

# 南臺科技大學 108 學年度第 1 學期課程資訊

|                |  |
|----------------|--|
| 課程代碼           | G0D12302   |
| 課程中文名稱         | 物理   |
| 課程英文名稱         | Physics  |
| 學分數            | 3.0  |
| 必選修            | 必修   |
| 開課班級           | 四技資工一乙   |
| 任課教師           | 張勝雄  |
| 上課教室(時間)       | 週四第 1 節(S501)<br>週四第 2 節(S501)<br>週四第 3 節(S501)  |
| 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           | 物理是科學的一個分支,在現今的科技中,要了解許多原理及技術,必須要有物理的知識.本課程分上、下學期各三學分.課程內容包含:力學(含運動學)、熱力學、振動與波、電磁學、幾何光學與物理光學.  |
| 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>-----</p> <p>1.1.能了解基本物理觀念與其應用<br/>，--，1 工程知識</p> <p>2.2.能將基本物理學之原理應用於工程及日常生活中<br/>，--，2 資訊能力</p> <p>3.3.藉由撰寫物理作業，訓練學生的表達能力。<br/>，--，5 表達溝通</p> <p>4.4.能具備從事工程科學所需觀察、分析、思考之能力<br/>，--，4 規劃整合</p> |
| 中文課程大綱         | 第一章:緒論<br>第二章:一維運動<br>第三章:二維運動<br>第四章:力與牛頓運動定律<br>第五章:等速率圓周運動<br>第六章:功與能量  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | <p>第七章:衝量與動量</p> <p>第八章:旋轉運動學</p> <p>第九章:旋轉動力學</p> <p>第十章:彈性與簡諧運動</p>  |
| 英/日文課程大綱  | <p>Chapter 1 Introduction</p> <p>Chapter 2 Kinematics in One Dimension</p> <p>Chapter 3 Kinematics in Two Dimensions</p> <p>Chapter 4 Forces and Newton's Laws of Motion</p> <p>Chapter 5 Dynamics of Uniform Circular Motion</p> <p>Chapter 6 Work and Energy</p> <p>Chapter 7 Impulse and Momentum</p> <p>Chapter 8 Rotational Kinematics</p> <p>Chapter 9 Rotational Dynamics</p> <p>Chapter 10 Simple Harmonic Motion and Elasticity</p> |
| 課程進度表     | <p>第 1~2 週 一維空間運動</p> <p>第 3~4 週 向量和二維空間運動</p> <p>第 5~6 週 運動定律 1.力 2.牛頓第一運動定律 3.牛頓第二運動定律</p> <p>第 7~8 週 運動定律 4.牛頓第三運動定律 5.牛頓運動定律的應用 6.摩擦力</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10~12 週 功與能</p> <p>第 13~15 週 動量與碰撞</p> <p>第 16~17 週 物理熱學</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>1.能了解基本物理觀念與其應用，課堂講授，筆試</p> <p>2.能將基本物理學之原理應用於工程及日常生活中，課堂講授，作業</p> <p>3.藉由撰寫物理作業，訓練學生的表達能力。</p>   |

|      |  |
|------|--|
|      | ，課堂講授，作業<br>4.能具備從事工程科學所需觀察、分析、思考之能力<br>，課堂講授，筆試   |
| 指定用書 | 書名：普通物理學（上）(Wolfson: Essential University Physics, 3/e)<br>作者：蔡仲尼・林誠孝・羅煜聘・洪耀正・蔡振凱・楊勝州・吳添全・劉育松 譯<br>書局：歐亞<br>年份：2019<br>ISBN：9863782319<br>版本：3 |
| 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 |  |