

## 南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	創意性工程設計
課程編碼	10D12501
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	陳沛仲 林聰益
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	一 6 7 8 教室 K311
必選修	選修
課程概述	本課程是以工程問題為主體，以「問題本位學習」的方法教學，即是以問題為焦點，以「醫療輔具」專題所涉及之問題的探究或問題的解決來組織或主導課堂活動。因此，「問題本位學習」所採取的是一種比較注重學生整合而全面發展的教學設計。
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導學生瞭解創造力與工程設計的奧妙，訓練學生具備系統化創意性設計的技巧，培養學生構思創意性工程設計的組織力。</li> <li>2. 訓練學生工程設計與產品研發的方法與程序，以培育其研發能力。</li> <li>3. 培養學生專業實務能力，著重創造力的培養、專業能力的養成、設計表達能力的訓練。</li> </ol>
課程大綱	鐘點數 授課內容 03 課程簡介：創意來自思考的好習慣 03 設計概論：什麼是設計 06 需求確認：如何找到需求來源 06 問題敘述：如何產生創新觀點 06 設計構想：創意性設計是怎麼產生的 06 創新的發動機：腦力激盪法 03 創意技法與個案：檢核表技術 03 創意技法與個案：屬性列舉法 03 創意技法與個案：形態分析法 06 結案報告：如何做好一份報告 03 設計保護：如何保護我們的發明 03 期末考
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction.</li> <li>2. Recognize the Need.</li> <li>3. Define the Problem.</li> </ol>

	<p>4.Create a Design.</p> <p>5.Techniques Creativity- Brainstorming, Attribute Listing, Morphological Chart, Checklist Technique</p> <p>6.Prepare a Model.</p> <p>7.Evaluate the Model.</p> <p>8.Communicate the Design.</p>
教學方式	課堂教授,分組討論,口頭報告,專題演講,實務操作,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,實作評量,口頭報告,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	工程設計與分析：創思設計分析與模擬
參考書籍	<p>1. 顏鴻森，機械裝置的創意性設計，東華書局，台北，2007。</p> <p>2. 麥可 邁查克 (Michael Michalko) /著、謝佩妏/譯，創意的技術：100 位天才的 9 種思考習慣，究竟出版社，台北，2007。</p> <p>3. 湯姆·凱利 (Tom Kelley) /著、徐鋒志/譯，IDEA 物語，大塊文化出版社，台北，2002。</p>
先修科目	無
教學資源	
注意事項	選修本課程者必須以醫療輔具作為實務專題主題，並需進行實作。
全程外語授課	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