

計畫編號：2B1012

北二區區域教學資源中心計畫
夏季學院通識教育課程

課程計畫書

學校名稱	大同大學		
課程中文名稱	科技、倫理與社會		
課程英文名稱	Technology, ethics and society		
授課教師姓名	劉啟民	單位/系所	通識教育中心

申請日期：101 年 3 月 19 日

第一部份、課程規劃

開課學校	大同大學
中英文課程名稱	科技、倫理與社會 Technology, ethics and society
課程領域	社會科學
預估修課人數	本校學生 <u>30</u> 人 + 非課程開設學校學生 <u>50</u> 人 = <u>80</u> 人
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>101</u> 年 <u>7</u> 月 <u>4</u> 日至 <u>101</u> 年 <u>7</u> 月 <u>27</u> 日 (101/7/4 至 7/10, 任選一日開課)
上課總週數	上課共 <u>4</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	每週三 <u>09 : 10 ~ 12 : 10</u> 每週四 <u>09 : 10 ~ 12 : 10</u> 每週五 <u>09 : 10 ~ 12 : 10</u> 每週上課時數共計 <u>9</u> 小時
上課地點	<u>國立台灣</u> 大學 <u> </u> 校區
上課教室	未定
課程目標	<p>本課程含括的公民基本能力包含<u>科學、倫理與民主</u>，此三者分別對應於課程名稱中的<u>科技、倫理與社會</u>，亦即科技是基於科學知識之上所延伸與發展的應用技術，而民主更是一個成熟社會中每個公民所必須具備的基本素養。</p> <p>爰此，本計畫的課程目標將有以下三個層面：第一是傳授各項科技的基本知識，包涵工程技術、生物科技、資訊產業及全球環境等。第二個層面則是基於上述的專業知識，引導學生思考各領域中專業與倫理及社會的衝突，藉由大量實際案例及在地爭議的案例討論，刺激學生思考科技、倫理與社會間的共同性與衝突性。最後則是希望在學生具備前述兩項的能力之後，對於未來各項科技、倫理與社會間的實際問題，以及各種切身的在地爭議，能夠具有判斷及自</p>

我省思的基本能力。			
	次別	上課日期/時間	課程內容
<p>教學內容 及進度</p> <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>	1	101/07/04 (三) 09:10~12:10	<p>課程介紹 簡要介紹授課時程、內容及評量方式</p> <p>倫理簡介</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 何謂倫理 2. 一般倫理與專業倫理的差異性 3. 倫理和法律的關係 <p>延伸閱讀</p> <p>廖湧祥, 2000/09, 「法律與倫理」, 專業倫理與教育—論文集(三)。</p>
	2	101/07/05 (四) 09:10~12:10	<p>學術倫理與社會:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學術倫理的範疇與內涵 2. 我國學術倫理規範 <p>案例討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例討論(1): 創新、抄襲與造假 — 論黃禹錫幹細胞研究造假事件 2. 案例討論(2): 抄作業、網路下載與同儕間的社會壓力 <p>延伸閱讀</p> <p>胡湘玲, 2006, 〈科學巨星的背後〉, 《科學發展》, 399期, 頁 80-81</p> <p>李世光, 林致廷, 李舒昇, 2007, 〈學術研究與道德責任: 進入學術領域的第一課〉, powerpoint檔</p> <p>Resnik, D. B., 1998, <i>The ethics of science: an introduction</i>, Routledge Publishing. (中譯: 何畫瑰, 1999/10, 「科技倫理」, 韋伯文化事業。</p>
	3	101/07/06 (五) 09:10~12:10	<p>邀請專題演講</p> <p>科技與社會導論</p> <p>陳恆安教授 (預定)</p> <p>國立成功大學歷史系</p>
	4	101/07/11 (三) 09:10~12:10	<p>工程倫理簡介 (1/2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程師的安全責任 2. 安全的意義 3. 風險的意義 4. 安全和風險的評估

