

南臺科技大學 105 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	物理
課程編碼	Z5D00801
系所代碼	24
開課班級	工學跨領域一甲
開課教師	施金波
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 7 8 9 教室 J103
必選修	管制必修
課程概述	認識牛頓力學基本特性及物理意義並介紹其在日常生活應用的實例
課程目標	
課程大綱	<p>單元一:一維空間運動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 位移 2. 速度 3. 加速度 4. 一維等加速度運動 5. 自由落體 <p>單元二:向量和二維空間運動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 向量與向量的特性 2. 向量的分量 3. 二維空間的位移，速度，加速度 4. 二維空間運動 <p>單元三:運動定律</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 力 2. 牛頓第一運動定律 3. 牛頓第二運動定律 4. 牛頓第三運動定律 5. 牛頓運動定律的應用 6. 摩擦力 <p>單元四:功與能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功 2. 動能與功-能項 3. 重力位能 4. 彈力位能 5. 系統與能量守恆 6. 功率 <p>單元五:動量與碰撞</p>

	<p>1.動量與衝量 2.動量守恆 3.碰撞 單元六:物理熱學 1.溫度與熱力學第零定律 2.溫度計與溫度度量 3.固體與液體的熱膨脹</p>
英文大綱	<p>Unit 1 Motion in One Dimension 1.Displacement 2.Velocity 3.Acceleration 4.One-Dimensional Motion with Constant Acceleration 5.Freely Falling Object</p> <p>Unit 2 Vectors and Two-Dimensional Motion 1.Vectors and Their Properties 2.Components of a Vector 3.Displacement, Velocity, and Acceleration in Two Dimensions 4.Motion in Two Dimensions</p> <p>Unit 3 The Laws of Motion 1.Forces 2.Newton's First Law 3.Newton's Second Law 4.Newton's Third Law 5.Applications of Newton's Law 6.Forces of Friction</p> <p>Unit 4 Work and Energy 1.Work 2.Kinetic Energy and the Work-Energy Theorem 3.Gravitational Potential Energy 4.Spring Potential Energy 5.Systems and Energy Conservation 6.Power</p> <p>Unit 5. Momentum and Collisions 1.Momentum and Impulse 2.Conservation of Momentum 3.Collisions</p>

	Unit 6. Thermal Physics 1. Temperature and the Zeroth Law of Thermodynamics 2. Thermometers and Temperature Scales 3. Thermal Expansion of Solids and Liquids
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	無
教學資源	
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	