國立北門高中 111 學年度第二學期
高一多元選修&彈性學習選課說明

一、 依據：普通高級中學課程綱要暨本校課程發展委員會決議辦理。

二、 目的：擴大學生學習領域，提供學生適性學習機會，激發學生潛能，培養學生優勢能力。

三、 開課對象：本校高一學生(含 310 體育班)

四、 開課方式：分兩班群(奇數 1,3,5,7,9 班、偶數 2,4,6,8,110/310 班)

五、 選課原則：

（一）採**志願選課，且課程數即為志願數**。換言之，若有 7 門選修課，則需填滿 7 個志願。

（二）【多元選修】上學期已被分發為學年課程者（如日文、韓文、書法、來橋），則意謂高一上、下學期皆是修習該門課程，本學期不得再重選，請特別注意。

（三）如有課程已於上學期選修過（如匹克球、化說從頭等），請從其他學期課中再擇一門課修習，讓課程紀錄能更加充實豐富。

六、 選課方式：

（一）請學生**務必詳閱課程簡介**後，依意願選擇課程，並於指定時間前完成選課。請同學謹慎填寫志願序。**正式上課後，不得以任何理由要求改選**。

（二）選課時間開始時，若無法進入系統，乃是因為流量太大，請耐心等候。

（三）本次選課採用**新系統**進行，請同學依照以下步驟完成選課。

步驟1: 登入學校首頁(最下方)→學生專區→跨班選課系統(欣河)

網址：https://reurl.cc/Z13bxW

QR code：

步驟2: 進入選課網頁後，點選上方「學生」(輸入自己的學號(如:110XXX)、密碼(同成績系統，預設身分證字號)) →點選「線上選課系統」→依序點選「彈性學習」及「多元選修」進行課程志願序排序，確認後依指示依序按下確認鍵。

七、 分發原則：

（一）課程分發將於選課時間截止後統一進行，以同學所填之志願序為分發依據。**人數超出上限名額，則由電腦亂數選取**。

（二）選課時間截止後，即不得選課及變更，**逾時未選課者或未選滿志願者或未成功選到課程者或志願填寫不全者，將由系統代為亂數分發課程，不得異議**。

（三）選課結束，由教務處彙整後公告。

八、 **重要提醒**：

（一）「多元選修」和「彈性學習」皆需要選課，切勿只有選到一種課程。

（二）多元選修為 8 選 1 門、彈性學習為 7 選 1 門。

九、 其他：

（一）若選課系統有任何問題或選課時間有任何調整，將於學校首頁即時更新。

（二）其他選課內容相關疑問，請洽本校教務處教學組（06-7222150 轉 221）。

十、 各班群選修課開課時間與內容：

	課程屬性	項次	課程		學期/學年課	教師
奇數班群 **1,3,5,7,9**	**多元選修** **8門選1門課** 每週四第2節	1	**初階日本語(下)**		**學年**	**王日輝**
		2	**基礎韓文會話(下)**		**學年**	**林祉受**
		3	**來橋(下)**		**學年**	**吳弘仁**
		4	**書法(下)**		**學年**	**陳惠堅**
		5	**運算思維＊桌遊(下)**		**學年**	**林明璋**
		6	經典名著看世界		學期	馮華君
		7	英文簡報力		學期	嚴淑菁
		8	說法話商		學期	李建和
	彈性學習 **(充實/補強)** **7門選1門課** 每週二第1節	1	補強	國文初階(一)	學期	蔡孟庭
		2		英文基礎文法補強	學期	陳佳文
		3		數學補強	學期	藍紹順
		4		化說從頭(擋修)	學期	蔣勝發
		5	充實增廣	國文進階(一)	學期	魏珮伶
		6		英文聽講充實	學期	嚴淑菁
		7		數學增廣	學期	陳柏宇
偶數班群 **2,4,6,8** **(多元+310)** **(彈性+110)**	**多元選修** **8門選1門課** 每週四第5節	1	**初階日本語(下)**		**學年**	**王日輝**
		2	**基礎韓文會話(下)**		**學年**	**林祉受**
		3	**來橋(下)**		**學年**	**吳弘仁**
		4	**書法(下)**		**學年**	**陳惠堅**
		5	物理中的數學		學期	施銘哲
		6	經典名著看世界		學期	馮華君
		7	英文表達力		學期	嚴淑菁
		8	匹克球(擋修)		學期	陳威諭
	彈性學習(充實/補強) **7門選1門課** 每週二第2節	1	補強	國文初階(一)	學期	蔡孟庭
		2		英文基礎文法補強	學期	陳佳文
		3		數學補強	學期	藍紹順
		4		化說從頭(擋修)	學期	蔣勝發
		5	充實增廣	國文進階(一)	學期	魏珮伶
		6		英文聽講充實	學期	嚴淑菁
		7		數學增廣	學期	陳柏宇

