

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」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	英文領域	數學領域	歷史領域	地理領域	第二外語
星期四第二節	國文零距離 2.1	英文補強性教學 2	數學加油站 (3)	史料閱讀與理解-世界史篇(1)	地圖學應用	中級日文 (限定高一修日語者)

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)。

叁、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 群組學生。

伍、選課原則：

一、以學年選修為原則。

二、201 雙語實驗班另有專修課程(「從閱讀到寫作 I」)，毋須上網選課。

三、日語課程只開放給高一修習過日語的學生。

四、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 5 個志願序(國 1 英 1 數 1 歷史 1 地理 1)，高一有修過日語者，可以選填 6 個志願序。

陸、選課須知：

一、選填開放時間：

請於 113 年 8 月 12 日 8 點至 113 年 8 月 14 日 17 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 8 月 29 日(星期四)公布選課結果於各班公佈欄，亦請逕自上選課系統查詢。

113 學年度高二充實(增廣)/補強性課程選課操作流程

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」。

3、登入帳號:ymsh+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。

學生線上

01各項查詢

02綜合資料

03新選課作業-108課綱

03選課作業

04彈性學習

05選社作業

06報備請假

07重修自學

08升學進路

09升學報表

D輔導管理

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	5	5	108/08/14	12:00	108/08/28	12:00

開始日期: 108/08/14

開始時間: 12:00

結束日期: 108/08/28

結束時間: 12:00

結果公布日期: 108/09/03

關閉選課資訊

注意事項:

課程說明: 請於108年8月20日12點至108年8月28日中午12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，將由教務處

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	

儲存

4.確定後儲存

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	■充實(增廣) □補強		
師資來源	■校內單科□校內跨科協同□跨校協同□外聘(大學) □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	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	☒ 充實(增廣) ☐ 補強			
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大學) ☐ 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. 英文補強性教學 2

課程名稱	中文名稱	英文補強性教學 2		
	英文名稱	English Enhancement Courses 2		
授課年段	高二上學期			
課程屬性	☐ 充實(增廣) ☒ 補強			
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)			
學習目標	能了解並運用所學到的文法 能熟讀段考單字、文法、課文			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	U1	英文基本句型	
	2	U2	動詞時態	
	3	U3	被動語態	
	4	Textbook	課本內容複習	
	5	U4	助動詞	
	6	U5	主詞與動詞一致	

	7	U6	假設語氣
	8	Textbook	課本內容複習
	9	U7	不定詞
	10	U8	動名詞
	11	U9	分詞
	12	Textbook	課本內容複習
	13	U10	連接詞
	14	U11	形容詞與副詞
	15	U12	名詞與代名詞
	16	Textbook	課本內容複習
	17	U13	疑問句與附加問句
	18	U14	否定句與倒裝句
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： 英文充實/補強性教學 2-1		
	英文名稱： English Enhancement Courses 2-1		
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	學生能分辨不定詞與動名詞且將其靈活運用在段落裡		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	U1	英文基本句型
	2	U2	動詞時態 II
	3	U3	被動語態 1
	4	U4	被動語態 2
	5	Textbook Review	課本內容複習
	6	Textbook Review	課本內容複習
	7	U5	助動詞 1 (may can will)
	8	U6	助動詞 2 (should must have to)
	9	U7	連接詞 1 (and but so 等)
	10	U8	連接詞 2 (however thus 等)
	11	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	12	Textbook Review	課本內容複習(READING)
	13	U9	不定詞 1: 當主詞用
	14	U10	不定詞 2 :當受詞用
	15	U11	動名詞 1 : 當主詞用
	16	U12	動名詞 2 : 當受詞用
	17	Textbook Review	課本內容複習(VOC/GRAMMAR)
	18	Textbook Review	課本內容複習(READING)
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	從閱讀到寫作（上）		
	英文名稱	From Reading to Writing		
授課年段	高一，高二		學分數	0
課程屬性	☐ 專題探究 ☐ 跨領域/科目專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他_____			
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☒ 外聘(大學) ☐ 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 (依校選填)	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	1. 學生能熟知並運用英文閱讀策略。 2. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。 3. 學生能藉由同儕討論與效仿優良作品累積寫作素材和靈感。 4. 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作中。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	Seasonal Celebrations	Reading & Writing: Extracting keypoints to summarize	
	2	Cultrual Differences	Reading & Writing: Extracting keypoints to summarize	
	3	A Matter of Time	Reading & Writing: Comparing and Contrasting	
	4	Global Warming	Reading & Writing: Comparing and Contrasting	
	5	Saving the Ocean	Reading & Writing: Making Inferences	
	6	Bullying	Reading & Writing: Making Inferences	
	7	期中檢核	小組發表	
	8	期中檢核	小組發表	
	9	Budget Airlines	Reading & Writing: Classification	
	10	Budget Airlines	Reading & Writing: Classification	
	11	Food Waste	Reading & Writing: Transferring Information to Graphic Form	
	12	Video Game Issues	Reading & Writing: Transferring Information to Graphic Form	
	13	Social Media	Reading & Writing: Separating Facts from Opinions	
	14	Social Media	Reading & Writing: Separating Facts from Opinions	
	15	期末檢核	小組發表	
16	期末檢核	小組發表		