		<p>案例討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例討論(1)：工業革命進步下的悲劇 — 談鐵達尼沈船事件 2. 案例討論(2)：風險與安全 — 論挑戰者號太空梭爆炸事件 <p>延伸閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Martin & Schinzinger, Engineering ethics, 3rd ed. (工程倫理, 張勁燕譯) ✚ 劉啟民, 2008, 《科技倫理》講義 ✚ 林崇熙, 2008, 〈科技就是風險〉, 《科學發展》, 421期, 頁 60-63
5	101/07/12 (四) 09:10~12:10	<p>工程倫理簡介 (2/2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程師對雇主的責任 2. 同事情懷及忠誠 3. 尊重權威 4. 工會制度與工程倫理的關係 5. 保守機密的重要性 6. 避免職業犯罪 <p>案例討論</p> <p>案例討論(3)(在地爭議)：921 大地震與工程倫理的關聯性</p> <p>案例討論(4)(在地爭議)：國光石化的興建</p> <p>延伸閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Martin & Schinzinger, Engineering ethics, 3rd ed. (工程倫理, 張勁燕譯) ✚ 劉啟民, 2008, 《科技倫理》講義 ✚ 李尚仁, 2002, 〈數字不一定會說話—科技風險評估的盲點〉, 《科學發展》, 359期, 頁 79-81
6	101/07/13 (五) 09:10~12:10	<p>邀請專題演講</p> <p>罪與罰—法官審判之心路歷程 呂安樂法官 (預定) 板橋地方法院</p> <p>期中考試</p>
7	101/07/18 (三) 09:10~12:10	<p>生命倫理與社會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生命倫理簡介 2. 生命科技的中心議題 3. 生命科技的原則與方法 4. 安樂死與安寧療護

			<p>案例討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例討論(1)：人類可以扮演上帝嗎？—論複製的技術與倫理 2. 案例討論(2)：健康乎？量產乎？ — 論基因改造食物 3. 案例討論(3)(在地爭議)：含瘦肉精美國牛肉進口事件 <p>延伸閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 蔡甫昌，2002，〈醫生！我的小孩死了，您能為我複製她嗎？〉，《科學發展》，354期，頁19-25 ✚ 王秀雲，2008，〈神奇美麗與庸俗醜陋之隔：也談幹細胞研究的相關問題〉，《科學發展》，425期，頁85-86 ✚ 蘇遠志，2001，〈基因改造食品〉，《科學發展月刊》，第29卷，第8期，頁579-585 ✚ 李尚仁，2003，〈生物科技能解決糧食問題嗎？科技決定論的盲點〉，《科學發展》，364期，頁82-83
	8	101/07/19 (四) 09：10～12：10	<p>邀請專題演講</p> <p>企業倫理 講者待邀</p>
	9	101/07/20 (五) 09：10～12：10	<p>資訊倫理與社會</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹資訊倫理的內涵 2. PAPA 理論 3. 常見的資訊科技倫理問題：如電腦駭客、盜版軟體、電子商務詐欺等 4. 網路犯罪趨勢介紹 <p>案例討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例討論(1)：智慧結晶的傳播問題 — 大補帖現象 2. 案例討論(2)：抓不到的罪犯？—網路犯罪討論 <p>延伸閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 林杏子等，2002，《資訊倫理》二版，華泰文化事業 ✚ Mason, R. O., 1986, Four ethical issues of the information age, <i>MIS Quarterly</i>, 10(1), 5-12.
	10	101/07/25 (三)	<p>環境倫理與社會</p>

	09：10～12：10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境倫理簡介 2. 地球目前面臨的的環境問題 3. 全球暖化問題 4. 水資源匱乏問題 5. 海洋污染問題 <p>案例討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例討論(1)：如何吃魚？—海洋保育意識探討 2. 案例討論(2)(在地爭議)：漁業用油補助 3. 案例討論(3)(在地爭議)：大埔農地事件 4. 案例討論(4)(在地爭議)：核四興建爭議 <p>延伸閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 楊冠政，〈環境倫理學說概述（二）人類中心主義〉，《環境教育》，22期，頁33-49 ✚ 戴昌鳳，2003，《台灣的海洋》，遠足文化 ✚ 邱文彥，2003，《海岸管理理論與實務》，國立編譯館 ✚ 劉啟民，2008，《科技倫理》講義
11	101/07/26 (四) 09：10～12：10	<p>分組期末報告</p> <p>以小組報告方式進行自選案例報告，包含案例介紹、討論與分析</p> <p>延伸閱讀</p> <p>吳嘉苓、傅大為及雷祥麟主編，2004，《科技渴望社會》及《科技渴望性別》，群學出版公司</p>
12	101/07/27 (五) 09：10～12：10	<p>期末辯論賽</p> <p>(詳見創意特殊規劃)</p>
教學助理規劃	<p>請勾選教學助理類型，並預估需求人數：</p> <p><input type="checkbox"/>申請帶討論課教學助理，預估 TA _____人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>申請不帶討論課教學助理，預估 TA <u> 1 </u>人</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>請說明運用教學助理之規劃：(設有帶討論課教學助理之課程，另請說明分組討論相關規劃，含討論題綱與進行方式)</p> <p>教學助理預計工作內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助並帶領分組討論進行 2. 在地爭議案例蒐集及分析 3. 課後和同學互動及接受諮詢 4. 上課資料蒐集及強化 	

