

雲林縣私立正心高級中學 113 學年度入學學生

選課輔導手冊



編輯者：正心高中課程諮詢委員



中華民國 113 年 4 月 9 日

目 錄

壹、學校願景	1
貳、學生圖像	1
參、課程地圖	3
肆、各領域年度課程安排	6
伍、校訂課程介紹	11
陸、課程輔導諮詢實施與流程	89
柒、生涯規劃相關資料	92
捌、學生學習地圖	100
玖、升學進路	103
拾、學生學習歷程檔案	105
拾壹、彈性學習時間之規劃 （含「學生自主學習實施 規範」）	107
拾貳、選課作業方式與流程	110
拾參、畢業條件與修課學分檢 核表	115
拾肆、問與答	117

壹、學校願景

培育「具盡心盡力、敬天愛人情懷，兼有人文素養與科學智識，並能接軌國際、符合時代脈動的菁英。」



貳、學生圖像

天主教嘉義教區看見雲林教育文化資源的短缺，於是由牛會卿故主教主事，畢耀遠神父在美國一臺一臺彌撒地募款，於 1961 年 7 月在斗六市創辦本校。56 年來歷經郭藩、吳友梅、陳憲一、丁振源四任校長，並於 2016 年 8 月交棒給現任校長-林佳慧校長。現任林校長不但是正心第一位女校長，也是第一位校友校長，更能體認傳承歷任校長的創校理念，不忘創校初衷：「為平民百姓提供一個可以透過教育，提升社經地位的平台」。

本校在故校長吳友梅神父長達 27 年的帶領下，德、智、體、群、美、聖六育均衡，一直是我們的核心價值。因此培育「具盡心盡力、敬天愛人情懷，兼有人文素養與科學智識，並能接軌國際、符合時代脈動的菁英。」便是我們最大的願景。我們為雲林縣及附近縣市的學子提供一個良好的就學環境，也培育了各行各業的優秀人才。我們堅持「從事教育者需有理想及目標，並藉由確定的目標進行教學活動」，特別是能引導學生正向學習的特質：關懷共好、溝通合作、求知創新、思辨解難、資訊應用及國際視野。

本校學校願景與學生圖像關聯圖



參、課程地圖(生物醫農、理工資訊班群)

高一		高二		高三		
部定必修	上學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 6 自然 4 生命 1 美術 2 體育 2 資訊科技 1	下學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 6 自然 4 生涯 1 音樂 2 體育 2 資訊科技 1	上學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 自然 2 公民 2 體育 家政 2 (生活科技 2)	下學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 地理 2 自然 2 美術 2 體育 2 生活科技 2 (家政 2)	上學期 國語文 4 英語文 2 藝術生活 2 體育 2 國防 1 健康與護理 1	下學期 音樂 2 體育 2 國防 1 健康與護理 1
			閱讀理解 與表述 2	閱讀理解 與表述 2		
			選修 6 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修 6 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修 16 英語文 2 數甲 4 自然 8 班群選修 2 (7 門課選 1 門)	選修 24 國語文 4 英語文 2 英文聽講 2 數甲 4 自然 8 綜合活動 2 班群選修 2 (6 門課選 1 門)
			數學 1 (自主學習 1)	數學 1 (自主學習 1)	物理 1 化學 1 物理 1	化學 1 物理 1
			9 選 1 日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 現代科技中的小視界 2 科學探究專題 2	9 選 1 日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 現代科技中的小視界 2 科學探究專題 2	5 選 1 「飛遜」的高 中物理 2 生。悟 2 創意機器人 2 應用化學 2 演算法 2	
		2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	3 節 增強/補強 2 特色活動 1 特色活動 1

課程地圖(商管財經、社會人文班群)

