

通識教師之教學設計（依序按通識領域別分類）

領域別	課程名稱	授課教師	教學設計	產出
公民與歷史	公民與歷史(法學緒論)	葉婉如	透過本課程欲培養同學們公民素養及慎思明辨與跨領域之能力，藉由老師課堂上對於基礎法律概念及理論之講授，並針對當下社會時事案件所涉之法律爭點分析，俾利同學們建立公民應具備之基礎法律素養，在本科專業以外，增進與生活相關之重要法律知識，達成跨領域學習之目標。此外，課程中引進 小組討論 及 模擬辯論 方式，除了讓同學們有機會實際操作課堂上習得之抽象理論概念外，並可培養對相關法律議題之敏感度，日後面對相關法律權益爭議時，可爭取法律上保障、維護自身權益。	口語表達
公民與歷史	公民與歷史/文本與歷史/ 影視文本與歷史	謝美娥	歷史意識是指將現在生活中的現象與過去某些現象連結在一起的心智狀態（以時間意識為核心），即思考時具有時間的變動感，故影視材料選擇有顯著時間先後關聯內容者，以便觀察。培養慎思明辨能力方面，先以自編講義（包含歷史是什麼、歷史事實與歷史解釋、文本與歷史學、影視文本、歷史方法）講授歷史學門的基本知識、原理、方法，再以影視材料（記錄片、院線片）為媒介，進行兩個活動— 史料習作 、 真相建構 。	實作
人文學	性別與童話	吳玫瑛	教學上主要透過成大數位學習平台（Moodle）公告教學進度及建置每周授課教材，新增作業及活動內容，並提供補充教材。學生也可至討論區討論課程內容、傳送訊息給教師等，提升教與學的雙向溝通、即時性與互動性。課堂上為增進同學間的互動討論，採取 小組討論 方式，並於課堂上發放「 小組討論記錄表 」，請學生摘記討論之重點或提問意見，藉此不僅有效提升	口語表達

			學生課程參與動機，更促進學生彼此間的意見交流。	
社會科學	中國大陸政經與社會概論 紀錄片下的當代中國社會	洪敬富	本課程旨要提升學生對於國際視野的培養。藉由觀察中國現況，與在國際社會中快速崛起的地位，教學上運用時事、圖表、短片與 互動式討論 ，使課程更加生動，並檢視台灣現存的問題與發展，以精進學生對於社會科學問題意識的建立。期在全球化下的時代，能奠定相當的公民素養，進而可對各學科進行反思與運用。	口語表達，思辨能力
社會科學	新聞中的法律	古承宗	「新聞中的法律」主要在於培養學生的人文關懷及人權意識。每周課程透過特定的新聞主題，與修課學生一起討論其中所涉及到的法律問題，以逐步建構起學生獨立思考及理性思辨之能力。	口語表達，思辨能力
社會科學	創意生活科技	陳建旭	本課程以培養學生具備創意思考與創新的能力，透過理論與實作間交替，將知識轉為行動、創意轉為可見與可用。課程亦將結合國科會人本智慧生活科技整合中心在國立成功大學所設置之 TOUCH (Technologies of Ubiquitous Computing and Humanity) Center 完成之實作案例介紹，輔以科技技術發展以運用於生活與人文之關懷，讓科技根基於生活與人性上有所創新，為人們創造美好生活。課程鼓勵跨領域科系學生能在本課程進行交流合作，並透過 案例實作 培養合作協調與整合能力。	實作
自然與工程科學	大自然的規律	馬哲儒	這是一門為人文類科同學所規劃的通識課程，目標為使人文領域的同學能發現自然科學中趣味的一面。課程中以十七個日常生活中常見的主題，使學生了解人文與自然科學有許多類似的方面，不少人文的問題也可以從自然科學的角度去思考，也體會到科學與藝術之間、人文與自然之間的一些互補關係。	
自然與工程科學	運動與科學	邱宏達	1. 課堂上解說各項運動技術的科學原理，使同學能以不同的角度欣賞運動競賽。(公民素養、跨領域能力) 2. 賽程設計。期中並須分組 實際規劃 比賽賽程。(生活實踐能力)	實作