【註】彈性學習請依自身學習狀況，選修補強或充實增廣課程。

高一各選修課程大綱

【多元選修】

中文名稱： 初階日本語(下) 4
中文名稱： 基礎韓文會話(下) 5
中文名稱： 來橋(下) 6
中文名稱： 書法(下) 7
中文名稱： 運算思惟＊桌遊(下) 8
中文名稱： 經典名著看世界 9
中文名稱： 英文簡報力 11
中文名稱： 說法話商 12
中文名稱： 物理中的數學 13
中文名稱： 英文表達力 14
中文名稱： 匹克球 15

【彈性學習(充補廣)】

中文名稱： 國文初階(一) 18
中文名稱： 國文進階(一) 19
中文名稱： 英文基礎文法補強 20
中文名稱： 英文聽講充實 21
中文名稱： 數學補強 22
中文名稱： 數學增廣 23
中文名稱： 化說從頭 24

【多元選修課程綱要】

課程名稱：	中文名稱： 初階日本語(下)		
	英文名稱： Japanese language		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(大學)		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	M4 表達力, H3 人文素養,		
學習目標：	讓學生能夠達到日文初級水準應有的寒暄能力，應對及閱讀能力，簡單的日常會話能力為目標		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎 50 音介紹	基礎 50 音介紹
	二	平.片假名教學	平.片假名教學，單詞擴充
	三	平.片假名教學	平.片假名教學，單詞擴充
	四	平.片假名教學	平.片假名教學，單詞擴充
	五	平.片假名教學	平.片假名教學，單詞擴充
	六	平.片假名教學	平.片假名教學，單詞擴充
	七	段考	段考
	八	特殊音	特殊音：濁音，半濁音，長音，拗音，促音
	九	特殊音	特殊音：濁音，半濁音，長音，拗音，促音
	十	繞口令，數字	繞口令，數字
	十一	招呼用語	招呼用語
	十二	段考	段考
	十三	第二課	第二課：初めまして私は鈴木愛です。單詞
	十四	第二課	第二課：語法說明，練習
	十五	第三課	第三課：これは何ですか。單詞
	十六	第三課	第三課：語法說明，練習
	十七	第四課	第四課：スピカの携帯電話はどれですか。
	十八	段考	段考
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	筆試或口頭測驗		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 基礎韓文會話(下)		
	英文名稱： Basic Korean Conversation1.		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(大學)		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	H5 文化涵養,		
學習目標：	了解韓國文化.基礎會話		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	母音 1	學習打招呼 母音 1(아,야,어,여,오,요,우,유,으,이,의)
	二	母音 2	練習打招呼, 母音 2(와,워,외,왜,웨)
	三	子音 1	ㄱ,ㄲ,ㅋ,ㄷ,ㄸ,ㅌ,ㅂ,ㅃ,ㅍ,ㅅ,ㅆ,ㅈ,ㅉ,ㅊ,
	四	子音 2	ㄴ,ㄹ,ㅁ,ㅇ
	五	子音+母音	練習發音
	六	尾音	練習有尾音單字
	七	期中考	期中考
	八	單字	用 Papago APP 로 단어 만들어 발음 연습하기
	九	語順	學習跟中文哪裡不一樣
	十	句子	用 Papago APP 로 문장 만들어보기(중국어와 한국어 어순비교하기)
	十一	現在式-어요/아요	現在式句子
	十二	期中考	期中考
	十三	主語助詞:은,는	안녕하세요! 저는 대만 사람이에요 제 이름은_____이에요/예요

	十四	有.沒有	_____이/가有.沒有
	十五	指示代名詞	이거, 그거, 저거
	十六	場所助詞:-에	여기, 거기, 저기
	十七	場所助詞:-에서	場所-에/-에서
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	Papago App, PPT, Jigsaw teaching		
備註：	按照學生程度調整課程內容		

