

## 目錄

壹、學校願景 .....	2
貳、學生圖像 .....	3
參、課程發展與特色 .....	5
肆、校訂課程介紹 .....	11
伍、彈性學習時間實施規劃 .....	37
陸、課程輔導諮詢實施與流程 .....	39
柒、生涯規劃相關資料 .....	41
捌、升學進路 .....	43
玖、學生學習歷程檔案 .....	45
拾、選課作業方式與流程 .....	47
拾壹、畢業條件與修課學分檢核表 .....	50
拾貳、問與答 .....	51

## 壹、學校願景



### 一、全人發展

1. 以全人教育的理念，培養五育均衡發展的國民，進而找到適合自己的進路，以便繼續升學或順利就業。
2. 充實圖書設備、推動閱讀運動，培養良好讀書風氣，激發學生潛能，提昇基本學力。
3. 以人格為經，知識為緯，落實知、情、意並進，人文、科技兼備的全人教育。

### 二、品格涵養

1. 推動校訓「禮義廉恥」、強調校園倫理，涵養學生知法守紀的禮節素養。
2. 注重品格教育，加強生活教育，建立和諧的校園倫理，化育品學兼優的好學生，達成「友善校園」的溫馨環境。
3. 鼓勵學生積極參與服務學習，發展學生多元能力，學習奉獻與付出的美德，體驗關懷生命

### 三、多元適性

1. 以學生學習為中心，引導學生瞭解自我的性向與興趣，同時提供不同智能的學習機會，培養學生面對未來社會變遷的關鍵能力。
2. 開發校本課程及多元選修，發展多元智慧，讓學生從探索和研究過程中，學習團隊合作與

計劃、觀察等各種能力。

3. 鼓勵學生多元展能，積極對外參賽，充實技能檢定，推展「一證五照」計畫，實施多元課程輔導，提升學生多元技能檢定能力，並順利取得證照。

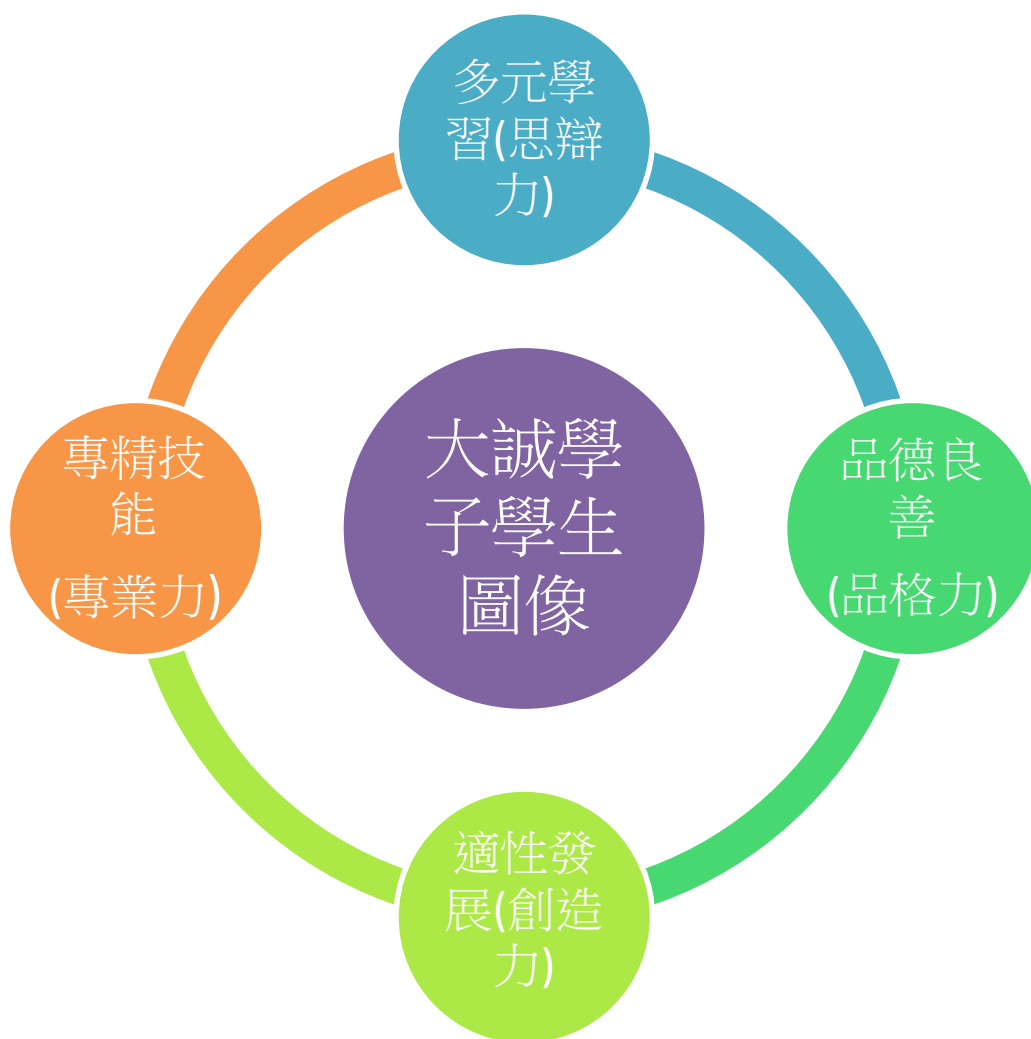
#### 四、社區認同

1. 添購教學設備、革新教學方法、充實技能檢定設備，並兼顧社區發展與社會教育。

2. 整合社區的人力、物力資源，作為教學與校務發展之用，提高家長及各界對學校辦學的滿意度。

3. 加強升學及技能輔導，提升國私立大學升學率及學生技能考照率，建立學校優質之正面形象。

## 貳、學生圖像



#### 一、多元學習(思辯力)

1. 具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。
2. 展現積極、主動的探究精神，具備多元學習能力，能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。
3. 具備主動求知的學習態度，主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。

#### 二、適性發展(創造力)

1. 負責任、自我承擔，懂得自我生涯規劃、了解自己的能力和清楚自己的人生目標。
2. 充分了解自己的個性與能力，並能表現個人特質，積極開發自己的潛能。
3. 能以適性、務實負責、超越自我的態度，做好生涯規畫。

#### 三、品德良善(品格力)

1. 具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會。
2. 能包容不同意見、平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會。
3. 孝順父母、敬重師長、有禮貌、懂感恩。

#### 四、專精技能(專業力)

1. 學生具核心基本能力及專業能力，能適性發展成符合社會需求的專精人才。
2. 學生具備一證五照專精多元能力，擁有技能、資訊統合實力。
3. 學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。

# 參、課程發展與特色

## 一、課程地圖

		大誠高中 普通科課程地圖					
		學校願景 學生圖像		全人發展 思辨力	品格涵養 品格力	多元適性 創造力	社區認同 專業力
		一年級		二年級		三年級	
		一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定必修	語文領域	國語文(4) 英語文(4)	國語文(4) 英語文(4) 本土語言(2)	國語文(4) 英語文(4)	國語文(4) 英語文(4)	國語文(4) 英語文(2)	
	數學領域	數學A/B(4)	數學A/B(4)	數學A/B(4)	數學A/B(4)		
	社會領域	歷史(2) 地理(2) 公民與社會(2)	歷史(2) 地理(2) 公民與社會(2)	歷史(2) 公民與社會(2)	地理(2)		
	自然領域	物理(2) 生物(2)	化學(2) 地球科學(2)	物理(2)自然科學探究 與實作課程A	化學(2)自然科學探究 與實作課程B		
	藝術領域			藝術生活(2)		藝術生活(2)	音樂(2) 藝術生活(2) 美術(2)
	綜合活動領域	生命教育(1)	生涯規劃(1)		家政(2)		
	科技領域	資訊科技(2)		生活科技(2)			
	健康與體育領域	體育(2)	體育(2)	體育(2)	體育(2)	健康與護理(1) 體育(2)	健康與護理(1) 體育(2)
全民國防教育	全民國防教育(1)	全民國防教育(1)					
校訂必修	語文領域						英閱讀實驗室(2)
	跨領域/科目學程			小論文研究(1)	小論文研究(1) 議題探究(1)	議題探究(1)	
加深加廣 選修	語文領域			英語聽講(1)	英語聽講(1)	國學賞識(1) 語文表達與博雅應用 (2) 各類文學選讀(1) 專題閱讀與研究(2) 英文作文(2) 英文閱讀與寫作(2)	國學賞識(1) 語文表達與博雅應用 (2) 各類文學選讀(1) 專題閱讀與研究(2) 英文作文(2) 閩南語文口語溝通與 表達(2) 情緒式臺灣手語(2)
	數學領域					數學甲/乙(4)	數學甲/乙(4)
	社會領域				探究與實作:歷史探究(2)	科技、環境與藝術的歷史 (3) 空汙治理科技(3) 現代社會與發展(3) 探究與實作:地理與人文社 會科學研究(2)	
	自然科學 領域			選修生物-生態、演化及生 物多樣性(2)	選修物理-力學一(2) 選修物理-電磁現象一(2) 選修物理-化學反應與平衡 一(2) 選修化學-有機化學與應用科 技(2) 選修化學-物質與能量(2) 選修生物-細胞與遺傳(2) 選修生物-生命的起源與植物 體的構造與功能(2)	選修物理-力學二與熱學(2) 選修物理-波動、光及聲音 (2) 選修物理-電磁現象二與量 子現象(2) 選修化學-物質構造與反應 原理(2) 選修化學-化學反應與平衡二 (2) 選修生物-動物體的構造與功 能(2)	
	藝術領域				基本設計(1)	多媒體音樂(2) 新媒體藝術(1)	
	綜合活動領域				創新生活與家庭(2)		未來想像與生涯選路 (2) 思考:智慧的遊戲(2)
	科技領域				工程設計專題(2)		領域課程:科技應用專題(2)
	健康與體育領域				運動與健康(2)		健康與休閒生活(2)
多元選修課程		新能源車輛(2) 資訊軟體應用(2)	動手玩科學(2) 趣味數學真趣(2)	文風素炮手作藝展(2) 手創創作與藝文展(2)	居家水電維修(2) 黏土製作與產品設計 (2)		

彈性學習時間(每週2節)

自主學習、充實(增廣)性教學、補強性教學

團體活動時間

一上(3)、一下(3)、二上(3)、二下(3)、三上(2)、三下(2)

科教育目

培養學生多元學習

鼓勵學生適性發展

培養學生品德良善

形塑學生專精技能

## 二、加深加廣選修課程與學生圖像之對應

領域	課程名稱	學生圖像對應
語文領域	國學常識	思辨力、專業力
	語文表達與傳播應用	思辨力、專業力
	各類文學選讀	思辨力、專業力
	專題閱讀與研究	思辨力、專業力
	英語聽講	創造力、專業力
	英文閱讀與寫作	創造力、專業力
	英文作文	創造力、專業力
數學領域	數學甲	思辨力、創造力
	數學乙	思辨力、創造力
社會領域	社會環境議題	思辨力、品格力
	現代社會與經濟	思辨力、品格力
	探究與實作：歷史學探究	思辨力、專業力
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	思辨力、專業力
	探究與實作：公共議題與社會探究	思辨力、專業力
自然科學領域	選修物理-力學一	思辨力、創造力
	選修物理-力學二與熱學	思辨力、創造力
	選修物理-波動、光及聲音	思辨力、創造力
	選修物理-電磁現象一	思辨力、創造力
	選修化學-物質與能量	思辨力、創造力
	選修化學-物質構造與反應速率	思辨力、創造力
藝術領域	多媒體音樂	思辨力、創造力
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	思辨力、品格力
	生命啟航：生命意義與生涯發展	思辨力、品格力
	創意與行銷	思辨力、創造力、品格力
科技領域	領域課程：科技應用專題	思辨力、創造力、專業力
	資訊科技應用專題	思辨力、創造力、專業力

### 三、課程表

班別：普通班（班群 A）：不分班群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	0	2	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-泰雅語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽夏語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-賽德克語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-布農語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-魯凱語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-太魯閣語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-鄒語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文-雅美語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	0	(2)	0	0	0	0	0	
	英語文	4	4	4	4	2	0	18		
	數學領域	數學A			(4)	(4)			16	
		數學B	4	4	4	4				
社會領域	歷史	2	2	2	(2)			6		
	地理	2	2	(2)	2			6		
	公民與社會	2	2	2	(2)			6		
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下物理含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 二上、二下物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程A	
	化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下化學含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。	

									高一與物理對開，二上、二下物理含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程B
	生物	2	(2)	0	0			2	高一與地球科學對開
	地球科學	(2)	2	0	0			2	高一與生物對開
藝術領域	音樂	0	0	0	0	0	2	2	
	美術	0	0	0	0	0	2	2	
	藝術生活	0	0	2	0	2	2	6	
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	0	2	0	0	2	
科技領域	生活科技	0	0	2	0	0	0	2	
	資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2	
必修學分數小計		28	28	24	20	11	9	120	
每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	
每週彈性學習時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週節數小計		33	33	29	25	15	13	148	
校訂必修	語文領域	英閱實驗室	0	0	0	0	0	2	2
	跨領域/科目專題	小論文研究	0	0	1	1	0	0	2
		議題探究	0	0	0	1	1	0	2
	校訂必修學分數小計		0	0	1	2	1	2	6
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2
		各類文學選讀	0	0	0	0	1	1	2
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	(2)	0
		英語聽講	0	0	1	1	0	0	2
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0
		情境式臺灣手語	0	0	0	0	0	(2)	0
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8
數學乙		0	0	0	0	(4)	(4)	0	



