

文學院歷史系(所) 112 學年度第1 學期課程表

College of Liberal Arts Department History Academic Year 112 Autumn
Course Proposal

課程名稱 Title of Course	科學革命	
	The Scientific Revolution	
開課班級 Class	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input type="checkbox"/> 四年級(大學部) <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩、博士班合開 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 博班課開放碩班修課	
必(選)修 Required/Elective	選/Elective	
學分數 No. of Credits	3-0	
先修科目 Prerequisite Course(s)		
授課教師 Instructor	陳恒安	
教師聯絡資訊 Contact with teacher	hengan@ncku.edu.tw	
課程中文概述 Course Chinese Description	<p>本課程計畫探討所謂的「科學革命」這段十七世紀的科學發展史。首要目標希望學生能夠超越傳統輝格式 (whiggish) 的觀點來理解科學知識，不再將科學史視為僅僅是偉大科學天才成就的編年。因此，本課程不再將科學知識視為單純的產品，而會把重心放在科學知識生產的脈絡 (context) 與生產的社會過程 (knowledge making as social processes) 之上。其次，本課程將以世界史的觀點來反省以歐洲思想為中心所提出的「科學革命」觀。比較的觀點，學生將更能掌握歷史的多元性。當然本課程仍將觸及伽利略、培根、波以耳、牛頓、笛卡兒等著名科學家的思想。對此，同學應培養以批判的、脈絡分析 (contextual approach to analysis) 的觀點來掌握各種知識在當時所處的動態位置。</p>	
課程英文概述 Course English Description		
助教資訊 Contact with tutor		
課程學習目標 Course Goal	1. 了解科學革命的歷史分期意義 2. 了解科學革命時期的重要科學家及其知識內容 3. 了解相關知識的「製作」過程 4. 了解科學知識的社會需求	
教學進度 Course Schedule	週次	教學進度
	第1週 09/06	課程簡介
	第2週 09/13	新世界與舊世界 閱讀：勞倫斯·普林西比著。張卜天。《科學革命》。南京：譯林，2013。第一、二章。

第3週 09/20	<p>革命與科學革命</p> <p>閱讀：Shapin 1-15。</p> <p>參考閱讀：孔恩著。程樹德、傅大為、王道還、錢永祥譯。《科學革命的結構》。台北：遠流，1991。第六、八、十章。</p>
第4週 09/27	<p>科學革命時期的自然哲學：亞里斯多德、托勒密的宇宙觀</p> <p>閱讀：Shapin 16-43</p>
第5週 10/04	<p>科學革命時期的自然哲學2：機械哲學與數學2</p> <p>閱讀：Shapin 43-64</p>
第6週 10/11	<p>如何「製造」科學知識：觀察</p> <p>閱讀：Shapin 65-89</p>
第7週 10/18	<p>如何「製造」科學知識：實驗的建構與科學事實</p> <p>閱讀：Shapin 89-117</p>
第8週 10/25	<p>為何支持新科學？</p> <p>知識的目的：實用？見證人類認知能力的拓展或者為了國家利益？</p> <p>閱讀：Shapin 119-135</p>
第9週 11/01	<p>為何支持新科學？</p> <p>閱讀：Shapin 135-165</p>
第10週 11/08	<p>科學與宗教</p> <p>閱讀：Bertolt Brecht 的舞台劇 Galileo (無中文字幕，請盡早自行觀賞) https://www.youtube.com/watch?v=ogT6f0es480</p> <p>閱讀：布萊希特著。劉森堯譯。《伽利略》。台北：書林出版社，2007。(解說主要幾幕的重點：科學與宗教的爭議、科學的政治社會根源、科學家的精神)</p>
第11週 11/15	<p>李約瑟難題：科學革命為何不是發生的中國？</p> <p>閱讀：陳方正。《繼承與叛逆：現代科學為何出現於西方》。生活・讀書・新知三聯書店，2009。導論 2-4 節；總結 6-7 節。</p>
第12週 11/22	<p>補充：東方與西方之間</p> <p>閱讀：朱利安著。張君懿譯。《沒有文化同一性：我們捍衛文化資源》。台北市：開學文化，2021。</p>
第13週 11/29	<p>批判觀點—去中心化的歷史</p> <p>閱讀：Cunningham, Andrew and Perry Williams. “De-centring the ‘big picture’: the Origins of Modern Science and the Modern Origins of Science.” British Journal for the History of Science (BJHS), 1993, vol. 26: 407-32.</p>
第14週 12/06	分組報告
第15週 12/13	分組報告

	第16週 12/20	分組報告	
	第17週 12/27	分組報告	
	第18週 01/03	綜合討論	
授課方式 Teaching Approach(es)	□課堂講授 □學生報告 □課堂討論 □田野調查 □其他：(請說明)		
課程要求 Course Requirements			
成績考核 Grading Criteria	考核項目		評分比例(%)
	1	出席、課堂討論	10 %
	2	課前作業：Schapin 的書的閱讀範圍， 上課前 必須繳交該週閱讀範圍的重點摘要並提出問題。每次以 A4 一頁為限。每次 10 %，共 60 %。	60 %
	3	分組口頭報告	30 %
	4		
	5		
	6		
課程教材 Course Material	教科書 Shapin, Steven. The Scientific Revolution. London: The University of Chicago Press, 1996. https://monoskop.org/images/1/13/Shapin_Steven_The_Scientific_Revolution.pdf 史蒂文·謝平著。許宏彬、林巧玲譯，《科學革命：一段不存在的歷史》，台北：群學，2010。		
參考書目 References	參考書籍 Bowler, Peter J, Iwan Phys Morus. Making Modern Science: A Historical Survey. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2005. Chapter 2 “The Scientific Revolution”. 孔恩著。程樹德等譯。《科學革命的結構》。新版二刷。台北：遠流，1991。卡斯騰·哈里斯著。 朱利安著。張君懿譯。《沒有文化同一性：我們捍衛文化資源》。台北市：開學文化，2021。 張卜天譯。《無限與視角》。長沙：湖南科學技術出版社，2014。 科恩著。魯旭東、趙培杰、宋振山譯。《科學中的革命》。北京：商務，1999。 約翰·亨利著。楊俊杰譯。《科學革命與現代科學的起源》。第三版。北京：北京大學出版社，2013。 韋斯特福爾著。彭萬華譯。《近代科學的建構。機械論與力學》。上海：復旦大學出版社，2002。 陳方正。《繼承與叛逆：現代科學為何出現於西方》。生活·讀書·新知三聯書		