課程名稱：	**中文名稱： 來橋(下)**		
	英文名稱： lets bridge		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	外聘(其他)		
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：	B1 洞察力, B2 分析力, B5 思辨力, M1 主動力, M3 理性討論, M5 規劃力, S1 理解力, S2 研究力, S5 觀察力, S6 歸納應用, H5 文化涵養,		
學習目標：	培養學生邏輯思考及推理能力。並增加團隊精神與合作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	JUST MAKE 教學	JUST MAKE 教學+實戰演練
	二	贏磴橋牌教學	贏磴橋牌教學+實戰演練
	三	迷你橋牌教學	迷你橋牌教學+實戰演練
	四	迷你橋牌教學+橋牌軟體介紹	迷你橋牌教學+橋牌軟體介紹與實作
	五	橋牌與機率	介紹牌張的排列組合與機率
	六	主打技巧	(建立長門+交互王吃)+實作+實戰演練
	七	主打技巧	(讓送+扣住+偷牌)+實作+實戰演練
	八	主打技巧	(偷牌+安全防家)+實作+實戰演練

	九	主打技巧	(橋引+墊牌)+實作+實戰演練
	十	防禦技巧	(首攻+跟牌)+實作+實戰演練
	十一	防禦技巧	訊號(歡迎訊號+張數訊號+墊牌訊號)+實作+實戰演練
	十二	防禦技巧	(炸橋+扣住)+實作+實戰演練
	十三	橋牌現況介紹	1.橋牌與升學 2.合約橋牌 3.橋牌名人
	十四	分組對抗	檢討牌局
	十五	分組對抗	檢討牌局
	十六	分組對抗	檢討牌局
	十七	分組對抗	檢討牌局
	十八	分組對抗	檢討牌局
	十九	分組對抗	檢討牌局
	二十	期末測驗	筆試
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.分組對抗 50% 2.筆試 30% 3.出席率 10% 4.課堂表現		
備註：			

課程名稱：	**中文名稱： 書法(下)**		
	英文名稱： Calligraphy		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	通識性課程		
師資來源：	外聘(其他)		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與：		
學生圖像：	Brilliance(多元展能), B1 洞察力, B2 分析力, B5 思辨力, B6 創新力, M4 表達力, M5 規劃力, M6 實踐力, Science(科學探究), S2 研究力, S3 探索力, S4 實作力, Humanities(人文關懷), H3 人文素養, H5 文化涵養,		
學習目標：	建立學生對文字結構的瞭解與傳統文化書法的書寫及欣賞能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	下學期：楷書介紹	下學期：楷書說明、名帖、名家。永字八法。基本筆法練習。

	二	下學期：楷書 I	下學期：實做。各種執筆法。
	三	學期：楷書 II	下學期：實做。各種執筆法。
	四	下學期：楷書 III	下學期：實做。各種執筆法。
	五	下學期：實作	下學期：楷書作品臨摹、實作。
	六	下學期：實作	下學期：楷書作品臨摹、實作、評量。
	七	下學期：行書介紹	下學期：行書分類、名帖、名家。基本筆法練習。
	八	下學期：行書 I	下學期：實做。各種執筆法。
	九	下學期：行書 II	下學期：實做。各種執筆法。
	十	下學期：行書 III	下學期：實做。各種執筆法。
	十一	下學期：實作	下學期：行書作品臨摹、實作。行書墨法、章法。
	十二	下學期：實作	下學期：行書作品臨摹、實作、評量。
	十三	下學期：草書介紹	下學期：草書分類、名帖、名家。曲線書寫練習。
	十四	下學期：草書 I	下學期：草書代符。實做。
	十五	下學期：草書 II	下學期：草書代符。實做。
	十六	下學期：草書 III	下學期：草書代符。實做。
	十七	下學期：實作	下學期：草書作品臨摹、實作。草書墨法、章法。
	十八	下學期：實作	下學期：草書作品臨摹、實作、評量。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(一)上課態度和學習精神 30% (二)實作評量 70%		
備註：	本門課為學年課，分發至此門課意指上、下學期皆修習此門課程		

課程名稱：	**中文名稱： 運算思惟＊桌遊(下)**	
	英文名稱： Computational Thinking * BoardGame	
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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： 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	B1 洞察力, B2 分析力, B3 反省力, B4 追求力, S1 理解力, S2 研究力, S3 探索力, S4 實作	