社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3
	空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3
	社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3
	現代社會與經濟	0	0	0	0	0	(3)	0
	民主政治與法律	0	0	0	0	(3)	0	0
	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	0	2	2
	探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	2	0	2
自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修化學-物質與能量	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	0	(2)	0
	選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	(2)	0	0
	選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	2	0	0	0	2
藝術領域	基本設計	0	0	0	1	0	0	1
	多媒體音樂	0	0	0	0	2	0	2
	新媒體藝術	0	0	0	0	1	0	1
綜合活動領域	未來想像與生	0	0	0	0	0	2	2

	選進路	思考：智慧的啟航	0	0	0	0	0	(2)	0	
		創新生活與家庭	0	0	0	(2)	0	0	0	
		工程設計專題	0	0	0	(2)	0	0	0	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
		健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	2	0	0	2
	健康與休閒生活		0	0	0	0	(2)	0	0	
多元選修	通識性課程	趣味數學桌遊	0	2	0	0	0	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	文風樂趣手作餐具	0	0	(2)	0	0	0	0	
		伴手創作趣與餐飲美學	0	0	2	0	0	0	2	
		居家水電維護	0	0	0	2	0	0	2	
		動手玩科學	0	(2)	0	0	0	0	0	
		新能源車輛	(2)	0	0	0	0	0	0	
		資訊軟體應用	2	0	0	0	0	0	2	
		點心製作與產品設計	0	0	0	(2)	0	0	0	
選修學分數總計		2	2	5	8	19	20	56		
必修學分數總計		30	30	30	30	31	31	182		
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		

## 肆、校訂課程介紹

### 一、探究與實作課程

#### (一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	交互作用、科學與生活、資源與永續性	
師資來源：	跨科目：化學、生物	
	單科	
學習目標：	<p>1. 美容一直是女性最關注的話題,尤其現在台灣的醫美盛行,相對的相關的美容、醫美術語與用品不斷的推陳出新,我們真正了解這些用品嗎?過度的使用會不會對我們,甚至於對環境造成傷害?</p> <p>2. 美容用品成分複雜,尤其是清潔類的洗面乳更是,所以要如何看懂產品上的標示?以化學相關的知識作為基礎,學會自己看懂標示內容,了解自己所需,並對環境保護盡一分心力,不使用對環境有害的美容清潔用品</p> <p>3. 本課程以科學與生活為主題提供學生探討和實作活動,引導學生體驗科學實踐的歷程,循序建構高層次獨立思考及團隊合作的能力。</p> <p>4. 本課程期望培養學生成為具有科學素養並能理性積極參與公眾決策的未來公民,以適性揚才的教育目標。</p>	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 認識你的臉 (發現問題,觀察現象)	<p>分組與課程規範說明</p> <p>觀察繪圖練習</p> <p>1. 每組利用放大鏡,找臉上三個不同的部位皮膚作表面紋理的觀察後繪圖。</p> <p>2. 各組去找繪製同一個部位的組別相互比對觀察的紋理有何不同,推測至少五點皮膚不同紋理的可能原因。</p> <p>3. 理想與正常的皮膚會是如何?表面的紋理的形成和甚麼有關?該要如何保養才比較適合?回家搜尋相關資料下週討論。</p>
	二 認識你的臉 (表達與分享、表達與溝通、合作與討論)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 每組將上週所繪製的結果及討論上台分享。</p> <p>2. 從書刊或網路媒體中收集皮膚保養相關資訊</p> <p>(1)常見的臉部保養方式有哪些步驟?其功效各為何?是否有其必要性?不同部位是否要用不一樣的產品?(2)要如何防範臉部皮膚出問題?(3)自己的皮膚狀況該如何知道?可以透過那些方式來檢測皮膚?</p> <p>3. 各組整理好蒐集的資訊後,上台報告,其他同學提問,最後整理出大家認為不可缺少的皮膚保養步驟</p>
	三 認識你的臉 (發現問題、觀察現象、蒐集資訊)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 引導學生思考人體第一個防禦機制中,皮膚屏障與清潔劑的交互關係如何達到平衡?</p> <p>2. 請每組準備3種不同的市售洗面乳(1)觀察洗面乳的成份有哪些?(2)查詢其功效為何?是否有其必要性?</p>
	四 認識洗面乳 (發現問題、觀察現象、蒐集資訊)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 請各組將所查到的洗面乳成份以功能做歸類。</p> <p>2. 每組將所整理的成果與討論上台分享。</p>
	五 認識洗面乳中的介面活性劑 (發現問題、討論與探究並提出可驗證的觀點)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 老師依洗面乳的成份分類,先講解介紹清潔成份、保濕成份...等兩大類,並請同學以這兩大類做可驗證的觀點,提出自製洗面乳如何進行探究成效。</p>

		2. 請同學討論並澄清問題:洗面乳的效果最佳定義為何?
六	洗面乳清潔成份的變因(規畫與研究、尋找變因條件擬定研究計畫、收集資料數據)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 老師提供3種常用在洗面乳配方的界面活性劑當作探索素材(1)弱酸性起泡劑(2)胺基酸起泡劑(3)不流淚界面活性劑。</p> <p>2. 請同學規劃檢驗清潔力的素材並討論清潔度設計,同時依老師提供3種常用在洗面乳配方的界面活性劑設計3套實驗設計及步驟,並在3套實驗設計依其比例設計2-3種實驗流程,同時規劃清潔力表現量表以找出清潔力最強的界面活性劑,並且優化最佳濃度。</p>
七	洗面乳保溫成份的變因(規畫與研究、尋找變因條件擬定研究計畫、收集資料數據)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 老師提供3種常用在洗面乳配方的保溫成份當作探索素材(1)玻尿酸(2)甘油(3)胺基酸。</p> <p>2. 請同學利用保溫成分素材設計3套實驗設計及步驟,並在3套實驗設計依其比例設計2-3種實驗流程,同時將實驗成品以溫度測量儀找出保溫效果最強的成份,並且優化最佳濃度。</p>
八	各項變因統整(論證與建模、分析資料和呈現證據、表達與分享、表達與溝通、合作與討論)	<p>1. 請同學將前三週的實驗做總整理,並加以分析各項變因所得到的實驗結果量化並轉換成圖表。</p> <p>2. 各組上台說明實驗及分析結果。</p>
九	自製洗面乳(規劃與研究,擬定研究計畫)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>設計一款能達到預期功效的洗面乳</p> <p>1. 請依照前一週所得到的分析依結果詳細規劃出清潔效果及保溫效果最好的洗面乳配方及其成分比例。</p> <p>2. 各組同學討論並設計實驗步驟及如何檢驗功效。</p>
十	自製洗面乳(規劃與研究、收集資料數據)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 依上週設計好的實驗步驟實際操作。</p> <p>2. 依實驗過程詳實觀察並記錄。</p> <p>3. 若遇到不預期的問題且無法自行解決,可向老師詢問並請求協助。</p>
十一	自製洗面乳(論證與建模、提出結論或解決方案)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 將上週做好的洗面乳進行測試(1)檢測其清潔力(2)使是否達到預期效果。</p> <p>2. 可將洗面乳在手上進行清潔測試,勿直接在臉部測試以防引起不適感。</p> <p>3. 若無法達到預期效果,請小組討論提出改善方案。</p>
十二	自製洗面乳(規劃與研究、收集資料數據)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 依上週所提出的改善方案之實驗步驟實際操作。</p> <p>2. 依實驗過程詳實觀察並記錄。</p> <p>3. 若遇到不預期的問題且無法自行解決,可向老師詢問並請求協助。</p>
十三	自製天然洗臉皂液(規劃與研究、收集資料數據)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>1. 搜尋在合成清潔劑出現之前,人們所使用的天然清潔劑有哪些?</p> <p>2. 認識無患子果實用途,依老師給的配方自製無患子皂液。</p> <p>3. 各組探討如何讓皂液溶出更多,提出一個變因,並作測試,最後將結果整理成比較表並上台發表。</p>
十四	自製洗面乳-清潔效果比一比(論證與建模、提出結論或經由討論出解決方案)	<p>跨科概念:科學與生活</p> <p>自製洗面乳和天然洗臉皂液大PK</p> <p>1. 將前兩週做好的洗面乳(改善後的)及天然洗臉皂液進行測試(1)檢測其清潔力(2)使是否達到預期效果。</p> <p>2. 可將洗面乳在手上進行清潔測試,勿直接在臉</p>

		部測試以防引起不適感。 3. 各組完成比較表, 整合全班的結果後, 看全班的結果是否一致? 依結論做延續討論。
十五	洗面乳與環境的關係 (論證與建模、分析資料和呈現證據、表達與分享、表達與溝通、合作與討論)	跨科概念: 科學與生活/資源與永續性 1. 依照上週的清潔大PK結論, 進一步探討自製的洗面乳和天然洗臉皂液對皮膚的影響。 2. 比較市售洗面乳、自製洗面乳和天然洗臉皂液對環境是否會有影響? 3. 將結果討論後整理成比較表並上台發表。
十六	自製洗面乳成果發表 (表達與分享、表達與溝通、合作與討論、評價與省思)	跨科概念: 科學與生活 1. 每組將所做之實驗過程、分析及結論, 以論文的書寫格式整理成書面報告。 2. 利用簡報或海報方式進行分組報告。
十七	自製洗面乳成果發表 (表達與分享、表達與溝通、合作與討論、評價與省思)	跨科概念: 科學與生活 1. 每組將所做之實驗過程、分析及結論, 以論文的書寫格式整理成書面報告。 2. 利用簡報或海報方式進行分組報告。
十八	產品拍賣會(表達與分享)	1. 每組分析自己製作的產品成本及擬定售價, 將成品包裝好貼上價格。 2. 由同學們以消費者的身分票選最想購買的產品, 由老師統計出哪一組的產品所獲消費者青睞最優、利潤最佳。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量:	報告電子檔 (心得加照片) 50%、成果發表50%等多元評量	
備註:		

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二上、二下	學分總數：2
課程屬性：	物質與能量、改變與穩定、交互作用、科學與生活	
師資來源：	跨科目：物理、地球科學	
	單科	
學習目標：	<p>1. 藉由簡易的科學實驗提昇學生對科學研究的興趣及瞭解科學探究的精神。</p> <p>2. 經由課程學生能學會發現問題-規劃與研究-論證與建模-表達分享的科學探究歷程。</p> <p>3. 藉由蠟燭燃燒的實驗讓學生學習到如何將數據處理再以何是表格呈現發表更容易讓人了解；而阿基米德可讓學生不斷地從實驗規劃中去探討更合適的實驗規劃來呈現實驗結果</p>	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 蠟燭燃燒(引言)	<p>引言:教師以一簡單的問題引導學生，說明探究是什麼?如何探究?</p> <p>(內容:地面上有水會減少摩擦力，故容易滑倒，但數鈔票時，常常因太滑而要沾口水增加摩擦力，其原因為何?) 發現問題-提問與觀察-提問:你曾經觀察過蠟燭燃燒嗎?什麼原因可造成蠟燭熄滅。從蠟燭燃燒與熄滅的觀察提出五個想法。蠟燭燃燒包含哪些原理?學生思考並說明上述問題。</p>
	二 蠟燭燃燒(發現問題)	<p>發現問題-互動引導(1)教師依序引導下列實驗並讓學生找出一個可探討的實驗問題:實驗一:兩根不等高的蠟燭在燒杯中燃燒，猜測你們認為哪一根會先熄滅，並嘗試解釋為什麼?實驗二:兩根等高的蠟燭在燒杯中燃燒，猜測你們認為哪一根會先熄滅，並嘗試解釋為什麼?</p>
	三 蠟燭燃燒(規劃與研究)	<p>規劃與研究-學生依實驗所興趣的問題，嘗試規劃蠟燭在燒杯中燃燒實驗的器材與步驟，討論之後，探討是否可行並適當修正實驗過程。各組依蠟燭在燒杯中燃燒實驗規劃步驟去探討蠟燭的燃燒。實驗過程中搜集照片(可用照片呈現實驗步驟)與自製合理表格呈現數據並自製圖表來呈現實作的結果，且完成當週的學習單</p>
	四 蠟燭燃燒(規劃與研究)	<p>規劃與研究-學生依實驗所興趣的問題，嘗試規劃蠟燭在燒杯中燃燒實驗的器材與步驟，討論之後，探討是否可行並適當修正實驗過程。各組依蠟燭在燒杯中燃燒實驗規劃步驟去探討蠟燭的燃燒。實驗過程中搜集照片(可用照片呈現實驗步驟)與自製合理表格呈現數據並自製圖表來呈現實作的結果，且完成當週的學習單</p>
	五 蠟燭燃燒(論證與建模)	<p>論證與建模:各組依實驗結果的事實數據進行討論來解釋所探究的問題結果是否與預測相符，各組討論出一個合理解釋來解釋此實驗探究結果，並以合適數據處理的方法呈現並於上台分享</p>
	六 蠟燭燃燒(表達與分享)	<p>表達分享:各組依序上台呈現探究過程的結果並分享自己探究過程所遇到的問題，及如何解決所遇到的問題。其他各組試提出問題與建議。傾聽他組的問題與建議，提出改善方法或合理的疑問。完成學習單。</p>
	七 阿基米德的挑戰(引言)	<p>教師以裝滿水的器皿，以相同的質量的一塊石頭與多根迴紋針丟入滿水的器皿，請學生先預測造成的結果，並示範此實驗。各組以相同的器材，做相同的實驗。發現問題-提問與觀察:觀察石頭投入裝滿水的杯子中，水為什麼會滿出來?將迴紋針一根一根投入裝滿水的杯子中，預測投入多少根迴紋針之後，水會溢出來?簡易記錄想法於學習單中</p>

