

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	114學年度第1學期		
課程名稱 (中文)	從科幻省思現代科技史與文明		
課程名稱 (英文)	Reflections on the Roles of Science and Technology in Modern Civilization: A Sci-Fi Perspective		
課 碼	(由通識教育中心填寫)	學分數	2
授 課 方 式	<p>請勾選(可複選)：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 網路教學 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論</p> <p><input type="checkbox"/> 校外教學 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 專案報告</p>		
教學目標及範圍	<ul style="list-style-type: none"> ● 教學目標 <ul style="list-style-type: none"> ○ 認識科學史定義之「現代」範圍內、課程所講授之科技人文議題 ○ 認識科學與技術在現代文明中的角色 ○ 發展批判性思考技能 ○ 分析科學與技術對社會的影響 ● 教學範圍概述 <p>本課程傳達的理念為現代科技史能反映當前依然存在的思維與問題，諸如科技樂觀主義與科技悲觀主義的共存，以及科技進展會否導致社會階級形成及固化的疑慮。基於所要探討的課題，本課程選取十九世紀至當代之科幻作品，及部份以科學與技術為創作元素的各年代通俗作品，以此切入「科技與社會」的一群主題，並鼓勵學生針對欲探討之議題進行創作。科學與技術是現代不少類型大眾作品的重要元素，這類元素之所以能引起觀眾共鳴，一則與科技在社會中的形象有關，</p>		

二則又因其利於馳騁想像，能寄託創作者對於現實世界的批判。科幻想像既可能成為科學進展的養分，亦可能就科學科技相關風險提出社會警告。本課程啟發學生探索科幻與現實的呼應，認識現代史動盪中難以忽視的科技角色，從而辨識並嘗試分析當前世界的複雜問題。

授課大綱
(週次表及每週課程詳細內容說明)

週次	主題
1	1.導論：為什麼要談科幻？
2	2.如何定義現代科學與技術？（一）
3	3.如何定義現代科學與技術？（二）
4	4.《科學怪人》與現代科學科技之發軔（一）
5	5.《科學怪人》與現代科學科技之發軔（二）
6	6.《時間機器》揭露的社會問題（一）
7	7.《時間機器》揭露的社會問題（二）
8	8.《美麗新世界》（一）：遺傳學與人類的自我認識
9	9.《美麗新世界》（二）：大量生產 期中報告輔導
10	10.期中報告
11	11.從《金剛》到《猩球崛起》：人與自然
12	12.《變蠅人》：時空傳輸
13	13.《變蠅人》：基因工程
14	14.《侏儸紀公園》：「去滅絕」是否可行？
15	15.從自動化的夢想到機器人法則與人造意識

16	16.期末報告實作輔導
17	17.期末報告實作輔導
18	18.期末報告

每週課程詳細內容說明：

週次主題	詳細說明
1.導論：為什麼要談科幻？	前測：學生對「科幻」、「科學與技術」及「科技與社會文化關係」的印象 閱讀文本：陳瑞麟。《科幻世界的哲學凝視》
2.如何定義現代科學與技術？（一）	<ul style="list-style-type: none"> 講授現代科學與科技之歷史定義 介紹所選作品的知識功能 閱讀文本：Roberts, Adam. 2016. The History of Science Fiction.
3.如何定義現代科學與技術？（二）	<ul style="list-style-type: none"> 講授科學、科技與公眾概念之間關係的歷史演變 介紹並互動討論科幻作品、大眾文化與現代社會之關係 閱讀文本：教師自編之講義
4.《科學怪人》與現代科學科技之發軔（一）	<ul style="list-style-type: none"> 介紹《科學怪人》之特色及創作背景 講授十九世紀科技與社會關係 閱讀文本：教師自編之講義
5.《科學怪人》與現代科學	讀物計分討論

