

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10N00S05
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	夜四技車輛一丙
任課教師	林開政
上課教室(時間)	週一第 12 節(R501) 週一第 13 節(R501) 週一第 14 節(R501)
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	介紹電力與電場、電能與電容、電流與電阻、電流與電阻、反射與折射、鏡子與透鏡等基本觀念與相關演算方法。
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.能了解基本物理觀念與其應用，To be able to understand the basic concept of physics and it's application , 1 工程知識</p> <p>2.能具備從事工程科學所需觀察、分析、思考之能力，To be able to apply the basic concept of physics on engineering and everyday life , 2 設計實驗</p> <p>3.能將基本物理學之原理應用於工程及日常生活中，By writing a physical job, Training the students' ability to express , 3 實務技術</p> <p>4.藉由撰寫物理作業，訓練學生處理問題的能力。, Can have the ability to engage in engineering science required to observe, analyze and think of , 6 热誠抗壓</p>
中文課程大綱	單元一: 等加速度運動 單元二: 二維/三維運動 單元三: 力學&運動 I 單元四: 力學&運動 II 單元五: 功&動能

	單元六：位能與能量守恆 單元七：質心與動量
英/日文課程大綱	Chapter 1 : Constant Acceleration Motion Chapter 2 : Two/Three Dimension Motion Chapter 3 : Force & Motion I Chapter 4 : Force & Motion II Chapter 5 : Work & Kinetic Energy Chapter 6 : Potential Energy & Conservation of Energy Chapter 7 : Center of Mass & Momentum
課程進度表	<p>一.運動學：(3週)</p> <p>1.位移, 2.速度, 3.加速度, 4.運動圖, 5.一維等加速度運動, 6.自由落體</p> <p>二.向量和二維空間運動 (3週)</p> <p>1. 向量與其性質, 2.向量的分量, 3. 二維空間的位移、速度與加速度, 4. 二維空間運動</p> <p>三.運動定律 (3週)</p> <p>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> <p>四.功與能 (3週)</p> <p>1.功, 2.動能與功能原理, 3.重力位能, 4.彈力位能, 5.能量守恆, 6.功率</p> <p>五.動量與碰撞 (3週)</p> <p>1. 動量與衝量, 2. 動量守恆, 3. 碰撞</p> <p>教學進度，視需要時進行適當調整</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>能了解基本物理觀念與其應用，課堂講授，筆試</p> <p>能具備從事工程科學所需觀察、分析、思考之能力，課堂講授，筆試</p> <p>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，筆試</p> <p>藉由撰寫物理作業，訓練學生處理問題的能力。, 課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：University Physics 14/E 普通物理</p> <p>作者：Hugh D. Young R. A. Freedman 原著， 姚珩等編譯</p> <p>書局：高立圖書</p> <p>年份：2017</p> <p>ISBN：978-986-378-129-5</p> <p>版本：二版</p>

參考書籍	
教學軟體	
課程規範	<p>修課同學與預計修課同學務必出席第一週課程，以確實瞭解課程進行方式與注意事項。</p> <p>1.開學第一周即點名，需自備：筆、B5 格式或是 18K 格式筆記本。</p> <p>2.上課需有指定用書，教育部規定不得使用非法影印教科書，以免觸犯智慧財產權。</p> <p>3.上課時自行簽到，鐘響 15 分鐘後未簽到者，視同曠課。禁止代簽。</p> <p>4.課程進行中不可飲食(包含食物、糖果及飲料)，並禁止玩遊戲、手機、睡覺、看課外讀物等與課程無關之活動，對於違反者會進行學期成績的扣分。</p> <p>5.作業繳交請依規定時間，逾期不受理補交。</p>