			運動器材部分，呈現國際上最新的研究成果。同學須分組設計運動器材，提供發揮創意的平台。(國際視野、創新領導能力)	
自然與工程科學	科技與國防	郭文良	本課程準備著重於最新國際情勢分析，如菲國射殺我國漁民、日本將釣魚臺收歸國有、法國巴黎恐怖攻擊、恐怖組織伊斯蘭國 (IS) 及南海紛爭…等，促使學生了解國家潛在威脅及強化自我防護知能，以開拓國際視野及建立生命關懷的基本公民素養。其次，針對前瞻科研武器研發概況，透過小組討論報告，並以圖文並茂及電腦輔助動畫影片的引導解說，以及課堂即時問答的獎勵方式，激發學生學習興趣及培養分析科技產業發展機制的的能力，達成跨領域、慎思明辨及因應社會變遷的持續獨立學習能力。	口語表達，思辨能力
自然與工程科學	天文學概論	蘇漢宗	為開設天文學概論，本人曾就國內外的天文學專業課程，進行系統性的學識能力自修，範圍遍及統計物理、原子核物理、普通天文學、天文物理及天文觀測，並隨時觀測天文學最新近展，吸收新知。天文學概論課程內容涵蓋現代天文學之範疇。製作課程投影片近一千張、自費購置數套天文教學影片並撰寫完整之天文學概論教材電子書。 (www.phys.ncku.edu.tw/~astrolab/New_page/e_book/)。	
自然與工程科學	水之禪	黃煌輝	本通識課程旨在培養學生對於地球上水資源相關議題之了解，以建立年輕學子對於水資源認識之基本素養。另外對於水的災害防治因應亦有涉及，並輔以實例說明，以建立防災救災之觀念，並能對環境保護有更深切的體認。本通識課共有 18 章，包含水的各種運動特性、水與環境的關係、水資源能源之利用、水經濟重要性與國土規劃之重要關聯性，最後強調水資源永續對人類及地球的影響。	提問、手寫報告 A4 四頁
自然與工程科學	應用化學與實驗	黃守仁	本課程藉由與生活相結合的化學原理與實驗操作，將化學基本的概念普及於很少接觸化學的同學。上課方式為應用化學課程	實作

			講解與簡單實驗操作，自編講義，設計簡單易懂且有趣生活化的應用化學實驗主題，透過親自操作方式印證化學原理，使同學加深對化學原理的深刻印象。	
生命科學與健康	運動與健康	林麗娟	課程目標:將健康議題與運動理論、實作相結合，提升同學對於自我健康意識，了解如何健康運動後再以運動創造健康。 教學設計與教材教法:以動促進健康為主軸，藉由課程解說、觀看影片、專題演講、分組討論、即時回饋與實際運動體驗操作等方式將運動生理學、運動傷害、運動處方等基礎運動保健理論作深入淺出之介紹。 課程訊息主要透過成大數位學習平台(Moodle)公告教學進度及建置每週授課內容之教材，若有新增作業及活動內容，亦隨時通知訂閱者，並適時提供補充教材。	口語表達，實作
生命科學與健康	打開植物的奧秘 (英語授課)	郭瑋君	本課程的主要目的是讓非生科學系的學生以英文學習植物科學的重要觀念，培養跨領域學習及國際化多元能。因此在內容上大量減少專有名詞及簡化英文，並圖示化來呈現概念，如漫畫、影片，以減少英文聽力的學習阻礙。另外，將課堂中英文問答及10分鐘小組簡報加入評量，以強迫使用所學的英文內容，以幫助學習的成效。	口語表達
生命科學與健康	生活園藝	郭瑋君	本課程的主要目的是讓學生學習園藝植物的基本原則及應用，以具有藝術涵養及生命關懷的素養及具跨領域能力。因此教學上主要以實例植物圖片來介紹原則，利用相關影片介紹美化的雙用，為加強學以致用，學生將針對所分發植物及校園植物景觀進行記錄簡報。並安排課堂問答以增加學生參與意願。	口語表達，實作
生命科學與健康	檢驗醫學概論	葉才明及醫技系所有老師	所有課程皆依照授課教師的專長安排，以深入淺出的方式介紹醫學檢驗相關資訊，並安排參觀成大醫院檢驗部門實地了解檢驗工作在醫院運作情形。 由於修課同學大多數為工學院同學，對於生物醫學了解較少，因此希望可以藉著對醫學檢驗基本的了解，讓學生可以更認識	口語表達，思辨能力

