

課程名稱：	中文名稱：進階化學	
	英文名稱：Advanced Chemistry	
授課年段：	三上、三下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	I-1學習力：熱情探索，I-2學習力：主動學習，I-3學習力：解決問題,	
學習目標：	1. 認識有機官能機及有機物的分類，瞭解各種有機物的應用。 2. 化學計算，使學生熟習化學計算之基本原理、方法及其應用。 3. 自然科學導論，瞭解我們生活的環境及保護。 4. 電化學，培養學生熟悉電化學的應用。 5. 儀器分析原理與應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	化學與化工I
	二	化學與化工II
	三	化學與化工III
	四	化學與化工IV
	五	化學與化工V
	六	生活中的有機物I
	七	生活中的有機物II
	八	生活中的有機物III
	九	生活中的有機物IV
	十	生活中的有機物V
	十一	儀器分析I
	十二	儀器分析II
	十三	儀器分析III
	十四	儀器分析III
	十五	自然科學導論I
	十六	自然科學導論II
	十七	自然科學導論III
	十八	自然科學導論III
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	1. 紙筆測驗 2. 口頭與閱讀報告3. 書面報告4. 習題作業5. 實驗操作與活動紀錄 6. 課堂表現(教材攜帶、上課筆記、精神狀況) 7. 以上平時成績共40% 8. 期中、期末評量各30%	
備註：	適性跑班	

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學	
	英文名稱： The science of life	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	性別平等、能源、安全	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	I-2學習力：主動學習, II-2閱讀力：解讀資訊, II-3閱讀力：轉化資訊, III-3創造力：創新思維, IV-1思考力：提出問題, IV-2思考力：獨立思考, V-2表達力：言之有物, VI-3品格力：內化實踐,	
學習目標：	1.能注意生活細節，運用正確科學知識，避免人云亦云。 2.培養獨立思考、解決問題的能力。 3.能正確運用手邊的物品，提高生活品質。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹與認識
	二	該怎麼吃—維持生命的食物
	三	該怎麼吃—維持生命的食物
	四	生命泉源—水
	五	生命泉源—水
	六	天氣的預判
	七	天氣的預判
	八	穿的藝術
	九	穿的藝術
	十	住的智慧(1)
	十一	住的智慧(1)
	十二	住的智慧(2)
	十三	住的智慧(2)
	十四	方向辨別
	十五	方向辨別
	十六	人類的夢想:飛行
	十七	人類的夢想:飛行
	十八	總結報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學習單20%、小組活動30%、出席率20%、上課表現30%。	
備註：	本課程於高三下學期實施時， 將依據實際授課14週次，微調授課內容。	

課程名稱：	中文名稱： 生物學學理解密		
	英文名稱： Understanding biology in Advanced level		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	性別平等、生命		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	I-1學習力：熱情探索， I-3學習力：解決問題， II-1閱讀力：閱讀習慣， IV-1思考力：提出問題， V-2表達力：言之有物， IV-3表達力：有效溝通，		
學習目標：	1. 加深及強化高中生物課程的學習內容，涉及較抽象的生物機制說明及遺傳計算。 2. 學習如何製作生物科學學習筆記。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	細胞學(一)	以新冠肺炎疫苗機制說明胞器功能
	二	細胞學(二)	光合作用與呼吸作用之比較
	三	細胞學(三)	細胞學相關題目之解題
	四	植物學(一)	植物構造與功能之比較
	五	植物學(二)	開花植物雙重受精之說明
	六	植物學(三)	植物學相關題目之解題
	七	動物學(一)	以新冠肺炎感染說明免疫反應
	八	動物學(二)	恆定性之說明及比較
	九	動物學(三)	神經與激素的調控與協同作用之比較
	十	動物學(四)	動物學相關題目之解題
	十一	遺傳學(一)	孟德爾遺傳與連鎖互換之比較與說明
	十二	遺傳學(二)	遺傳學相關題目之解題
	十三	分子生物學(一)	以CRISPR技術說明中心法則
	十四	分子生物學(二)	分子生物學相關題目之解題
	十五	生態演化學(一)	以鐮刀型貧血症說明族群遺傳學
	十六	生態演化學(二)	生態演化學相關題目之解題
	十七	期末分享	生物筆記心得分享
	十八	學習歷程檔案整理與建立	期末課程總結及學期回顧
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂表現30%、期末筆記分享30%、期末考40%		
備註：	適性跑班		