	17	學習歷程回顧	分享學習歷程
	18	回饋與反思	針對課程回饋與自我反思
學習評量	課堂作業：40% 期中檢核：20% 期末檢核：20% 小組作業：20%		
對應學群 (至多6項)	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☒ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☒ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☒ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註			

課程名稱	中文名稱	從閱讀到寫作（下）		
	英文名稱	From Reading to Writing		
授課年段	高一，高二		學分數	0
課程屬性	☐ 專題探究 ☐ 跨領域/科目專題 ☒ 跨領域/科目統整 ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 特殊需求 ☐ 其他_____			
師資來源	☐ 校內單科 ☒ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☒ 外聘(大學) ☐ 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 (依校選填)	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	1. 學生能熟知並運用英文閱讀策略。 2. 學生能從閱讀中擷取單字、句型的用法。 3. 學生能藉由同儕討論與效仿優良作品累積寫作素材和靈感。 學生能將閱讀中所學到的單字、句型應用在寫作中。			
教學大綱	週次	單元/主題		內容綱要
	1	Gender Stereotypes (I)		Reading: The Elements of Argumentative Essays
	2	Gender Stereotypes (II)		Reading: The Elements of Argumentative Essays
	3	A Plastic-Free Life		Writing: How to Compose an Argumentative Essay
	4	A Plastic-Free Life		Writing: How to Compose an Argumentative Essay
	5	Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise		
	6			
	7	期中檢核		小組發表
	8	期中檢核		小組發表
	9	The Pros and Cons of Genetically Modified Foods		Reading: Identifying Persuasive Languages

		(I)	
	10	The Pros and Cons of Genetically Modified Foods (II)	Reading: Identifying Persuasive Languages
	11	The Pros and Cons of Zoos	Writing: How to Compose a Persuasive Essay
	12	The Pros and Cons of Zoos	Writing: How to Compose a Persuasive Essay
	13	Reading & Analyzing & Sharing: Peer Review & Revise	
	14		
	15	期末檢核	小組發表
	16	期末檢核	小組發表
	17	學習歷程回顧	分享學習歷程
	18	回饋與反思	針對課程回饋與自我反思
學習評量	課堂作業:40% 期中檢核: 20% 期末檢核: 20% 小組作業: 20%		
對應學群 (至多 6 項)	☐ 資訊 ☐ 工程 ☐ 數理化 ☐ 醫藥衛生 ☐ 生命科學 ☐ 生物資源 ☐ 地球環境 ☐ 建築設計 ☐ 藝術 ☒ 社會心理 ☒ 大眾傳播 ☒ 外語 ☒ 文史哲 ☒ 教育 ☐ 法政 ☐ 管理 ☒ 財經 ☐ 遊憩運動		
備註			

4. 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		

5. 史料閱讀與理解-世界史篇(1)