			生命及醫學的重要並知道如何去照顧愛惜自己的身體健康。授課教師藉著每堂課課後 隨堂考試 了解學生學習情形，學期末也請同學，分組報告並繳交期末參觀醫院檢驗部門及修課心得報告。	
生命科學與健康	心臟血管生理及病理學概論	吳勝男	本課程主要討論心臟血管系統之生理病理成因與機制，包括血流動力、心臟幫浦，休克的種類、高血壓等之相關的知識。為了使得課程的內容更為生動，課程中同時會加入一些 youtube 中有心臟循環系統影片資料(如： https://www.youtube.com/watch?v=DAXa4eR1s0M)。因為部分內容專業醫學術語較多，老師會在課堂內從中再加以解說。並和學生討論，使內容更為充實、活潑。至於考試內容，則以心血管生理病理學的課本為主。	
生命科學與健康	健康生物學	劉雅心	本門課的課程內容設計不僅包含了生物學的專業知識，更針對了通識教育基本素養中的公民素養，國際視野，與生命關懷加入了和健康相關的政治，經濟與研究倫理等議題的探討，並且利用每堂課最後十分鐘的學生日常生活經驗和對課堂所提及議題的 意見發表 來發展學生慎思明辨與生活實踐的能力。	口語表達
生命科學與健康	中藥與健康	吳天賞	中藥是先民用之治病、養生，一般民眾以為中藥是天然物，只有療效沒有副作用。現今中醫以臨床實(驗)證，主要以強化身心、預防疾病為主軸，根據每個人不同的體質，並配合外界環境變化，從形、精、氣、神等不同層次予以調整或修正，而廣為大眾所接受。因此本堂課以實證科學將疾病分類，並以適當之中藥方進行分析、對症治療，以根除民眾對中藥之不正確觀念。	
生命科學與健康	醫學與健康	張金石 楊宜杰 陳育堂	本醫學相關通識課程，由專業醫師講授基本人體健康保健，常見疾病的預防與治療等。參與授課之專業醫師除了本身經歷嚴謹醫學訓練，也有相當教學歷程，更有多數豐富之行醫臨床經	

			<p>驗及多種人民團體之社會活動參與經驗。</p> <p>教學素材亦會加入最新科技，醫藥發展及最近健康相關之時事分析討論培養學生終身學習之觀念與能力。</p>	
科際整合	科學的邏輯--以生物學為例	楊倍昌	<p>培養之通識教育基本素養：</p> <p><u>文化傳承</u>-雖然課程與生物學有關，但是上課的內容並不教授生物科學實質的知識，主要的內容在於講述科學文化的形式。</p> <p>培養之通識核心能力：</p> <p><u>慎思明辨能力；跨領域能力；社會變遷應能力</u>-臺灣學生對於認識草木鳥獸之名的能力已經打下很好的基礎。目前需要磨練的是標準答案不明顯的討論，而且對於抽象思考較為生疏。因此本課程只是利用生物科學的研究資料為素材來磨練學生的邏輯，期望他們之後具備分辨是非的能力，了解生物科學研究基本的思考方式。</p> <p>教學設計和教材教法：</p> <p>本課程設計分成三個部份。第一部份，泛論生物學研究的架構。(不同領域的人對生物學的見解，講堂授課為主) 第二部份，建立生物學研究的工具。第三部份，邏輯實作。除此之外，利用課堂日記讓學生練習自我反思、提問的能力。最後讓學生組隊，挑選臺灣論述的不理性的案例，進行專題報告以培養溝通及跨域合作的經驗。</p>	明辨能力，口語表達
科際整合	科學寫作	黃紀茸 李旺龍	<p>本課程採多元教學方式，主要為講授、作品討論，其間包含寫作練習、新聞攝影練習。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對科學背景學生提供循序漸進之寫作訓練。從基礎的短文寫作練習，逐步培養同學科學內容轉化的技巧、說故事的能力。 2. 透過各種媒介寫作特質與基本架構之介紹，搭配課堂練習，同學們將習得報紙與電視新聞及科普文章的基本呈現方式。 	短篇及長篇新聞稿