八	阿基米德的挑戰(發現問題)	發現問題— 各組討論上週所進行的兩個實驗結果是何種原因造成?並分享其見解。依所討論的原因找出一個合適的方法去探討水為何會溢出?(器皿杯口的大小、液體的種類、迴紋針的表面積大小…等)
九	阿基米德的挑戰(規劃與研究)	規劃與研究— 各組依討論的結果,先規劃實驗所需的器材並逐步寫出實驗的步驟,設計合適的表格能呈現實驗的結果且完成學習單並分享,探究溢出水重與石頭和迴紋針的關聯性
十	阿基米德的挑戰(規劃與研究)	規劃與研究— 各組根據實驗規劃與準備的實驗器材,依實驗步驟操作與搜集相關的照片與數據,整理實驗結果完成自己所製的表格,並且完成學習單
十一	阿基米德的挑戰(論證與建模)	論證與建模:各組依實驗相關的數據,討論何種原因所造成?教師參與各組的討論並提問,各組提出合理理由去解釋實驗的數據,並從中找出實驗過程中所遇的困境
十二	阿基米德的挑戰(表達與分享)	表達分享:各組依序上台呈現探究過程的結果並分享自己探究過程所遇到的問題,並且如何解決所遇到的問題。其他各組試提出問題與建議,傾聽他組的問題與建議,提出改善方法或合理的疑問。完成學習單。
十三	生活科學(發現問題)	發現問題—各組自行提出問題給全班,問題來源可以是前面兩個單元的過程中,激發出的新的有趣的值得探究問題,或是在日常生活中產出的問題進行分享。最後各組定出想探究的問題,並先預測結果。可幾組共作相同的題目,回家收集可能有用的器材。
十四	生活科學(規劃與研究)	規劃與研究(1)—各組針對自己的問題規劃適當的實作步驟進行實驗:將需使用的器材儀器規格記錄於表格中,將組裝好的儀器在進行實驗前先拍照存証,將實作步驟依序記錄於表格中並進行影像記錄及記錄數據。記錄愈仔細愈有利於接下來的探討及下次重現實驗結果。
十五	生活科學(規劃與研究)	規劃與研究(2)—將實作完成並進行影像記錄。實作結束,詳實記錄各項數據於表格中。記錄愈仔細愈有利於接下來的探討及下次重現實驗結果。
十六	生活科學(論證與建模)	論證與建模—將實作結果與預測值比較,並進行小組討論分析。如需改進實驗可再重新進行規劃與研究的部份,形成最後的結論。
十七	生活科學(表達與分享)	表達分享—各組利用表格及影像呈現等方式簡報探究過程與成果並進行他評,針對其他各組的報告,評估其探究的過程、結果或模型,提出合理的疑問、改善方法或具體的建議。完成學習單
十八	學習歷程檔案成果展	完成本學期個人學習歷程檔案並陳列分享,學生彼此觀摩交流各自的作品集並給對方心得評語,進行對整體課程表現的回饋。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量: 學習單 30%、實作作品 30%、口頭報告 30%、學習態度 10%		
備註:		

## (二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過觀看、分析他人歷史寫作過程與作品，了解歷史的真義。 2. 透過歷史寫作，實地探究史料蒐集、整理與闡釋的方法。 3. 引導學生對歷史學研究方法的認識，並能對中國及鄉土歷史可以發表其延續及創新看法。 4. 提升學生蒐集與運用史料的能力。 5. 使學生獲得研究歷史的經驗與能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	為什麼學歷史?(2節)	古今中外各國皆重視歷史學習，分析原因何在。
	二	甚麼是史料?(2節)	透過各項資料的陳列，說明何謂史料，並引導學生蒐集資料的能力。
	三	歷史事實如何建構?(2節)	以教育性的時事為例，列舉兩篇以上立場不同的報導，說明史料選擇與編寫的過程，引導學生歷史寫作的能力。
	四	歷史敘述中的觀點問題(2節)	舉例同樣的事件史家不同的敘述方式，如何影響後人對歷史之解釋，並分析各個歷史事件中不同的立場和解釋面向。可就所蒐集的史料進行不同立場的分析。
	五	歷史解釋的形成(2節)	舉例同樣的事件不同史學家的解釋，引導學生了解歷史解釋形成的過程。
	六	在地文化的歷史(一)(2節)	蒐集並認識家鄉的節慶與民俗活動的資料，進而發現其所具有的意義及特色，並從中培養尊重及欣賞的態度，並進行學習單的撰寫。
	七	在地文化的歷史(二)(2節)	學生將所蒐集的在地歷史文化資料及個人所寫的學習單，分組討論並分析其歷史事實對在地發展的影響，並說明選用資料的理由。
	八	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組討論其所決定的撰寫方向及訂立寫作題目。
	九	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組討論決定其蒐集資料方法，並確認分工。
	十	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組撰寫目錄、前言及研究架構。
	十一	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組撰寫正文。
	十二	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組撰寫研究分析。
	十三	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組撰寫研究分析。
	十四	歷史小論文寫作(2節)	指導學生分組撰寫結論。
	十五	歷史小論文分組上台報告(2節)	就歷史小論文分組報告的內容，進行小組討論及反思。
	十六	歷史小論文分組上台報告(2節)	就歷史小論文分組報告的內容，進行小組討論及反思。
	十七	歷史小論文分組上台報告(2節)	就歷史小論文分組報告的內容，進行小組討論及反思。
	十八	總結與討論(2節)	總結本學期歷史小論文分組報告的內容及反思，並講評學生作品。
	十九		
二十			
二十一			

	二十二	
學習評量：	上課討論20%、個人學習單30%、分組報告20%、小論文書面報告30%	
備註：		



課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	三上	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 將在公民與社會科中學習的概念運用生活中並結合在地歷史及地理特色、文化特色等，進行政治經濟的分析與參與 2. 討論台灣開放美國豬肉進口對於台灣民眾食安健康議題，並嘗試提出可行的政策方案及行動策略	
教學大綱：	週次/ 序	內容綱要
	一	討論生活中發生的公共議題(2節)
	二	討論歷年公投案，討論公投案的背景與緣由(2節)
	三	從公投案發想未來可能的各種發展(2節)
	四	界定未來可能問題(2節)
	五	介紹可採用的案例探究模式(2節)
	六	介紹如何收集資料(2節)
	七	個人發表想法及討論(2節)
	八	根據討論結論提出方案與擬定行動計畫及建置班級資料檔案及策略行動小組(2節)
	九	進行實作(2節)
	十	修正實作(2節)
	十一	修正實作(2節)
		內容綱要
		1. 說明本課程目標予公民行動方案專題研討的進行方式 2. 以校園生活實例，使學生認知在生活上的公共議題，並理解各項活動與學生權益之間的關聯性
		1. 以大台北生活區為例，尋找生活中的公共政策問題並蒐集相關資訊(如網路或訪談)，並在各項公共議題中確認出有切身意義的問題 2. 透過課堂討論，票選有興趣的公共政策議題並進行後續的研究與討論
		1. 網路蒐集資料;網路搜尋窗口介紹及技巧說明，用以蒐集相關報導及法規等
		進行討論及交換看法
		1. 訪談;訪談技巧說明，並指導如何選定受訪者並建構訪談大綱 2. 訪談;修改訪談大綱並進行模擬練習 3. 訪談;分析訪談資料(如針對同一問題之不同觀點及意見)
		問卷;問卷編制技巧說明，並且建置重點題目後發放
		根據所蒐集的資訊，提出不同論點與建議
		1. 製作書面資料夾(包含各項法規，報導，問卷統計，訪談紀錄，政策方案，行動策略等)，以及簡報檔案(以圖文方式呈現) 2. 透過模擬練習培養口語表達及溝通能力 3. 透過報告專題檔案，把各組意見呈現給他組，並說明政策方案及行動策略以有效解決社區問題
		1. 根據回饋意見，就本身的行動方案進行調整 2. 以此製作之專題檔案的經驗，如何在下次進行其他之專題檔案時能夠更有效能及更好的表現
		1. 課程主題說明台灣開放美國豬肉進口對於台灣民眾食安健康議題，並讓學生能理解在不同的政治文化上，對於台灣民眾生活的影響，最終能讓學生反思，政策決定對人民生活切身影響的程度 2. 提供相關報導及影音，並將台灣開放美國豬肉做出介紹，指導學生發現各項環節中可能產生的公共議題
		1. 透過討論，針對進行中的公共政策議題進行後續的研究與討論

		2. 針對各組所認領的問題結合所收集的資料，分析後製作簡報
十二	專題演講(2節)	邀請農委會相關人員進行講座
十三	詮釋/應用所收集的資料蒐集(2節)	1. 網路蒐集資料:網路搜尋窗口介紹及技巧說明，用以蒐集相關報導及法規等 2. 當下重大食安議題政策的探究，並分析其中的相關因素，了解其可能發生的影響
十四	分析資料 (2節)	1. 回顧並教授同學，資料蒐集方法(如台北市研考部門及主計處)，圖表簡報製作 2. 製作書面資料夾(包含各項法規、報導、問卷統計、訪談紀錄、政策方案、行動策略等)，以及簡報檔案(以圖文方式呈現)
十五	研究報告(2節)	各組同學依照所設定之研究架構，依序進行研究內容報告並進行討論
十六	研究報告(2節)	各組進行議題簡報
十七	討論與建議(2節)	根據各組簡報呈現，發表個人對台灣民眾對開放菜豬的看法
十八	總結與反思(2節)	針對本次議題中所習得的各項經驗，提出對未來各項行動的反思與檢討
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：上課討論20%、口頭報告30%、個人回饋單20%、班級檔案資料30%		
備註：		

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	三下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 將在地理課堂中的概念活用並實踐，增進對未來美好生活的想像 2. 研究在地生態環境特色，並提出提升特色以增進觀光效能之方案	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹及地理研究方法(2節)-上學期
	二	觀察大文山區環境與生態景觀議題並確認問題及選定議題(2節)-上學期
	三	大文山區環境與生態景觀資訊介紹(2節)-上學期
	四	大文山區生態議題資料蒐集(質性)及鄉土歷史和人文資料蒐集(2節)-上學期
	五	鄉土環境要素議題資料分析(質性)(2節)-上學期
	六	鄉土生態議題資料蒐集及分析(量化)(2節)-上學期
	七	提出方案與擬定行動計畫及建置班級資料檔案(2節)-上學期
	八	建構模擬公聽會(2節)-上學期
	九	建構模擬公聽會(2節)-上學期
	十	大文山區觀光與休閒環境議題文獻閱讀及發現公共議題(2節)-下學期
	十一	確認大文山區觀光與休閒環境議題(2節)-下學期
		內容綱要
		1. 說明本課程目標並予地理探究與實作專題研討的進行方式 2. 簡介地理研究的分類及生態環境活動的操作與運用原理
		1. 以大文山區為例，尋找社區中的生態環境問題並蒐集相關資訊(如網路或訪談)，並在各項公共議題中確認出有切身意義的問題 2. 透過討論，選定有興趣的生態議題並進行後續的研究與討論(地理為主，歷史與公民納入討論)
		蒐集大文山地區值得導覽解說的地點資訊並整理生態環境資訊(地理為主，歷史與公民納入討論)
		進行分組，帶學生至文山區蒐集貓空茶葉及生態水土相關資訊，透過社區里民分享(地理為主，歷史與公民納入)
		將所收集資訊帶回，要求各組分析文山區貓空茶葉及生態水土相關資訊，並據此建構問卷(地理為主，歷史與公民納入討論)
		1. 再度分組訪談文山區在地居民，並將問卷資料整理成量化數據 2. 問卷：將回收的問卷結果進行統計分析(地理為主，歷史與公民納入討論)
		1. 根據所蒐集的資訊，透過分組討論，提出各項政策方案並擬定社區地理人文行動計畫 2. 製作書面資料夾(包含各項法規，報導，問卷統計，訪談紀錄，政策方案，行動策略等)，編寫小論文以及簡報檔案(以圖文方式呈現)(地理為主，歷史與公民納入討論)
		1. 透過模擬練習培養口語表達及溝通能力 2. 透過報告專題檔案，把各組意見呈現給他組，並說明政策方案及行動策略以有效解決社區問題(地理為主，歷史與公民納入討論)
		根據回饋意見，就本身的行動方案進行調整，並彙整本學期所有資訊提出所有可行方案以供選擇。(地理為主，歷史與公民納入)
		1. 說明本課程目標並予地理探究與實作專題研討的進行方式 2. 藉由閱讀有關大文山地區觀光與休閒產業之文獻，討論各項公共議題(地理為主，歷史與公民納入討論)
		以大文山區為例，尋找並蒐集社區中的觀光與休閒產業相關資訊(如網路或訪談)，並在各項公共議題中確認出有切身意義的問題(地理為主，歷史與公民納入討論)

