

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D00401
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	四技光電一甲
任課教師	吳文端
上課教室(時間)	週四第 5 節(W0505) 週四第 6 節(W0505) 週四第 7 節(W0505)
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	介紹靜電學，靜磁學及光學基本概念。
先修科目或預備能力	
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> <p>1.了解電學、磁學基本特性及物理意義，--，1 工程知識 2.能具備將基本物理學之原理應用於工程科學，--，1 工程知識 3.建立從事工程科學所需觀察、分析、思考之專業態度，--，7 適應社會 4.能瞭解物理知識綜觀日常生活的自然現象，--，7 適應社會</p>
中文課程大綱	<p>1. 電力與電場 (庫侖定律、電場、電通量與高斯定律)</p> <p>2. 電能與電容 (電位與電位能、等電位面、平行板電容器)</p> <p>3. 磁力與磁場 (磁場、安培定律、磁力)</p> <p>4. 電磁感應 (感應電動勢及磁通量、法拉第定律、楞次定律)</p> <p>5. 光的本質和傳播 (光的本質、反射與折射、全內反射)</p>

英/日文課程大綱	<p>1. Electric Forces and Electric Fields (Coulomb's law, Electric field, Electric flux and Gauss's law)</p> <p>2. Electrical Energy and Capacitance (Electric potential, potential energy, capacitance)</p> <p>3. Magnetic Forces and Magnetic Fields (Magnetic Fields, Ampere's Law, Magnetic Forces)</p> <p>4. Electromagnetic Induction (Induced emf and Magnetic Flux, Faraday's Law, Lenz's Law)</p> <p>5. The Nature and Propagation of Light (The Nature of Light, Reflection and Refraction, Total Internal Reflection)</p>
課程進度表	<p>第 1 週 靜電學簡介</p> <p>第 2-5 週 電力與電場</p> <p>第 6-7 週 電能與電容</p> <p>第 8 週 電流與電阻</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10-12 週 磁力與磁場</p> <p>第 13-15 週 電磁感應</p> <p>第 16-17 週 光的本質和傳播</p> <p>第 18 週 期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解電學、磁學基本特性及物理意義，課堂講授，作業筆試筆試筆試 能具備將基本物理學之原理應用於工程科學，啟發思考課堂講授，作業筆 試筆試筆試</p> <p>建立從事工程科學所需觀察、分析、思考之專業態度，課堂講授，日常表現 作業</p> <p>能瞭解物理知識綜觀日常生活的自然現象，分組討論，口頭報告</p>
指定用書	<p>書名：Essential College Physics</p> <p>作者：Andrew Rex & Richard Wolfson</p> <p>書局：Pearson</p> <p>年份：2010</p> <p>ISBN：978-0-321-6619-2</p> <p>版本：</p>
參考書籍	普通物理學 David Halliday et. al. 精華版 第八版 歐亞書局
教學軟體	
課程規範	