課程名稱：	中文名稱： 生活中的趣味數學應用	
	英文名稱： Interesting applications of math in real life	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、生涯規劃	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	I-2學習力：主動學習，II-2閱讀力：解讀資訊，II-3閱讀力：轉化資訊，III-2創造力：演繹思維，IV-3思考力：反省思考，VI-3品格力：內化實踐，	
學習目標：	利用高二所學的數學，做生活中數學的探討和延伸性的思考	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	數與量
	三	數與量
	四	數與量、比例
	五	相似形
	六	巧克力怪盜
	七	不等式
	八	一元一次不等式
	九	比例概念
	十	比例概念
	十一	美國大聯盟WHIP
	十二	統計數字概念
	十三	統計數字概念
	十四	樂透
	十五	身分證的數字規律
	十六	期中考
	十七	分組期末報告(一)
	十八	分組期末報告(二)
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	期中考30%、課堂參與10%、課堂作業30%、期末報告30%	
備註：	本課程於高三下學期實施時，將依據實際授課14~15週次，微調授課內容。	

課程名稱：	中文名稱： 認識心理學		
	英文名稱： What is Psychology		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	性別平等、生命		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1. 身心素質與自我精進, A2. 系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	II-2閱讀力：解讀資訊, III-1創造力：開放思維, III-2創造力：演繹思維, IV-1思考力：提出問題, IV-2思考力：獨立思考, V-2表達力：言之有物, VI-1品格力：悅納小我, VI-2品格力：關懷大我, VI-3品格力：內化實踐,		
學習目標：	1. 引導學生認識心理學的範疇，讓學生對於心理學的研究內容與重要概念有初步的認識。 2. 藉由心理學的概念提供學生不同角度去思考自己周遭的生活與問題，進而提昇反思及問題解決能力。 3.. 啟發學生對心理學應用與研究的興趣。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明	課程說明（課程簡介、澄清期待、評分方式等）與分組
	二	導論:什麼是心理學	心理學的研究範疇，迷思澄清
	三	感覺與知覺	什麼是感覺、感覺的閾限與特徵；知覺的現象及影響因素、超感知覺
	四	認知與學習	學習原理及其應用：古典制約、操作制約、認知學習
	五	認知與學習	記憶與遺忘、如何增進記憶
	六	動機與情緒	生理動機與心理動機
	七	動機與情緒	情緒的性質與表達、生活壓力與情緒
	八	人格如何建立與改變一	人格的形成、相關理論、人格測驗
	九	人格如何建立與改變二	人格的形成、相關理論、人格測驗
	十	人如何與團體社會互動一	社會知覺、態度與說服、從眾行為
	十一	人如何與團體社會互動二	社會知覺、態度與說服、從眾行為
	十二	人一生的成長與發展一	身心發展之概念與理論
	十三	人一生的成長與發展二	身心發展之概念與理論
	十四	認識壓力與心理疾病一	心理異常的界定、常見之心理疾病
	十五	認識壓力與心理疾病二	心理異常的界定、常見之心理疾病
	十六	認識壓力與心理疾病三	壓力與心理健康
	十七	什麼是心理諮商/心理治療	淺談心理諮商與心理治療、相關科系及生涯進路
	十八	什麼是心理諮商/心理治療	淺談心理諮商與心理治療、相關科系及生涯進路
	十九	課程統整與回饋	概念統整與學習心得分享
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂表現與參與30% 小組報告30% 學習單與隨堂小測驗40%		
備註：	本課程於高三下學期實施時， 將依據實際授課14週次，微調授課內容。		

