

臺北市立陽明高級中學113學年度 高二AB群組 (202~205)「充實(增廣)/補強性教學」(第二階段)選課說明 (含操作流程)及課程簡介

壹、依據十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規畫及實施要點，提供高二學生充實(增廣)/補強性教學。本課程採適性設計以因應學生學習之差異。

貳、開課內容：

一、開課課程如下表

課程名稱	國文領域	數學領域	地理領域
星期四 第二節	國文零距離 2.1	數學加油站(3)	地圖學應用

二、各選修課程選課人數上限為 32-36 人(得因授課需求設有人數或相關成績條件限制)。

參、課程實施期間：自 113 年 8 月 30 日起至 114 年 6 月 28 日。

肆、實施對象：113 學年度高二 AB 群組 尚未選填 志願的學生。

伍、選課原則：

一、以學年選修為原則。

二、學生選填時，應考量個人需求及課程方向，審慎填寫志願，且須填滿 3 個志願序(國 1 數 1 地理 1)。

陸、選課須知：

一、選填開放時間：

請於 113 年 8 月 26 日 8 點至 113 年 8 月 30 日 13 點整 規定時間內上網選課，未於規定時間內進行選課志願選填，或逾時仍未選課，將由學校教務處安排，不得異議。

二、選填說明：

1、學校網頁之「高中第二代校務行政系統」。登入帳號：ymsH+學號，密碼：第一次登入預設為身分證字號(英文字母要大寫)，登入密碼有任何問題請洽本校資訊室(分機 184)。詳細流程請見下方操作說明。

三、分發原則：

- 1、課程編班將於選課時間截止後統一由電腦進行分發，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，分發作業不會因為登錄選課系統之時間先後而影響選課之公平性。
- 2、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，將由電腦系統代為亂數編班。

再次提醒：

★請詳讀上述說明及以下的充實(增廣)/補強性教學課程介紹，再審慎填寫志願序。

★若逾時仍未填寫選課志願，或未依上述相關規定選填志願，將由教務處安排，不得異議。

★選課結果公布時間：113 年 9 月 2 日(星期一)公布選課結果於各班公佈欄，亦請逕自上選課系統查詢。原第一階段選填結果公告時間改於 9 月 2 日一併公告。

113 學年度高二充實(增廣)/補強性課程(第二階段)選課操作流程

1、請點選學校網頁「學生家長專區」→「高中第二代校務行政系統」。



2、點選「單一身分驗證」。

The image shows a login interface. On the left, there are three tabs: 'Single Identity Verification' (highlighted with a red box), 'Other Login', and a dropdown arrow. Below the tabs are input fields for 'Account' (with a placeholder 'Please enter account'), 'Password' (with a placeholder 'Please enter password'), and 'Verification Code' (with a placeholder 'Please enter verification code'). There is a CAPTCHA image showing 'QYKR' and a note: 'Verification code is unclear? Click to refresh the image and generate a new one.' Below the input fields are 'Login' and 'Clear' buttons. On the right, there is a 'Operation Instructions' section with a list of tips: 'First login, please quickly change the password.', 'Password contains English, please pay attention to case sensitivity.', 'Verification code is case-insensitive.', 'If you have not used single identity verification, please select other login.', 'If the password is wrong 3 times, the account will be locked for 15 minutes, please log in again later.', 'It is recommended to use Chrome, Firefox to get a better user experience.' At the bottom right, there are three buttons: 'Forgot Password', 'New Student Registration', and 'New Student Course Selection'.

3、登入帳號:yms+h+學號，密碼:第一次登入預設為身份證字號，英文字大寫。

若登入密碼有問題請洽資訊室(28316675 分機 184)

4、請點選左方 04 彈性學習。

請按照下面①-④步驟填寫志願序，請填 5 個志願序，若有疑問請洽教務處課務組 (28316675 分機 115 或 113)

下表僅作為系統操作參考，實際選課課名、志願序、選課人數上限及學分數等，請依本校選課公告為準。

請點選課程群組以帶出選課相關資訊及選課課程

課程群組	課程類別	選課類別	選課下限	選課上限	開始日期	開始時間	結束日期	結束時間
充實(增廣)/補強性教學	充實補強	志願選課	6	6	108/08/14	12:00	108/08/28	12:00

