

110-1 A 時段 彈性課程介紹

目錄

1. [生活中的情緒](#)
2. [心理學研究（小論文）](#)
3. [修復式正義](#)
4. [科學史哲基礎](#)
5. [正方體的百變摺學](#)
6. [生活中的數學](#)
7. [文字肢體開發](#)
8. [出發！用地理旅行台灣及東北亞](#)
9. [哲學下午茶](#)
10. [旅遊英文](#)
11. [地底戰爭—酵母菌的生存策略](#)
12. [探究實作 2.0 \(A\)](#)
13. [探究實作 2.0 \(B\)](#)
14. [科學新聞判讀力](#)
15. [報告力：如何做一份好報告](#)
16. [品「嚐」氣候變遷](#)
17. [「吸引聽眾目光！深入淺出改造簡報」](#)
18. [生活創意植栽工作坊](#)
19. [繪本歌曲學日語](#)
20. [投資要怎麼開始？](#)
21. [創業導航員：周博的創業/行銷筆記](#)

科目名稱	生活中的情緒	授課教師	林揚淵
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	心理學研究(小論文)	授課教師	黃立欣
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能認識心理學研究領域 2. 學生能了解小論文撰寫格式 3. 學生能找尋有興趣的心理學主題，並嘗試撰寫小論文 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹心理學研究領域與方法 2. 介紹小論文撰寫格式及投稿方式 3. 引導學生探索有興趣研究主題，擬訂研究主題與方法 		

科目名稱	衝突、對話與修復 —校園修復式正義	授課教師	吳玟芷
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過案例瞭解為什麼需要「修復式正義」，並說明正義的三種分類。 2. 透過具體案例的鋪陳，使學生能具體知曉在衝突發生當下對社群與個人所產生的傷害，不僅會對個人產生內在創傷，也會進一步傷害群體間的信任與連結關係。 3. 藉由議題的認識和理解，促進學生發展跨領域整合的思維，進而培養積極聆聽、與他人展開對話的能力，並促發深化同情與理解他人胸懷。 4. 學生可學習面對傷害，透過尊重、傾聽、同理心及承擔責任歷程進行修復式正義。 5. 透過介紹讓學生了解何謂衝突發生後修復的意義與解決。 6. 透過模擬演練，學生能於日常生活中運用和平圈解決問題與衝突。 		

課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正義觀 2. 衝突與傷害 3. 傾聽與對話 4. 道歉與反思 5. 修復與解決 6. 創建和平圈
-----------	--

科目名稱	科學史哲基礎	授課教師	謝卓勳
課程目標	源於 108 課綱所希望補充到的科學史部分。同時，了解科學思維的轉變		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學文本演練 2. 示範教學週 3. 學生導讀 		

科目名稱	正方體的百變摺學	授課教師	李佳穎
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> (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	出發！ 用地理旅行台灣及東北亞	授課教師	吳承修
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅遊行程的設計原理與原則，並加入包裝 2. 能夠從出發前到旅途中，注意何為「入境隨俗」 3. 能利用空間資訊科技，設計東北亞的套裝行程 		
課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣旅遊文化的介紹 2. 從地理分析東北亞觀光旅遊發展 3. 觀光的國際化與在地化 4. 觀光宣傳的實例分享 5. 主題旅遊行程製作 6. 成果分享 		

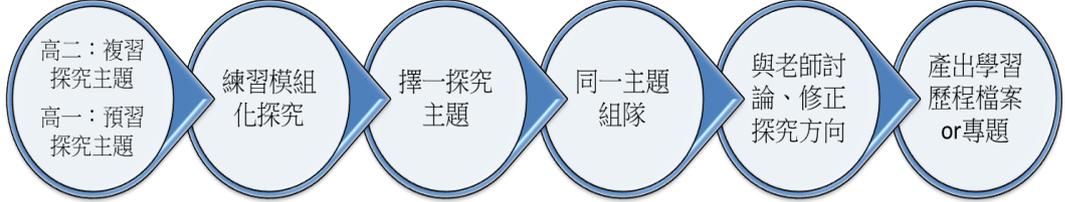
科目名稱	哲學下午茶	授課教師	許佳蓓
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識現代哲學家的思想，理解哲學與人類文明重大進程的關係 2. 培養獨立思考與邏輯分析能力，享受對自我的批判性思考訓練 3. 建立與他人溝通討論的默契，並對多元意見抱持開放接納的心態 		
課程內容 / 綱要	<p>【近代哲學】 正義與道德的隱藏版目的為何？（尼采－權力意志） 資本主義是否為社會最終解答？（馬克思－異化 薩伊德－後殖民主義）</p> <p>【現代哲學】 愛國與自由的隱藏危機（漢娜鄂蘭 安德森－想像的共同體 傅柯－監控規訓） 人能有「不成為典範」的自由嗎？（後現代 德勒茲－游牧思維）</p>		