課程名稱	史料閱讀與理解-世界史篇(1)		
	Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(1)		
授課年段	高二上學期		
課程屬性	●充實(增廣) ☐ 補強		
師資來源	●校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)		
學習目標	1 能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2 能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3 能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	古代文化與基督教傳統	◎神話與哲學 資料閱讀:希臘/羅馬神話故事選讀
	二	古代文化與基督教傳統	◎神話與哲學 資料閱讀:蘇格拉底對雅典民主的思考與討論
	三	古代文化與基督教傳統	◎中古基督教世界 資料閱讀:查理曼對西歐的影響
	四	古代文化與基督教傳統	◎中古基督教世界 資料閱讀:拜占庭帝國興與衰
	五	古代文化與基督教傳統	◎文藝復興 資料閱讀:西方人文主義之興、達文西與全人教育
	六	古代文化與基督教傳統	◎文藝復興 資料閱讀:《十日談》選讀
	七	個人、自由、理性	◎從宗教改革到啟蒙運動 資料閱讀: 1 公窗投事件與波西米亞地區 2 馬丁路德的宗教之路、從宗教戰爭到列國紛爭
	八	個人、自由、理性	◎從宗教改革到啟蒙運動 資料閱讀:盧梭、伏爾泰生平選文
	九	個人、自由、理性	◎資本主義與社會主義 資料閱讀:《資本論》選文
	十	個人、自由、理性	◎資本主義與社會主義 資料閱讀:烏托邦式的社會主義
	十一	個人、自由、理性	◎民主傳統及其現代挑戰 資料閱讀: 1 英國童貞女王-伊莉莎白一世 2 法國大革命時代的羅伯斯比
	十二	個人、自由、理性	◎民主傳統及其現代挑戰 資料閱讀:美國西部拓荒時代與印地安文化的浩劫
	十三	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭文化的發展與擴張 資料閱讀:《可蘭經》教義節錄與阿拉伯社會文化
	十四	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭文化的發展與擴張 資料閱讀:伊斯蘭教的分裂
	十五	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀:從歐洲人的角度看十字軍東征
	十六	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀:從阿拉伯人的角度看十字軍東征
	十七	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀:鄂圖曼土耳其的興衰
	十八	伊斯蘭與世界	◎伊斯蘭世界與西方的互動 資料閱讀:《帖木兒之後》:帖木兒&蒙兀兒帝國發展選讀
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	史料閱讀與理解-世界史篇(2)		
	Reading and Comprehension of Historical Text-The world History(2)		
授課年段	高一下學期		
課程屬性	●充實(增廣) ☐ 補強		
師資來源	●校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)		
學習目標	1 能閱讀文本，深化歷史知識的學習與思考 2 能撰寫學習單的簡易申論題，深化理解歷史發展的脈絡 3 能組織與表達歷史的思維及其相關內涵		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	西方與世界	◎歐洲與亞洲的交流 資料閱讀： 1 被蒙古人征服的金帳汗國 2 英國女王皇冠上最閃亮的鑽石-印度
	二	西方與世界	◎歐洲與亞洲的交流 資料閱讀： 1 荷蘭與西班牙在歐洲與台灣殖民的競爭關係 2 日本鎖國時代的「長崎」與中、荷貿易關係
	三	西方與世界	◎歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀:哥倫布發現「新大陸」，或美洲文明滅亡紀實？
	四	西方與世界	◎歐洲與非、美兩洲的交流 資料閱讀:難以抗拒的誘惑:從黑奴到棕櫚油與鑽石
	五	西方與世界	◎反殖民運動的發展 資料閱讀:被切開的血管-拉丁美洲對西方的看法
	六	西方與世界	◎反殖民運動的發展 資料閱讀:鄂圖曼土耳其帝國的衰敗與土耳其國父凱末爾
	七	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:恐怖平衡:美蘇的軍備競賽
	八	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期間的政治局勢 資料閱讀:法西斯的崛起與沒落
	九	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:柏林圍牆分割的兩個世界
	十	冷戰期間的世界局勢	◎冷戰期期間的政治局勢 資料閱讀:冷戰中的熱戰-韓戰與越戰
	十一	冷戰期間的世界局勢	◎社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:沙特與西蒙波娃
	十二	冷戰期間的世界局勢	◎社會運動與反戰 資料閱讀:喧囂的年代:1960年代的美國黑人民權、婦女與反越戰文化
	十三	冷戰後的世界局勢	◎現代性與現代文化 資料閱讀:佛洛伊德-《夢的解析》選文
	十四	冷戰後的世界局勢	◎現代性與現代文化 資料閱讀:美不美麗不是安迪沃荷能決定
	十五	冷戰後的世界局勢	◎西方與反西方 資料閱讀:九一一以後的世界
	十六	冷戰後的世界局勢	◎西方與反西方 資料閱讀:俄羅斯強人普丁面面觀
	十七	冷戰後的世界局勢	◎全球化與多元文化 資料閱讀： 《NO LOGO：顛覆品牌統治的反抗運動聖經》選文
	十八	冷戰後的世界局勢	◎全球化與多元文化 資料閱讀:全球氣候變遷與消失的島國
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		