1. 點選後再選彈性學習線上選課

2. 點選充實(增廣)/補強性教學

3. 在志願欄填上數字1-5 志願序

4. 確定後儲存

已上過課程無法填志願

可填志願課程

課程	任課教師	學分	課程計畫	週數	人數下限	人數上限	已選人數	校外課程	志願
數學加油站 I		0	課程計畫	18週	30	37	0	校內課程	
數學悠哉遊!		0	課程計畫	18週	30	37	0	校內課程	
數學悠哉遊!		0	課程計畫	18週	30	37	0	校內課程	

要取消該志願，請將志願清空並按“儲存”按鈕。

已填志願課程

課程	任課教師	學分	課程計畫	週數	人數下限	人數上限	已選人數	校外課程	志願

顯示日期表示該週已有選課 (只顯示相同課程類別的資料)

充實補強	已選課週次
1	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

注意：填完志願序後請務必按儲存，選課才完成。

113 學年度臺北市立陽明高中充實(增廣)/補強教學課程說明書

1. 國文零距離 2.1

課程名稱	中文名稱	國文零距離 2.1	
	英文名稱	Zero to hero—Enhancing Chinese ability 2.0	
授課年段	高二(上)		
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 充實(增廣) <input type="checkbox"/> 補強		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)		
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像	D 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> D1 形成共識 <input checked="" type="checkbox"/> D2 規劃分工 <input checked="" type="checkbox"/> D3 互助合作	
	E 自我發展	<input type="checkbox"/> E1 生涯規劃 <input type="checkbox"/> E2 自我管理 <input checked="" type="checkbox"/> E3 自我反省 <input type="checkbox"/> E4 藝術涵養	
	F 問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> F1 分析與定義問題 <input type="checkbox"/> F2 設計方法 <input type="checkbox"/> F3 評價結果 <input checked="" type="checkbox"/> F4 成果發表	
	G 社會關懷	<input checked="" type="checkbox"/> G1 道德與議題思辨 <input checked="" type="checkbox"/> G2 他者關懷 <input type="checkbox"/> G3 服務實踐	
	H 國際溝通	<input type="checkbox"/> H1 國際理解 <input checked="" type="checkbox"/> H2 文化介紹 <input type="checkbox"/> H3 禮儀實踐	
學習目標	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	先秦歷史散文	左傳作品延伸補充 1-〈晉侯夢大厲〉等
	2		左傳作品延伸補充 2-〈食指大動〉等
	3		左傳作品延伸補充 3-《左傳》成語典故集錦
	4	先秦韻文	詩經作品延伸補充 1-《詩經》情詩選：〈關雎〉、〈靜女〉等
	5		詩經作品延伸補充 2-《詩經》社會詩選：〈碩鼠〉等
	6		詩經作品延伸補充 3-《詩經》中的雅正之聲：〈鹿鳴〉、〈小宛〉等
	7		楚辭作品延伸補充 1-宋玉〈登徒子好色賦〉(節錄)等
	8		楚辭作品延伸補充 2-屈原〈橘頌〉、〈卜居〉等
	9		楚辭作品延伸補充 3-現代詩文中的屈原
	10	古典詩選	唐詩作品延伸補充-唐代社會寫實詩選
	11		宋詩作品延伸補充-宋代哲理詩選
	12		台灣古典詩作品延伸補充-臺灣竹枝詞選
	13	章回小說	紅樓夢作品延伸補充 1-《紅樓夢》人物判讀
	14		紅樓夢作品延伸補充 2-《紅樓夢》中的詩詞
	15		紅樓夢作品延伸補充 3-戲劇中的大觀園
	16	先秦哲理散文	老子作品延伸補充 1-現代詩文中的老子
	17		老子作品延伸補充 2-老子的柔弱哲學
18	老子作品延伸補充 3-老子的無為無不為		
備註	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

