表	第一週. 電荷及電場 第二週. 高斯定律 第三週. 電位 第四週. 電容及介電質 第五週. 電流、電阻和電動勢 第六週. 直流電路 第七週. 磁場和磁力 第八週. 磁場的來源 第九週. 期中考 第十週. 電磁感應 第十一週. 電感 第十二週. 交流電 第十三週. 電磁波 第十四週. 光的本質 第十五週. 幾何光學 第十六週. 干涉 第十七週. 繞射 第十八週. 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 瞭解電與磁的發展史，課堂講授，作業 瞭解靜電荷會產生電場，可用電力線表示，實作演練，作業 瞭解靜電荷的庫倫定律，課堂講授，筆試 瞭解運動電荷會產生磁場，課堂講授，筆試 知道運動電荷在磁場中會受力，課堂講授，筆試 知道電容是用電場來存儲能量，電感是用磁場來存儲能量，課堂講授，筆試

指定用書	書名：普通物理學 作者：Andrew Rex • 編譯:黃元正等 書局：歐亞 年份：2014 ISBN：9789862802731 版本：一
參考書籍	無
教學軟體	無
課程規範	無