

理學院

107學年度第一學期模組化課程

科幻創作與科普寫作訓練

Science Fiction Creation and Popular Science Writing

授課教師：

李伍薰

海穹文化有限公司(出版社)社長、主編

課程類別	學分數	選必修	開課人數	開課日期及上課時間	上課地點
講義+演習	2	選修	30	2018/08/06(一)-2018/08/10 日(五) 9:00-16:30	待確認

先修課程或先備能力：

無

建議修課年級：

大一、大二、大三、大四

建議修課學生背景：

適合各領域學生修習

教學方法：

講授 60 %、工作坊 15 %、報告/討論/測驗 25%

評量方式：

第一次口頭報告『發表你的科學』25%

報告方式：三分鐘簡報(ppt、單幅文宣、短動畫等形式不拘)

評分規範：正確性、創意、吸引人的要素

第二次口頭報告『我的科幻發表會』25%

報告方式：三至五分鐘簡報(口述、ppt、漫畫分鏡、短動畫)

評分規範：創意、吸引人的要素、精緻度

書面報告 30%

報告方式：將第一次與第二次口頭報告的書面內容，ppt、文章、漫畫或圖文以 A4 列印，若為動態則將網址轉為 QR code，並以 100-1000 字說明如何規劃本次報告，附上系級姓名等評分用資訊。

評分規範：正確性、創意、邏輯性

學習熱忱 20%

評分規範：到課率、發問與互動狀態

學習規範：

無

理 學 院

107學年度第一學期模組化課程

課程概述：

教學目標：

在進入大學後，人們對於專業知識的吸收將遠大於其他相關技能，然而對於專業領域有一定程度的理解後，便能理解：所有的知識都是彼此關聯的——正如，若缺乏化學知識，就無法對細胞層級的生物學有認知，而倘若欠缺對放射性的認知，許多歷史文物的年代鑑定也無法有確切根據；甚至 1815 年印尼爆發的火山，導致了 1816 年陰鬱的缺乏陽光的夏季，這則氣候亂象更催生了瑪莉雪萊寫出史上第一本科幻小說《科學怪人》，只要我們深究，便能在萬事萬物之間查覺到隱藏的關聯性。事實上，知識本身亦應該是一個無法分割的整體，「科幻創作與科普寫作」課程即是在此一前提底下，試圖藉著一連串的演講、分析，與實作，協助同學發展出跨領域思考與解決問題的能力。

課程概述：

「科幻創作與科普寫作」課程將以下列數個重點項目，協助選修者具備跨領域創作與思考的能力：

1. 藉由探討流行文化 VS 科學，解析科學作品裡的科學元素/概念/轉化/應用的成功與失敗案例，以作為借鏡。
2. 介紹科普知識傳播要旨，並實作出一則科普傳播內容。
3. 解析科幻故事的創作方式，並協助培育一個科幻故事。
4. 介紹作家、漫畫家、影視編劇等創作者的直業生涯，與生涯規劃。

課程進度：

教學內容與進度說明：

堂次	時數(小時)	進度說明								
1	9:00-12:00 (第一階段)	<p style="text-align: center;">流行文化 VS 科學</p> <p>課程第一階段(第一天上午)，藉由在同學之間具有大眾知名度的流行文化作品，包括了好萊塢電影、動畫、漫畫、遊戲，解析科學作品裡的科學元素/概念/轉化/應用，分為兩個方向探討：</p> <p>■課程簡介與實作期程 (15 分鐘)</p> <p>簡單介紹整個課程，並且與同學們說明整個學程的報告期程</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">報 告 期 程</th> <th style="width: 40%;">時 間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>科學簡報與討論</td> <td>週二 13:30-16:30 (第四階段)</td> </tr> <tr> <td>即席創作(分組活動)</td> <td>週三 13:30-16:30 (第六階段)</td> </tr> <tr> <td>科幻概念簡報與討論</td> <td>週五 9:00-16:30 (第九~十階段)</td> </tr> </tbody> </table> <p>■好萊塢電影裡的科學概念 (160 分鐘)</p> <p>好萊塢電影是人類想像力的充分展現，許多名作裡總能看出科學概念的呈現或轉化；我們能在《阿凡達》裡裡看見蓋亞理假說(Gaia hypothesis)較誇示的具現，也能從《異形》周而復始的生殖形態裡，看出多細胞生物共通的「世代交替」生殖模式，《星際效應》(Interstellar)則將黑洞寫實呈現在人類視野裡。</p>	報 告 期 程	時 間	科學簡報與討論	週二 13:30-16:30 (第四階段)	即席創作(分組活動)	週三 13:30-16:30 (第六階段)	科幻概念簡報與討論	週五 9:00-16:30 (第九~十階段)
報 告 期 程	時 間									
科學簡報與討論	週二 13:30-16:30 (第四階段)									
即席創作(分組活動)	週三 13:30-16:30 (第六階段)									
科幻概念簡報與討論	週五 9:00-16:30 (第九~十階段)									