高一		高二		高三		
部定必修	上學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 6 自然 4 生命 1 美術 2 科技 1 體育 2	下學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 6 自然 4 生涯 1 音樂 2 科技 1 體育 2	上學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 地理 2 自然 2 國防 1 公民 2 體育 2 家政 2 (生活科技 2)	下學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 自然 2 國防 1 體育 2 生活科技 2 (家政 2)	上學期 國語文 4 英語文 2 藝術生活 2 健康與護理 1 體育 2	下學期 音樂 2 美術 2 健康與護理 1 體育 2
			閱讀理解 與表述 2	閱讀理解 與表述 2		
			選修 5 歷史 3 地理 2	選修 7 社會環境議題 3 歷史 2 公民 2	選修 17 英語文 2 數乙 4 (設計 1+多媒 體 2+智慧啟航 1)	選修 23 國語文 6 英語文 2 英文聽講 2 綜合活動 2 數乙 4 (新媒體藝術 1 +表演 2+智慧啟航 1)
					社會 9	社會 3 科技應用專題 2 班群選修 2 (5 門選 1 門課)
					班群選修 2 (5 門選 1 門課)	
校定必修						
加深加廣						
增(補)強性	數學 1 (自主學習 1)	數學 1 (自主學習 1)	歷史 1	地理 1	地理 1 歷史 1	地理 1 歷史 1
	9 選 1 日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11h 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 現代科技中的小 視界 2 科學探究專題 2	9 選 1 日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11h 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 現代科技中的小 視界 2 科學探究專題 2			4 選 1 新聞英語 2 寰宇大富翁 2 統計讓數字說話 2 環境議題與經濟 發展 2	
多元選修						
	2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	3 節 增強/補強 2 特色活動 1	3 節 增強/補強 2 特色活動 1

課程地圖(數理實驗班)

	高一		高二		高三	
部定必修	上學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 6 自然 4 生命 1 美術 2 體育 2 資訊科技 1	下學期 國語文 4 英語文 4 本土語文 1 數學 4 社會 4 自然 4 生涯 1 音樂 2 體育 2 資訊科技 1	上學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 自然 2 公民 2 體育 家政 2 (生活科技 2)	下學期 國語文 4 英語文 4 數學 4 地理 2 自然 2 美術 2 體育 2 生活科技 2 (家政 2)	上學期 國語文 4 英語文 2 藝術生活 2 體育 2 國防 1 健康與護理 1	下學期 音樂 2 體育 2 國防 1 健康與護理 1
校定必修			閱讀理解 與表述 2	閱讀理解 與表述 2		
加深加廣			選修 6 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修 6 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修 16 英語文 2 數甲 4 自然 8 班群選修 2 (7 門課選 1 門)	選修 24 國語文 4 英語文 2 英文聽講 2 數甲 4 自然 8 綜合活動 2 班群選修 2 (6 門課選 1 門)
增(補)強性	數學 1 (自主學習 1)	數學 1 (自主學習 1)	物理 1	化學 1	化學 1 物理 1	化學 1 物理 1
多元選修		9 選 1 日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 現代科技中的小 視界 2 科學探究專題 2			5 選 1 「飛遜」的高 中物理 2 生。悟 2 創意機器人 2 應用化學 2 演算法 2	
實驗課程	資料處理與 AI 應用 2 2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	自然科學研究 方法 2 2 節 增強/補強 1 (自主學習 1) 特色活動 1	自然科學創意 思考(一)2 3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	自然科學創意 思考(二)2 3 節 增強/補強 1 自主學習 1 特色活動 1	數學創意與推 理研究 1 3 節 增強/補強 2 特色活動 1	3 節 增強/補強 2 特色活動 1

肆、各領域年度課程安排

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
語文領域之國文	部定必修	國語文 4	國語文 4	國語文 4	國語文 4	國語文 4	
	多元選修						
	加深加廣選修						國學常識 2 語文表達與傳播 應用 2 各類文學選讀 2

註：

(社會人文班群、財金商管班群)選修各類文學選讀

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
語文領域之英文	部定必修	英語文 4	英語文 4	英語文 4	英語文 4	英語文 2	
	多元選修					新聞英語 2	
	加深加廣選修					英語作文 2	英語聽講 2 英文閱讀 與寫作 2

