

計畫編號：1N2007

北二區區域教學資源中心計畫  
99 學年度夏季學院通識教育課程

課程計畫書

學校名稱	國立臺灣大學		
課程中文名稱	科學在文化中的定位和挑戰		
課程英文名稱	The Orientation and Challenge of Science in Culture		
授課教師姓名	江才健	單位/系所	國立臺灣大學 新聞研究所

申請日期： 100 年 4 月 15 日

## 第一部份、課程規劃

開課學校	國立臺灣大學		
課程名稱	科學在文化中的定位和挑戰 The Orientation and Challenge of Science in Culture		
學分數	<u>2</u> 學分 (每學分上課時數 (含考試) 至少應滿 18 小時)		
上課起迄日	<u>100</u> 年 <u>7</u> 月 <u>4</u> 日至 <u>100</u> 年 <u>8</u> 月 <u>9</u> 日		
上課總週數	上課共 <u>6</u> 週， 是否連續每週排課？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，上課時間連續數週不中斷 <input type="checkbox"/> 否，中間中斷 <u>    </u> 週		
每週上課 時間及時數	每週 <u>一</u> <u>13:20</u> ~ <u>16:20</u> 每週 <u>二</u> <u>13:20</u> ~ <u>16:20</u> 每週 <u>    </u> <u>    </u> : <u>    </u> ~ <u>    </u> : <u>    </u> 每週上課時數共計 <u>6</u> 小時	例： 每週一 10:00~12:00 每週三 13:30~15:30 每週五 10:00~12:00 每週上課時數共計 <u>6</u> 小時	
上課地點	<u>國立臺灣</u> 大學 <u>    </u> 校總區		
上課教室	(未確定者，免填)		
課程目標	前幾週將詳述近代科學革命發生的歷程、原由；中程將以引介科學家的思維方式，看近代科學對於吾人文化的影響和衝擊；最後探討近代科學的進展新趨勢，重新界定科學在我人文化中的地位，並提出科學面對的空前挑戰以及思想文化啟蒙的新機何在。  希望彙整多年科學評述的一手經驗，以及對創生科學知識頂尖人物與歷史場景的臨場機緣，討論科學文化的本質，探討我人因歷史經驗而來的面對科學態度之盲點，嘗試啟發近代科學簡近因果實徵致用之外的宇宙新思維。		
教學內容 及進度	次別	上課日期/時間	課程內容
	1	99.07.04 (一) 13:20-16:20	牛頓的思想與時代精神 探討近代科學如何誕生以及與希臘傳統、宗教改革及反理性革命的成功與危機

<p>(如課程邀請學者專家演講，請敘明其姓名、單位、職稱及演講主題)</p> <p>(如安排與課程內容相關之校內外教學活動，請敘明活動之性質、合作機構名稱、時間之規劃、場地之妥適性及課程進行之安全措施等)</p>			由埃及、兩河流域、古印度以及中國四大古文明的源流，談近代科學是如何在歐洲出現和勃興的
	2	99.07.05 (二) 13:20-16:20	兩次世界大戰的影響 談科學讓歐洲起而瓜分非洲殖民全球，造成西線無戰事生靈塗炭，科學悲觀主義以及五四運動和我人文化的未竟啟蒙 談原子彈發展的科學與間諜故事以及二次大戰是如何造就了科學的獨霸地位
	3	99.07.11 (一) 13:20-16:20	由有中國居理夫人稱號的二十世紀最頂尖實驗物理學家吳健雄，以及當代最頂尖理論物理大師楊振寧的物理成就地位和人生情懷，看近代科學對於吾人文化的影響和衝擊
	4	99.07.12 (二) 13:20-16:20	由李政道、丁肇中、李遠哲及美國氫彈之父泰勒和英國宇宙論大師霍京的親身往來經驗以及其他如狄拉克、費曼等二十世紀大科學家的真實故事，探討科學知識的進展和其內在意義
	5	99.07.18 (一) 13:20-16:20	楊振寧的大師演講和討論
	6	99.07.19 (二) 13:20-16:20	由五千萬美金SSC計畫的發展歷程 看台灣近三十年科學學術的進展和局限
	7	99.07.25 (一) 13:20-16:20	西方社會裡科學與人文傳統的爭吵和辯論 以及「科學戰爭」砲火中科學與文化的衝突與挑戰
	8	99.07.26 (二) 13:20-16:20	科普為什麼? 看中外科學報導進展現況裡的真實與虛枉
	9	99.08.1 (一) 13:20-16:20	物質科學的成功與危機 科學實證的真實意義何在?化約思維的局限為何?
	10	99.08.2 (二) 13:20-16:20	生命科學的成功與危機 複雜生命的意義何在?基因化約與原生繁衍的困境如何?
	11	99.08.8 (一) 13:20-16:20	面對當前世界資源有限，近代科學是出路?還是問題所在? 生命可以控制?地球真的變暖?癌症可以治療?幹細胞的希望何在? 什麼才是科學面對局面的真相
	12	99.08.9 (二) 13:20-16:20	新時代中我人文化面對近代科學的再思考
教學助理規劃	請勾選教學助理類型，並預估需求人數：		

