

20.	課程教學計畫檔案連結網址	(本欄由教務處填具)
21.	備註	本課程為新開設課程

貳、課程教學計畫

一	教學目標	<p>本課程引導學生探討當代科學哲學和科學史研究對於科學知識及其發展歷程特性的詮釋與論證；透過文獻閱讀和實作，瞭解科學本質觀研究的議題及研究方法論，最後能設計科學本質教學活動和評量工具，規劃相關的研究主題。預期達成的學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識當代科學史學、哲學、社會學所探討的科學本質 2. 體認科學與社會文化的關係 3. 熟悉科學本質的教學與研究取向 					
二	適合修習對象	有志於修讀科學教育研究領域的研究所學生					
三	課程內容大綱：請填寫每週次的授課內容及課程大綱(授課方式可複選，例：同步、面授)						
	週次	授課內容	授課方式(請V選)				備註
			實體	遠距			
			面授 (教室上課)	同步 視訊授課 (含直播)	非同步 網路授課	同步 網路會談	
	1	課程概述 對科學的原初想像	V				
	2	關於「科學是什麼」的陳述(小組活動)	V				
	3	十個對科學的迷思			V		
	4	當代科學哲學論述			V		
	5	簡介孔恩《科學革命的結構》			V		
	6	科學哲學家眼中的科學本質 I (分組專題)			V		
	7	科學哲學家眼中的科學本質 II (分組專題)			V		
	8	科學本質的研究議題			V		
	9	科學本質文獻分析		V			
	10	自然科學課綱中的科學本質			V		
	11	科學本質的學習評量			V		
	12	以科學史作為科學本質教學			V		
	13	科學本質的教學-科學的目的與價值(書籍導讀)			V		
	14	科學本質的教學-科學探究與實作(書籍導讀)			V		
	15	科學本質的教學-科學的方法(書籍導讀)			V		
	16	科學本質的教學-科學與社會(書籍導讀)			V		
	17	科學本質教學活動設計			V		

	18	期末口頭報告(另繳交書面報告)	V				
四	教學方式	<p>(有包含者請打✓,可複選)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學,次數: <u>3</u> 次,總時數: <u>9</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學,次數: <u>1</u> 次,總時數: <u>3</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它:(請說明)					
五	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能(有包含者請打✓,可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)					
六	師生互動討論方式	<p>教師時間:星期三中午 12:10-14:00 E-mail 信箱: liusy@ntnu.edu.tw(劉湘瑤教授)</p>					
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓,可複選)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法(請說明)					
八	成績評量方式	<p>1. 【資料收集 20 %】:科學哲學家眼中的科學本質(小組) 2. 【教學構想 15 %】:導讀文章之教學案例 3. 【報告 30 %期中報告】:科學本質文獻分析比較 4. 【專題 35 %期末報告】:科學本質的教學與評量</p>					
九	上課注意事項						
十	備註						