課程名稱：	中文名稱： 日本語言與文化		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	性別平等、多元文化、國際教育		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	II-1閱讀力：閱讀習慣, V-1表達力：書寫流暢, VI-2品格力：關懷大我,		
學習目標：	1. 可以認讀平片假名五十音。 2. 可以使用日常生活打招呼用語。 3. 能做簡單的日文自我介紹，並能使用簡單問句和日本人交流。 4. 能了解日台文化相異處。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識五十音	課程介紹，日文五十音介紹
	二	認識平假名	認讀寫平假名a~na行
	三	認識平假名	認讀寫平假名na~wa行
	四	認識平假名	認讀寫平假名濁音和拗音
	五	認識平假名	平假名總複習
	六	日本文化介紹	日本流行時事
	七	認識片假名	認讀片假名
	八	日常打招呼用語	打招呼用語
	九	自我介紹	自我介紹相關句型及單字
	十	自我介紹	自我介紹相關句型及單字
	十一	自我介紹	自我介紹相關句型及單字
	十二	日常生活日語(買東西)	購物相關句型及單字
	十三	日常生活日語(買東西)	購物相關句型及單字
	十四	日常生活日語(交通)	交通相關句型及單字
	十五	日常生活日語(交通)	交通相關句型及單字
	十六	城市介紹	用簡單日文做城市介紹
	十七	城市介紹	用簡單日文做城市介紹
	十八	日本文化介紹	日本流行時事
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時課堂作業70% 期末考30%(五十音)		
備註：	本課程於高三下學期實施時， 將依據實際授課14週次，微調授課內容。		

課程名稱：	中文名稱：韓語	
	英文名稱：Korean 1	
授課年段：	三上、三下	學分總數：1
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：	多元文化、國際教育	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：	
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作, C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	I-1學習力：熱情探索，I-2學習力：主動學習，I-3學習力：解決問題，III-3創造力：創新思維，IV-3思考力：反省思考，	
學習目標：	1. 能正確讀寫韓語40音。 2. 擁有基本的韓語會話能力。 3. 能認識韓國文化與風俗民情，培養國際觀。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	發音練習
	三	發音練習
	四	發音練習
	五	發音練習
	六	發音總複習
	七	發音練習
	八	發音練習
	九	發音練習
	十	發音練習
	十一	期中考
	十二	第一課 你好嗎？
	十三	第一課 你好嗎？
	十四	第一課 你好嗎？
	十五	第二課 這是什麼？
	十六	第二課 這是什麼？
	十七	第二課 這是什麼？
	十八	第三課 我在念韓語
	十九	第三課 我在念韓語
	二十	第三課 我在念韓語
	二十一	總複習
	二十二	期末考
學習評量：	口筆試40%（期中期末）、平時成績40%、課堂活動成績20%	
備註：	參考教材：有趣的韓國語發音、首爾大學韓國語1A	

課程名稱：	中文名稱： 報告撰寫與發表	
	英文名稱： Writing and Speech	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、資訊	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達， B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	I-2學習力：主動學習， II-2閱讀力：解讀資訊， III-1創造力：開放思維， IV-1思考力：提出問題， IV-2思考力：獨立思考， V-1表達力：書寫流暢， V-2表達力：言之有物， VI-1品格力：悅納小我， VI-2品格力：關懷大我，	
學習目標：	1. 能應用書面報告的格式及寫作要點。 2. 能應用簡報製作技巧。 3. 能善用口語表達技巧。 4. 能培養積極研究及欣賞、批判之精神，增加學習廣度。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	概論
	二	口頭發表技巧
	三	口頭發表技巧
	四	口頭發表技巧
	五	口頭發表技巧
	六	基本資訊能力
	七	基本資訊能力
	八	基本資訊能力
	九	基本資訊能力
	十	基本資訊能力
	十一	基本資訊能力
	十二	書面報告技巧
	十三	書面報告技巧
	十四	實務演練
	十五	實務演練
	十六	實務演練
	十七	成果呈現
	十八	成果呈現
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	書面報告45%、口頭報告45%、課堂參與5%、競賽得獎及活動參與紀錄5%	
備註：	本課程於高三下學期實施時， 將依據實際授課14週次，微調授課內容。	