十二	選定大文山區觀光與休閒環境議題(2節)-下學期	透過分組討論，選定有興趣的觀光與休閒議題並進行後續的研究與討論(地理為主，歷史與公民納入討論)
十三	議題資料蒐集及分析(質性)(2節)-下學期	1. 至文山區社區，蒐集大文山地區值得尋覽解謎的地點資訊並整理觀光與休閒資訊 2. 分組分析文山區觀光與休閒相關資訊，並據此建構問卷(地理為主，歷史與公民納入討論)
十四	議題資料蒐集及分析(量化)並提出方案與擬定行動計畫及情境討論(2節)-下學期	1. 分組訪談文山區在地居民，並將問卷資料整理成量化數據 2. 問卷:將回收的問卷結果進行統計分析 3. 根據所蒐集的資訊，透過分組討論，提出各項政策方案並擬定行動計畫
十五	建置班級資料檔案及總結與反思(一)(2節)-下學期	1. 製作書面資料夾(包含各項法規，報導，問卷統計，訪談紀錄，政策方案，行動策略等)，並編寫小論文以及簡報檔案(以圖文方式呈現) 2. 針對本次課程中所習得的各項經驗，提出對未來各項行動的反思與檢討
十六	建置班級資料檔案及總結與反思(二)(2節)-下學期	1. 製作書面資料夾(包含各項法規，報導，問卷統計，訪談紀錄，政策方案，行動策略等)，並編寫小論文以及簡報檔案(以圖文方式呈現) 2. 針對本次課程中所習得的各項經驗，提出對未來各項行動的反思與檢討(地理為主，歷史與公民納入討論)
十七	總結與討論(一)(2節)	總結本學期各組分組報告的內容及反思，製作各組小論文，並講評學生作品。
十八	總結與討論(二)(2節)	邀請林務局林管處人員至校進行講座及會談(地理為主，歷史與公民納入)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：		上課討論20%、口頭報告30%、個人回饋單20%、小論文及班級檔案資料30%
備註：		

## 二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：小論文研究		
	英文名稱：Essay Research		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、閱讀素養、國際教育		
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：	1.多元學習(思辨力)、(1)具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。、(2)展現積極、主動的探究精神，具備多元學習能力，能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。、2.適性發展(創造力)、(1)負責任、自我承擔，懂得自我生涯規劃、了解自己的能力和清楚自己的人生目標。、3.品德良善(品格力)、(1)學生具核心基本能力及專業能力，能適性發展成符合社會需求的專精人才。、(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	一 培養學生從事研究的風氣，並提升學生對於問題的思辨能力。二 引導同學透過閱讀與討論，具備主動求知的學習態度，增進自學的能力。三 培養學生撰寫一篇有意義的小論文，並學習與他人合作的精神，及由不同面相剖析問題之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	一 何謂小論文?(1)	範圍涵蓋甚廣，有哪些類別?
	二	二 小論文的寫作架構(1)	符合論文格式的概說
	三	二 小論文的寫作架構(2)	正文
	四	二 小論文的寫作架構(3)	結論
	五	二 為什麼要撰寫小論文(1)	如何培養自我管理的能力
	六	三 引註資料格式(1)	那些要列入參考文獻
	七	三 引註資料格式(2)	撰寫格式範例
	八	四 小論文撰寫的注意事項(1)	培養溝通表達與解決問題的能力
	九	四 小論文撰寫的注意事項(2)	請教相關的專業師長
	十	四 小論文撰寫的注意事項(3)	寫作目的與對象的不同
	十一	四 小論文撰寫的注意事項(4)	結構與行文語調的不同
	十二	四 論文研究的途徑(1)	觀察或接觸身邊的事物
	十三	四 論文研究的途徑(2)	成果結論應如何據說服力
	十四	四 論文研究的途徑(3)	如何做好蒐集資料的工作
	十五	四 論文研究的途徑(4)	關懷世界，團隊學習
	十六	四 論文研究的途徑(5)	整理學習經驗，輕鬆面對考試
	十七	六 撰寫論文常犯的錯誤(1)	如何熟讀參賽規定
	十八	六 撰寫論文常犯的錯誤(2)	撰寫的程序
	十九	六 撰寫論文常犯的錯誤(3)	欠缺提綱挈領與承先啟後
	二十	五 如何撰寫小論文(4)	題目的價值與貢獻程度
	二十一	六 結論(1)	是否掌握主題，論點是否前後一致且合乎邏輯
二十二	六 結論(2)	文獻整理如何撰寫成小論文	
學習評量：	上課討論20%、口頭報告30%、個人學習單20%、班級檔案資料30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：議題探究		
	英文名稱：Subject Inquiry		
授課年段：	二下、三上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、國際教育		
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：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：	1. 多元學習(思辨力)、(1)具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。、(3)具備主動求知的學習態度，主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。、2. 適性發展(創造力)、(1)負責任、自我承擔，懂得自我生涯規劃，了解自己的能力、清楚自己的人生目標。、(2)充分了解自己的個性與能力，並能表現個人特質，積極開發自己的潛能。、(3)能以適性、務實負責、超越自我的態度，做好生涯規畫。、3. 品德良善(品格力)、(1)具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會。、(2)能包容不同意見，平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會。、(3)孝順父母、敬重師長、有禮貌、懂感恩。、(1)學生具核心基本能力及專業能力，能適性發展成符合社會需求的專精人才。、(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	1. 建立學生尊重多元文化、價值觀的態度 2. 培養學生關心社會議題與具備國際化的眼光 3. 培養學生分析探索的思辨能力 4. 提升學生思考表達的邏輯能力 5. 並具有蒐集資料、閱讀資料、整理資料的能力 6. 提升學生反思、回饋的能力，並有社會參與的公民行動		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	性別平等教育	1. 破除社會中女性被物化的現象 2. 悅納自己的身體特質與內在涵養 3. 剖析婚姻對不同性別者生涯發展的影響與差異
	二	性別平等教育	1. 反思家庭與社會文化中的性別角色差異 2. 解析人際互動中的性別歧視與偏見 3. 反思性別在人際互動中對資源分配的影響
	三	性別平等教育	1. 檢視情感關係中的刻板模式 2. 學習情感表達與溝通的方式 3. 尊重人我情感選擇的自主性
	四	家庭教育	對書房項翀軒的回顧、悼念祖母、母親及妻子，表達深切的真意。 閱讀〈項翀軒志〉
	五	家庭教育	對父親的敬愛與懷念，承擔家庭責任 閱讀〈爸爸的花兒落了 林海音〉
	六	婚姻與家庭	1. 在這社會制度下的婚姻型態 2. 如何經營婚姻 3. 如何在婚姻與家庭中保持自我獨立
	七	生涯規劃	1. 了解教育與工作間的關係 2. 教師講述一個公眾人物（張忠謀求學及工作）的奮鬥史，請同學從中區辨哪些因素影響他的生涯發展
	八	生涯規劃	1. 了解社會發展、國家經濟及科技進步與工作的關係 2. 協助自己認識自己的能力、興趣，掌握社會的脈動，做出最適合自己的生涯選擇
	九	生涯規劃	1. 學生分享家中長輩所從事的行業，是否熱愛自己的工作或後悔

		2. 掌握資訊，自己界定學習目標、制定學習計畫並執行
十	國際教育	1. 受教正義、性別平等:馬拉拉為巴基斯坦女孩爭取受教權 2. 健康醫療:達加恩醫師居南非，為當地醫療服務
十一	國際教育	國家認同與國際處境
十二	國際教育	台灣人才外流問題
十三	能源事件	1. 以核養綠 2. 台灣的廢核可行否 3. 再生能源的使用
十四	能源事件	1. 日本福島 2. 車諾比 3. 英國Windscale
十五	海洋教育	閱讀文章關於「友善海洋」的理念，分組討論、學習單
十六	海洋教育	影片欣賞、學習單、分組討論
十七	綠能科技	影片欣賞、學習單、分組討論
十八	綠能科技	影片欣賞、學習單、分組討論
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 學習單30%、2. 作業30%、3. 課堂發表、文本閱讀、電影欣賞、討論、分享與報告40%。	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：英閱實驗室		
	英文名稱：Reading Lab		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	語文領域		
議題融入：	性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育		
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、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、C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	1.多元學習(思辨力)、(1)具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。、(2)展現積極、主動的探究精神，具備多元學習能力，能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。、(3)具備主動求知的學習態度，主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。、2.適性發展(創造力)、(2)充分了解自己的個性與能力，並能表現個人特質，積極開發自己的潛能。、(1)具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會。、(2)能包容不同意見、平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會。、4.專精技能(專業力)、(1)學生具核心基本能力及專業能力，能適性發展成符合社會需求的專精人才。、(2)學生具備一證五照專精多元能力，擁有技能、資訊統合實力。、(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	1. 引導學生體驗閱讀英文的樂趣，課程安排融入閱讀英文及思辨的技巧，以小組討論與課堂分享的型態引導學生理解故事內容並能針對主題進行深度思考。 2. 培養學生英文口語發表技巧，並能以文意理解為基石，做進一步討論及分享。 3. 課程主題多元，能進行主題式融入教學。 4. 根據學生準備度進行差異化教學，以彈性分組的方式搭配各種形式的教學活動，兼顧不同能力的學生，都能在充分協助下達成學習表現。 5. 課程活動能協助學生發展聽說讀寫與思考等各項英語能力，並設計多種閱讀活動，鼓勵同學喜愛閱讀並成為終身學習者。 第一個小時-個人差異化閱讀(individual differentiated reading) 讀後理解(after-reading comprehension check) 第二個小時-閱讀存摺記錄(reading bankbook writing) 讀者活動(reader activities)		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1. Orientation & Grouping 2. Syllabus & Grading 3. Reading Laboratory & Reading BankBook Introduction	破冰與前測
	二	Differentiated Reading 1	差異化閱讀 1
	三	Differentiated Reading 2	差異化閱讀 2
	四	Differentiated Reading 3	差異化閱讀 3
	五	Differentiated Reading 4	差異化閱讀 4
	六	Differentiated Reading 5	差異化閱讀 5
	七	First Periodical Exam	第一次月考
	八	Differentiated Reading 6	差異化閱讀 6
	九	Differentiated Reading 7	差異化閱讀 7
	十	Reading Portfolio 1	閱讀歷程製作 1
	十一	Reading Portfolio 2	閱讀歷程製作 2
	十二	Reading Portfolio 3	閱讀歷程製作 3
	十三	Reading Portfolio 4	閱讀歷程製作 4
	十四	Final	畢業考
	十五		
十六			



	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課討論20%、口頭報告30%、個人學習單20%、閱讀歷程檔案30%：		
備註：	依照校內學生程度調整上課難易，並搭配自編教材。		

### 三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：新能源車輛		
	英文名稱：new energy vehicles		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	性別平等、環境、科技、資訊、能源、生涯規劃、多元文化、國際教育		
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：B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1.多元學習(思辯力), 2.適性發展(創造力), 4.專精技能(專業力),		
學習目標：	1.讓學生了解能源的生成與分類 2.認識再生能源與運用 3.認識新能源車輛之定義與種類 4.認識混合動力車輛 5.認識電動車之法令與充電整合系統		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	緒論	能源的意義與重要性
	二	緒論	能源的分類
	三	能量的來源	1.再生能源 2.生質能源
	四	能量的來源	再生能源之運用
	五	新能源車輛介紹	新能源車輛之定義
	六	新能源車輛介紹	新能源車輛之分類
	七	氫能源認識與運用	氫能源認識
	八	氫能源認識與運用	氫能源車輛發展與運用
	九	混合動力車輛介紹	1.混合動力之原理 2.混合動力之歷史
	十	混合動力車輛介紹	混合動力之分類
	十一	插電式電動車電池整合	電動車電池介紹
	十二	插電式電動車電池整合	電動車電池分類
	十三	充電系統認識與介紹	電動車充電系統介紹(一)
	十四	充電系統認識與介紹	電動車充電系統介紹(二)
	十五	充電設備介紹	電動車充電設備介紹與分類(一)
	十六	充電設備介紹	電動車充電設備介紹與分類(二)
	十七	充電樁介紹	各式充電樁介紹(一)
	十八	充電樁介紹	各式充電樁介紹(二)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.採用作業、報告、分組討論等多元評量，占分比例:實作(30%)、分組練習(30%)、成果發表(40%)		
備註：	1.教師講述、搭配多媒體設備運用 2.學生分組討論 3.運用各大出版社送審合格之相關書籍		