註：

(社會人文班群、財金商管班群)可選修新聞英語

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
語文領域之本土語言	部定必修	本土語言 1	本土語言 1				
	多元選修						
	加深加廣選修					本土語言 2	本土語言 2

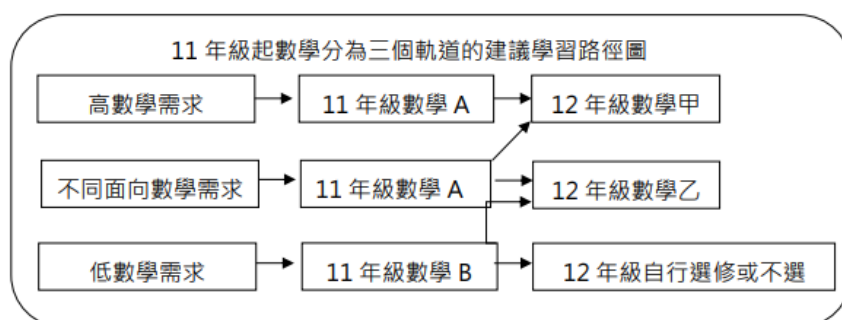
	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
語文領域之第二外語	部定必修						
	多元選修	日語 2 德語 2	日語 2 德語 2				
	加深加廣選修					日語 2 德語 2	日語 2 德語 2

註：

一年級日語、德語(此為一學期課程,只能選修一學期)

三年級所有班群均可選修德語、日語(此為一學期課程,只能選修一學期)

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
數學領域	部定必修	數學 4	數學 4	數學 A 4 (數學 B 4)	數學 A 4 (數學 B 4)		
	多元選修	數學嘉年華 2	數學嘉年華 2			演算法 2 統計讓數字說話 2	
	加深加廣選修					數學甲 數學乙	數學甲 數學乙
	補強性選修						
	彈性學習時間之充實性教學	數學 1	數學 1				
	彈性學習時間之補強性教學	數學 1	數學 1				



註：

(財金商管班群)選修數乙、可選修統計讓數字說話 2

(社會人文班群)可選修統計讓數字說話 2

(生物醫農班群、理工資訊班群)選修數甲、可選修演算法

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
自然科學領域	部定必修	化學 2 (物理 2) 地科 2 (生物 2)	物理 2 (化學 2) 生物 2 (地科 2)	探究與實 作 2	探究與實 作 2		
	多元選修	現代科技中的小視界 2 科學探究專題 2	現代科技中的小視界 2 科學探究專題 2			「飛遜」的高中物理 2 生。悟 2 應用化學 2	
	加深加廣選修			選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	選修物理 3 選修化學 3 選修生物 2 選修地科 2	選修物理 3 選修化學 3 選修生物 2 選修地科 2
	補強性選修						
	彈性學習時間之充實性教學			物理 1	化學 1	物理 1 化學 1	物理 1 化學 1
	彈性學習時間之補強性教學			物理 1	化學 1	物理 1 化學 1	物理 1 化學 1

註：(社會人文班群、財金商管班群)只修部定必修課程，可選修高一多元選修課程。

(生物醫農班群、理工資訊班群)選修高二加深加廣物理、化學、生物及彈性時間開設之物理、化學；

可選修「飛遜」的高中物理或生。悟或應用化學(再加上演算法、創意機器人, 5 選 1)

(生物醫農班群)選修高三加深加廣之物理、化學、生物；

(理工資訊班群)選修高三加深加廣之物理、化學、可選修地科

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
綜合活動領域	部定必修	生涯規劃 1	生命教育 1	家政 2	(家政 2)		
	多元選修						
	加深加廣選修					思考:智慧的啟航 2 思考:智慧的啟航 1 創新生活與家庭 2	未來想像與生涯進路 2 思考:智慧的啟航 1 創新生活與家庭 2

註：

所有班群選修未來想像與生涯進路 2

(生物醫農班群、理工資訊班群)可選修思考:智慧的啟航 2

(社會人文班群)選修思考:智慧的啟航 1，可選修創新生活與家庭 2(上、下學期不能重覆修課)