科技之發軔（二）		<p>閱讀文本：Shelley, Mary. 1996. Frankenstein: the 1818 text, contexts, nineteenth-century responses, modern criticism.</p>
6.《時間機器》揭露的社會問題（一）	<ul style="list-style-type: none"> • 介紹《時間機器》之特色及創作背景 • 介紹十九世紀西方社會概況與問題 <p>閱讀文本：教師自編之講義</p>	
7.《時間機器》揭露的社會問題（二）		<p>讀物計分討論</p> <p>閱讀文本：Wells, H. G. 2011. The Time Machine.</p>
8.《美麗新世界》（一）：遺傳學與人類的自我認識		<ul style="list-style-type: none"> • 介紹《美麗新世界》之特色及創作背景 • 介紹二十世紀遺傳學歷史及其牽涉的社會概況與問題 <p>閱讀文本：教師自編之講義</p>
9.《美麗新世界》（二）：大量生產 期中報告輔導		<ul style="list-style-type: none"> • 介紹《美麗新世界》之特色及創作背景 • 講授二十世紀大量生產歷史所反映的社會概況與問題 <p>閱讀文本：Huxley, Aldous. 1991. Brave new world.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 讀物計分討論 • 期中報告輔導
10.期中報告		<p>期中報告展示，要求學生各組之間在沒有競爭關係的前提下踴躍問答、辯論、互動，教師當場給予講評。</p>
11.從《金剛》到《猩球崛起》：人與自然		<ul style="list-style-type: none"> • 介紹所選電影之特色及創作背景 • 介紹二十世紀至今的生態與疫病議題

		觀看影片：《金剛》預告片、《猩球崛起》三部曲預告片及片段
12. 《變蠅人》：時空傳輸	<ul style="list-style-type: none"> • 介紹所選電影之特色及創作背景 • 講授十九至二十世紀之現代物理學史及其對當代生活的重大影響 <p>閱讀文本：教師自編之講義</p> <p>觀看影片：《復仇者聯盟 4：終局之戰》預告片、《變蠅人》預告片及片段、《回到未來三部曲》（1985, 1989, 1990）預告片及片段、《天能 TENET》預告片</p>	
13. 《變蠅人》：基因工程	<p>講授二十世紀之分子生物學史、生物學之機械與機制觀以及其對當代生活的重大影響</p> <p>閱讀文本：教師自編之講義、Huxley, Aldous. 1991. Brave new world.、延伸參考 Agar J., (2012) Science in the Twentieth Century and Beyond.</p>	
14. 《侏儸紀公園》：「去滅絕」是否可行？	<p>結合第 11 與第 13 主題，探討人力介入自然、意欲扭轉科技負面效應的哲學與科學問題。</p> <p>觀看影片：《侏儸紀公園》系列預告片及片段</p> <p>閱讀文本：歐陽敏。〈去滅絕：一個過早的主張〉、Sandler, RL. 2017. De-extinction: Costs, benefits and ethics.</p>	
15. 從自動化的夢想到機器	<ul style="list-style-type: none"> • 介紹古希臘與上古中國文明中的自動化夢想 	

	<p>人法則與人造意識</p>	<p>與創作</p> <ul style="list-style-type: none"> • 介紹所選電影及小說之特色及創作背景 • 探討從工業革命到當前資訊科技的科技與文化關係 <p>閱讀文本：教師自編之講義、延伸參考 Lenharo, Mariana (2023). Decades-long bet on consciousness ends — and it's philosopher 1, neuroscientist 0. <i>Nature</i> 619, 14-15.</p> <p>觀看影片：《人造意識》預告片及片段、《M3GAN》預告片及片段、《銀翼殺手》（1982）與《銀翼殺手 2049》預告片及片段</p> <p>閱讀文本：Asimov, Isaac. 1983. <i>The Complete Robot</i>.</p>
	<p>16.期末報告實作輔導</p>	<p>期末報告實作輔導</p>
	<p>17.期末報告實作輔導</p>	<p>期末報告實作輔導</p>
	<p>18.期末報告</p>	<p>期末報告展示，要求學生各組之間在沒有競爭關係的前提下踴躍問答、辯論、互動，教師當場給予講評。</p>
<p>教科書及 延伸閱讀</p>	<p>指定閱讀</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師自編之講義 • 教學範圍指定之影片（上課時僅播放 5-10 分鐘的預告片及簡短的相關介紹影片以引起學生興趣；若教學需求觀看全片，將要求學生於指定之討論日期前，向圖書館等提供資源的機構借閱。） 	