			3. 鼓勵學生多接觸其他形式的創作，嘗試將科學知識、研究以多元的媒體敘事方式呈現。	
科際整合	生醫用工程學導論	林睿哲 李旺龍	以醫工所所有老師為基礎，就各別工學背景，將該領域應用於醫學或生物科技的基本知識以深入淺出的方式，讓生科學院與醫學院同學對工程學有基本的認知，將來知道如何利用工程技術來應用於生物科技問題解決與產品開發。	
科際整合	科學傳播經典賞析	黃紀茸	本課程以閱讀或觀賞來培育學生分析、評鑑、欣賞之能力。故本課程之目標詳列如下： 1. 訓練闡述主題內容、敘事手法與作品結構之能力。 2. 培養列舉科普傳播作品特點與優點之能力。 3. 使具備文字使用特性與相關美感之能力。 4. 培育分析影音作品敘事手法、呈現技巧與創作理念之能力。	賞析、 作品評論寫作
科際整合	科學行銷概論	黃紀茸	科學行銷概論是系統性之科學傳播學程之墊腳石，以科學背景大學部學生為主要對象，使學生他日於科學推展工作需要之時，可運用所習之科學傳播知能，有效地參與媒體通路，與社會各方進行溝通，成為科學領域之喉舌。傳播科學媒體管道相當多，諸如：科普暢銷書、報紙、電視、廣播、網路等，都是本課程點探討重點。課程中亦將針對公眾理解科學等問題進行探討與剖析。	廣告評論寫作 及行銷短片影音製作
科際整合	當代科學傳播與媒體通路研究	黃紀茸	本課程之教學宗旨在教導自然科學學生對於不同傳播媒介之基本認識，激發學習者對媒介的興趣。 本課程目的可列敘如下： 1. 分析各類媒介之本質、特性、閱聽眾及其內容生產。 2. 介紹各類媒介在科學傳播之運用及表現。 3. 反思各類媒介在科學傳播運用之得宜性與適切性。 4. 激發學習者對進用 (ACCESS) 媒介散佈科學內容之興趣。	課堂札記、科學知識文字及影音製作
科際整合	當代科學傳播議題	黃紀茸	本課程將以科學傳播產業發展與環境變遷之現況與趨勢為主要議題，以研討會(seminar)方式，邀請議題相關之議題人或涉及者。藉由科學傳播議題各面向之探討，結合本學程其他	口語表達、以