課程名稱：	中文名稱： 休閒運動與體適能-進階	
	英文名稱： Sportslesure and physical fitness	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	性別平等、科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	I-2學習力：主動學習， I-3學習力：解決問題， IV-1思考力：提出問題， VI-3品格力：內化實踐，	
學習目標：	1. 規劃探索體育休閒運動 2. 規劃個人運動計畫健康體適能概念 3. 核心肌群訓練 4. 修正式球類遊戲 5. 肌力、肌耐力動作講解介紹 6. 體適能檢測、認識運動強度	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹、分組
	二	體適能介紹
	三	運動傷害防護
	四	運動貼紮與包紮
	五	五人制棒球
	六	五人制棒球
	七	芬蘭木棋
	八	圓網球
	九	圓網球
	十	美式躲避球
	十一	美式躲避球
	十二	籃球
	十三	排球
	十四	桌球
	十五	羽球
	十六	體適能訓練
	十七	課程學習心得報告
	十八	課程學習心得報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	評量方式：作業或學習單、口頭報告、實作(驗)、學習歷程檔案 成績計算：上課表現 50%(含上述實作及課堂參與)、 小組報告50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 休閒運動與體適能-進階	
	英文名稱： Sportslesure and physical fitness	
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	性別平等、科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	I-2學習力：主動學習， I-3學習力：解決問題， IV-1思考力：提出問題， VI-3品格力：內化實踐，	
學習目標：	1. 規劃探索體育休閒運動 2. 規劃個人運動計畫健康體適能概念 3. 核心肌群訓練 4. 修正式球類遊戲 5. 肌力、肌耐力動作講解介紹 6. 體適能檢測、認識運動強度	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹、分組
	二	體適能介紹
	三	運動傷害防護
	四	運動貼紮與包紮
	五	五人制棒球
	六	五人制棒球
	七	芬蘭木棋
	八	圓網球
	九	圓網球
	十	美式躲避球
	十一	美式躲避球
	十二	籃球
	十三	排球
	十四	桌球
	十五	羽球
	十六	體適能訓練
	十七	課程學習心得報告
	十八	課程學習心得報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	評量方式：作業或學習單、口頭報告、實作(驗)、學習歷程檔案 成績計算：上課表現 50%(含上述實作及課堂參與)、 小組報告50%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：應用電子創作		
	英文名稱：Applying/Applied digital creation		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	性別平等、科技		
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	I-3學習力：解決問題，II-2閱讀力：解讀資訊，II-3閱讀力：轉化資訊，III-3創造力：創新思維，IV-1思考力：提出問題，		
學習目標：	1. 透過基礎電路實驗，了解基本電路與程式語言 2. 透過Arduino開發版、感測器、基本程式設計，完成應用電子創作		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	認識電路	透過實驗認識電路中的定義
	二	電路定律 I	歐姆定律與分壓分流定律 I
	三	電路定律 II	歐姆定律與分壓分流定律 II
	四	感測元件	認識光敏電阻/熱敏電阻
	五	實驗 I	Arduino架構與試作 I
	六	實驗 II	Arduino架構與試作 II
	七	實驗 III	Arduino架構與試作 III
	八	設計思考	創作發想
	九	實驗 IV	Arduino架構與試作 IV
	十	實驗 V	Arduino架構與試作 V
	十一	實驗 VI	Arduino架構與試作 VI
	十二	構想分享 I	簡報分享 I
	十三	構想分享 II	簡報分享 II
	十四	專題創作 I	實作 I
	十五	專題創作 II	實作 II
	十六	專題創作 III	實作 III
	十七	期末發表會 I	分享與討論 I
	十八	期末發表會 II	分享與討論 II
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	出席率20%、作業40%、課堂實作40%		
備註：	本課程於高三下學期實施時，將依據實際授課14週次，微調授課內容。		