像：	力,		
學習目標：	運算思維包含有： 1、拆解問題 2、找尋規律(模式辨別) 3、將問題抽象化 4、針對問題設計演算法。 利用程式設計相關桌遊，於輕鬆活潑競賽刺激的遊戲中瞭解程式設計的解題方式及策略。 希望讓學生在樂趣的內容設計中，進行問題解題與動手操作的歷程，讓學生學習程式邏輯，藉此培養學生學習運算思維的興趣與信心。透過不同型態的桌遊，讓他們對運算思維有更進一步的認識。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	運算思惟與程式設計	演算法介紹及解題技巧
	二	海霸	程式邏輯分組競賽
	三	海霸	程式邏輯分組競賽
	四	海霸	程式邏輯分組競賽
	五	誰是邏輯客	課前解題撕榜
	六	寶石陣	製造最佳連續空間~演算法
	七	非洲之旅	加權組合最佳解
	八	汪汪偵探團	程式邏輯訓練
	九	星際探險家	運算思惟-函數、迴圈、條件式
	十	星際探險家	類 Scratch 積木方塊手牌銜接視覺化程式設計
	十一	ROBOT City	結構化程式設計基本邏輯
	十二	機器人蓋城市	程式啟蒙教育桌遊
	十三	分組進行	上台分享致勝策略
	十四	運算思惟比賽解題	解題策略說明
	十五	碰撞機器人	尋找最短路徑~演算法
	十六	大爆格	製造最佳連續空間~演算法
	十七	拉密	排列組合/創新規劃/決斷分析能力
	十八	競賽積分排行榜	頒獎 Top5
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時小組討論和作品繳交佔 70%、上課態度和學習精神佔 30%		
備註：	本課程為學年課，選修運算思維＊桌遊(上)的同學必須再選運算思維＊桌遊(下)		

課程名稱：	中文名稱： 經典名著看世界	
	英文名稱： Broaden your horizon through classics	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1

課程屬性：	通識性課程		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	B1 洞察力, B2 分析力, B5 思辨力, M4 表達力, H1 同理心, H5 文化涵養,		
學習目標：	由世界經典名著出發，架構各區塊的文學家及文學作品，引導學生提升人文閱讀素養、增加閱讀的深度及廣度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	介紹課程大綱，分組	介紹本學期課程內容，希望透過經典作品的探討及閱讀，拆解小說的ＤＮＡ，以紙上遨遊的方式，讓學生認識世界洞悉人生。並將學生分組，分配本學期世界名著之延伸探討。
	二	希臘神話：普羅米修斯	生存與創造
	三	古羅馬：金驢傳奇	變形與奇幻
	四	聖經：諾亞方舟	重生與毀滅
	五	西班牙：唐吉軻德	天真與盲目
	六	英國：傲慢與偏見	愛情與麵包
	七	段考週	段考週
	八	傲慢與偏見影片欣賞	傲慢與偏見影片欣賞
	九	傲慢與偏見影片欣賞	傲慢與偏見影片欣賞
	十	傲慢與偏見影片欣賞與討論	傲慢與偏見影片欣賞與討論
	十一	英國：魯賓遜漂流記	挑戰與冒險
	十二	科學怪人	科技發展與哲學思辨
	十三	法國：巴黎聖母院	美與醜、建築與文學
	十四	段考週	段考週
	十五	雨果作品:悲慘世界影片觀賞	雨果作品:悲慘世界影片觀賞
	十六	雨果作品:悲慘世界影片觀賞	雨果作品:悲慘世界影片觀賞
	十七	雨果作品:悲慘世界影片觀賞與討論	雨果作品:悲慘世界影片觀賞與討論
	十八	奧地利：變形記	存在與孤獨
	十九	英國：１９８４	理想世界與極權統治
	二十	期末小組討論	期末小組討論
	二十一	期末考週	期末考週
	二十二	寒假	寒假
學習評量：	出席狀況 20% 觀影心得 50%		