6. 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			

7. 中級日語

課程名稱	中文名稱： 中級日文		
	英文名稱： Intermediate Japanese		
授課年段	高二上下學期		
內容屬性	充實/增廣		
師資來源	輔大日語系		
學習目標	1. 正確的理解日本當地文化, 修正以往的錯誤認知或刻板印象。 2. 理解進階文法結構，往日檢五級邁進。 3. 鑽研中級日文會話與中級聽力，加深對話內容的深度與廣度，朝校外比賽邁進（簡報比賽、朗讀比賽、配音比賽）。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	これは何ですか。（這是什麼）／學習指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	二	これは何ですか。（這是什麼）／學習所有物用法	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	三	これは何ですか。（這是什麼）／學習說明產地	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	四	これはいくらですか。（這多少錢）／助數詞練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	五	これはいくらですか（這多少錢）／日本食物介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	六	これはいくらですか。（這多少錢）／練習數字與金錢	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	七	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／所在地練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	八	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／建物、設施、機關介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	九	駅はどちらでしょうか。（車站在哪裡）／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡）／家族稱謂介紹	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十一	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡）／學習方向指示代名詞	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。

	十二	父は部屋にいます。（爸爸在房間裡））／存在表現用法練習	讓學生能夠串連以往所學各自獨立的文法概念、語彙，在會話、書寫、聽力等方面做整合性運用。
	十三	台日文化差異／興趣篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文化, 並學習到尊重文化。
	十四	台日文化差異／社團篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文化, 並學習到尊重文化。
	十五	台日文化差異／禮儀篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方, 例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同, 或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處, 透過此課程了解不同國家的文化, 並學習到尊重文化。
	十六	日本節日	採用實際體驗的方式, 讓同學製作日本賀年卡, 體驗日本過年習俗。
	十七	日本茶道	採用實際體驗的方式, 讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美, 並學習到茶道精神。
	十八	日本茶道	採用實際體驗的方式, 讓同學使用日本茶道道具、泡茶方式體會日本茶道之美, 並學習到茶道精神。
	下學期		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	一	日本名人名言（臺北市 108 學年度第二外語競賽主題）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
	二	日本名人名言（臺北市 108 學年度第二外語競賽主題）下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
	三	日本詩人作品選上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
	四	日本詩人作品選中	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
	五	日本詩人作品選下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
	六	日本忍者文化上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單

		元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
七	日本忍者文化下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
八	日本近代文學作品選（臺北市立建國高級中學 107 學年度第二外國語競賽用文章）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
九	日本近代文學作品選中（臺北市立建國高級中學 107 學年度第二外國語競賽用文章）中	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十	日本近代文學作品選下（臺北市立建國高級中學 107 學年度第二外國語競賽用文章）下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十一	台灣私房景點（2019 全國高中職暨大專院校台灣私房景點介紹英&日文簡報比賽）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十二	台灣私房景點（2019 全國高中職暨大專院校台灣私房景點介紹英&日文簡報比賽）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十三	日本香川縣觀光景點與美食（2019「日本香川縣之旅行程設計」日語競賽主題）上	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十四	日本香川縣觀光景點與美食（2019「日本香川縣之旅行程設計」日語競賽主題）下	由老師介紹當週主題，再由學生根據單元／主題分組進行會話練習後，每組輪流指派代表上台發表討論結果。目標在於讓每個學生都能開口說日文，並使用正確文法傳達正確的意思。
十五	台日文化差異／戀愛篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化
十六	台日文化差異／兒童節篇	比較台灣與日本的文化上有甚麼不同的地方,例如台灣高中生的一天生活和日本有何不同,或者台灣和日本的飲食習慣有何不同之處,透過此課程了解不同國家的文化,並學習到尊重文化

	十七	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作日式壽司及飯糰,體驗日本習俗
	十八	日本節日	採用實際體驗的方式,讓同學製作日式壽司及飯糰,體驗日本習俗
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		