			專業課程所提供之理論與方法，培養同學檢視科學傳播現況與思考當前問題的能力，建構更宏觀的新視野。期望透過本門課，增進同學對於科學傳播產、學發展的瞭解，進而尋找到適合的位置與角度，投身科學傳播領域。	影音及平面媒體重新詮釋科學議題以利傳播
科際整合	海洋與生活	游鎮烽	本課程主軸結構以涵養學生以科學精神瞭解海洋與人類生活福祉的密切關聯性，學習關於海洋運作模式的基本概念，進一步知道海洋蘊藏天然資源的重要、海洋對氣候變遷的影響及海洋災害的預防與控制等，培養學生珍惜有限資源，發展永續環保新理念。除課堂授課主題邀請「產」、「官」、「學」、「研」專家學者參與講授外，並安排3週議題討論時間，讓學生可發表個人理念達學以致用效果。	口語表達
科際整合	環境政策	楊永年	本課程提供公民、歷史、人文、科際整合、跨領域能力、社會變遷因應能力等之教學內容。教學方法與專題演講與討論為主，並培養學生主動學習的態度，因此課程要求學生必須選訂 專題研究 題目並作研究。	實作，口語表達
科際整合	火－能源、環境與安全	林大惠	<p><u>課程教材</u>：民國 90、91 年執行教育部提昇大學基礎教育計畫，編訂全套課程教材與影音教材，並安置於成大機械系「焚而不燬研究群」專屬網站，供修課同學上網瀏覽或下載。</p> <p><u>教學方法</u>：課堂採用多媒體影音授課，並規劃設計多元化的課程教案，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片教學－課程規劃放映多部成大圖書館館藏影片和自製影片，館藏影片以 DISCOVERY 百科系列為主，內容涵蓋燃燒科學、能源應用、空氣污染和防火消防等四方面；自製影片如：「實務操作示範爐簡介」、「大尺度燃燒分析裝置之 	實作，實作報告

			<p>發展與應用」、「全尺寸油盤火焰實驗紀錄片」、「全尺寸機車火災實驗紀錄片」、「全尺寸辦公室房間火災實驗紀錄片」、「美國 911 恐怖攻擊事件分析」等。</p> <p>2. 實驗操作—課程規劃多項實驗操作教案，如：「搖曳生姿的蠟燭火焰」、「烤肉（雞腿）比賽」、「緩降機的使用方法」、「室內消防栓的使用方法」、「滅火器的使用方法」等。</p> <p>3. 調查訪問—課程規劃多項調查訪問教案，如：「台南小吃—鱈魚麵」、「調查訪問國內銷售及使用中的機車種類」、「調查分析使用中機車的排放現況」等。</p> <p>4. 課堂筆記—修課同學必須針對每堂課的授課內容，筆記重點並回答問題（問題預先設定），於下課後現場繳交。</p> <p>學習報告—修課同學必須繳交學習報告，報告主題多變化。</p>	
科際整合	決策藝術	高強	<p>許多政府、民間企業與個人之決策常令人感覺粗糙又未能解決問題，主要在於只注意到科學層面而忽略了藝術面。本課程在透過實例，說明如何將決策方法巧妙地應用於日常生活與工作中，不但能尋得最理想的解決方式，又能保持團體的和諧。在教學上採用 power point 與照片介紹相關問題以及解決該問題之觀念與方法，再配合學生自由發言的課堂討論，加深學生對問題本身以及解決方法之了解，未來遇有類似問題能知道該如何著手。</p>	案例，明辨能力
科際整合	人文創新與社會實踐 (服務學習)	王秀雲 翁裕峰	<p>「人文創新與社會實踐」課程著重於進入社區、發現問題並解決問題。主要的教材，包括農業經濟、老人照顧及空間改造的相關文獻，及有相關社會企業者的案例分享。</p>	實作、解決問題的能力
社會科學	女性與運動	徐珊惠	<p>主要透過臉書社團為平台公告教學進度以及文章小品分享，提供課堂補充教材。課堂上採小組討論方式，運用敘事探究，讓同學關注社會文化面上女性參與運動發展的議題，並進一步從自身性別經驗，深度理解女性參與運動之多重面向。期末透過</p>	明辨能力、敘事寫作

			小組微電影製作，讓學生重新反思並實作，進行「運動與性別」 專題腳本撰寫、拍攝、呈現與宣傳 等系列活動，以培養對議題掌握、溝通及跨領域合作的經驗，進而鬆動對於媒體再現女性意象之性別刻板印象再製機制。	及微電影製作
--	--	--	---	--------