	討論與報告 30%
備註：	任一學期修習過該門課的學生，不得重複選修。

課程名稱：	中文名稱： 英文簡報力		
	英文名稱： How to Express Yourself in a Presentation		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
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, 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, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Brilliance(多元展能), B1 洞察力, B2 分析力, B6 創新力, Mobility(全球行動), M3 理性討論, M4 表達力, M5 規劃力, Science(科學探究), S4 實作力, S5 觀察力, Humanities(人文關懷), H3 人文素養, H5 文化涵養,		
學習目標：	由簡報的製作，培養學生邏輯思考的能力、問題分析能力、自主學習能力及最重要的，能克服在人群前表達的恐懼。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Intro - 什麼是好簡報	a. 什麼不是好的簡報開始建立 b. 好的簡報觀看習慣 - slideshare, TED
	二	你想說什麼	確立核心訊息
	三	如何打動群眾	情感要素的設定
	四	如何說故事	說故事的基本要素
	五	建立支持架構 - PREP 結構	(content 與 delivery 分隔線)
	六	簡報法專題	高橋流簡報
	七	期中考	期中考
	八	簡報法專題	蓋茲流簡報
	九	蓋茲流簡報	練習與展示
	十	簡報法專題	賈博思流簡報
	十一	賈博思流簡報	練習與展示
	十二	簡報法專題	萊席格流簡報
	十三	萊席格流簡報	練習與展示
	十四	期中考	期中考
	十五	簡報工具	靜態 Powtoon, Haikudeck
	十六	簡報工具	動態 Prezi, Emaze
	十七	期末專題	簡報與展示

	十八	期末專題	簡報與展示
	十九	期末專題	簡報與展示
	二十	期末考	期末考
	二十一		
	二十二		
學習評量：	簡報呈現 100%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 說法話商		
	英文名稱： An introduction to law & business		
授課年段：	一上、一下、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
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, 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, 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：	Brilliance(多元展能), B1 洞察力, B2 分析力, B3 反省力, B4 追求力, B5 思辨力, B6 創新力, Mobility(全球行動), M1 主動力, M3 理性討論, M4 表達力, M5 規劃力, M6 實踐力, Science(科學探究), S1 理解力, S2 研究力, S3 探索力, S4 實作力, S5 觀察力, S6 歸納應用, Humanities(人文關懷), H1 同理心, H8 民主雅量,		
學習目標：	認識法學與司法實務課程。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	法學與司法實務課程	課程介紹與分組
	二	法學與司法實務課程	介紹司法院組織與運用法規及裁判案例索引工具
	三	法學與司法實務課程	判決案例追追追(司法實務著名案例爭點大解析)
	四	法學與司法實務課程	王牌大律師(媒體教學)
	五	法學與司法實務課程	愛車的 kiss(車禍民、刑事實務解析與撰寫民事起訴狀)
	六	法學與司法實務課程	猶太人理財教育(五個罐子)、富爸爸與窮爸爸一書介紹
	七	段考週	段考週
	八	投資理財課程	股市、基金、外匯、黃金與數位銀行介紹
	九	投資理財課程	股市基本面與股市投資 app 工具介紹

	十	投資理財課程	股市線圖技術分析介紹
	十一	投資理財課程	股市成交量與籌碼面介紹
	十二	投資理財課程	股市心法介紹
	十三	投資理財課程	買房介紹與買房 app 軟體
	十四	段考週	段考週
	十五	投資理財課程	如何合理預估不動產價值與斡旋實務分析
	十六	投資理財課程	試算房貸、簽寫契約書與點交實務
	十七	投資理財課程	學生專題報告
	十八	投資理財課程	學生專題報告
	十九	投資理財課程	學生專題報告
	二十	段考週	段考週
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.上課表現與積極態度(30%) 2.期末專題報告(70%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 物理中的數學		
	英文名稱： mathematics in physics		
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	科技、閱讀素養		
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：	B2 分析力, B5 思辨力, M3 理性討論, S6 歸納應用,		
學習目標：	學習物理的過程中，不要因數學工具不夠熟練而沒學好物理。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	弧長與圓心角	腳踏車的齒輪與車輪的運行

	二	三角函數	測量河流寬度
	三	三角函數	測量高樓高度
	四	三角函數	游泳池浮板的運動
	五	三角函數	光纖通訊
	六	近似	差不多先生
	七	向量	1 加 1 一定是 2 嗎?
	八	向量	如何救援陷在泥淖中的車輛
	九	向量	轉水龍頭的大哉問
	十	向量	騎車轉彎時身體傾不傾斜有關係
	十一	斜率與微分	不用器材訓練腳的肌力
	十二	斜率與微分	自製簡易的交流發電機
	十三	面積與積分	高空彈跳
	十四	面積與積分	神射手如何將弓箭射出
	十五	橢圓	太陽系的天體運行
	十六	雙曲線	視聽室音響的魔幻力量
	十七	相角與相位差	啦啦隊的波浪舞
	十八	相角與相位差	啦啦隊的波浪舞
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課態度(30%)，學習單(70%)。		
備註：	建議高二有興趣讀自然組的同學選修。		

