

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D30901
課程中文名稱	燃料電池技術
課程英文名稱	Fuel Cell Technology
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技自控四甲 四技自控四乙四技奈米四甲四技奈米四乙四技車輛四甲四技車輛四乙
任課教師	張崴縉
上課教室(時間)	週二第 1 節(K309) 週二第 2 節(K309) 週二第 3 節(K309)
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	本課程將介紹新能源中備受矚目之"燃料電池"相關應用技術。課程將從燃料電池之電化學基本原理開始講解，以低溫型燃料電池為主要介紹內容，並學習氫燃料產生及儲存之方法。期能讓修課者建立對此新式能源之基本觀念，並知道如何應用。
先修科目或預備能力	學員需具備基本化學、熱力學觀念，以便了解相關原理。觀念不清楚者，不建議選修本課程。
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.熟悉燃料電池發展現狀，並了解使用此新能源技術對環境的影響，Familiar with current development of fuel cell, and able to know the impact on the enviroment when use it, 8 職業倫理 2.能了解電化學轉換的過程與方法，Able to understand the conversion processes and methods of electrochemictry, 1 工程知識 3.能規劃燃料電池發電系統之相關設計參數，Able to plan the design parameters of fuel cell generation system, 4 設計整合 4.能測試及分析燃料電池性能，Able to test the performance of fuel cell and analyze the result data, 2 設計實驗
中文課程大綱	1. 簡介 - 燃料電池的發展 2. 燃料電池之基本電化學原理 3. 燃料電池的形式

	4. 燃料電池的設計與操作 5. 燃料電池的燃料供應與儲存 6. 操作練習
英/日文課程大綱	1. Introduction 2. Electrochemical principles of Fuel Cell 3. Types of fuel cell 4. The Design & Operation of Fuel Cells 5. Fueling fuel cells and Fuels 6. Practical Operation
課程進度表	
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 熟悉燃料電池發展現狀，並了解使用此新能源技術對環境的影響，--，-- 能了解電化學轉換的過程與方法，--，-- 能規劃燃料電池發電系統之相關設計參數，--，-- 能測試及分析燃料電池性能，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	