

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	12N02601
課程中文名稱	靜力學
課程英文名稱	Statics
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	夜四技自控二甲
任課教師	呂金塗
上課教室(時間)	週三第 12 節(K403) 週三第 13 節(K403) 週三第 14 節(K403)
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	無
輔導考照 2	無
課程概述	應用(工程)力學原理概述與分析計算,其內容包括質點、剛體、力與力系的概念、力矩的分析計算,自由體圖繪製,重心等位置計算、摩擦與慣性矩暨應用平衡方程求解。
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.理解質點靜力平衡, Comprehensive on the static equilibrium of particles, 1 工程知識</p> <p>2.力量系統的分析, Analysis of the system of forces, 1 工程知識</p> <p>3.剛體平衡的分析, Analysis of the equilibrium of rigid bodies, 1 工程知識</p> <p>4.形心與慣性矩的計算, Calculation of centroid and moment of inertia, 1 工程知識</p>
中文課程大綱	<p>1.概論-基本概念</p> <p>2.力、向量和合力</p> <p>3.力矩和力偶</p> <p>4.平衡</p> <p>5.結構與桿件</p> <p>6.三維空間靜力平衡</p> <p>7.摩擦</p> <p>8.形心與重心</p>

	<p>9.慣性矩</p> <p>10.應用與解答</p>
英/日文課程大綱	<p>1.Intoduction-Basic Concept</p> <p>2.Force Vector and Resultant</p> <p>3. Moments and Couples</p> <p>4. Equilibrium</p> <p>5. Structure and Member</p> <p>6. Static equilibrium of three dimension spaces</p> <p>7. Frictions</p> <p>8. Center of Gravity, Centric and Center of Mass</p> <p>9. Moments of Inertia</p> <p>10.Application and Solution</p>
課程進度表	<p>第 1-2 週：緒論-力學、向量運算</p> <p>第 3 至 5 週：力系-分量、力矩、力偶及合力</p> <p>第 6 至 8 週：平衡-平衡條件、自由體圖</p> <p>第 9 週：期中考</p> <p>第 10 至 13 週：結構分析-平面桁架、接點法、剖面法</p> <p>第 14 至 15 週：摩擦</p> <p>第 16 至 17 週：形心與慣性矩</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>理解質點靜力平衡，課堂講授，作業筆試</p> <p>力量系統的分析，課堂講授，作業筆試</p> <p>剛體平衡的分析，課堂講授，作業筆試</p> <p>形心與慣性矩的計算，課堂講授，作業筆試</p>
指定用書	<p>書名：工程力學-靜力學 (精華版)</p> <p>作者：林昭文、陳正和、謝慶雄 譯， Meriam, Kraige, Bolton 著</p> <p>書局：歐亞書局</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：978-986-93282-2-7</p> <p>版本：8 版 SI 制</p>
參考書籍	<p>1.莊嘉揚 譯，Beer, Johnston, Mazurek 著，靜力學，第 10 版 SI 制，東華書局，2015，978-986-341-158-1。</p> <p>2.曾彥魁、呂立鑫、連啟翔 譯，R.C. Hibbeler 原著，應用力學-靜力學，第 14 版 SI 制，高立圖書，2017，978-986-280-356-1。</p> <p>3.江新祿、洪瑞斌、張志毅 譯，R.C. Hibbeler 原著，應用力學-靜力學，第</p>

	14 版，歐亞書局，2018，978-986-280-302-8。
教學軟體	無
課程規範	部分補充教材或題解公佈於 http://flip.stust.edu.tw/