	<input type="checkbox"/> 申請帶討論課教學助理，預估 TA _____人 <input checked="" type="checkbox"/> 申請不帶討論課教學助理，預估 TA _____1_____人
指定用書	助教協助上課事宜以及指定閱讀心得，分組聯絡和準備參考資料
參考書籍	<p>【科學與近代世界】(Science and Modern world) 懷海德(A. N. Whitehead) 著  傅佩榮譯 立緒出版 2002 年, Cambridge University Press 1932 Edition</p> <p>【科學的故事 揭開千年來偉大科學面貌】 張光熙 宋加麗著 好讀出版社  530 頁 2002 年出版</p> <p>【雙螺旋】(Double Helix) 詹姆士華生(James Watson)著  陳正萱 張項譯 時報出版公司 212 頁 1998 年出版</p> <p>【兩種文化】(The Two Cultures) 查爾斯史諾 (Charles Percy Snow)著  林志成 劉藍玉譯 貓頭鷹出版部 198 頁 2000 年出版</p> <p>【科學之終結】(The End of Science) 約翰霍根(John Horgan)著 蘇采和譯  時報出版公司 304 頁 1997 年出版</p> <p>【失控—解讀新世紀亂象】 (Out of Control---Global Turmoil on the Eve of  21st Century) 布里辛斯基(Zbigniew Brzezinski)著 陳秀娟譯 天下文化出版  公司 237 頁 1994 年出版</p> <p>【驅逐搗蛋者— 魔法、科學與文化】 厥H光著 王芃 徐隆德 余伯泉譯  國立編譯館主譯 1997 年出版</p> <p>【黃河青山 黃仁宇回憶錄】 黃仁宇著 聯經出版公司 608 頁 2001 年出版</p> <p>【新時代的歷史觀】 黃仁宇著 台灣商務印書館 100 頁 1998 年出版</p> <p>【資本主義與二十一世紀】 黃仁宇著 聯經出版公司 482 頁 1991 年出版</p> <p>【相對世界的美麗—達賴喇嘛的科學智慧】(The Universe in a Single Atom  The Convergence of Science and Spirituality) 達賴喇嘛著 葉偉文譯  天下文化出版 230 頁 2006 年出版</p> <p>【恐懼之邦】(State of Fear) 麥克·克萊頓(Michael Crichton)著 洪蘭譯</p>

	遠流出版社 705 頁 2005 年出版
作業設計	以指定專文交學生閱讀並提出心得報告 並在上課中就科學的本質以及科學在文化中之地位挑戰，分組提出報告
成績評定方式	平時上課的學習提問討論及出勤狀況佔百分之四十，指定文章閱讀心得與分組報告佔百分之六十，特別重視學生的自我省思能力以及對問題思維有據的另類看法
創意特殊規劃	
課程網址	使用臺大 ceiba 系統（網址尚未確定）
其他補充資料	

## 第二部份、授課教師資料

教師姓名	江才健	性別	男	出生日期	
任職單位	國立臺灣大學新聞研究所			<input type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input checked="" type="checkbox"/> 講師 (實務教師)	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任
主要學歷 (由最高學歷依次往下填寫, 未獲得學位者, 請在學位欄填寫「肄業」)					
學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起迄年月(西元年/月)	
輔仁大學	臺灣	數學系	學士		
代表著作 (近3年內重要作品)	江才健(96年12月)。一個世紀和半個世紀的科學成就。《科學文化評論》, 第4卷6期。 江才健(98年4月)。“五四”九秩談啟蒙。《科學文化評論》, 第6卷2期。 江才健(98年5月)。為什麼啟蒙?聯合報副刊。 江才健(99年12月)《科學夢醒》(99年金鼎獎最佳專欄寫作獎專欄選集)				
教學(研究)獎勵 (近5年內重要獎勵)	◎ 96學年度第1學期、96學年度第2學期、97學年度第1學期、97學年度第2學期、98學年度第1學期所開設之「科學在文化中的定位和挑戰」獲得臺灣大學「個別型通識教育改進計畫」補助。 ◎ 其他獎項 《物理科學的第一夫人—吳健雄》 1996年 聯合報最佳書獎(非文學類) 《規範與對稱之美—楊振寧傳》 2002年 聯合報最佳書獎(非文學類) 《規範與對稱之美—楊振寧傳》 2003年 金鼎獎 科學類 《規範與對稱之美—楊振寧傳》 2007年 天下遠見文化 25年最有影響 30本書 《經典》雜誌 〈科學手記〉專欄 2006年 入圍30屆金鼎獎雜誌類最佳專欄寫作獎 《經典》雜誌 〈科學手記〉專欄 2009年 入圍33屆金鼎獎雜誌類最佳專欄寫作獎 《經典》雜誌 〈科學手記〉專欄 2010年 獲得34屆金鼎獎雜誌類最佳專欄寫作獎				