

110-1 C 時段 彈性課程介紹

目錄

1. 生活中的情緒
2. 恐怖主義概論
3. 正方體的百變摺學
4. 生活中的數學
5. 文字肢體開發
6. 踏察府城
7. 哲學下午茶
8. 旅遊英文
9. 地底戰爭—酵母菌的生存策略
10. 探究實作 2.0 (A)
11. 探究實作 2.0 (B)
12. 科學新聞判讀力
13. 報告力：如何做一份好報告
14. 生活中的化學
15. 「吸引聽眾目光！深入淺出改造簡報」
16. 青春玩藝：表演基礎
17. 繪本歌曲學日語
18. 國際金融市場入門
19. 創業導航員：周博的創業/行銷筆記
20. 量子世紀問墨翟 Back to the future

科目名稱	生活中的情緒	授課教師	林揚淵
課程目標	1. 能夠了解並表達情緒 2. 能夠了解並說明情緒的發生過程 3. 能夠因應情緒發生的影響		
課程內容 / 綱要	1. 認識情緒 2. 辨識情緒 3. 情緒心理學 4. Satir 冰山理論 5. 同理心訓練		

科目名稱	恐怖主義概論	授課教師	謝卓勳
課程目標	本課程由國際恐怖主義的原因出發，研究國際恐怖主義各個重要面向。其中包含恐怖主義的行為者、結構、政策與工具。課程後半探討國際與區域的反恐措施。 本課程基本上為理論導向，配合國際上最新發生的重大議題的探討，目的在於以一個分析架構，有系統的對國際恐怖主義的現象，做一全盤的學術檢視。		
課程內容 / 綱要	(一)、恐怖主義的基本概念 1. 1、認識恐怖主義 2. 2、恐怖主義的本質與概念 (二)、恐怖主義的產生原因：文化、經濟、政治因素與恐怖主義 (三)、文本導讀		

科目名稱	正方體的百變摺學	授課教師	李佳穎
課程目標	(1) 透過多面體摺紙感受數學幾何之美 (2) 運用基礎數學工具(如三角函數及向量等)來了解多面體點線面彼此間的關係 (3) 從正方體各種樣貌變化的可能培養學生看事情的不同角度		

課程內容 / 綱要	<p>《正方體的變化式 1》從正方體展開圖看一平面對正方體的截面</p> <p>《正方體的變化式 2》正方體中的隱形金字塔—正四面體與正八面體的堆疊</p> <p>《正方體的變化式 3》從正方體切割看截半立方體及多面體尤拉公式</p> <p>《正方體的變化式 4》填充空間的菱形十二面體</p> <p>《正方體的變化式 5》艾雪多面體的奇幻藝數</p>
-----------	--

科目名稱	生活中的數學	授課教師	余姍妮
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發現生活中的數學問題。 2. 能找出生活中不合邏輯的地方。 3. 了解一個物品設計的數學原理。 4. 利用數學來解決生活中的問題。 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水電費, 稅率的計算方式--了解生活各種費率的計算方式 2. 單利與複利--各種生活中利息如何計算 3. 大街小巷的編號--各種道路, 路牌, 門牌如何編號 4. 計算機中的算術--十進制、二進制及十六進制 5. QRCODE 與條碼 QRCODE 跟條碼原理與製作 		

科目名稱	文字肢體開發	授課教師	劉鴻廣
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解文字作為「符號」的基本性質 2. 培養對文字的理解能力與感受能力 3. 建立寫作的基本觀念 4. 透過寫作認識自己、探索世界 		
課程內容 / 綱要	週次	主題	學習表現
	一	重新認識「文字」	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解「文字」的符號特性 2. 理解「作文」與「寫作」的異同
	二	用「文字」表達「自己」	運用文字表達想法與情意
	三	寫作技巧(一): 渲染、陌生化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解並應用文字的「渲染」效果 2. 理解並應用文字的「陌生化」效果
	四	寫作技巧(二): 主題、節奏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解並應用文字的「主題」概念 2. 理解並應用文字的「節奏」概念
	五	用「文字」探索「世界」	透過文字理解訊息, 反思內容

科目名稱	踏察府城	授課教師	吳承修
課程目標	1. 從台南的古蹟分布及城市規劃，了解台南的城市定位 2. 觀察與體驗府城的空間，深度旅遊認識家鄉 3. 能夠規劃台南主題旅遊行程，用景點說故事		
課程內容 / 綱要	1. 從地理來看府城開發 2. 從歷史來看府城開發 3. 地理實察 4. 主題旅遊行程製作 5. 成果分享		

