

南台科技大學 103 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	流體力學
課程編碼	15D02301
系所代碼	01
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
開課教師	鄭慶陽
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 1 2 3 教室 K303
必選修	選修
課程概述	本課程介紹流體力學的基本概念，逐步導入流體公式並解釋日常生活所接觸之流體現象的原因
課程目標	瞭解流體力學基本概論，使學生熟悉工程流體力學之原理及公式由來，培養其基本能力，能應用流體力學以解決實際工程問題。
課程大綱	<p>一、流體力學概論</p> <p>二、流體靜力學與流體運動學</p> <p>三、基本方程式：流量，傳輸方程式，連續方程式</p> <p>四、理想流：柏努利方程式</p> <p>五、控制體積之基本方程式</p> <p>六、黏性流體之流動：層流，紊流，邊界層流</p> <p>七、因次分析</p> <p>八、管流與流體作用力：管流，非圓形管，阻力，升力</p>
英文大綱	<p>1.Introduction</p> <p>2.Fluid Statics & Kinematics</p> <p>3.Basic equations: flow rate, transport equation, continuity equation</p> <p>4.Ideal fluid: Bernoulli equation, potential flow theory</p> <p>5.Basic Equations for a Control Volume</p> <p>6.Flow of viscous fluid: laminar flow, turbulent flow, boundary layer flow</p> <p>7.Dimensional analysis</p> <p>8.Pipe flow and force exerted by fluid, pipe flow, non-circular pipe, drag, lift</p>
教學方式	
評量方法	
指定用書	Fluid Dynamics
參考書籍	

先修科目	物理、熱力學
教學資源	
注意事項	1.上課時用心聽講 2.上課時不要使用手機
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	