

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	H0D12302
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	四技生技一乙
任課教師	許孟博
上課教室(時間)	週二第 2 節(I0702) 週二第 3 節(I0702) 週二第 4 節(I0702)
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	先介紹單位、向量及三角函數等基礎概念，再由運動學中之速度、加速度在一維及二維空間之運動現象，配合牛頓運動定律與力、功及能量等概念探討空間中各種運動的物理現象。再介紹與材料機械性質相關之彈性性能。最後再論及有關流體相關性能及定律以及溫度及熱學性能。
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. 藉原理推導培養同學邏輯思維與問題分析能力，Buildup the logical thinking and problem solving ability by derivation of principles. , 6 解決問題能力</p> <p>2. 藉物理現象之說明反應工廠製成危害之造成與如何避免，Correlate the relationship between the physical phenomena and the industrial safety hazards, and how to avoid hazards from happening. , 4 製程整合創新</p> <p>3. 將基本物理原理與生技產業和某些生理現象做相關聯，To understand the relations between the physical fundamental principles to the biotech technology. , 1 生技專業知識</p> <p>4. 養成同學閱讀英文課文內容之能力以提升對國際多元事務之瞭解，To buildup the English reading ability in order to upgrade the understanding on global issues. , 8 環境自我調適</p>
中文課程大綱	1. 單位、向量及三角函數 2. 一維及二維運動力學

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 力及牛頓運動定律</li> <li>4. 等速圓周運動</li> <li>5. 功與能</li> <li>6. 材料彈性性能</li> <li>7. 流體</li> <li>8. 溫度以及熱</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction and mathematical concepts</li> <li>2. Kinematics in one and two dimensions</li> <li>3. Forces and Newton's law of motion</li> <li>4. Dynamics of uniform circular motion</li> <li>5. Work and energy</li> <li>6. Elasticity</li> <li>7. Fluids</li> <li>8. Temperature and Heat</li> </ol>
課程進度表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 單位、向量及三角函數--1-2 週</li> <li>2. 一維及二維運動力學---2-5</li> <li>3. 力及牛頓運動定律-----5-7</li> <li>4. 等速圓周運動-----8</li> <li>5. 功與能-----9-12</li> <li>6. 流體-----13-15</li> <li>7. 溫度以及熱-----15-18</li> </ol>
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>藉原理推導培養同學邏輯思維與問題分析能力，啟發思考，筆試筆試筆試</p> <p>藉物理現象之說明反應工廠製成危害之造成與如何避免，課堂講授，筆試筆試</p> <p>將基本物理原理與生技產業和某些生理現象做相關聯，課堂講授，筆試筆試</p> <p>養成同學閱讀英文課文內容之能力以提升對國際多元事務之瞭解，成果驗收，筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：Introduction to Physics</p> <p>作者：Cutnell, Johnson, Young &amp; Stadler</p> <p>書局：John Wiley &amp; Sons, Inc. (滄海書局)</p> <p>年份：2015</p> <p>ISBN：ISBN: 978-1-118-65152-0</p> <p>版本：10</p>
參考書籍	其他物理相關書籍

教學軟體	
課程規範	上課須做筆記 須準備工程用計算機 平時需做練習題 閱讀課本原文內容