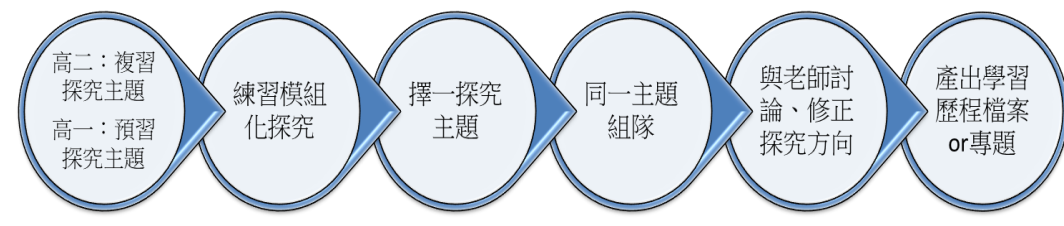
科目名稱	哲學下午茶	授課教師	許佳蓓
課程目標	1. 認識現代哲學家的思想，理解哲學與人類文明重大進程的關係 2. 培養獨立思考與邏輯分析能力，享受對自我的批判性思考訓練 3. 建立與他人溝通討論的默契，並對多元意見抱持開放接納的心態		
課程內容 / 綱要	【近代哲學】 正義與道德的隱藏版目的為何？（尼采－權力意志） 資本主義是否為社會最終解答？（馬克思－異化 薩伊德－後殖民主義） 【現代哲學】 愛國與自由的隱藏危機（漢娜鄂蘭 安德森－想像的共同體 傅柯－監控規訓） 人能有「不成為典範」的自由嗎？（後現代 德勒茲－游牧思維）		

科目名稱	旅遊英文	授課教師	黃郁喬
課程目標	Travel plan, problem-solving		
課程內容 / 綱要	Domestic and international travel plan Introducing tourist spots (all English presentaiton)		

科目名稱	地底戰爭— 酵母菌的生存策略	授課教師	歐健安
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生主動參與實驗設計、海報製作過程的互助。 2. 學生實際操作實驗，在討論實驗設計同時，具有識別實驗的可行性 3. 在海報的報告與呈現時，能對有效回答臺下同學問題。 4. 能夠進行資料的計算與統計、參考資料正確性的辨識，以及對實驗數據產生疑問。 5. 藉由海報成果間的對比，辨識出分數高的海報優點。 		
課程內容 / 綱要	<pre> graph LR subgraph 發現問題 W1[第一週] --- T1[酵母菌簡介] W1 --- T2[無菌接種技術] W2[第二週] --- T3[細胞存活率檢測] W2 --- T4[繪製生長曲線] end subgraph 規劃與研究 W3[第三週] --- T5[文獻檢索] W3 --- T6[實驗設計與發表] W4[第四週] --- T7[學生主導實驗] end </pre> <p>發現問題</p> <ul style="list-style-type: none"> 第一週 <ul style="list-style-type: none"> 酵母菌簡介：提供有關釀酒酵母的背景知識，包括有關酵母菌細胞週期的信息、以及在實驗室中培養酵母的技術 無菌接種技術：向學生展示無菌接種技術與酵母生長培養基 (YPD)，此部分將強調調整個實驗過程的無菌技術對培養微生物的重要性。 第二週 <ul style="list-style-type: none"> 細胞存活率檢測：提供預先培養的酵母培養物，通過在載玻片上將培養物與一小滴 0.1% 亞甲藍液混合，進行亞甲藍液的酵母菌細胞存活率測定。 繪製生長曲線：教導學生蒐集六個小時內酵母菌細胞存活率，並使用 Microsoft Excel 等電子表格程序生成數據圖表。 <p>規劃與研究</p> <ul style="list-style-type: none"> 第三週 <ul style="list-style-type: none"> 文獻檢索：允許學生於課堂中使用手機、平板電腦、筆記型電腦，進行科學文獻檢索，為學生演示使用 Google Scholar、PubMed 等進行典型的文獻檢索。 實驗設計與發表：指導學生選擇他們認為會影響酵母生長速度的相關化學物質，引導學生與小組夥伴進行討論，最後要求學生依照實驗設計海報格式繪出並上台分享。 第四週 <ul style="list-style-type: none"> 學生主導實驗：學生依照自主設計之實驗進行操作，並根據前三週所教導之技巧（生長曲線、存活率計數）獨立完成他們的項目。 		

	論證與建模	第五週	生物統計分析	帶領學生使用Excel有效整理資料數據，並依據整理後的資料數據，製作圖表，再利用統計分析，從數據中提出合理之解釋與結論。
			科學海報格式介紹	講解科學海報之製作格式，帶領學生依照教師提供的格式進行設計。
	表達與分享	第六週	生物統計分析	提供學生時間繪製海報，教師從旁指導。
			正式展示成果	各小組以口頭方式上台分享，分享結束後同儕給予回饋，最後由教師給予回饋並總結。

