

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	14D01901
課程中文名稱	微奈米量測與實習(A)
課程英文名稱	Micro-Nano Measurement and Practice
學分數	1.0
必選修	管制必修
開課班級	四技奈米三甲
任課教師	林克默
上課教室(時間)	週四第 7 節(R301) 週四第 8 節(R301) 週四第 9 節(R301)
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	微奈米製程、操控與相關設備科技必須仰賴優異的觀察與量測能力，方能持續不斷推展向前。本實習課程實施內容兼顧量測、操控與製程實習，著重實務訓練與基本維修能力之建立。
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.理解微步進馬達基本操作與不確定度評估原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，Comprehensive on the principle of micro- stepping motor and uncertainty evaluation, and familiar with the training in operation and analysis techniques，3 實務技術</p> <p>2.理解奈米管光觸媒水熱法製程、奈米管光觸媒微波電漿改質操作、TEM 觀察與光降解原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，Comprehensive on the principle of hydrothermal process of photocatalytic nanotubes, operation of microwave plasma treatment to photocatalytic nanotubes, TEM observation and testing of photo-catalytic nanotubes, and familiar with the training in operation and analysis techniques，3 實務技術</p> <p>3.理解真空與薄膜原理以及熟悉操作技巧的訓練，Comprehensive on the principle of vacuum technique and thin films, and familiar with the training in operation techniques，3 實務技術</p> <p>4.理解 AFM 原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，Comprehensive on the</p>

	<p>principle of AFM, and familiar with the training in operation and analysis techniques , 3 實務技術</p> <p>5.養成準時上課與專注的習慣 , form a habit of attending class on time and keeping focus in class , 8 職業倫理</p>
中文課程大綱	<p>1.微步進馬達基本操作與不確定度評估</p> <p> 1.發展與沿革</p> <p> 2.操作與應用</p> <p>2.奈米管光觸媒水熱法製程</p> <p> 1.發展與沿革</p> <p> 2.操作與應用</p> <p>3.奈米管光觸媒微波電漿改質操作</p> <p> 1.基本功能介紹</p> <p> 2.操作與應用</p> <p>4.奈米管光觸媒 TEM 觀察與 UV 光降解測試</p> <p> 1.原理介紹</p> <p> 2.操作與應用</p> <p>5.真空與薄膜原理與操作</p> <p> 1.原理介紹</p> <p> 2.操作與應用</p>
英/日文課程大綱	<p>1.Basic operation of micro- stepmotor and uncertainty evaluation</p> <p>2.Hydrothermal process of photocatalytic nanotubes</p> <p>3.Hydrothermal process of photocatalytic nanotubes</p> <p>4.TEM observation and FTIR testing of UV photo-catalytic nanotubes</p> <p>5.Theory and practice of vacuum technique and thin films</p>
課程進度表	<p>1. 鍍膜技術、分光光譜儀和橢圓儀操作、霍爾量測和四點探針</p> <p>2. 濺鍍實習</p> <p>3. 分光光譜儀量測實習</p> <p>4. 橢圓儀、霍爾量測和四點探針操作實習</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>理解微步進馬達基本操作與不確定度評估原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，課堂講授，實作</p> <p>理解奈米管光觸媒水熱法製程、奈米管光觸媒微波電漿改質操作、TEM 觀察與光降解原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，課堂講授，實作實作</p> <p>理解真空與薄膜原理以及熟悉操作技巧的訓練，課堂講授，實作實作</p> <p>理解 AFM 原理以及熟悉操作與分析技巧的訓練，課堂講授，實作</p> <p>養成準時上課與專注的習慣，課堂講授，實作</p>
指定用書	<p>書名：自編講義</p>

	作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	無
教學軟體	無
課程規範	無