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
科技領域	部定必修	資訊科技 1	資訊科技 1	(生活科技 2)	生活科技 2		
	多元選修	基礎程式設計 2	基礎程式設計 2			創意機器人 2	
	加深加廣選修					工程設計專題 2 進階程式設計 2	科技應用專題 2 機器人專題 2

註：

(理工資訊班群) 選修進階程式設計、科技應用專題

(生物醫農班群、理工資訊班群)可選修創意機器人、工程設計專題、機器人專題

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
跨領域	校定必修			閱讀理解與表述 2	閱讀理解與表述 2		

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
健康與體育領域	部定必修	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
	多元選修						
	加深加廣選修					運動與健康 2 安全教育與傷害防護 2	運動與健康 2 健康與休閒生活 2

註：

所有班群均可選修運動與健康(上、下學期不能重覆修課)、健康與休閒生活、安全教育與傷害防護

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
全民國防領域	部定必修					全民國防 1	全民國防 1
	多元選修						
	加深加廣選修						
	補強性選修						

以下為(生物醫農班群、理工資訊班群)可修的社會領域課程

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
社會領域	部定必修	歷史 2 地理 2 公民 2	歷史 2 地理 2 公民 2	歷史 2 公民 2	地理 2		
	多元選修	小雲林大 視界 2	小雲林大 視界 2				

以下為(生物醫農班群、理工資訊班群)可修的藝術領域課程

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
藝術領域	部定必修	美術 2	音樂 2		美術 2	藝術生活 2	音樂 2
	多元選修	數位成音 2 美術選修 11th 2	數位成音 2 美術選修 11th 2				

以下是(社會人文班群、財金商管班群)可修的社會領域課程

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
社會領域	部定必修	歷史 2 地理 2 公民 2	歷史 2 地理 2 公民 2	地理 2 公民 2	歷史 2		
	多元選修	小雲林 大視界 2	小雲林 大視界 2			環境議題與經 濟發展 2 寰宇大富翁 2	
	加深加廣選修			地理與人文社 會科學研究 2 族群、性別與 國家的歷史 3	公共議題與 社會探究 2 歷史學探究 2 社會環境變 遷 3	科技、環境與藝 術的歷史 3 空間資訊科技 3 民主政治與法律 3	現代社 會與經 濟 3
	補強性選修						
	彈性學習時間 之充實性教學			歷史 1	地理 1	歷史 1 地理 1	歷史 1 地理 1
	彈性學習時間 之補強性教學			歷史 1	地理 1	歷史 1 地理 1	歷史 1 地理 1

以下是(社會人文班群、財金商管班群)可修的藝術領域課程

	項目/學期	一上	一下	二上	二下	三上	三下
藝術領域	部定必修	美術 2	音樂 2	藝術生活 1	藝術生活 1		音樂 2 美術 2
	多元選修	數位成音 2 美術選修 11th 2	數位成音 2 美術選修 11th 2				
	加深加廣選修					基本設計 1 多媒體音樂 2	表演創作 2 新媒體藝術 1

註:

(社會人文班群)選修基本設計、多媒體音樂、表演創作、新媒體藝術

伍、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 Science: Inquiry and Practice A		
授課年段	高二上		學分數	2
課程屬性	☐ 物質與能量、科學與生活、資源與永續性			
	跨科目請勾選： ☒ 化學 ☒ 生物			
師資來源	☐ 校內單科 ☒ 跨科協同 ☐ 跨科專題 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)			
學習目標	1. 認知方面：了解科學與生活息息相關。 2. 情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3. 技能方面：能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	一起洗愛玉 (發現問題)	第一節課 1. 課程說明、分組、上課規範律定、分派發派實作器具與材料 第二節課 1. 指導學生水洗三種不同種子，從旁指點學生觀察現象。分前、中、後三階段紀錄 2. 協助學生完成感官與儀測觀察課堂學習 3. 指揮學生清洗與回收器具	
	2	一起洗愛玉	第一節課 教導學生如何蒐集資訊	