科目名稱	探究實作 2.0 (A)	授課教師	劉獻文
課程目標	對本校探究實作課程主題有熱情、毅力的學生，本彈性課程提供一個合適的時間、場地，藉由每週與老師討論深化、優化探究成果，未來可在個人學習歷程檔案呈現質與量的提升。		
課程內容 / 綱要	<pre> graph LR A[高二：複習探究主題 高一：預習探究主題] --> B[練習模組化探究] B --> C[擇一探究主題] C --> D[同一主題組隊] D --> E[與老師討論、修正探究方向] E --> F[產出學習歷程檔案 or 專題] </pre>		

科目名稱	探究實作 2.0 (B)	授課教師	鄭楷騰
課程目標	對本校探究實作課程主題有熱情、毅力的學生，本彈性課程提供一個合適的時間、場地，藉由每週與老師討論深化、優化探究成果，未來可在個人學習歷程檔案呈現質與量的提升。		
課程內容 / 綱要			

科目名稱	科學新聞判讀力	授課教師	王俊乃、王慧筠
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解何謂可信的資訊來源 2. 具備查詢相關文獻的能力 3. 瞭解科學的不確定性 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資訊爆炸時代必備媒體判讀能力 2. 認識數種科學假新聞 3. 利用語句判讀、科學思維、文獻搜查能力讓假新聞無所遁形 		

科目名稱	報告力： 如何做一份好報告	授課教師	江品佑、王智生
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. office 相關軟體基礎功能簡介 2. 加強學生對於圖表及報告的製作能力 3. 了解完整的好報告應具備的要素 4. 學習歷程檔案格式、編排精緻化 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解優良報告應具有之要素，並分析不同種類報告之差異，如：歷程檔案、上台簡報 2. PPT 的完整功能簡介，並練習使用 PPT 製作完整的上台簡報 3. EXCEL 基礎報表分析，與圖表製作並搭配樞紐分析圖表，針對不同類型資料進行分析 4. WORD 以小論文 APA 格式為主介紹 WORD 基本功能及好的書面報告應具 		

	備之要素 5. 了解完整學習歷程檔案應包含之要素，並結合課程內容改良學生個人學習歷程檔案
--	---

科目名稱	生活中的化學	授課教師	黃守仁
課程目標	探索化學相關議題		
課程內容 / 綱要	生活中哪些方面與化學有關呢？舉凡食品、藥物、光化學、電化學、熱化學、物質三態、高分子、材料、生化、農化、植物、環境、水科學等都與化學息息相關。本課程將介紹相關的化學知識與原理等，並進行相關實驗。		

科目名稱	吸引聽眾目光！ 深入淺出改造簡報	授課教師	施政宏
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確立簡報的正確使用方式與用途 2. 能夠靠自己的方式論述簡報架構與內容 3. 如何吸引聽眾的目光與提升注意力 4. 簡易上手的製作簡報方法 5. 上台報告小技巧 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報是什麼？賞心悅目的簡報重要嗎？ 2. 初步準備（對象、用途、時間） 3. 簡報的整體風格與邏輯排序 4. 精煉內容與視覺傳達心法 5. 實際示範操作 6. 如何穩健的上台報告 7. Q&A 		

科目名稱	青春玩藝：表演基礎	授課教師	張育菁
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過五感啟發自我想像力，以議題探究不同面向的戲劇發展。 2. 以玩聲音、玩肢體的過程，在探索自我中學會合作、表達、溝通和展現自己。 3. 打開學習新視野，實踐生活劇場的魅力。 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 五感練習：從肢體開發、感官覺察的過程中，啟發身體的想像與表達。 2. 議題發想：藉以生命歷程的探討並集體創作共同的生命故事。 3. 劇場實踐：學習在集體創作中如何應用劇場美學。 		

科目名稱	繪本歌曲學日語	授課教師	林雅萍
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過日語繪本學習文法日語假名 2. 學習日本歌曲更加熟悉日語文字 3. 介紹日本生活與文化 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 準備學前測(滿分 100 分)帶字卡 書寫平假名 帶寫五行, 唸字卡 列印平假名, 比賽平假名九宮格 2. 帶字卡 書寫平假名 帶寫五行, 唸字卡 列印平假名, 完成 50 音之平假名日文基礎字音字形 透過繪本認識日文字, 填空認字音認字形 3. 帶字卡 書寫片假名 帶寫五行+教室言葉+認識數字 學習上街買東西日語會話 4. 帶字卡 書寫片假名 帶寫五行+ 教唱日文歌曲聽音辨形辨字 5. 準備學後測(滿分 100 分) 帶字卡 練習書寫平+片假名 東奧 2020 最具印象之日本人物特寫報告 		