課程名稱	中文名稱	國文零距離 2.2	
	英文名稱	Zero to hero—Enhancing Chinese ability 2.0	
授課年段	高二(下)		
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 充實(增廣) <input type="checkbox"/> 補強		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 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■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	□C1. 道德實踐與公民意識■C2. 人際關係與團隊合作□C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像	D 團隊合作	■D1 形成共識■D2 規劃分工 ■D3 互助合作	
	E 自我發展	□E1 生涯規劃□E2 自我管理■E3 自我反省□E4 藝術涵養	
	F 問題解決	■F1 分析與定義問題□F2 設計方法□F3 評價結果■F4 成果發表	
	G 社會關懷	■G1 道德與議題思辨■G2 他者關懷□G3 服務實踐	
	H 國際溝通	□H1 國際理解■H2 文化介紹□H3 禮儀實踐	
學習目標	引領學生提升閱讀理解力、問題分析力以及合作探究的學習力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	先秦歷史散文	戰國策作品延伸補充 1-《戰國策》中的成語典故
	2		戰國策作品延伸補充 2-〈唐雎說信陵君〉--上
	3		戰國策作品延伸補充 3-〈唐雎說信陵君〉--下
	4	古典散文選	唐代散文作品延伸補充 1-李白〈與韓荊州書〉等
	5		宋代散文作品延伸補充 2-蘇軾〈方山子傳〉等
	6		台灣古典散文作品延伸補充-郁永河《裨海紀遊》選
	7	詞選	五代詞作品延伸補充-李後主詞選
	8		宋詞作品延伸補充 1-婉約詞：歐陽脩〈蝶戀花〉、秦觀〈踏莎行〉等
	9		宋詞作品延伸補充 2-豪放詞：蘇軾〈定風波〉、辛棄疾〈西江月〉等
	10	現代詩選	現代詩作品延伸補充 1-現代詩創作：話詩
	11		現代詩作品延伸補充 2-現代詩創作：畫詩
	12		現代詩作品延伸補充 3-現代詩發表：作品成果展
	13	文言短篇小說	聊齋志異作品延伸補充 1-概說《聊齋》中的女子
	14		聊齋志異作品延伸補充 2-〈畫皮〉影像解讀
	15		聊齋志異作品延伸補充 3-《聊齋》中的奇人異事
	16	先秦哲理散文	莊子作品延伸補充 1-莊子〈不材之木〉等
	17		莊子作品延伸補充 2-莊子〈鯤鵬與斥鴳〉等
18	莊子作品延伸補充 3-莊子〈運斤成風〉等		
備註	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

2. 數學加油站(3)

課程名稱	中文名稱：數學加油站(3)		
	英文名稱：Math remedial course III		
授課年段	高二上學期		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	針對數學能力較弱的同學加強其基本概念的認知並培養基本能力		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	弧度量	弧長與扇形面積
	2	空間概念	空間的基本性質，三垂線定理
	3	平面向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合
	4	空間坐標系	點坐標，兩點距離，點到坐標軸或坐標平面的投影
	5	空間向量	坐標空間中的向量係數積與加減，線性組合

6	三角不等式	向量的長度，三角不等式
7	三角的和差角公式	正弦與餘弦的和差角公式。
8	三角的和差角公式	正弦與餘弦的倍角與半角公式。
9	平面向量的運算	正射影與內積
10	平面向量的運算	面積與行列式
11	平面向量的運算	兩向量的平行與垂直判定，兩向量的夾角
12	平面向量的運算	柯西不等式
13	空間向量的運算	正射影與內積，兩向量平行與垂直的判定
14	空間向量的運算	柯西不等式，外積
15	三階行列式	三向量所張的平行六面體體積，三重積
16	平面方程式	平面的法向量與標準式、兩平面的夾角、點到平面的距離
17	空間中的直線方程式	空間中直線的參數式與比例式，直線與平面的關係
18	空間中的直線方程式	點到直線距離，兩平行或歪斜線的距離。
備註	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修	

課程名稱	中文名稱：數學加油站 4		
	英文名稱：Math remedial course IV		
授課年段	二下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	加強基本能力，以便順利銜接部定必修課程。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	空間概念	理解空間的基本特質，以及空間中的點、直線與平面的關係
	2	三垂線定理	理解三垂線定理，學會畫出三垂線定理的立體圖形，並應用三垂線定理
	3	空間坐標系	了解點坐標、兩點距離、點到坐標軸或坐標平面的投影，練習標示空間中一點的坐標與求空間兩點的距離
	4	空間向量	透過練習學會空間向量表示法與性質、操作向量加減與係數積的運算
	5	空間向量的內積	透過內積運用與平行垂直判定，推導柯西不等式與正射影公式並加以應用
	6	空間向量的外積	分辨空間向量的內積與外積的幾何意義與代數特徵以應用解題
	7	三階行列式	三階行列式的定義與熟練應用題
	8	平面方程式	1. 熟練空間平面方程式的表示法、求兩平面的夾角等題型，並利用已知條件求出唯一平面 2. 建立平面法向量概念並推導兩平面的夾角與空間中點到平面的距離
	9	空間中的直線方程式	介紹空間中直線方程式的表示法、進而學會判讀直線與平面的關係、練習計算點到直線距離以及兩平行或歪斜線的距離
	10	線性方程組與矩陣	以代入法、消去法、高斯消去法進行三元一次方程組求解，進而利用增廣矩陣的列運算求解
	11	矩陣的定義與運算	了解矩陣的符號並熟練矩陣運算及其性質，將矩陣視為資料表，以電腦做矩陣運算的觀念與示範。
12	矩陣的運用	1. 理解二元一次方程組克拉瑪公式的幾何意義，並從向量觀點寫成線性組合	