理 學 院

107學年度第一學期模組化課程

1	13:30-16:30 (第二階段)	<p style="text-align: center;">寫你的科學</p> <p>第二階段(第一天下午)，我們將分別就媒體文字與科學影視節目，舉出範例，介紹原則要旨，並於課堂結束後，由同學們依據日間所學，製作一個三分鐘的簡報，以引人入勝的方式介紹科學專題。</p> <p>■報導篇 (45 分鐘) 以《科學人》等科普雜誌為範本，以及我與貓頭鷹等出版社合作的計劃，介紹撰寫科學報導的要旨，包含如何確保核心、命名的可能性，或者藉大眾已知的概念說明常見的手法！</p> <p>■編劇篇 (45 分鐘) 以《Discovery》《國家地理》頻道裡的科學影片為範例，輔助我作為科學節目編劇的實務經驗，介紹影像與文字媒介的差異性，以及撰寫節目劇本的原則。</p> <p>■討論與寫作 (90 分鐘) 在課堂上利用 90 分鐘進行討論、規劃，與內容撰寫，形式為 ptt、單幅文宣、短動畫等形式不拘，若未能於課程期限內完成，得於課後自行繼續進行。由同學們製作一個三分鐘簡報，以引人入勝的方式介紹科學專題，並於翌日發表。</p>
2	9:00-12:00 (第三階段)	<p style="text-align: center;">流行文化 VS 科學 II</p> <p>課程第三階段(第二天上午)，延續先前課程內容，說明流行文化裡的科學</p> <p>■好萊塢電影裡的科學謬誤 (60 分鐘) 同樣地，好萊塢電影裡有充斥著似是而非的科學概念，《X 戰警》裡單憑一個基因突變就能夠造成特異功能？《ID4 星際終結者》裡的外星電腦會受到地球電腦病毒的感染？我們將博覽好萊塢電影與流行文化裡的科學元素誤用。</p> <p>■侏儸紀世界錯了嗎 (120 分鐘) 《侏儸紀公園》系列電影在 1990 年代，曾經將 1970 年代『恐龍文藝復興』年的成果轉化成影像放入大螢幕，成為科普推廣的典範，然而，2015 年登場的《諸羅紀世界》，卻顯然未能承襲近二十年來古生物學的嶄新研究，而顯然落後科學發展的脚步，到底錯在哪裡，我們將一一比較。</p> <p>■科幻寫作規劃(20 分鐘) 說明規則：請同學們開始思考，如何將自己今天發表的科學專題，轉化為科幻故事的元素，可以是長篇故事的基本架構、也可以是完整的故事，甚至是簡單的一場戲。</p>

理 學 院

107學年度第一學期模組化課程

2	13:30-16:30 (第四階段)	<p style="text-align: center;">發表你的科學</p> <p>第四階段的課程(第二天下午)，會以同學的第一次發表為重頭戲，並且在結束後，介紹第五天報告的需求。</p> <p>■『寫你的科學』發表會 (150-250 分鐘)</p> <p>每位同學依序上台，以三分鐘的方式呈現科學概念/影像，並在發表後由眾人提問。(口頭報告外，需額外繳交書面資料作為評分輔助)</p>
3	9:00-12:00 (第五階段)	<p style="text-align: center;">即席創作</p> <p>第五階段(第三天上午)，若第四階段發表尚未完成，則持續發表與討論，後續的即席創作部分視狀況調整時間。從本階段開始，進入科幻創作的課程。</p> <p>■即席創作 (180 分鐘或 120 分鐘)</p> <p>現場隨機分組，藉由成員與全班之間的即席討論，共同制定大家都需要進行的即席創作題目，並且在第三小時，直接上台報告。</p>
3	13:30-16:30 (第六階段)	<p style="text-align: center;">怎麼寫科幻</p> <p>第六階段課程(第三天下午)，會從我從事小說/漫畫/動畫/電影的經驗裡，搭配通俗流行的文化做為範例，講述科幻寫作的方法。</p> <p>■如何將科學轉化為科幻故事 (90 分鐘)</p> <p>科幻的要旨：核心概念 科學元素如何轉化成科幻元素</p> <p style="padding-left: 20px;">實例：黑潮如何轉變為海洋科幻故事 實例：古生物學如何轉變為科幻概念 實例：3C 數位產品如何轉變為科幻概念</p> <p>■課後實作：科幻創作討論與規劃 (90 分鐘)</p> <p>同學們從剛剛學習到的範例裡，以原先報導的科學專題，衍生出五分鐘的科幻故事概念/核心元素，自由討論與寫作，老師會在場擔任諮詢。</p>