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	品嚐氣候變遷	授課教師	陳少燕
課程目標	<p>氣候變遷全球暖化日益嚴重，除了二氧化碳的增加，造成各地破紀錄的高溫外，很少人注意到植物所釋放的次級代謝物也跟著改變了，這些看不到的變化，改變了微生物的生化反應，與微生物向。微生物的活動深深影響人類的的生活。例如：影響農作物的產量、新的流行病產生、與疾病傳播的速度等等。本微課程包含知識的補充、引導學生設計 2-3 個實驗、進而完成實驗、整理與分析數據、完成小論文海報、每組學生上台分享。我們使用安全且唾手可得材料來進行實驗。觀不同植物次級代謝物是否影響微生物的生化反應，及植物的發芽與生長。最後從實驗結果中思考如何應用於醫學與農業上。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與學生討論氣候變遷重要議題 2. 補充生物、化學相關的知識 3. 引導學生設計實驗、觀察、操作、數據整理。 4. 從實驗結果中討論並思考可能的應用。 5. 每組同學完成小論文作品。 		
課程內容 / 綱要	週次	單元/主題	內容綱要
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論氣候變遷 2. 實驗設計 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 氣候變遷現象 2. 氣候變遷對植物可能的影響 3. 農作物產量降低的可能原因 4. 實驗設計
	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹微生物與疾病 2. 實驗 1、2: 逆境對植物細胞生長的影響 3. 整理小論文實驗步驟 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微生物定義 2. 生物五界中哪些界有微生物? 3. 那些微生物會感染人體導致疾病 4. 微生物分類、結構、治病機制 5. 實驗操作
	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物之間的溝通與訊息傳遞與環境逆境下生物的生存策略 2. 實驗數據分析整理 3. 整理小論文實驗結果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹訊息傳遞與細胞通訊 2. 非常微小的物質 VOC 3. 思考植物是否有嗅覺 4. 植物次級代謝物與其他生物的溝通 5. 環境逆境下生物的可能反應 6. 植物的生存策略 7. 整理小論文海報
	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 逆境下生物的生存 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 逆境下微生物的生化反應

	策略 2. 整理小論文海報討論與前言	2. 逆境對植物細胞生長的影響 3. 整理小論文海報
5	整理小論文海報摘要	完成小論文
6	小組討論、上台分享、老師講評	小組討論、上台分享、老師講評

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	生活創意植栽工作坊	授課教師	王語羚
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植栽結合複合媒材，以一起玩創生活創意植栽、觀察生命變化及激發創意潛能為課程主軸。 2. 透過課程學習體察生活中的美感元素，平衡左右腦讓其同步發展，培養生活感知能力，進而養成對人事物等不同面向同理心及多面向思考能力，此能力養成也是日後能否思路清楚地做出決定、妥善管理情緒的重要基礎。 3. 透過導引及課程設計，培養合作溝通能力與執行能力。 4. 植栽創作中，其專注過程可令其情緒安定，在學習及考試壓力中，是為有效轉換壓力與提高專注度，更是學習自我陪伴與放鬆之簡單達成方式。 		

課程內容 / 綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尋找校園最美一葉~把美好袋著走：創作植物拓印 vs. 感受轉化文字記錄 2. 重啟五感-與植物學習生命哲學：扦插組盆創作 3. 廢棄物大變身：悠哉水草瓶+彩繪創作 4. 讓心「蕨」得快樂！：蕨類植物苔球創作 5. 與幸福乾杯！：無底盆器組盆創作
-----------	---

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	投資要怎麼開始？		授課教師	林治源
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> (1) 透過企業實際案例，學習檢視企業經營能力 (2) 透過解讀外資報告，評估股權價值、投資風險與報酬 (3) 經由半導體產業介紹，透視未來全球產業新趨勢 			
課程內容 / 綱要	週次	單元/主題	內容摘要	
	1	企業營運報告分析	解讀第一季財務報告-台積電、聯發科 企業財報分析-獲利能力、經營能力	
	2	企業營運報告分析	解讀上半年財務報告-台積電、聯發科 企業財報分析-獲利能力、經營能力	
	3	半導體產業鏈簡介	半導體產業上游、中游、下游簡介 台積電改變全球半導體產業生態	
	4	企業股權價值分析	解讀外資研究報告-台積電、聯發科	

		股權理論價值簡介-風險與報酬
5	半導體產業的應用	半導體產業盛行於哪些領域呢？
		未來移動新趨勢-智能電動車

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			