- Asimov, Isaac. 1983. The Complete Robot. N.Y.: Harper Collins.
- Huxley, Aldous. 1991. Brave new world. Cutchogue, N.Y.: Buccaneer Books.
- Sandler, RL. 2017. De-extinction: Costs, benefits and ethics. Nature Ecology & Evolution 1(4), 1–2.
- Shelley, Mary. 1996. Frankenstein : the 1818 text, contexts, nineteenth-century responses, modern criticism. New York: W.W. Norton.
- Wells, H. G. 2011. The Time Machine. Project Gutenberg Literary Archive Foundation.
- Roberts, Adam. 2016. The History of Science Fiction. Palgrave Macmillan.
- Weingart, Peter and Bernd Huppau. 2012. Science Images and Popular Images of the Sciences. New York: Routledge.
- 陳瑞麟。《科幻世界的哲學凝視》。台北：三民。2006。
- 歐陽敏。2021，〈去滅絕：一個過早的主張〉，《歐美研究》，51 (4): 689-720。

參考書目：案例分析從近十年時事選取。

評 量 方 式

請勾選(可複選)，並填寫類別：

- 課堂參與_C類 期 中 考____類 期 末 考____類 小組報告_A類
 小組討論_B類 書面報告____類 課後作業_B類 平時測驗_B類
 心得分享____類 學習紀錄____類 專題創作_A類 其他_____類

	<p>A 類佔 <u>45</u> % ; B 類佔 <u>35</u> % ; C 類佔 <u>20</u> % ; D 類佔 <u> </u> % (類別可自行增加)</p> <p>說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 期中報告以組為單位，自選一部形式不拘的當代科幻作品，根據課程所授，識別作品中涉及的社會文化議題，產出分析，作口頭報告。 • 期末報告以組為單位，自選一個本身關懷的、與科學技術相關的當代社會文化議題，根據課程所授，提出一部形式不拘之科幻作品（例如小說、影片、動畫、舞台劇……）的創作企劃構想，並分析自己的作品怎樣探討與反映議題主旨。 • 案例分析、隨堂測驗與研討、必讀計分討論，無故缺課則當次 55 分。 • 期中、期末報告，若有不可抗力之因素導致必須缺席，需依校方規定請假。無故缺席或遲到，依缺席時間所佔該組報告時間比例扣個人報告總分。 • 課程所有作業報告均僅接受電子檔。 • 電子檔教材僅供課堂內部使用，限於此教育環境內合理使用具版權之資料，不可傳播於課程外之對象，更不可用以營利。 		
<p>與聯合國永續發展 目標(SDGs)及 細項之對應 (請參閱 SDGs 對照表)</p>	<p>目標:<u>5</u> 細項：<u>5.1</u>_____</p> <p>目標:<u>12</u> 細項：<u>12.8</u>_____</p> <p>(至多三個目標，每個目標至多三個細項)</p>		
<p>核心能力指標設定</p>	<p>通識課程 核心能力指標</p>	<p>說明</p>	<p>課程能培 養學生此</p>

	(請勾選主要的 3-5 項)		項核心能力者請打 ✓
	(1)思考與創新	能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，或能以創意的角度來思考新事物。	✓
	(2)道德思辨與實踐	能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，或能實踐在日常生活中。	✓
	(3)生命探索與生涯規劃	能夠主動探索自我的價值或生命的真諦，或能具體實踐在自我生涯的規劃或發展。	
	(4)公民素養與社會參與	能夠尊重民主與法治的精神、關心公共事務及議題，或能參與社會事務及議題的討論與決策。	
	(5)人文關懷與環境保育	能夠具備同理、關懷、尊重、惜福等人文素養，或能擴及到更為廣泛的環境及生態議題。	✓
	(6)溝通表達與團隊合作	能夠善用各種不同的表達方式進行有效的人際溝通，或能理解組織運作，與他人完成共同的事物或目標。	✓
	(7)國際視野與多元文化	能夠了解國際的情勢與脈動，具備廣博的世界觀，或能尊重或包容不	✓

		同文化間的差異。	
	(8)美感與藝術欣賞	能夠領略各種知識、事物或領域中的美感內涵，或能據此促成具美感內涵之實踐力。	
	(9)問題分析與解決	能夠透過各種不同的方式發現問題，解析問題，或能進一步透過思考以有效解決問題。	