	<ol style="list-style-type: none"> 5. 點名及隨堂攝影 6. 講義資料製作及影印 7. 期末報告撰寫 8. 處理學生網站留言及問題 9. 聯繫(上課同學及校外教授) 10. 其他臨時事項 <p>由於申請人曾經獲得教育部顧問室的優質通識計畫補助，對於評估教學助理帶領班級的能力及相關訓練方式已有經驗。針對本計畫的特性，申請人將特別針對教學助理帶領分組討論的能力加以訓練。</p>
指定用書	自編課程講義 (詳見教學網站 http://oceansth.ttu.edu.tw/tes)
參考書籍	<p>延伸閱讀及參考書目總表：</p> <p>A. 書籍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fleddermann, C. B., <i>Engineering ethics</i>, 1st Ed., Prentice Hall (1999). (費德曼著，張一岑，許宏德譯，《工程倫理》，全華，2000) 2. Martin, M. W. and Schinzinger, R., <i>Ethics in engineering</i>, 3rd Ed., The McGraw-Hill Companies, Inc (1996). (馬丁，施辛格著，張勁燕譯，《工程倫理》，高立，2002) 3. Nash, R. F., <i>The Rights of Nature: A history of environmental ethics</i>, The University of Wisconsin Press (1989). 4. Resnik, D. B., <i>The ethics of science: an introduction</i>, Routledge Publishing (1998). (瑞斯尼克著，何畫瑰譯，《科技倫理》，韋伯文化事業，1999)。 5. Rolston, H., <i>Environmental ethics: Duties to and values in the natural world</i>, Academic Press Inc (1988). (羅斯頓著，王瑞香譯，《環境倫理學—對自然界的義務與自然界的價值》，國立編譯館，1996) 6. Sandel, M. J., <i>Justice: What's the right thing to do?</i> (2009). (桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》，雅言文化，2011) 7. Sismondo, S., <i>An introduction to science and technology studies</i>, Blackwell Pub. Ltd (2004). (西斯蒙多著，林宗德譯，《科學與科技研究導論》，國立編譯館/群學出版公司，2007) 8. Trevino, L. K. and Nelson, K. A., <i>Managing business ethics – Straight talk about how to do it right</i>, 3rd edition, John Willey & Sons, Inc (2004). 9. 吳嘉苓、傅大為及雷祥麟主編，《科技渴望社會》，群學出版公司，2004。 10. 吳嘉苓、傅大為及雷祥麟主編，《科技渴望性別》，群學出版公司，2004。 11. 周卓輝，《工程倫理：以工程、醫學、商業等個案解讀》，高立圖書，2011。 12. 林杏子、何瑞峰、陳政德、黃立文、顏郁人，《資訊倫理》，二版，華泰

文化事業，2002。

13. 張鐸，《電腦與資訊倫理》，文魁資訊，2004。
14. 陳恆安、郭文華、林宜平主編，《科技渴望參與》，台北市，群學出版，2009。
15. 鈕則誠，《生命教育-倫理與科學》，揚智文化，2005。
16. 戴正德，李明濱，《醫學倫理導論》，教育部，2006。
17. 戴昌鳳，《台灣的海洋》，遠足文化，2003。