	(規劃與研究)	1. 介紹博碩士論文加值網、維基百科、谷歌關鍵句搜尋 2. 博碩士論文加值網註冊、下載論文、解壓文件說明 第二節課 1. 指點學生蒐集並擷取有用資訊 2. 協助學生網搜、判定、擷取資訊，完成愛玉與其他植株比較、研判愛玉凝結因素學習單
3	一起洗愛玉 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 提示將以三種不同溶劑(純水/礦泉水/煮沸冷卻後自來水)實作手洗愛玉。各組根據上週蒐集愛玉相關資訊討論，預判愛玉在三種不同溶劑的凝結效果並完成正面學習單 2. 分派發派實作器具與材料 第二節課 1. 指導學生實作並觀察以三種不同溶劑來手洗愛玉 2. 提點學生將預測與實際操作的異同，書寫在背面學習單並推論可能原因 3. 指揮學生清洗與回收器具
4	一起洗愛玉 (規劃與研究)	第一節課 引導各組探究變因與實驗設計 1. 派回第二週學習單。並根據先前資料搜尋與實作，分別探討愛玉凝結之「操作變因」、「控制變因」、「應變變因」 2. 交辦各組選擇兩種可能影響愛玉凝結的變因並擬訂各組研究計畫 第二節課 1. 督導各組發表研究計畫並根據建議修正計畫 2. 督導各組上台報告並傾聽他組的報告，相互提出具體意見與建議。記錄他組建議，進而精進或修正研究計畫課堂學習單內容
5	一起洗愛玉 (規劃與研究)	第一節課 1. 督導各組適當規劃實作流程，正確、安全地使用偵測器具並收集資料數據 第二節課 1. 指點各組完成自設紀錄格式資料

6	一起洗愛玉 (論證與建模)	第一節課 1. 教導學生如何製作基本圓餅圖、直條圖、折線圖 2. 協助各組進行資料數據分析與製作圖表 第二節課 1. 繼續協助各組進行資料數據分析與製作圖表
7	一起洗愛玉 (論證與建模)	第一節課 1. 指點各組呈現證據解釋和推理 第二節課 1. 督導各組利用分析結果推論並得出結論
8	一起洗愛玉 (表達與分享)	第一節 1. 督導各組能有條理、有自信的報告自己的探究實作成果。同儕間能相互討論疑問、並提出建議改善方案。 2. 督導各組輪流上台分享其探究實作變因、設計所需的器材、步驟、方法、記錄分析結果推論與結論，他組與教師回饋，約可兩組發表。 第二節 1. 督導各組輪流上台分享其探究實作變因、設計所需的器材、步驟、方法、記錄分析結果推論與結論，他組與教師回饋，約可兩組發表。
9	一起洗愛玉 (表達與分享)	第一節 1. 督導各組能有條理、有自信的報告自己的探究實作成果。同儕間能相互討論疑問、並提出建議改善方案。 2. 督導各組輪流上台分享其探究實作變因、設計所需的器材、步驟、方法、記錄分析結果推論與結論，他組與教師回饋，約可兩組發表。 第二節 1. 督導各組輪流上台分享其探究實作變因、設計所需的器材、步驟、方法、記錄分析結果推論與結論，他組與教師回饋，約可兩組發表。
10	優格甜心 (發現問題)	第一節課 1. 課程說明與分組

