

龍華科技大學

Lunghwa University of Science and Technology

課程簡介

COURSE DESCRIPTION

部別 Daytime/Evening Session	日間部 Daytime Session	系別 Dept.	通識教育中心 Center of general Education	年制 Program	四 4	開課年級 Target Students	三 3
科目編碼 Course Code	科目名稱 (中文) Course Title (Chinese)		科目名稱 (英文) Course Title (English)		學分數 Credit(s)	上課時數Hour (s)	
CS22E001	自然科學概論		Introduction on natural science		2	2	
中文概述	<p>本課程就生物學、物理學、化學及地球科學中，幾個較常接觸到的議題，作深入淺出的介紹，使學生對人的身體、人的大腦、細菌與病毒、基因、宇宙、地球、物理與化學這些自然科學領域的議題有基本的認識，並引導學生依自己的興趣，選擇議題作進一步的探討，以達到通才教育的目的。</p> <p>本課程以生動的影片教學，輔以概論性的方式介紹自然科學領域的基本知識，繼之深入闡述其與人類生活之相互關係，並藉由課堂中與同學的互動學習、實際問題討論，以及研讀教材、繳交個人期中書面心得報告、提出小組期末口頭讀書報告，以加強學生對這些自然科學領域議題的瞭解。</p>						
English Description	<p>Focusing on some popular topics selected from the scope of natural science, such as biology, geology, astronomy, physics and chemistry, this course will briefly introduce the human body, the human brain, bacteria, virus, gene, the earth, the universe, basic physics and chemistry to students. The students who find their own interests are able to explore further in these areas by means of independent study under instruction. Discovery movies are adopted as auxiliary material to enrich the students' knowledge base. Necessary explanation will be made to help the students who attend the class to understand the contents of each shown movie. Having digested the material absorbed from the course, the students need to accomplish written reports and oral presentations to fulfill the course requirement</p>						

表 A10-1 一般共同及專業理論課程綱要表

系科名稱： <u>通識教育中心</u>			
科目名稱： 自然科學概論			
英文科目名稱： Introduction on Natural Science			
學年、學期、學分數：		第一學年、第一或二學期、2 學分	
先修科目或先備能力： 無			
教學目標：			
1. 知識：學生可以瞭解自然科學的各種現象 (K：68.75%)			
2. 技能：學生可以應用自然科學的一些現象 (S：20.31%)			
3. 態度：學生可以養成追求新知的習慣 (A：10.94%)			
教材大綱：			
單元主題	內容綱要	教學參考節數	備註
職場倫理與自然科學	職場倫理(A)	1	
	自然科學與生活(A、K)	1	
	自然科學與文明(A、K)	1	
	自然科學的研究(A)	1	
物質與材料	原子結構、物理性質(K)	1	
	物質三態(K)	1	
	化學性質、化學反應(S、K)	1	
	化學工業、材料(S、K)	1	
力與功能	牛頓三運動定律(K)	1	
	力、功(K)	1	
	能、功率(S、K)	1	
	功能守恒(S、K)	1	
熱電科技	溫度、熱(K)	1	
	冷氣機、電冰箱(S、K)	1	
	電動機、發電機(S、K)	1	
	電視、電腦(S、K)	1	
聲光科技	聲波、錄音機(S、K)	1	
	電磁波、無線通訊(S、K)	1	
	光(K)	1	
	光學儀器(S、K)	1	
生命科學	生命、細胞(K)	1	
	植物的生殖、動物的生殖(K)	1	
	去氧核糖核酸、基因、染色體(K)	1	
	遺傳、演化(K)	1	
地球科學	地球(K)	1	

	盤古大陸、板塊運動(K)	1	
	火山、地震(K)	1	
	氣象、海洋(K)	1	
資源與環境	生物資源(S、K)	1	
	礦產資源(S、K)	1	
	水資源、能量資源(S、K)	1	
	污染防治、環境保護(A、K)	1	
<p>※教學目標(歸納為三項):分別為知識(Knowledge)、技能(Skills)、態度(Attitudes)各一項</p> <p>※單元主題:為各項知能之彙整</p> <p>※內容綱要:為各項知能即一般知識、職業知識、態度;專業技術安全知識;專業基礎知識加上補充之知能(表A8中未列,但為達知識或技能的完整性且課程中需教授之能力),撰寫方式係以不含動詞的知能內容方式呈現</p> <p>※三者之關係:教學目標>單元主題>內容綱要</p> <p>※本課程將培養學生下列能力:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.養成人文素養及關懷社會以善盡社會責任。 2.具備多元語文能力建立國際視野,並培養自主持續學習的習慣與能力。 3.確認、分析和解決問題的能力。 4.運用創意思考於實務技術之能力。 			
檢核項目			是否符合
1.是否將科目名稱、上課時數及學分數填入本表.....		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
2.是否將教學目標、綱要名稱或單元名稱填入本表.....		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
3.所填入的行業知能是否有考慮學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性.....		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
4.除了表A6所敘述的行業知能,是否有考慮到其他的知能,以成為一門完整學科.....		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

填表說明:

1. 將一般及專業理論課程科目名稱、上課時數及學分數填入本表。
2. 欲達成本科目之教學目標,應在大專程度範圍內將其系統知識加入,以成為一門完整學科。例如:要學會乘除則應加入加減之運算的知能才能成為一門完整的學科。
3. 應考慮知識體系(學科)完整性並依學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性等特性將表A8中的各該科目應包括之知能填入內容綱要欄中,並擬訂綱要名稱或單元名稱並確立教學目標。