		2. 建立方陣的意義與符號並進而求二階方陣的反方陣
13	矩陣的應用	能以二階反方陣解二元一次方程組，了解轉移方陣的定義並操作解決情境問題
14	平面上的線性轉換	了解平面上的四種線性變換：鏡射、旋轉、推移及伸縮，並求出對應的矩陣以及對於圖形面積的影響
15	主觀機率與客觀機率	根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率，並分辨兩者的使用時機與所得結果的代表意義。
16	條件機率-1	了解條件機率的意涵與計算方法。
17	條件機率-2	事件的獨立性及其應用，熟練相關解題應用。
18	貝氏定理	了解條件機率的乘法公式與貝氏定理，並熟練相關解題應用。
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修	

3. 地圖學應用(Cartographic Applications)

課程名稱	中文名稱： 地圖學應用一		
	英文名稱： Cartographic Applications I		
授課年段	二上		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	能善用地圖資料進行地理空間的理解		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	地球的座標系統	座標系統及定位、經緯線的形成應用
	二	地圖製作原理	地圖投影、各類地圖投影的應用
	三	台灣大比例尺地圖的座標系統	TM2 度分帶座標系統與應用
	四	地圖要素分析	比例尺的意義、比例尺的計算與應用
	五	等高線地形圖概念	等高線地形圖的形成、沙盒運用與地形表徵理解
	六	等高線地形圖基本判讀技巧	地形剖面圖製作、視域分析應用、數值地形模型(DTM)形成與應用
	七	等高線地形圖基本判讀技巧	高度的判讀、坡度的計算、坡向的判讀
	八	等高線地形圖地形表徵判讀	山地表徵判讀、河川表徵判讀
	九	等高線地形圖地形類型判讀	各類地形的判讀、實景與等高線圖比較
	十	空照圖判讀	衛星影像圖判讀、航空照像圖判讀
	十一	地圖平台的使用	台灣歷史百年地圖應用
	十二	地圖平台的使用	Google map 個人地圖及主題地圖設計
	十三	地圖平台的使用	台灣地名資訊服務網
	十四	全球行星風系	行星風系的成因與結構
	十五	氣候要素的全球分布圖	全球氣溫及氣壓圖判讀
	十六	地方風系的成因與結構	季風氣候與台灣氣候圖判讀
	十七	全球氣候類型判讀	熱帶溼潤與溫帶溼潤氣候分布圖判讀
十八	全球氣候類型判讀	寒帶氣候與乾燥氣候分布圖判讀	
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		

課程名稱	中文名稱： 地圖學應用二	
	英文名稱： Cartographic Applications II	

授課年段	二下		
內容屬性	補強性		
師資來源	校內單科		
學習目標	能善用地圖資料進行地理空間的理解		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	東西文化的接觸與區域發展	東南亞自然環境主題地圖
	二	東西文化的接觸與區域發展	東南亞文化發展主題地圖
	三	東西文化的接觸與區域發展	東南亞經濟發展主題地圖
	四	澳、紐從孤立到樞紐	澳紐自然環境主題地圖
	五	澳、紐從孤立到樞紐	澳紐文化發展主題地圖
	六	澳、紐從孤立到樞紐	澳紐經濟發展主題地圖
	七	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界自然環境主題地圖
	八	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界文化發展主題地圖
	九	伊斯蘭世界的形成與發展	伊斯蘭世界紛爭主題地圖
	十	歐洲文明的發展與擴散	歐洲自然環境主題地圖
	十一	歐洲文明的發展與擴散	歐洲文化發展主題地圖
	十二	歐洲文明的發展與擴散	歐洲經濟發展主題地圖
	十三	超級強國的興起與挑戰	美國自然環境主題地圖
	十四	超級強國的興起與挑戰	美國文化發展主題地圖
	十五	超級強國的興起與挑戰	美國經濟發展主題地圖
	十六	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲自然環境主題地圖
	十七	南方區域的發展與挑戰	漠南非洲人文發展主題地圖
十八	全球化發展主題地圖	世界都市發展主題地圖	
備註：	高一二三彈性時間全學期授課課程開設於同時段供同學依興趣需求選修		