

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

| | |
|--------|---|
| 課程名稱 | 物理(二) |
| 課程編碼 | 20D07502 |
| 系所代碼 | 02 |
| 開課班級 | 四技電資一甲 |
| 開課教師 | 黃宏銘 |
| 學分 | 3.0 |
| 時數 | 3 |
| 上課節次地點 | 四 3 4 五 7 教室 K403 |
| 必選修 | 必修 |
| 課程概述 | 學習基本電學與基礎光學的基本原理與應用 |
| 課程目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1.使學生了解靜電與光學之基本特性及物理意義（知識） 2.能具備將基本物理學之原理應用於工程科學（技能） 3.能具備從事工程科學所需觀察、分析、思考之專業態度（態度） 4.能瞭解物理知識綜觀日常生活的自然現象（其他） |
| 課程大綱 | <p>電力與電場</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電荷的特性 2.庫侖定律 3.電場與電力線 4.電通量與高斯定律 <p>電能與電容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電位與電位差 2.等電位 3.電容與介電材料 <p>電流與電阻</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電流 2.歐姆定律 3.電阻 4.電能與功率 <p>反射與折射</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.光的特性 2.反射與折射 3.鍍鏡 4.全反射定律 |

| | |
|------|---|
| | 鏡子與透鏡 1.平面鏡 2.透鏡 3.透鏡成像 |
| 英文大綱 | Electric Forces and Electric Fields 1.Properties of Electric Charges 2.Coulomb's Law 3.The Electric Field & Electric Field Lines 4.Electric Flux and Gauss's Law Electric Energy and Capacitance 1.Potential Difference and Electric Potential 2.Equipotential Surfaces 3.Capacitors & Dielectrics Current and Resistance 1.Electric Current 2.Ohm's Law 3.Resistivity 4.Electrical Energy and Power Reflection and Refraction of Light 1.The Nature of light 2.Reflection and Refraction 3.Dispersion and Prisms 4.Total Internal Reflection Mirrors and Lenses 1.Flat Mirrors 2.Convex Mirrors and Sign Conventions 3.Thin Lenses |
| 教學方式 | 課堂教授, |
| 評量方法 | 自行設計測驗,作業/習題練習, |
| 指定用書 | 普通物理 |
| 參考書籍 | 1 Serway's Principles of Physics: John W. Jewett, Jr., and Raymond A. Serway; 4th edition, 滄海書局代理 2 College Physics (2th edition) Giambattista / Richardson, 高立書局 |
| 先修科目 | |

| | |
|--------|-----------|
| 教學資源 | 科學的足跡 DVD |
| 注意事項 | |
| 全程外語授課 | 0 |
| 授課語言 1 | 華語 |
| 授課語言 2 | |
| 輔導考照 1 | |
| 輔導考照 2 | |