	店，2009。 勞倫斯·普林西比著。張卜天譯。《科學革命》。南京：譯林出版社，2013。 科普讀物 愛德華·多尼克著。黃珮玲譯。《宇宙的鐘擺》。新北市：夏日出版：遠足出版社，2014。 麗莎·賈汀著。陳信宏譯。《顯微鏡下的科學革命：一段天才縱橫的歷史》。台北：究竟，2001。 恩斯特·費雪著。陳恒安譯，《從亞里斯多德之後：古希臘到十九世紀的科學簡史》。台北：究竟，2001。 科學經典中譯解讀 哥白尼、伽利略、克卜勒、牛頓、愛因斯坦等著。張卜天、戈革、王克迪、范岱年、許良英等譯。霍金編、導讀。《站在巨人肩上：物理學與天文學的偉大著作集》。台北：大塊文化，2004。	
備註(如限修人數、所屬學程等) Remarks(e.g. Maximum enrollment, if the course is counted towards a program certificate, etc.)	所屬領域	<input type="checkbox"/> 中國史 <input type="checkbox"/> 臺灣史 <input type="checkbox"/> 世界史 <input type="checkbox"/> 其他 ※若課程跨領域者，請複選※
	課程編碼	<input type="checkbox"/> 基礎 <input type="checkbox"/> 初階 <input type="checkbox"/> 進階 <input type="checkbox"/> 專題
	限定條件	
* 此課程符合本系之基本素養與核心能力(可複選) *		
* 基本素養 Basic literacy cultivation		* 核心能力 Core ability
大學部		
<input type="checkbox"/> A 培養歷史意識與人文素養	<input type="checkbox"/> E 培養歷史分析與詮釋能力 <input type="checkbox"/> F 培養公民人文素養	
<input type="checkbox"/> B 培養歷史知識與歷史方法運用	<input type="checkbox"/> G 培養採集與整理資料能力 <input type="checkbox"/> H 培養歷史寫作、編輯、溝通與表達能力	
<input type="checkbox"/> C 培養獨立思考及啟發個人潛力	<input type="checkbox"/> I 培養整理與運用數位科技資源能力 <input type="checkbox"/> J 培養辨識與創新運用文化資產能力	
<input type="checkbox"/> D 培養在地關懷與全球視野	<input type="checkbox"/> K 培養跨域思考與多元文化認知能力	
研究所		
• 碩士班		
<input type="checkbox"/> A 提升史學專業研究	<input type="checkbox"/> I 提升文獻史料解讀、分析與應用能力 <input type="checkbox"/> J 提升史學理論與研究方法運用能力 <input type="checkbox"/> K 提升學術討論和史學專業寫作能力	

<input type="checkbox"/> B 提升文化資產相關技能	<input type="checkbox"/> L 提升數位資料整理和科技資源運用的能力 <input type="checkbox"/> M 提升辨識文化資產與創新運用能力
<input type="checkbox"/> C 提升傳遞歷史知識相關知能	<input type="checkbox"/> N 提升傳遞歷史知識相關技能
<input type="checkbox"/> D 提升在地關懷及國際視野	<input type="checkbox"/> O 提升學生具有回應多元文化與全球化時代需求能力

• 博士班

<input type="checkbox"/> E 深化史學專業與原創性研究	<input type="checkbox"/> P 深化文獻史料解讀、分析與應用能力 <input type="checkbox"/> Q 深化史學理論與研究方法運用能力 <input type="checkbox"/> R 深化學術討論和史學專業寫作能力
<input type="checkbox"/> F 深化文化資產相關技能	<input type="checkbox"/> S 深化數位資料整理和科技資源運用能力 <input type="checkbox"/> T 深化辨識文化資產與創新運用的能力
<input type="checkbox"/> G 深化傳遞歷史知識相關知能	<input type="checkbox"/> U 深化傳遞歷史知識相關技能
<input type="checkbox"/> H 深化在地關懷及國際視野	<input type="checkbox"/> V 深化學生具有回應多元文化與全球化時代需求能力

* 課程學習融入下列議題的程度 Immersing the Following Issues

議題 Issues	關聯性 Correlation
性別平等 Gender Equity	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
生命教育 Life Education	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
服務學習 Service Learning	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
環境安全 Environmental Safety	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
智慧財產權 Intellectual Property	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
法治教育 Law-Related Education	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
人權教育 Human Rights Education	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation
環境保護 Environmental Protection	<input type="checkbox"/> 直接相關 Direct correlation <input type="checkbox"/> 間接相關 Indirect correlation <input type="checkbox"/> 無相關 No correlation

* 有關課程其他調查 Other surveys of courses

1. 本課程是否規劃業界教師參與教學或演講? Will this course plan on inviting industry specialists for teaching or speech?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2. 本課程是否規劃內含校外實習 (並非參訪)? Will this course plan industry practice for student?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