B. 期刊論文及其他

1. Kirby, K. and Houle, F. A., Ethics and the welfare of the physics profession, *Physics Today*, November, 42-46 (2004).
2. Mason, R. O., Four ethical issues of the information age, *MIS Quarterly*, 10(1), 5-12 (1986).
3. Martinson, B. C., Anderson, M. S. and de Vries, R., Scientist behaving badly, *Nature*, 435(7043), 737-738 (2005).
4. Nylenna, M. and Simonsen, S., Scientific misconduct: a new approach to prevention, *Lancet*, 367(9526), 1882-1884 (2006)
5. Smith, R., Investigating the previous studies of a fraudulent author, *Education and Debate*, 331, 288-291 (2005).
6. US Office of Science and Technology Policy, *Federal Policy on Research Misconduct*, available at http://www.ostp.gov/html.001207_3.html.
7. 王秀雲，〈神奇美麗與庸俗醜陋之隔：也談幹細胞研究的相關問題〉，《科學發展》，425期，頁85-86，2008。
8. 李尚仁，〈數字不一定會說話—科技風險評估的盲點〉，《科學發展》，359期，頁79-81，2002。
9. 李尚仁，〈生物科技能解決糧食問題嗎？科技決定論的盲點〉，《科學發展》，364期，頁82-83，2003。
10. 李世光，林致廷，李舒昇，〈學術研究與道德責任：進入學術領域的第一課〉簡報檔，2007。
11. 林崇熙，〈科技就是風險〉，《科學發展》，421期，頁60-63，2008。
12. 胡湘玲，〈科學巨星的背後〉，《科學發展》，399期，頁80-81，2006。
13. 溫清光，〈環境倫理〉簡報檔，2007。
14. 楊冠政，〈環境倫理學說概述（二）人類中心主義〉，《環境教育》，22期，頁33-49。
15. 廖湧祥，〈法律與倫理〉，《專業倫理與教育—論文集(三)》，2000。
16. 蔡甫昌，〈醫生！我的小孩死了，您能為我複製她嗎？〉，《科學發展》，354期，頁19-25，2002。
17. 蘇遠志，〈基因改造食品〉，《科學發展月刊》，第29卷，第8期，頁579-585，2001。

	18. 蘇遠志，〈基因改造食品〉，《科學發展月刊》，第29卷，第8期，頁579-585，2001。
作業設計	<p>本課程的作業設計為各項案例討論，分為課堂分組討論與期末小組報告。內容詳見上述各次上課內容。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂分組討論：將討論的案例於討論課前兩周發給同學，進行資料蒐集及小組討論，最後於課堂上發表討論成果，與其他各組進行互動與討論，課後並持續於課程網站討論區中進行討論。 2. 期末分組報告：各小組自行蒐集與本身科系有關的實際案例，經討論後於期末進行報告。
成績評定方式	<p>由於本課程之授課模式將以下列方式進行成績評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 期中考試：佔學期總成績之20% 2. 期末辯論賽：佔學期總成績之20% 3. 期末小組報告：佔學期總成績之20% 4. 課堂分組案例討論：佔學期總成績之30% 5. 專題演講心得：佔學期總成績之10% 6. 出席率：無故缺席每次扣總分2分
創意特殊規劃	<p>期末辯論賽</p> <p>本課程除了課堂上的案例討論之外，在期末將舉辦辯論賽。針對指定的爭議議題，進行正反雙方的辯論，可以使同學們除了自我論述外，尚須具備臨場思考對方所提出的詰問，並提出適當的答覆。這是一個兼具組織能力訓練，及對同一議題進行正反思考能力的培養。</p> <p>執行方式為以小組為單位，每一回合的辯論分為正反兩組，每一組必須派出三位辯士上場進行辯論。辯論進行時未參加的同學必須撰寫心得單，寫出每一位辯士思考上的可取與不足之處。辯論的時間與回合數將視修課同學人數多寡而定。(已詳述於課程進度表內)</p>
課程網址	課程網頁： http://oceansth.ttu.edu.tw/tes

	<div data-bbox="411 215 1321 761"><h1>科技、倫理與社會</h1><h2>Technology, Ethics and Society</h2><p>教育部現代公民核心能力課程</p><p>本課程為教育部顧問室 100學年度第2學期公民核心課程改進計畫</p><p>網站首頁 課程資訊 教學團隊 分組名單 課程進度 討論專區 精選案例 好站連結</p><h3>最新消息</h3><ul style="list-style-type: none">• 2012.03.06 - 「科技、倫理與社會」將舉辦第一次專題演講，歡迎各位先進、老師及同學一同參加！！ 時間：3月20日10:10 - 11:50 地點：新計學院B1演講廳 講者：大同大學資訊經營學系陳志誠教授 講題：資訊倫理• 2012.03.03 - 討論專區上線，歡迎前往留言討論• 2012.03.03 - 網站新增“精選案例”及好站連結增添兩個網站• 2012.03.02 - 已上傳“課程講義”與2/20課程紀錄• 2012.03.01 - 網站新增“好站連結”&“分組名單”頁面• 2012.02.24 - 課程網站上線</div>
其他補充資料	本課程曾獲教育部 100 年度第二學期現代公民核心能力課程計畫補助