理 學 院

107學年度第一學期模組化課程

4	9:00-12:00 (第七階段)	<p style="text-align: center;">怎麼寫科幻</p> <p>第七階段課程(第四天上午)，講述如何寫好看故事的方法，將會搭配流行元素作為範例。</p> <p>■如何寫一個好看的故事 (90 分鐘)</p> <p>從元素面解析創作『故事』的元素</p> <ul style="list-style-type: none"> 故事的角色 故事的結構 故事的節奏 <p>■課後實作：科幻創作討論與規劃 (90 分鐘)</p> <p>同學們延續昨天的專題，以五分鐘的科幻故事概念為目標，持續討論與寫作，老師會到場擔任諮詢。若未能於課程期限內完成，得於課後自行繼續進行。翌日將進行報告。</p>
4	13:30-16:30 (第八階段)	<p>同學自行創作時間</p>
5	9:00-12:00 (第九階段)	<p style="text-align: center;">『我的科幻』發表會</p> <p>第九階段的課程(第五天上午)，重頭戲在於讓同學發表自己的故事，並且與大家討論，最後會以實際經驗，分享伍薰身為創作者的閱歷</p> <p>■科幻故事發表與討論</p> <p>讓同學發表自己的故事，並且與大家討論，探討作品得更多可能性。</p> <p>同時將介紹目前已知的相關獎項，以及投稿管道。</p> <p>(口頭報告外，需額外繳交書面資料作為評分輔助)</p> <p>■給有志創作者的建言 (30 分鐘)</p> <p>以從事創作 23 年的經歷，提供有志於創作的同學們一些創作路上的注意事項：如與出版社接觸、如何看待合約、以及如何選擇合作對象等。</p>

理學院

107學年度第一學期模組化課程

5	13:30-16:30 (第十階段)	<p style="text-align: center;">『我的科幻』發表會</p> <p>第十階段的課程(第五天下午)，持續讓同學發表自己的故事，並且與大家討論，最後會以實際經驗，分享我身為創作者的閱歷</p> <p>■科幻故事發表與討論</p> <p>讓同學發表自己的故事，並且與大家討論，探討作品得更多可能性。 同時將介紹目前已知的相關獎項，以及投稿管道。 (口頭報告外，需額外繳交書面資料作為評分輔助)</p> <p>■給有志創作者的建言 (60-120 分鐘)</p> <p>以從事創作 23 年的經歷，提供有志於創作的同學們一些創作路上的注意事項，如：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 與出版社接觸的管道：直接投稿、透過文學獎或者透過經紀人，以及坊間文學獎、投稿管道露出。2. 如何看待合約：作品授權時候應該考量到的事情，以及該如何擬訂一份對合作雙方較對等的合約。3. 如何選擇合作對象：如何判斷合作單位、合作的夥伴，攸關於誠信、能力與默契。
---	-----------------------	--

課程學習目標：

- 1.協助科學專業人士將艱澀的科學知識轉化為淺顯易懂、老嫗能解的科普表現形式。
- 2.協助非科學背景人士加深對科學原理、應用的認知。
- 3.協助引導從專業科學嘗試、原理，轉變為科幻概念與故事，協助培養聯想能力與創造力。

課程的重要性、跨域性與時代性：

完整性：課程緊扣「跨領域」主旨，從分析案例作為入門，並介紹基礎創作方法，搭配實作，讓選修者循序漸進的體驗科幻與科普領域的完整歷程。

聚焦性：課程將聚焦於「科學的通俗表達」與「將科學轉化成科幻」這兩個主題，協助培養跨領域解決問題的能力。

跨域性：協助專業人士跳出原本專業科目的思維，將艱深的學門知識，轉化為面向大眾的通俗內容。

當代性：2010 年代已經是充滿開放性與拓荒精神的 Maker 時代，而跨領域的思考、執行、解決問題能力，將會這個年代扮演重要角色。Maker 世代需要兼具主動性與同時理解複數專業的能力，每個人都不再是社會的螺絲釘，而很可能成為一個個獨立運作的工廠。

其他備註：