課程名稱：	中文名稱： 英文表達力	
	英文名稱： How to Express Yourself in a Professional Way	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
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, 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, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C 社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖	Brilliance(多元展能), B1 洞察力, B2 分析力, B6 創新力, Mobility(全球行動), M3 理性討論,	

像：	M4 表達力, M5 規劃力, Science(科學探究), S4 實作力, S5 觀察力, Humanities(人文關懷), H3 人文素養, H5 文化涵養,		
學習目標：	表達能力一直是現代人所需具備的能力，而開口說英文一直是本校學生需要加強的地方。透過自我介紹、心智圖簡報軟體 Mindmap、和故事書軟體 adobe spark video，培養學生邏輯思考的能力及克服在人群前表達的恐懼。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Intro - TED 課程介紹	分組
	二	自我介紹	一分鐘自我介紹
	三	自我介紹	一分鐘自我介紹影片上傳並他評
	四	簡報	簡報軟體簡介
	五	心智圖	畫心智圖
	六	期中考	期中考
	七	說故事	說故事的方法
	八	台風	演說台風訓練
	九	故事書	製作故事書
	十	故事書	製作故事書
	十一	上傳故事書	上傳故事書並他評
	十二	期中考	期中考
	十三	簡報	簡報設計技巧
	十四	簡報	簡報設計技巧
	十五	簡報	簡報設計技巧
	十六	配樂/版型	配樂選擇介紹/版型的變化介紹
	十七	期末專題	簡報與展示
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	簡報呈現 100%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 匹克球	
	英文名稱： Pickleball	
授課年段：	一上、一下、三上、三下	學分總數： 1
課程屬	實作(實驗)及探索體驗	

性：			
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, 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, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	Brilliance(多元展能), B1 洞察力, B2 分析力, B5 思辨力, Mobility(全球行動), M3 理性討論, M4 表達力, M6 實踐力, Science(科學探究), S1 理解力, S3 探索力, S4 實作力, S5 觀察力, Humanities(人文關懷), H3 人文素養,		
學習目標：	一、培養網/牆性球類運動各項綜合性體能訓練。 二、培養發展網/牆性球類運動所需之各項專項技術。 三、規劃、創造並熟練網/牆性球類運動所需之各項戰術。 四、統整、設計並熟練綜合性運動心理技巧，培養運動領導行為。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	匹克球的發展與現況	匹克球沿革、場地、器材介紹。
	二	基本擊球動作及要領-握拍、球感練習	匹克球握拍法及基本徒手球感要領說明。
	三	基本擊球動作及要領-正拍擊球、反拍擊球	匹克球正拍擊球動作說明及練習。匹克球反拍擊球動作說明及練習。
	四	基本擊球動作及要領-正、反拍擊球	匹克球正、反拍擊球交替練習。攻城掠地分組比賽。
	五	TEST	正、反拍擊球
	六	基本擊球動作及要領-發球	匹克球發球規則說明及發球動作練習。
	七	基本擊球動作及要領-發球與接發球	發球、正拍回擊球、反拍回擊球。
	八	基本擊球動作及要領-發球與接發球	發球九宮格趣味競賽。發球、正拍回擊球、反拍回擊球及球綜合練習。
	九	基本擊球動作及要領-截擊	匹克球截擊球規則說明及動作練習。正手截擊、反手截擊拍練習。
	十	TEST	發球(九宮格)
	十一	基本擊球動作及要領-短丁克球	匹克球落地擊球動作說明及練習。網前正、反手丁克球練習。 丁克球攻擊競賽。
	十二	基本擊球動作及要領-長丁克球	匹克球長丁克球動作說明及練習。後場正、反手長丁克球練習。
	十三	匹克球重要競賽規則	發球規則說明，雙反彈原則規則說明，叫分法。單打與雙打規則說明
	十四	分組競賽與裁判實務	匹克球分組對抗賽(一)
	十五	小組討論與實作	匹克球分組對抗賽(二)
	十六	分組競賽與裁判實務	匹克球分組對抗賽(三)

	十七	小組討論與實作	匹克球分組對抗賽(四)
	十八	期末總結報告	分享與實作
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	(一)二次測驗成績(第五、十週)各佔 25%，共 50% (二)平時表現佔 30% (三)上台報告佔 20%。		
備註：	任一學期修習過該門課的學生，不得重複選修。		