課程名稱：	中文名稱：資訊軟體應用	
	英文名稱：Information software application	
授課年段：	一上	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	科技、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：B2.科技資訊與媒體素養。 C社會參與：C1.道德實踐與公民意識。	
學生圖像：	(1)具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。 (1)具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會。 (2)學生具備一證五照專精多元能力，擁有技能、資訊統合實力。	
學習目標：	一、了解電腦作業系統與應用軟體。 二、具備電腦操作能力與提升工作效率。 三、提升電腦文書處理能力。 四、提升電子試算表規劃、製作、應用能力。 五、提升電腦簡報製作、設計能力。 六、整合軟體實務應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	簡報製作-簡報的基本認識及方法
		內容綱要 1. 認識常見的簡報類型 2. 認識簡報的要素 3. 確認簡報的目的 4. 理解簡報對象及其需求 5. 理解簡報要傳達的內容及目標 6. 組織簡報內容與執行
	二	簡報製作-認識簡報軟體工作環境
		內容綱要 1. 以「簡報範本」製作簡報 2. 簡報內容的編輯 3. 投影片的增刪 4. 調整投影片位置 5. 套用佈景主題 6. 檢視模式 7. 簡報的儲存及開啟舊檔
	三	簡報製作-簡報的製作
		內容綱要 1. 新增空白簡報 2. 編輯標題投影片 3. 建立佈景主題字型 4. 新增投影片 5. 插入版面配置上的物件
	四	簡報製作-簡報的製作
		內容綱要 1. 複製選定的投影片 2. 重複使用其他簡報檔案的投影片 3. 在投影片中使用背景圖片、色彩或浮水印 4. 更換投影片的版面配置 5. 另存新檔 6. 開啟其他類型檔案
	五	簡報製作-投影片的編輯
		內容綱要 1. 字型的設定 2. 物件的搬移、縮放與刪除 3. 投落的對齊與間距 4. 投落的縮排 5. 使用定位點
	六	簡報製作-投影片的編輯
		內容綱要 1. 插入文字方塊 2. 項目符號與編號 3. 新增文字成為圖形的一部分 4. 使用表格 5. 將文字圍繞在物件周圍
	七	簡報製作-圖片的處理
		內容綱要 1. 於投影片中插入圖片 2. 移除圖片背景 3. 圖片的調整 4. 縮減圖片的檔案大小

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 圖片樣式</li> <li>6. 圖片的排列</li> <li>7. 圖片的裁剪</li> </ol>
八	簡報製作-使用影片	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在簡報中內嵌或連結視訊</li> <li>2. 影片的調整</li> <li>3. 視訊樣式</li> <li>4. 視訊的編輯</li> <li>5. 設定簡報的視訊播放選項</li> <li>6. 改善視訊的播放與相容性</li> </ol>
九	簡報製作-簡報的組織與列印	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影片版面配置</li> <li>2. 投影片母片</li> <li>3. 講義母片</li> <li>4. 備忘稿母片</li> <li>5. 列印簡報的投影片或講義</li> <li>6. 儲存至Web網頁</li> </ol>
十	簡報製作-投影片的切換與動畫	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投影片切換效果</li> <li>2. 動畫</li> <li>3. 觸發動畫效果</li> <li>4. 文字的動畫效果</li> <li>5. 影片路徑動畫效果</li> <li>6. 變更或移除動畫效果</li> </ol>
十一	簡報製作-進行簡報、散佈簡報	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設定放映方式</li> <li>2. 投影片放映</li> <li>3. 排練計時</li> <li>4. 隱藏投影片</li> <li>5. 自訂投影片放映</li> <li>6. 錄製旁白，並將其與時間加入投影片放映</li> <li>7. 將簡報廣播至遠端對象</li> <li>8. 簡報者檢視畫面</li> <li>9. 將簡報轉化成視訊</li> <li>10. 將簡報製成光碟</li> </ol>
十二	電子試算表-試算表介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 試算表軟體環境介紹</li> <li>2. 試算表觀念介紹與基本操作</li> </ol>
十三	電子試算表-試算表工作表之格式設定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 儲存格文字編修</li> <li>2. 列高/欄寬之調整</li> <li>3. 儲存格格式之設定</li> <li>4. 字型</li> <li>5. 插入特殊符號</li> <li>6. 格式化條件</li> <li>7. 設定保護文件</li> </ol>
十四	電子試算表-試算表工作表之編修	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 插入儲存格</li> <li>2. 儲存格刪除/搬移/複製</li> <li>3. 儲存格格式之設定</li> <li>4. 保護工作表</li> <li>5. 資料轉置</li> </ol>
十五	電子試算表-試算表工作表之編修	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 合併彙算</li> <li>2. ODBC開放資料庫互連、超連結</li> <li>3. 與其他軟體間資料轉換</li> <li>4. 下載網頁資料</li> <li>5. OLE(插入物件)</li> <li>6. ADD-IN物件</li> </ol>
十六	電子試算表-試算表公式與函數的認識與應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公式及其組成項目</li> <li>2. 函數的結構及應用</li> </ol>
十七	電子試算表-試算表公式與函數的認識與應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識函數-日期與時間函數</li> <li>2. 認識函數-數學函數</li> <li>3. 認識函數-統計函數</li> <li>4. 認識函數-邏輯與條件函數</li> </ol>
十八	電子試算表-試算表公式與函數的認識與應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識函數-索引與查閱函數</li> <li>2. 認識函數-文字函數</li> </ol>

		3. 認識函數-資訊函數 4. 認識函數-函數整合應用
十九	電子試算表-試算表工作表之進階處理	1. 刪除/移動/複製/插入工作表 2. 資料處理 3. 自動填滿 4. 編輯填滿 5. 填滿工作群組 6. 填滿數列
二十	電子試算表-試算表工作表之進階處理	1. 段落重排 2. 插入圖片 3. 使用繪圖工具列 4. 資料驗證 5. 單項/欄項/分頁欄位的樞紐分析表
二十一	電子試算表-試算表統計圖表之建立	1. 使用圖表精靈 2. 變更圖表的類型或格式 3. 統計圖表組成元件之調整
二十二	電子試算表-試算表統計圖表之建立	1. 圖表的合併 2. 增添圖表元素 3. 資料數列的格式變化 4. 樞紐分析圖表
學習評量：	課程參與(出席、活動參與、平時作業及表現) 40%、測驗60%	
備註：		

課程名稱：	中文名稱：動手玩科學		
	英文名稱：Learning Science by Doing		
授課年段：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、科技、能源、安全		
師資來源：	校內專科		
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：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：	(2)展現積極、主動的探究精神，具備多元學習能力，能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。(1)負責任、自我承擔，懂得自我生涯規劃、了解自己的能力、清楚自己的人生目標。(2)充分了解自己的個性與能力，並能表現個人特質，積極開發自己的潛能。(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	1. 藉由動手做科學的實作課程，激發學生動手做的熱情，成為可以自行解決科學問題。 2. 訓練學生實驗操作與記錄的能力，以培養正確的科學態度。 3. 能與同儕互助合作。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	鑑識科學	(1) 介紹鑑識的目的與原理。
	二	鑑識科學	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】指紋辨識。
	三	蕪脈書籤	(1) 簡介實驗原理。
	四	蕪脈書籤	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作蕪脈書籤。
	五	銀鏡	(1) 講解銀鏡的目的與原理。
	六	銀鏡	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作銀鏡。
	七	石筍疊疊樂	說明過飽和溶液配製原理說明及應用。
	八	石筍疊疊樂	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】誰的石筍能堆最高。
	九	環保手工皂	(1) 講述皂化反應及實驗原理。 (2) 認識乳化作用。
	十	環保手工皂	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作手工肥皂。
	十一	神奇煉金術	(1) 簡介氧化還原的原理。 (2) 合金的概念。
	十二	神奇煉金術	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】銅銀金幣。
	十三	藍印術	(1) 簡介實驗原理。
	十四	藍印術	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作藍印術。
	十五	彈力球、鼻涕球	(1) 介紹分子間作用力。 (2) 思考實驗配方的方法。
	十六	彈力球、鼻涕球	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作彈力球。
	十七	珪藻土杯墊	(1) 介紹珪藻土原理。
	十八	珪藻土杯墊	(1) 說明實驗步驟。 (2) 【活動】製作杯墊。
	十九		
	二十		
二十一			
	二十二		
學習評量：	1. 課堂表現50% 2. 書面報告50%		
備註：	學生須自備或自費購買的教學工具與素材。		

課程名稱：	中文名稱：趣味數學桌遊	
	英文名稱：Fun board math games	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：	性別平等、品德、生命、資訊、多元文化	
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：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	(1)具備獨立思考、主動解決問題能力，擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。、(2)展現積極、主動的探究精神，具備多元學習能力，能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。、(3)具備主動求知的學習態度，主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。、(1)負責任、自我承擔，懂得自我生涯規劃、了解自己的能力和、清楚自己的人生目標。、(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力，激發主動思考及解決問題的精神。、	
學習目標：	1. 藉由與數學相關的益智遊戲提升學生對數學的興趣。 2. 藉由實際動手操作讓學生從做中學並能主動學習。 3. 培養學生的觀察力、創造力與解決問題的能力。 4. 能與同儕合作、討論問題。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	桌遊—只想對你數說
	二	桌遊—三角函數桌遊
	三	桌遊—達文西密碼
	四	桌遊—達文西密碼
	五	桌遊—拉密
	六	桌遊—拉密
	七	桌遊—馬尼拉
	八	桌遊—馬尼拉
	九	桌遊—馬尼拉
	十	桌遊—set
	十一	桌遊—set
	十二	桌遊—yahtzee骰子遊戲
	十三	桌遊—yahtzee骰子遊戲
	十四	桌遊—誰是牛頭王
	十五	桌遊—誰是牛頭王
		內容綱要
		1. 介紹「只想對你數說」遊戲規則。 2. 藉由實際玩桌遊，複習指、對數的運算性質。
		1. 介紹「三角函數」遊戲規則。 2. 藉由實際玩桌遊，複習廣義角三角函數。
		1. 介紹「達文西密碼」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「達文西密碼」。
		1. 實際玩桌遊「達文西密碼」。 2. 討論並發表「達文西密碼」獲勝的策略。
		1. 介紹「拉密」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「拉密」。
		1. 實際玩桌遊「拉密」。 2. 討論並發表「拉密」獲勝的策略。
		1. 介紹「馬尼拉」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「馬尼拉」。
		1. 實際玩桌遊「馬尼拉」。 2. 討論並記錄「馬尼拉」中可能遭遇的機率問題。
		1. 討論並計算「馬尼拉」中的機率問題。 2. 討論並發表「馬尼拉」獲勝的策略。
		1. 介紹「set」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「set」。
		1. 實際玩桌遊「set」。 2. 討論並發表「set」獲勝的策略。
		1. 介紹「yahtzee」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「yahtzee」。 3. 討論並記錄「yahtzee」中可能遭遇的機率問題。
		1. 討論並計算桌遊「yahtzee」各種情況的機率。 2. 討論並發表「yahtzee」獲勝的策略。
		1. 介紹「誰是牛頭王」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「誰是牛頭王」。
		1. 實際玩桌遊「誰是牛頭王」。 2. 討論並發表「誰是牛頭王」獲勝的策略。

十六	桌遊—紙牌24點	1. 介紹「紙牌24點」遊戲規則。 2. 實際玩桌遊「紙牌紙牌24點遊戲」。
十七	桌遊—紙牌24點	1. 實際玩桌遊「紙牌紙牌24點遊戲」。 2. 挑論並發表是否有哪些牌較容易湊出24點。
十八	桌遊—七巧板競賽	1. 自製一套七巧板。 2. 介紹「七巧板競賽」比賽規則、競賽並頒獎。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	日常評量100% (作業60%、學習表現40%(含態度、出席、小考))	
備註：		



課程名稱：	中文名稱：文風樂趣手作餐具		
	英文名稱：handmade tableware		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、家庭教育		
師資來源：	校內跨科協同		
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, 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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1. 多元學習(思辨力), (1)具備獨立思考、主動解決問題能力, 擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力-, (2)展現積極、主動的探究精神, 具備多元學習能力, 能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽-, (3)具備主動求知的學習態度, 主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇-, 2. 適性發展(創造力), (1)負責任、自我承擔, 懂得自我生涯規劃、了解自己的能力和、清楚自己的人生目標-, (2)充分了解自己的個性與能力, 並能表現個人特質, 積極開發自己的潛能-, 3. 品德良善(品格力), (1)具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會-, (2)能包容不同意見、平等對待他人與各族群; 尊重生命, 積極主動關懷社會-, 4. 專精技能(專業力), (1)學生具核心基本能力及專業能力, 能適性發展成符合社會需求的專精人才-, (2)學生具備一證五照專精多元能力, 擁有技能、資訊統合實力-, (3)學生具備研發創新創意及專題製作能力, 激發主動思考及解決問題的精神-		
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	勞工職業安全衛生管理	1. 總則
	二	勞工職業安全衛生管理	2. 安全衛生法規
	三	木工機具	1. 手工具使用之介紹
	四	木工機具	2. 量具使用之介紹
	五	材料之識別與應用	材料之識別與應用
	六	材料之識別與應用	材料之識別與應用
	七	裁切板料示範及演練	裁切板料示範及演練
	八	裁切板料示範及演練	裁切板料示範及演練
	九	裁切板料示範及演練	裁切板料示範及演練
	十	電鑽鑽孔及線鋸機裁切	電鑽鑽孔及線鋸機裁切
	十一	電鑽鑽孔及線鋸機裁切	電鑽鑽孔及線鋸機裁切
	十二	電鑽鑽孔及線鋸機裁切	電鑽鑽孔及線鋸機裁切
	十三	木製餐具製作	木湯匙
	十四	木製餐具製作	木托盤
	十五	木製餐具製作	木托盤
	十六	木製餐具製作	木砧板
	十七	木製餐具製作	木砧板
	十八	期末成果展	期末成果展
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作(30%)、分組練習(30%)、成果發表(40%)		
備註：	(一)講師教材講述 (二)實際操作演練		

