

國立勤益科技大學通識教育學院

111_學年度_上_學期 教學大綱

部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修推廣部 <input type="checkbox"/> 進修學院/專校	學制	<input checked="" type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 二專
授課教師	張漢昌	教師學歷	台科大化工碩士
教師經歷	化工與環境專業，具甲級毒化物管理專業證照〔環保署〕	教師級職	助理教授
科目名稱(中)	生活與毒化物科學		
科目名稱(英)	Toxic Material Science in Enviroment		
開課單位	<input type="checkbox"/> 基礎通識教育中心 <input checked="" type="checkbox"/> 博雅通識教育中心	學分/學時數	2 / 2
優質課程類別	<input type="checkbox"/> 一般課程、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權、 <input checked="" type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程、 <input type="checkbox"/> 性別平等、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 <input type="checkbox"/> 創新、創意課程、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」		
科目與通識核心能力關聯	<input checked="" type="checkbox"/> 知識統整能力 10% <input type="checkbox"/> 創意思維能力____% <input checked="" type="checkbox"/> 溝通表達能力 20% <input type="checkbox"/> 美感鑑賞能力____% <input checked="" type="checkbox"/> 邏輯推理能力 10% <input type="checkbox"/> 法治思辨能力____% <input checked="" type="checkbox"/> 博通宏觀能力 30% <input checked="" type="checkbox"/> 倫理關懷能力 30% (核心能力定義請參見附件一，請選擇 2~3 項相關程度較高之核心能力)		
科目屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 核心課程 <input type="checkbox"/> 跨域性課程 <input checked="" type="checkbox"/> 生活性課程 <input type="checkbox"/> 學術性課程 <input checked="" type="checkbox"/> 通論性課程 <input type="checkbox"/> 經典性課程 (屬性定義請參見附件二，可複選)		
教科書	環境與毒化物科學		
參考書目	環境科學概論、環境生態		
教學目標	使同學明瞭環境污染危害、生活和職場中毒化物之存在和威脅，可知所保護自己並應學習愛護環境且真正化為行動〔校外環境服務〕。同學們可以藉此環境和毒化物科學的相關知識和朋友親人討論、分享！並學習愛惜生命和保護地球的宏觀思遠。		
評量方式	期中考(30%) 期末考(40%) 課程學習單(30%)		
內容綱要	講授生活環境汙染及其影響、並說明毒化物原理、存在的型態和危害，使同學可再日常生活或職場的毒化物有一定的認識。並安排環境服務工作使同學身體力行做環保，真正體會其環境教育的真諦。		
教學方式	課堂講授討論、配合相關新聞報導或時事〔如三聚氰胺獨奶粉、反式酯肪標示問題、日本核災輻射污染...〕等進行有關毒化物的知識，和進行問題討論；使學生能充分認知日常生活和職場是有哪些毒化物存在？他們有哪些毒害！如何鋪路進入人體？這樣才能隨時趨吉避凶、永保自己和其他人的安全健康。因本課程是學校經新制定的融滲是課程，故在每學期均安排至校外單位如中華國小等進行環境服務和整理的工作，使同學能了解環境服務在環保工作的身體力行和親自參予的重要性和關鍵性；並培養其熱愛環境、身體力行的習慣。		

創新教學 活動設計	(若有的話，請敘述本科目融入那些創新的教學活動設計)	
科目進度與內容 (勿只填寫單元名稱，請簡述內容)		
週次	教學內容	備註 (課程活動與作業)
1	環境汙染概論	認識與討論環境汙染問題
2	環境生態學和外來種問題	生態對人類的意義和外來種問題的探討
3	空氣汙染及其毒化物的危害	學習空氣中毒化物存在及其危害
4	水汙染及其毒化物的危害	學習水體內毒化物存在及其危害
5	廢棄物汙染及其毒化物的危害	學習廢棄物里毒化物存在及其危害
6	毒化物科學概論(1)	毒化物的定義、暴露途徑
7	毒化物科學概論(2)	毒化物的分類及其毒害判斷、解析
8	毒化物科學概論(3)	毒化物的管理
9	期中考試	
10	校外環境服務	至鄰近中華國小作校園整理及相關服務，貫徹環保實作的真諦
11	校外環境服務	同上
12	校外環境服務	同上
13	食物中的毒化物	學習食物中毒化物來源、危害
14	室內的各種毒化物	室內用具(品)、裝潢等的毒害
15	日常生活中各種毒化物(1)	汽油、油漆等毒化物來源和危害
16	日常生活中各種毒化物(2)	精油、指甲油、染劑等毒化物來源和危害
17	各種職場中常見的毒化物	主要產業的毒化物來源和危害
18	期末考試	

附件一 核心能力定義

核心能力	定義與說明
A. 知識統整能力	學生能在各種知識與文化脈絡中，尋得恆久不變的價值觀，並將此價值觀融入其生活，進而認識、欣賞、尊重與珍惜生命的意義。
B. 創意思維能力	學生能認知各知識領域與多元文化間的差異處與鏈結點，進而具備跨領域思維與評判能力，使其能在固有的架構中，呈現嶄新的創造力。
C. 溝通表達能力	學生能釐清自我思想，並藉由正確且清楚的語文表達理念，以建立與他人良好的溝通。
D. 美感鑑賞能力	學生能認知、接收並傳達多元藝術美感，具備敏銳的鑑賞能力，並運用在不同領域的統整中。
E. 邏輯推理能力	學生能依據自身認知和客觀事實，運用邏輯分析與量化推理，進行反思與論證，進而做出合理判斷。
F. 法治思辨能力	學生能正確認知人權、民主、與法治之互動關聯，進行獨立思辨與論辯且基於人本關懷精神，以確立其自身與社會群體之關係。
G. 博通宏觀能力	學生能以基礎知識為本，培養前瞻性的觀點並開拓宏博的視野，以建立整全之人生觀。
H. 倫理關懷能力	學生能認知自身與所處環境的關係，並進而願意以己身之力與專業知識參與社會與環境的改造，提升正向能量。

附件二 課程屬性定義

核心課程：全校性共同必修之通識課程。

跨域性課程：以本校三大領域為參考指標，課程內容有相當部份（佔四分之一以上）牽涉到主領域以外之其他領域。

生活性課程：課程重點強調知識應用與人類生活相關之課程。

學術性課程：課程重點偏重理論發展之脈絡、思想之沿革、與歷史文化背景之因素。

通論性課程：針對特定領域或時代的知識與思想做綜觀性的介紹，與廣博性的探討。

經典性課程：針對特定領域或時代具有代表性的人物、思想、典籍做較為深入之探討、剖析、或導讀。