【彈性學習課程綱要】

名稱：	中文名稱： 國文初階(一)		
	英文名稱： Rescue the National Literature Campaign-1		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	補強國文能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程介紹
	二	社會批評類-1	?弦-上校
	三	社會批評類-2	王溢嘉-真假無鬼論
	四	社會批評類-3	晏嬰-晏子春秋
	五	社會批評類-4	言之推-慕賢
	六	社會批評類-5	蘇軾-點鼠賦
	七	社會批評類-6	齊邦媛-追憶橋
	八	社會批評類-7	賴和-不如意的過年
	九	社會批評類-8	柳宗元-駁復讎議
	十	社會批評類-9	荀子-勸學
	十一	社會批評類-10	2017 年我國生命表的調查結果
	十二	科普自然類-1	蒲松齡-聊齋誌異
	十三	科普自然類-2	大荒-魔術師
	十四	科普自然類-3	林燿德-終端機
	十五	科普自然類-4	荀子-天論
	十六	科普自然類-5	白居易-眼病
	十七	科普自然類-6	宋應星-天工開物
	十八	科普自然類-7	屈原-天問
	十九	科普自然類-8	吳妮民-十面埋伏
	二十	科普自然類-9	葉莎-水墨式死亡
	二十一	科普自然類-10	水痘疫苗
	二十二		
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	**中文名稱： 國文進階(一)**		
	英文名稱： Rescue the National Literature Campaign 2		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過閱讀文章理解文章脈絡,欣賞文章之美		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人文歷史	東坡在路上-陳義芝
	二	人文歷史	杜甫在長安-龍瑛宗
	三	人文歷史	諸葛亮-柏楊
	四	人文歷史	項羽本紀-司馬遷
	五	人文歷史	廢墟-余秋雨
	六	人文歷史	聶隱娘-裴鉶
	七	人文歷史	婚姻大小事
	八	飲食饗宴	潮州魚翅-林文月
	九	飲食饗宴	荔枝圖序-白居易
	十	飲食饗宴	心靈改革-焦桐
	十一	飲食饗宴	隨緣食單-袁枚
	十二	飲食饗宴	飲酒詩-陶淵明
	十三	飲食饗宴	芋老人傳-周容
	十四	飲食饗宴	東坡問答錄-蘇軾
	十五	飲食饗宴	台灣漫錄.愛玉凍-連橫
	十六	飲食饗宴	新台灣人-繼假油事件-劉正偉
	十七	飲食饗宴	看懂反式脂肪
	十八	哲學立志	書-梁實秋
	十九	哲學立志	園丁集 68-泰戈爾
	二十	哲學立志	亂-向陽
	二十一	哲學立志	齊物論-莊子
	二十二	哲學立志	姓名風雅-徐國能
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	中文名稱： 英文基礎文法補強		
	英文名稱： Learning English Romantically		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	鞏固基礎英文架構		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	自我/課程介紹	認識課程與同學
	二	音標(一)	子音
	三	音標(二)	母音
	四	音標(三)	發音規則
	五	音標(四)	多音節
	六	音標(五)	輕重音節
	七	時態(一)	現在，過去，未來簡單式
	八	時態(二)	現在，過去，未來進行式
	九	時態(三)	現在，過去，未來完成式
	十	時態(四)	時態綜合學習
	十一	被動(一)	簡單式改被動
	十二	被動(二)	進行式改被動
	十三	被動(三)	完成式改被動
	十四	時態及被動	複習
	十五	五大基本句型(一)	S+V 及 S+V+O
	十六	五大基本句型(二)	S+V+SC 及 S+V+O+OC
	十七	五大基本句型(三)	S+V+O+O
	十八	五大基本句型(四)	文章實地演練
	十九	五大基本句型(五)	複習
	二十	影片教學	影片欣賞
	二十一	成果發表	各組上台報告
	二十二	期末結語	學習心得
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	中文名稱： 英文聽講充實		
	英文名稱： English Up I		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	提升學生英文實力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Warm-up	reading
	二	Reading	Reading
	三	Reading	Reading
	四	Reading	Reading
	五	Reading	Reading
	六	Listening	Listening
	七	Listening	Listening
	八	Listening	Listening
	九	Listening	Listening
	十	Listening	Listening
	十一	Speaking	Speaking
	十二	Speaking	Speaking
	十三	Speaking	Speaking