課程名稱：	中文名稱： 侖手創作趣與餐飲美學		
	英文名稱： Handmaking and aesthetics of food and beverage		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	家庭教育、多元文化		
師資來源：	校內跨科協同		
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, 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, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	1.多元學習(思辨力), (1)具備獨立思考、主動解決問題能力,擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。,(2)展現積極、主動的探究精神,具備多元學習能力,能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。,(3)具備主動求知的學習態度,主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。、2.適性發展(創造力), (2)充分了解自己的個性與能力,並能表現個人特質,積極開發自己的潛能。、3.品德良善(品格力)、4.專精技能(專業力), (2)學生具備一證五照專精多元能力,擁有技能、資訊統合實力。、(3)學生具備研發創新創意及專題製作能力,激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	希望透過多元課程,互相交流。此課程我們透過了2個不同的專業領域,來進行搭配教學,讓學生們除了了解一些知名侖手禮點心製作外,搭配畫畫美學,更能了解色彩運用,對於美更能有所提升。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明學期的課程規劃及成績評分標準
	二	烘焙實習規範講解	素描、水彩、色鉛筆、油畫介紹
	三	基本食材介紹	麵粉、雞蛋介紹
	四	基本食材介紹	顏色具代表的屬性
	五	基本食材介紹	鹽、乳製品、單位換算介紹
	六	侖手禮瑪德蓮	打稿構圖
	七	侖手禮瑪德蓮	素描方式呈現
	八	侖手禮瑪德蓮	方塊酥
	九	侖手禮蛋黃酥	打稿構圖
	十	節慶侖手禮	蛋黃酥
	十一	節慶侖手禮	大甲芋頭千層餅
	十二	侖手禮曲奇餅乾	繽紛馬卡龍
	十三	侖手禮曲奇餅乾	素描方式呈現
	十四	侖手禮曲奇餅乾	瑪德蓮
	十五	侖手禮年輪餅	費乃學
	十六	侖手禮年輪餅	素描方式呈現
	十七	侖手禮年輪餅	年輪餅乾
	十八	期末成果	期末侖手禮畫展
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作(30%)、分組練習(30%)、成果發表(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：居家水電維護		
	英文名稱：Plumbing and Electrical Service		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、能源、安全		
師資來源：	校內跨科協同		
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：			
學習目標：	(一)發展學校特色課程，推廣勞工職業安全衛生管理知識。(二)掌握基礎自來水配管及室內配線要領，學習專業技能。(三)訓練基本水電專長，引導適性學習。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	01.自來水配管課程大綱說明	概論
	二	02.給排水工程識圖(一)	1.管路配置方法
	三	03.給排水工程識圖(二)	1.管路圖平面轉三視圖練習
	四	04.單線管路識圖實習	1.管路圖平面轉三視圖練習
	五	05.塑膠管之彎曲與接合(一)	1.塑膠管彎曲及接合工具
	六	06.塑膠管之彎曲與接合實習(一)	1.PVC管接合-擴口及喇叭口
	七	07.塑膠管之彎曲與接合實習(二)	1.PVC管彎管
	八	08.金屬管彎曲與接合(一)	1.金屬管彎曲與接合工具
	九	09.金屬管彎曲與接合(二)	1.金屬管之彎曲與接合方法
	十	10.金屬管彎曲與接合實習(一)	1.金屬管接合實習
	十一	11.金屬管彎曲與接合實習(二)	1.電工管接合實習
	十二	12.衛生器具配裝(一)	1.衛生器具之種類
	十三	13.衛生器具配裝(二)	1.自動沖洗裝置
	十四	14.衛生器具配裝實習(一)	1.洗臉盆之配裝實習
	十五	15.衛生器具配裝實習(二)	1.馬桶及小便斗配裝實習
	十六	16.衛生器具配裝實習(三)	1.浴缸之配裝實習
	十七	17.衛生器具配裝實習(三)	1.相關輔助衛生器具配裝實習
	十八	18.期末成果展示	期末成果發表/作品交流
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	實作(30%)、分組練習(30%)、成果發表(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：點心製作與產品設計		
	英文名稱：Dim-sum making and product design		
授課年段：	二下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	家庭教育、多元文化		
師資來源：	校內跨科協同		
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, 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：	1. 多元學習(思辨力), (1)具備獨立思考、主動解決問題能力, 擁有創新思維、對周遭生活具敏銳觀察力。 (2)展現積極、主動的探究精神, 具備多元學習能力, 能擬定自主學習課程並展現學習成果、樂於主動參加各項競賽。 (3)具備主動求知的學習態度, 主動學習、自動自發、主動積極、充滿好奇。 2. 適性發展(創造力), (2)充分了解自己的個性與能力, 並能表現個人特質, 積極開發自己的潛能。 (3)能以適性、務實負責、超越自我的態度, 做好生涯規畫。 3. 品德良善(品格力), (1)具同理心、懂感恩、積極參與服務學習、樂於參與公眾事務、回饋社會。 4. 專精技能(專業力), (1)學生具核心基本能力及專業能力, 能適性發展成符合社會需求的專精人才。 (2)學生具備一證五照專精多元能力, 擁有技能、資訊統合實力。 (3)學生具備研發創新創意及專題製作能力, 激發主動思考及解決問題的精神。		
學習目標：	(一)培養學生對中式點心之認識與實作能力, 落實專題創意思考模式。 (二)培訓學生基本設計之能力, 建構多元及創新產品的教學環境。 (三)結合設計實務, 培養產品與包裝設計之專才。 (四)增加學生跨領域學習, 增加第二專長, 達到適性揚才目標。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	1. 設備器具及專業教室介紹 2. 說明學期的課程規劃及成績評分標準
	二	各式點心介紹	1. 各式點心常用之材料及特性 2. 酥油皮類點心介紹等
	三	各式點心製作(一)	1. 老師示範(一) 2. 學生實作(一)
	四	各式點心製作(二)	1. 老師示範(二) 2. 學生實作(二)
	五	各式點心製作(三)	1. 老師示範(三) 2. 學生實作(三)
	六	課程大綱說明	說明學期的課程規劃及成績評分標準
	七	產品造形構成解析與造形設計方法 簡介	1. 基本造形分割與堆積, 基本造形組合 2. 造形追隨機能、構想術、產品語意, 人因產品 設計
	八	產品造形屬性分析	1. 基本造形創新構成 2. 基本造形分割與堆積變化所構成 3. 基本造形組合變化所構成
	九	輸入	1. 視覺目標選擇、分析、定位視覺目標與設計標 的 2. 選擇輸入標的照片/相同, 相關, 無關, 大自 然
	十	轉化(一)	1. 視覺目標圖形化、造形分析
	十一	轉化(二)	2. 設計sketch與視覺標的評量
	十二	轉化(三)	3. 基本架構確定
	十三	轉化(四)	4. 三面圖
	十四	轉化(五)	5. 矩陣排列組合變化
	十五	輸出	1. 創新造形基本架構 2. 基本架構造形要素變化與確定
	十六	功能輸入與造形修正(一)	1. 創作性、空間性
十七	功能輸入與造形修正(二)	2. 藝術性、人因性	

	十八	期末成果展示	期末成果發表/作品交流
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	實作(30%)、分組練習(30%)、成果發表(40%)		
備註：	(一)講師教材講述 (二)實際操作演練		

## 伍、彈性學習時間實施規劃

### 一、學生自主學習實施規範

#### 台北市私立大誠高中學生自主學習實施規範

臺北市私立大誠高中學生自主學習實施規範 107 年 6 月 29 日 課程發展委員會通過

#### (一)依據

1. 《十二年國民基本教育課程綱要總綱》
2. 教育部頒《高級中等學校課程規劃及實施要點》

#### (二)目的

1. 為發揮學生「自發」規劃學習內容精神
2. 確保「學生自主學習」精神的保障與作法之可行
3. 發展本校學生學習特色和銜接學生升學進路

#### (三)原則

1. 本校配合課綱推動，高一、高三學習階段每學期均安排學生自主學習節數至少 6 節，超過總綱規範修業年限期間之最低實施時數量。
2. 新舊課綱過渡期間，本校學生自主學習均以班級為單位進行，各班為一個執行單位，全年級或全校未必同一時段，並視實施現況逐步檢討調整，以趨近課綱理想。
3. 本校學生自主學習得搭配學習成果報告或展示，依所規劃之自主學習計畫，以學期或學年度為單位，公開學習成果、檢核相關績效。

#### (四)輔導管理

1. 本校安排師長輔導學生規劃自主學習計畫，並得安排師長督導自主學習事宜，相關師長得核實計支鐘點。
2. 學生自主學習，出缺勤管理、教室管理以及作息時間，均比照一般課程
3. 本校學生自主學習計畫訂有統一格式，包括學習的主題、內容、進度、方式及所需資源或設備等，每學期依指定時間回報。
4. 學生自主學習所需之資訊設備、圖書和使用空間，應依校內相關規定借用，若使用衝突，得由相關處室統一協調之。
5. 學生自主學習成果不佳或屢有干擾學習活動情事者，依情節嚴重，由主責處室集中輔導，並依校內規定處理。

(五)自主學習依據課綱相關規定不列計學分。

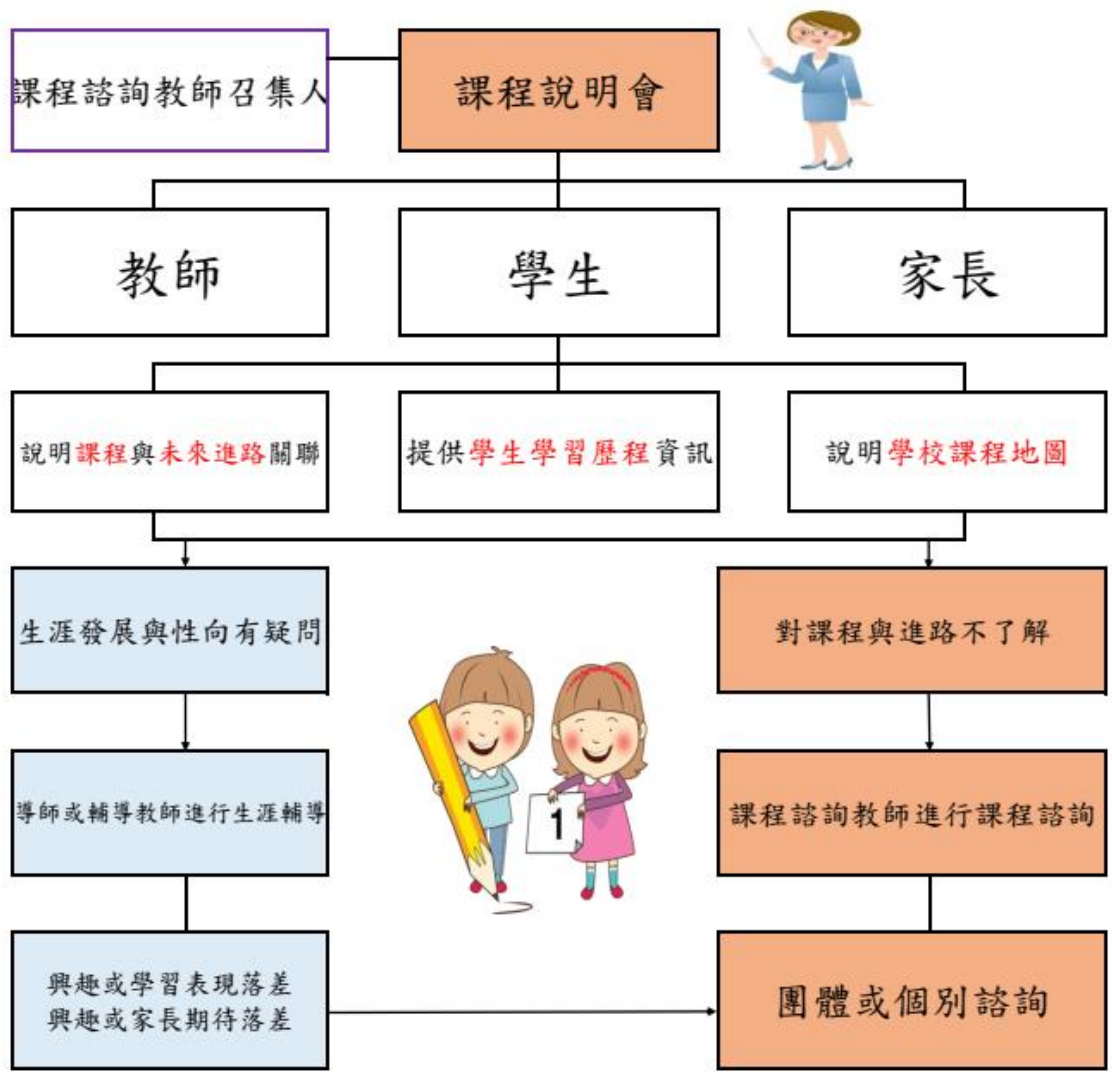
(六)本規範經課程發展委員會討論通過後實施，修正時亦同。

#### 二、彈性學習時間規劃表

類別	內容	第一學年			第二學年			第三學年			備註								
		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期										
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數		班數	節數	週數					
自主學習	圖書館運用	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6	1	2	6			
短期性授課	充實/增廣 交通安全教育							1	2	9	1	2	9						
	充實/增廣 學習歷程檔案大解密				1	2	9							1	2	9			
	充實/增廣 趣味電子電路													1	2	9			
	充實/增廣 文創小物DIY							1	2	9	1	2	9						
	充實/增廣 生活智慧王	1	2	9	1	2	9												
	充實/增廣 體適能													1	2	9	1	2	9
	充實/增廣 從牌卡看人生										1	2	9	1	2	9			
	充實/增廣 文書小達人	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9						
	充實/增廣 動手玩手作							1	2	9				1	2	9			
	補強性 搶救菜英文	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
	補強性 數學好好玩	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9	1	2	9
補強性 用平板學英文																1	2	9	

