

國立中興大學 微型課程 教學大綱

課程名稱	仿生初探			課程編號	1091-4621
規劃教師	紀凱容	系所/單位	物理學系	職 稱	副教授
課程目標	<p>歷經三十八億年的選汰，生物演化出各式材料結構、行為模式、生理機制等來適應環境，並解決生存繁衍的挑戰。仿生學便是以生物為師，將這些生存策略轉化成人類設計與科技，以突破發展困境，並與自然永續共存。本微型課程目標如下：</p> <p>(一) 簡介仿生學的核心概念 (二) 簡介仿生設計方法，並進行實務操作 (三) 簡介全球仿生設計競賽，並進行作品評析</p>				
教學進度	<p>1. 仿生學簡介：師法自然的經典案例（講授/互動問答） 2. 仿生學核心概念：功能與策略、系統思考、自然運作法則（講授/互動問答） 3. 仿生設計方法：功能需求、生物策略、原理萃取、啟發設計（講授/討論/實作） 4. 仿生設計簡易實作（分組討論/實作） 5. 仿生設計成果報告（分組報告） 6. 全球仿生設計競賽與作品評析（分組討論/報告）</p>				
教學方法			學習評量方式		
講授、討論、實作			出席狀況及參與 (20%)、作業 (20%)、口頭報告 (30%)、書面報告 (30%)		
核心能力 (合計100%，請選擇相關性最高的幾項即可，無需六項都配分)					
人文素養	科學素養	溝通能力	創新能力	國際視野	社會關懷
___%	<u>30</u> %	<u>20</u> %	<u>30</u> %	<u>20</u> %	___%