科目名稱	國際金融市場入門	授課教師	林治源
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> (1) 透過風險與報酬觀念，培養國際金融知識 (2) 學習解讀金融市場訊息及國際金融市場運作 (3) 培養國際金融視野，主動關注全球金融議題 		
課程內容 / 綱要	週次	單元/主題	內容摘要
	1	主要貨幣介紹	認識全球匯率 美元指數介紹與實務

	2	主要股市介紹	認識全球股市
			股市指數介紹與實務
	3	主要利率介紹	認識全球利率
			債券指數介紹與實務
	4	商品價格介紹	認識黃金/石油
			商品指數介紹與實務
	5	解讀國際金融資訊	美國主要經濟指標介紹
			解讀美國聯準會 FOMC 會議記錄

科目名稱	創業導航員：周博的創業 ／行銷筆記@台南一中		授課教師	周柏均
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 立足台灣，放眼世界，帶領冉冉學子認識當代台灣及全球創業趨勢。 ● 打造問題解決即戰力，建立「思考的技術」，以系統性思考開創論邏輯新視野。 ● 社群行銷總論：從品牌、經營、文案等角度，剖析當代品牌、社群行銷真諦 ● 一生懸命的創業魂：創業實務經驗談 			
課程內容 / 綱要	單元/主題		內容綱要	
	立足台灣，放眼世界：台灣及全球創業趨勢		(1)創業中的世界：全球創業趨勢	
	打造問題解決即戰力：論邏輯與系統性思考		(2)創客你、我、他／她：近年台灣創業趨勢	
	創造行銷提案，掌握社群品牌		(3)A Whole New World：青年創業的藍海市場	
	帶著個人品牌闖天下：品牌行銷規劃		(1)思考的技術：以大前研一談何謂系統性思考	
	一生懸命的創業魂：創業實務經驗談		(2)如何寫好廣告文案：受眾溝通與表達	

科目名稱	量子世紀問墨翟 Back to the future		授課教師	各大學教授與公司主管
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握量子科學的基本概念，了解量子科學對人類文明及未來的影響，建立量子科技的未來發展方向。 2. 強調量子科學的未來性、與對不確定的包容性。擴展人生視野，做到舉一反三，站在新科技的肩膀上，而非被踩在腳下。 3. 透過《老子》與太極，將最新科技與華夏古老文明連結。討論量子疊加與太極陰陽原理，並藉以啟思萬物合異世界觀與處世哲學。 4. 闡述人工智慧的深度學習理論基礎，與重要應用，例如 AlphaGo，人臉辨識，語音輸入。未來拓展到量子運算的人工智慧。 5. 今天的 Deep Learning，就是明天的 Excel。 			
課程內容 / 綱要	週次	單元/主題	內容摘要	
	一	人類文明 2.0: 量子科技時代的 開始	<ul style="list-style-type: none"> ● 掌握量子科學的基本概念。 ● 了解量子科學未來發展方向及對人類文明及未來的影響。 ● 量子運算。 	
	二	旁通的量子世界 與老子之道	<ul style="list-style-type: none"> ● 強調量子科學的未來性與對不確定的包容性。 ● 量子思維與《老子》之道的觸類旁通，演示最新科技與華夏經典的連結和啟發。 ● 擴展人生視野，做到舉一反三，站在新科技的肩膀上駕御未來。 	
	三	量子疊加與太極	<ul style="list-style-type: none"> ● 太極與易理和受其啟發的萊布尼茲二進位演算法、黑格爾辯證三律、和楊振寧李振道宇稱不守恆理論的影響。 ● 波粒二象性：雙縫干涉實驗與萬物負陰而抱陽之理。 ● 量子疊加態：薛定諤的貓之思想實驗及學生動手活動。 ● 以量子疊加與太極陰陽原理啟思萬物合異世界觀與處世哲學。 	
	四	谷歌 Google 在人工智慧和量子運算的研究和應用	<ul style="list-style-type: none"> ● 谷歌公司 Google 為什麼積極投入量子研發？ ● 谷歌在量子電腦發展的簡介 Google 在人工智慧的研究及重要應用，例如 AlphaGo，語音輸入，語言翻譯，相片搜 	

			<p>尋。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 人工智慧神經網路深度學習理論與實作。 ● 為何未來不論從事何種領域，例如醫學、理工、人文、法商，都可能用到神經網路/深度學習這個工具。
	五	人臉辨識與量子科技未來的展望	<ul style="list-style-type: none"> ● 人臉辨識的原理及應用場域。 ● 實務操作人臉辨識系統功能 ● 以人工智慧應用為例討論其對未來就業的衝擊、法律或個人隱私權的問題、與應用場景。 ● 課程總結貫通，學生心得分享。