## 陸、課程輔導諮詢實施與流程

- 一、 學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由輔導教師或導師協同辦理。
- 二、 學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。
- 三、 學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升學進路。
- 四、 選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導；說明如下：
  - （一）生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。
  - （二）生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路者：
    1. 先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
    2. 導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
    3. 經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。
- 五、 召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少 1 次。
- 六、 課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。
- 七、 課程輔導諮詢實施原則流程圖，詳如下

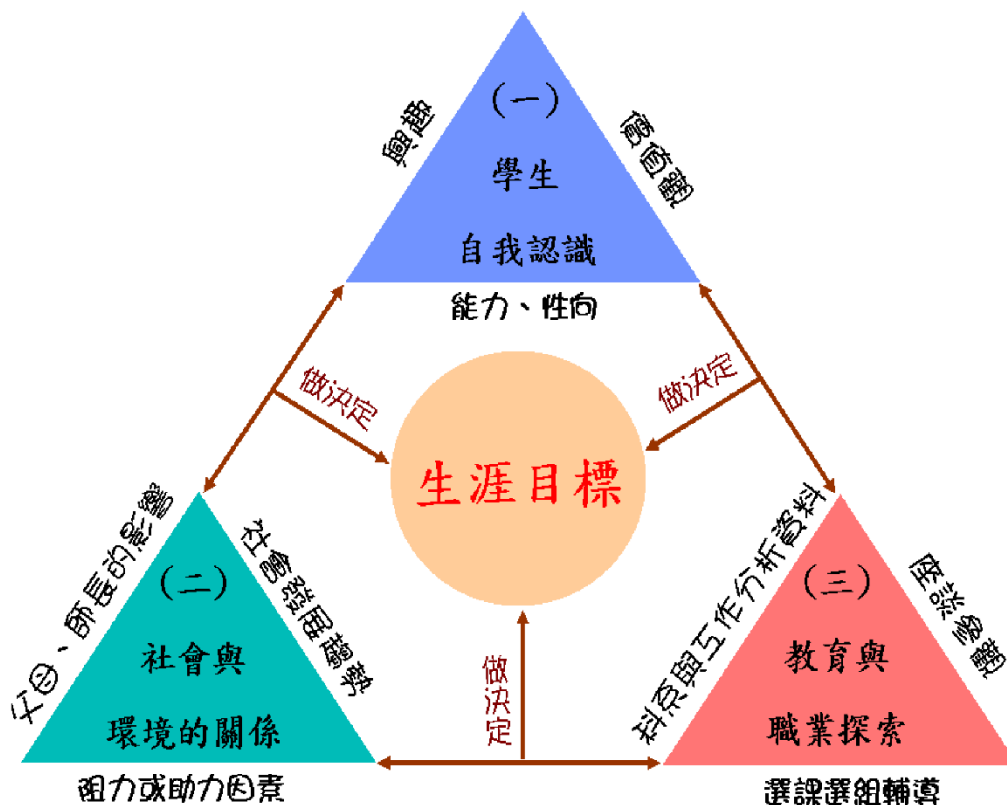


台北市私立大誠高中課程諮詢流程圖



## 柒、生涯規劃相關資料

選課的考量 人生分分秒秒都在做決定，如果把人生地圖攤開，上面一定布滿密密麻麻的十字路口，不論願不願意，你必須選擇向前走、向左轉或是向右轉，無法在原地停留太久。人生不同階段會經歷不同的事件與決定，例如：高中生從高一升上高二時，通常都須做選課的決定。選課的決定，攸關你是否選到自己喜歡上的課程、學測或指考成績的高低、及大學科系選擇的問題等。所以在選課時，常思考「我喜歡什麼？我能做什麼？我必須做什麼？」等問題，將有助於順利地抉擇。下圖是生涯抉擇的金三角，在生涯選擇上，有三個面向是你需要考量的，茲分述如下：



## 一、學生自我認識

包含興趣、能力、性向、價值觀以及學業成績、個性特質等，在這個部分你可以參考以前你做過的心理測驗，從測驗當中發現自己的強項以及比較突出的能力或興趣，再配合你對大學學群、學類與學系的了解，找出幾個可能的方向，將這些因素考量後，可以與老師、家人或同學討論，再做決定。

## 二、社會環境關係

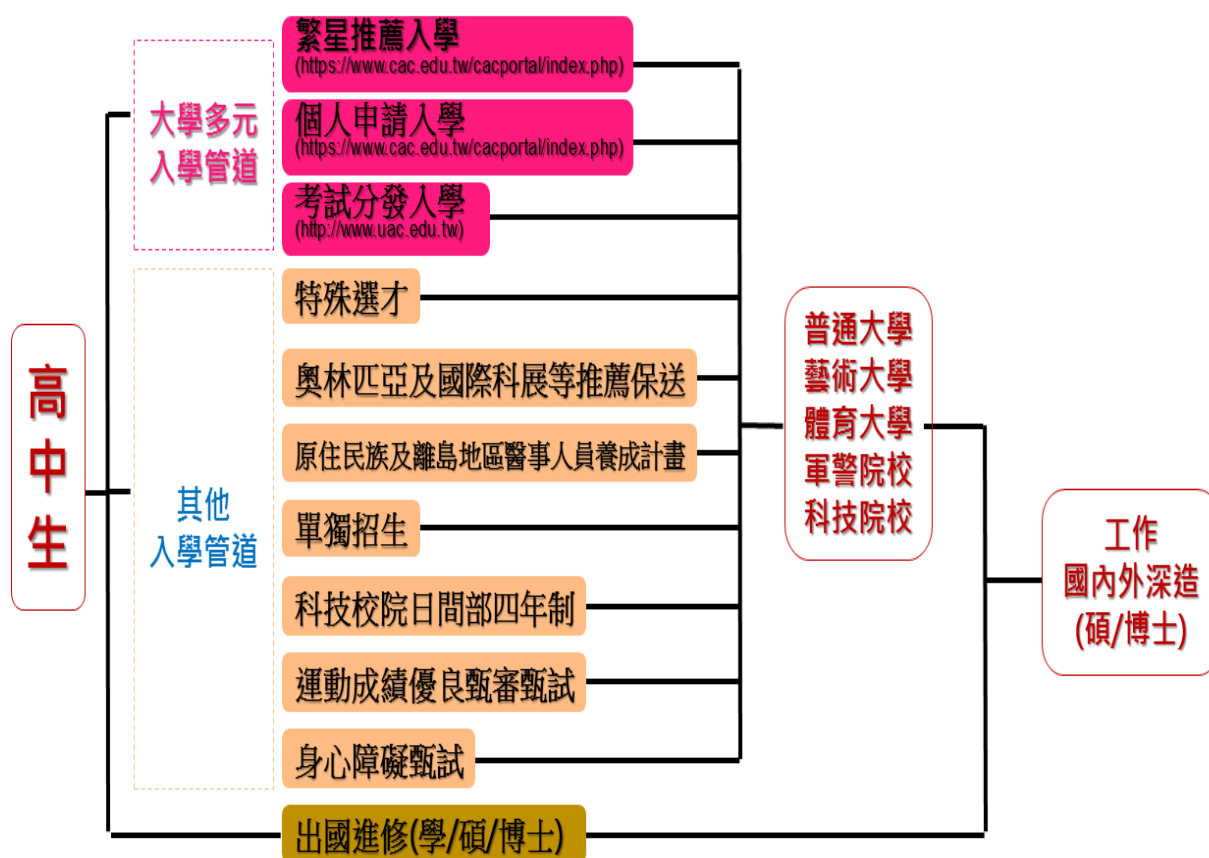
包含家庭因素、社會發展趨勢、科系未來走向及就業機會等，這些都是在選課時重要的考慮因素。如果你想知道這方面的相關訊息，可以上人力資源相關網站，或參考《遠見》與《天下雜誌》出版的生涯資訊專刊，就可以獲得比較接近社會現況的生涯資訊。

## 三、教育與職業探索

包含目前有哪些大學？大學又有哪些科系？這些科系未來的升學與發展為何？與這些科系相關或性質相近者是哪些？要了解這些資訊，你可以瀏覽升學相關網站、實地去大學參訪、詢問學長姐或至輔導室查詢相關資料。

## 捌、升學進路

### 一、升學考試與管道



#### (一) 考試

種類	時間	科目	方式	用途	備註
學科能力測驗	高三寒假	國語文、英語文、數學（二年級依學生進路分數學 A 與數學 B）、自然科學、社會等科目之必修學分。	5 科選考	繁星推薦、申請入學與分發入學參採	
分科測驗	高三畢業後七月	數學甲、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會等各科目部定必修及加深加廣選修	7 科自由選考	分發入學參採	
術科考試	高三寒假	音樂、美術、體育三項術科考試由「大學術科考試委員會聯合會」負責統一辦理，其餘由各校系自行辦理	依專長報考	申請入學與分發入學參採	

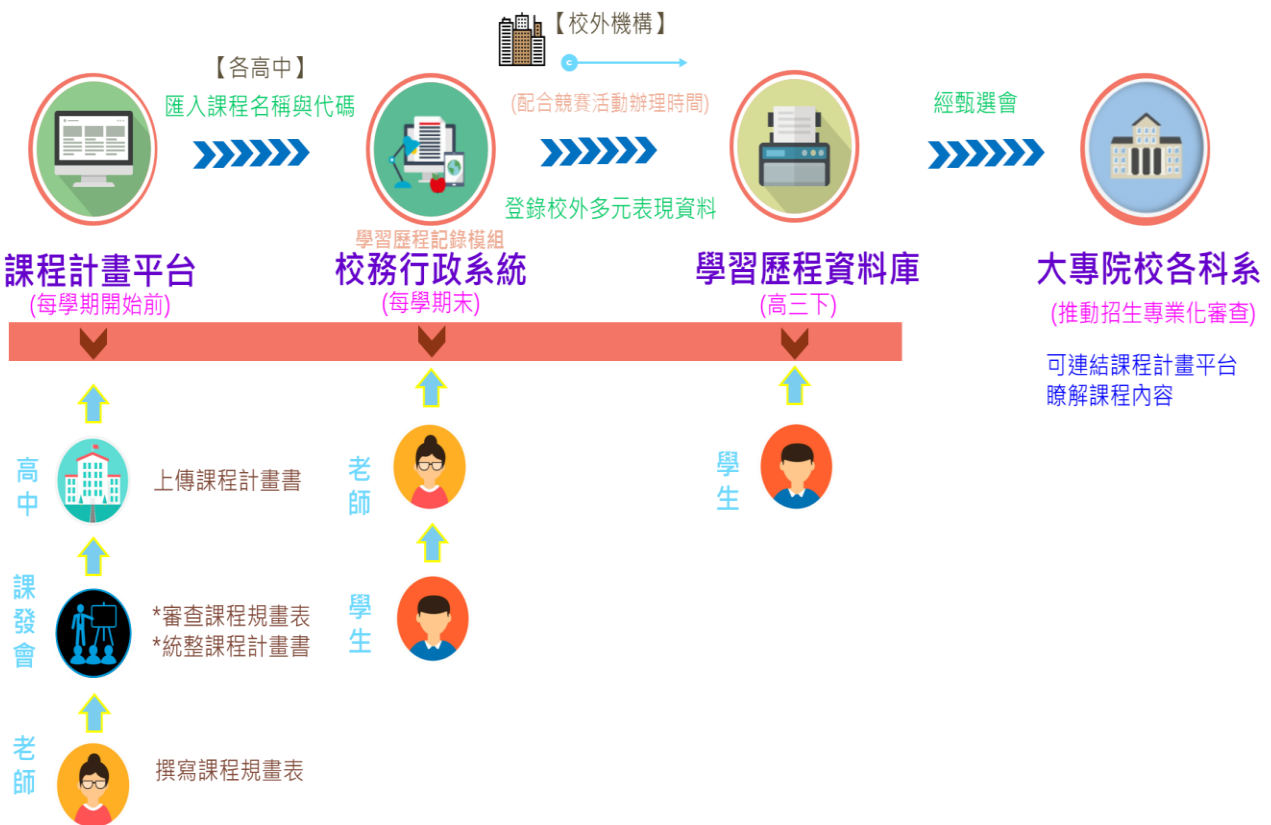
## (二)管道

發生時間	進路名稱	精神	內容
高三上學期	特殊選才	增進學生來源多樣，招生有特殊才能、經歷、成就的學生，並顧及弱勢與大學所在區域之在地學生。	依據特殊選才項目內容選才。
高三下學期 四月	繁星推薦	強調平衡區域、城鄉就學機會，推動就近入學高中。	依據在校成績選才
高三下學期 五月初至六月初	申請入學	強調適才適所，拔尖扶弱，參採學習歷程、多元表現或透過校系自辦甄試項目進行選才。	依據學測(X)與綜合學習表現(P)選才
高三畢業後 八月	分發入學	強調簡單一致，僅採計入學考試成績，直接分發。	依據學測、選考(或術科)等成績選才

