

課程名稱 (course name)	以科學方法解決生活問題 Using Scientific Methods to Solve Daily Life Problems				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	通識中心 李順興
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	<p>在科技快速發展的時代，「解決問題的能力」成為每個人都應具備的基本知能；具備足夠的創造思考能力與問題解決技巧，才能適應快速變遷的現代環境。因此，本課程將翻轉傳統教學方式，建立學習新思維。</p> <p>課堂不再由教師單方面講授知識，改採以討論為主的合作學習或個別指導模式。採用小班教學，學生以個人或團隊名義提出生活上的問題，與教師討論如何利用科學方法解決或改善。教師引導學生訂定解決問題的計畫，並檢視學生每週自學的成果，回應碰到的問題，協助學生逐步形成結論。</p> <p>本課程不要求學生能完全解決問題，或論述百分之百正確，但要求能闡明觀念，且錯誤必須隨著執行過程遞減，最終形成結論。</p> <p>The course aims to empower students to take ownership of learning. It helps augment their problem-solving abilities and get them successfully adapted to a world of rapid change. Traditional lecture-based pedagogy is to be replaced with practice-based instruction. To be specific, lecturing is to be cut short while class activities such as discussion, cooperative learning, and individual consultation will take up the major portion of each meeting. Students, working alone or as part of a team, are requested to submit daily life problems of their own choice. After a proposal is accepted, the instructor will then help the students set up problem-solving agendas, apart from offering advice in relation to scientific methods. The TA will regularly check the students' progress, apart from offering advice of all sorts. The course expects to see the students' errors being cut down in the problem-solving process.</p>				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%
1. 引導學生發掘問題。	1. To provide students guidelines in finding problems.			人文素養	0%
2. 幫助學生了解決策制定的方式，並訂定解決問題的計畫。	2. To improve students' ability in decision-making and setting up problem-solving agendas.			科學素養	50%
3. 經由計畫執行過程，訓練學生遞				溝通能力	20%

減錯誤，培養問題分析與解決能力。	3. To help students cut down errors in the problem-solving process and upgrade their abilities in problem analysis and problem-solving.	創新能力	30%
		國際視野	0%
		社會關懷	0%
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
教學方法 (teaching methods)		學習評量方式 (evaluation)	
講授、討論		課堂討論 50%、書面報告 40%、出席率 10%	
授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註) (course content and homework / tests schedule)			
<p>第 1 週 課程介紹 解決問題的歷程：1.認識問題 2.界定問題 3.提出解決途徑 4.做決定 5.行動 6.檢核 7.修正 8.再行動</p> <p>第 2 至 15 週 學生以個人或團隊名義提出生活上的問題，與教師討論如何利用科學方法解決或改善。教師引導學生訂定解決問題的計畫，並檢視學生每週自學的成果，回應碰到的問題，協助學生逐步形成結論。</p> <p>第 16 至 18 週 成果報告</p>			
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other references)			
另行公告			
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)			
另行公告			
課程輔導時間 (office hours)			
另行公告			