	十四	Speaking	Speaking
	十五	Speaking	Speaking
	十六	Writing	Writing
	十七	Writing	Writing
	十八	Writing	Writing
	十九	Writing	Writing
	二十	Writing	Writing
	二十一	wrap up	Wrap up
	二十二	Wrap up	Wrap up
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	中文名稱： 數學補強		
	英文名稱： Basic Mathematics (1)		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 增強學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養學生的解題及運算能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實數	有理數和實數與數線、乘法公式
	二	實數	分式與根式、算幾不等式
	三	絕對值	數線的幾何性質、分點公式
	四	絕對值	含絕對值的方程式與不等式
	五	指數	整數指數
	六	指數	有理數指數、實數指數
	七	常用對數	科學記號
	八	常用對數	常用對數
	九	直線方程式及其圖形	斜率、點斜式
	十	直線方程式及其圖形	平行與垂直
	十一	直線方程式的應用	點到直線的距離、平行直線的距離
	十二	直線方程式的應用	二元一次不等式及其圖形
	十三	圓方程式	圓的標準式、一般式
	十四	圓方程式	點與圓的關係
	十五	直線與圓	直線與圓關係的代數與幾何判定
	十六	直線與圓	圓的切線
	十七	多項式的運算與應用	多項式之基本概念與四則運算
	十八	多項式的運算與應用	餘式定理、因式定理
	十九	多項式函數及其圖形	一次與二次函數圖形及其平移
	二十	多項式函數及其圖形	三次函數圖形的特徵與對稱性
	二十一	多項不等式	一次及二次不等式
	二十二	多項不等式	高次不等式
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	**中文名稱： 數學增廣**		
	英文名稱： Advanced Mathematics 1		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	延伸課內內容，並練習難度適中的題目培養學生的演算能力、抽象能力、推論能力及溝通能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實數	有理數、無理數、實數、算幾不等式
	二	式的運算	乘法公式、根式與分式的運算
	三	絕對值	數線上的分點公式、含絕對值的一次方程式、含絕對值的不等式
	四	指數	正整數指數與指數律、整數指數、有理數指數、實數指數
	五	常用對數	常用對數、科學記號數字及其運算
	六	複習	複習第一次段考範圍
	七	第一次段考	第一次段考
	八	直線方程式	直線的斜率、直線方程式
	九	直線方程式	直線的斜率、直線方程式
	十	圓方程式	標準式、一般式、點與圓的關係
	十一	圓方程式	標準式、一般式、點與圓的關係
	十二	直線與圓	圓與直線關係的判定、圓的切線
	十三	直線與圓	圓與直線關係的判定、圓的切線
	十四	複習	複習第二次段考範圍
	十五	第二次段考	第二次段考
	十六	多項式的除法原理	多項式的基本概念、多項式的四則運算、餘式定理、因式定理
	十七	多項式的除法原理	多項式的基本概念、多項式的四則運算、餘式定理、因式定理
	十八	一次與二次函數	函數的概念、一次函數、二次函數
	十九	三次函數的圖形特徵	三次函數的圖形、廣域特徵與局部特徵
	二十	多項式不等式	多項式函數的圖形、多項式不等式
	二十一	複習	複習期末考範圍
	二十二	期末考	期末考
備註：	高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		

名稱：	中文名稱： 化說從頭		
	英文名稱： Chemistry 101		
授課年段：	一上、一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	課本、習作觀念的確認與題目演練		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1-1	物質的分類與分離
	二	1-2	道耳吞的原子說
	三	1-3	原子的結構與元素週期表
	四	1-3	原子的結構與元素週期表
	五	1-4	化學鍵
	六	1-4	化學鍵
	七	2-1	化學式
	八	2-2	化學反應的原理
	九	2-3	化學計量
	十	2-4	化學反應熱
	十一	3-1	溶液的種類與特性
	十二	3-2	水溶液的濃度
	十三	3-2	水溶液的濃度
	十四	3-3	溶解度
	十五	3-3	溶解度
	十六	3-4	氧化還原反應
	十七	3-5	水溶液中的酸鹼反應
	十八	4-1	生物體分子
	十九	4-2	藥物與介面活性劑
	二十	4-3	環境與化學
	二十一	4-4	化學的現代應用
	二十二	4-4	化學的現代應用
備註：	1.此門課與「物理生活」對開；修習過該門課的學生，不得重複選修 2.高一彈性學習-全學期授課課程與其餘課程(見選課規劃流程所表列之課程)進行跨班選修，一學期選修 1 門課(1 節課)		