(資料來源：藍偉瑩老師所編《選課輔導手冊》。)

## 玖、學生學習歷程檔案

- 一、學校須依「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」，訂定補充規定，以針對學生選課作業、課程諮詢等相關資料蒐集，規劃辦理學生學習歷程檔案登錄作業。
- 二、學生透過基本資料之連結，應以個人帳號密碼，上傳個人之選課及學習成果，並檢核個人學習歷程檔案內資料之正確性。
- 三、學生應確實填寫或檢視性向與興趣等相關測驗量表，以透過科學、客觀之分析，了解自己之興趣與專長。學生依照興趣、性向與能力，選擇不同學程、不同程度分級的選修科目，並視需要選修大學先修課程或與產業及訓練機構合作的課程。
- 四、每學期選課時應主動與（課程諮詢）教師討論，以了解選修課程與未來進路發展之關聯性及十八學群、就業（產業）對應等，並參考（課程諮詢）教師之建議（課程諮詢紀錄）進行加退選，其諮詢記錄並應列入檔案。





## 拾、選課作業方式與流程

### 一、選課系統操作說明

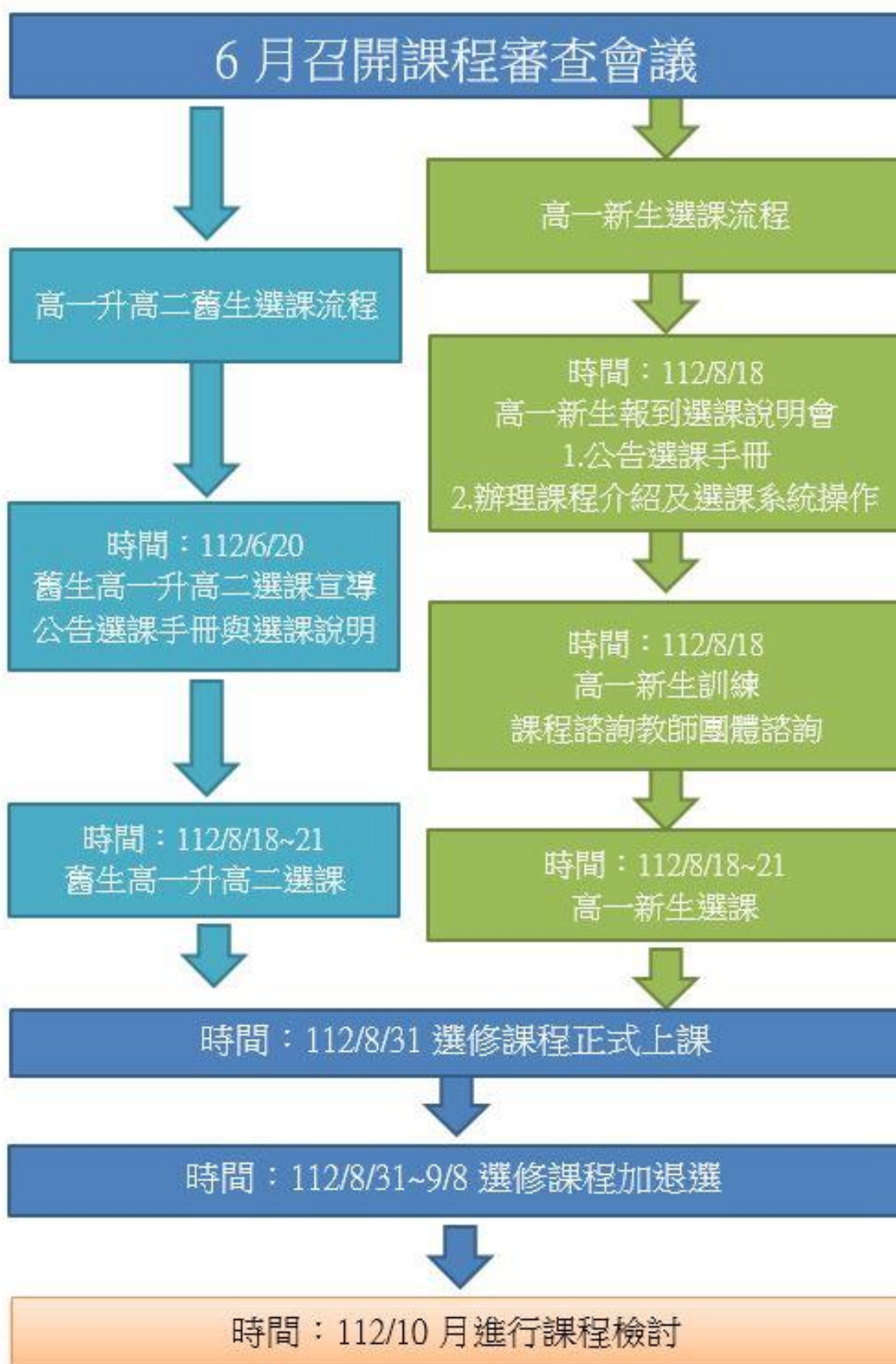
步驟一：開啟瀏覽器

步驟二：輸入選課系統網址https://reurl.cc/94Ne2Y

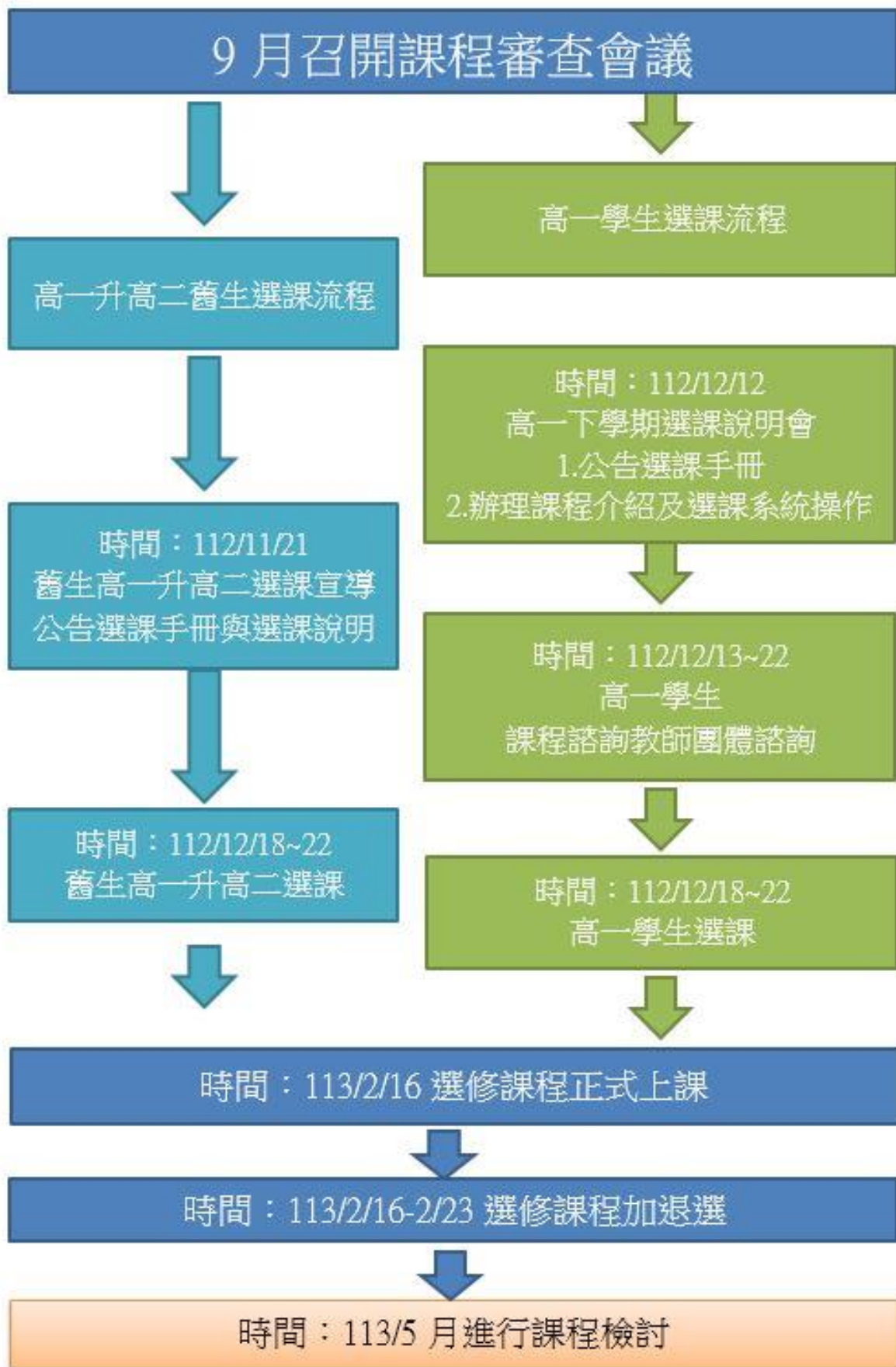
步驟三：請使用您的【帳號：學號】與【密碼：身分證字號】登入選課系統（大小寫不拘）。



## 二、選課流程圖







## 拾壹、畢業條件與修課學分檢核表

畢業條件：

一、應修習總學分：180 學分

二、畢業之最低學分數：150 學分成績及格

三、必修及選修學分：部定必修及校訂必修至少需 102 學分且成績及格；同時選修學分至少需修習 40 學分且成績及格

### 修課規定



- 1.學年成績及格之科目，該學年度各學期均授予學分。學年成績不及格之科目，得申請重修，重修及格之科目，授予學分，並以及格分數登錄。
- 2.學生缺課除因公假、病假、喪假，經學校核准給假外，其缺課節數達該科目全學期教學總節數三分之一者，該科目成績以零分計算
- 3.學生除公假外，全學期缺課節數達教學總節數二分之一，或曠課累積達四十二節者，經提學生事務相關會議後，留校察看
- 4.學生各學年度取得之學分數，未達該學年度修習總學分數二分之一者，得重讀。該學年度取得之學分數計算，應包括補考、重修及補修後及格科目之學分數。

### 畢業條件



- 1.高中三年應修習總學分數為180-192學分，畢業之最低學分數為150學分
- 2.符合下列情形者，准予畢業，並發給畢業證書
  - 2-1.依教育部所定課程規定修業期滿，已修畢150個畢業應修學分數。
  - 2-2.修業期間德行評量之獎懲紀錄相抵後未滿三大週且無留校察看。
- 3.依教育部所定課程規定修業期滿，已修畢150個畢業應修學分數，而未符合前款規定者，發給修業證明書。
- 4.依教育部所定課程規定修業期滿，未修畢150個畢業應修學分數，核發高中成績單。

## 拾貳、問與答

說明：提供學生在選課過程中可能出現疑惑的解答。

一、二年級可以同時選修物理與歷史嗎？

Ans: 可以，同學可依自己興趣選修課程修習，會列在學生學習歷程檔案供參，但大學分發入學並無如此採計之學系。

二、如果二年級已選修物理、化學、生物等學科，三年級改選修歷史、地理、公民與社會，是否會影響申請入學有關學生學習歷程檔案的參採？

Ans: 不會，大學端有關學生在校修課的歷程，著重點在於學習的態度與表現，若是因生涯未定向而選了不同的課程，並不會因此影響了自己申請入學的評比。

三、選修課程最少須多少人才會開班？

Ans: 最少要 12 人。

四、學生可否至他校選課？

Ans: 可以，但修課內容應以本校未開之課程為主，本校已開之課程，應在本校修課，不得至他校修習。

五、108 課綱之學分採計方式為何？

Ans: 高級中等學校實施學年學分制。每學期每週修習 1 節，每節上課 50 分鐘，持續滿一學期或總修習節數達 18 節課，為 1 學分。一般生成績以 60 分為及格，成績及格即取得該學分。

六、須有多少學分及格才能畢業？

Ans: 請參閱「拾壹、畢業條件與修課學分檢核表」之說明。

七、如何得知應修習哪些課程？

Ans: 每學期進行選課前，學校會由課程諮詢教師召集人及相關處室召開課程說明會，並提供選課輔導手冊，向教師、家長、學生介紹課程，學生可藉此了解學校之課程，進行選修。若對課程與升學進路有任何疑問，可向課程諮詢教師提出諮詢，若對個人的生涯規劃不清楚，可尋求導師及專任輔導教師的協助，並在生涯輔導後，由課程諮詢教師提供個別諮詢。

八、「校訂必修課程」不及格，會影響畢業資格嗎？

Ans: 根據總綱規定，校訂必修學分數各校不一，但一定要修，但並未規定及格始得畢業。