	(規劃與研究) (表達與分享)	2. 請同學先觀察牛奶和優酪乳的狀態？ 3. 各組比較酸敗牛奶和正常乳製品的差異，並書寫於學習單中？ 第二節課 1. 描述、討論以及產生酸敗牛奶和正常乳製品的各種可能原因，並書寫於學習單中 2. 分享與討論：各組分享觀察記錄與討論的結果。
11	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 各組討論造成牛奶酸化的各種可能變因。 2. 選出一個最想探究的變因，進行實驗流程設計。 第二節課 1. 實驗流程海報製作：將上節課所討論的實驗設計結果繪製於海報上。 2. 分享與討論：各組進行實驗方法與步驟分享
12	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 介紹咖啡與葡萄酒評分的方法。 2. 各組開始討論評斷優格好吃的指標項目。 第二節課 1. 分享與討論：各組分享討論結果，寫下評斷的指標項目〈老師影印之後全班使用〉。 2. 介紹拍攝影片的方法。 3. 討論拍攝優格製作的影片。
13	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 以 excel 介紹實驗數據統計圖表和繪圖，標示橫軸，縱軸。 2. Arduino 簡易回顧。 第二節課 1. 架設實驗器材，執行第二週設計討論的實驗方法。 2. 修正執行初步的影片拍攝確認。 〈課程內無法完成，隔天早上存取實驗數據，另外利用早自習進行校園優格試吃，並利用指標記錄同學的反應〉
14	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 分組討論上一週實作結果 2. 開始利用 excel 分析數據，並繪製相關折線圖(老師 收集全班數據)

		3. 各組製作海報將實驗步驟、實驗流程、實驗結果、實驗結果討論寫於海報上。 第二節課 1. 各組將試吃結果加以分析統計, 並輪流發表各組試吃結果。 2. 全班共同討論優格好吃的條件為何? 3. 各組繼續製作海報, 下周需要分組報告。
15	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 各組討論優格製作流程分享報告呈現的方式及方向(如:海報或 ppt 2. 各組開始製作海報或 ppt 第二節課 1. 海報或 ppt 製作
16	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 各組報告分享實驗結果。 第二節課 1. 各組報告分享實驗結果。 2. 討論優格製作的最佳配方與條件。
17	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 影片教學簡短介紹, 教導縮時攝影以及擷取相關視頻, 確認各組都能學會(20mins)。 2. 說明學習單填寫方式, 主要針對變因和優格發生質變以及出現乳清蛋白的時間點觀察。 3. 各組開始進行影片分析和學習單填寫。 第二節課 1. 各組開始進行影片分析和學習單填寫。
18	優格甜心 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 各組開始互相觀摩彼此的影片分析和後製, 每組 10 分鐘, 互相給予回饋和評分。 第二節課 1. 將上節課還沒有完成的部分完成。 2. 老師協助綜合討論與回饋, 收回學習單。
19		
20		
學習評量	實驗操作(20%)、實驗結果書面報告(30%)、課程內容學習單(30%)、課程參與與學習態度(20%)	
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 Science: Inquiry and Practice B		
授課年段	高二下		學分數	2
課程屬性	物質與能量、改變與穩定、交互作用、科學與生活			
	跨科目請勾選： ☒ 物理 ☒ 地球科學			
師資來源	☐ 校內單科 ☒ 跨科協同 ☐ 跨科專題 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)			
學習目標	1. 認知方面：了解科學與生活息息相關。 2. 情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3. 技能方面：能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	迴紋針把水變不見了 (發現問題) (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 在滿水中丟入不同的物體，透過提問造成學生的認知衝突。 2. 引導學生動手做，將迴紋針丟入滿水的器皿內。 3. 設計自己想測試的實驗和變因 4. 小組討論完成學習單及發表 第二節課 1. 每組訂出想研究的命題、設計實驗驗證自己的假設 各組將提案向老師報告，並由教師確認同學能夠辨識各種變因，並進行第一次試做(利用現場材料)	
	2	迴紋針把水變不見了 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 藉由老師引導，確認學生完成實驗記錄表格。 2. 依據各組設計進行實驗驗證並利用自己設計的表格紀錄數據。 3. 小組兩兩互相分享各自的結果，找出對方的優點和缺點。 第二節課 1. 教師指定組別向全班分享討論結果並引領學生再次辨識變因。 2. 老師藉由學生分享，說明表格的架構及重要性 3. 老師引入繪圖比數據更能明顯呈現的例子 4. 邀請同學將原始數據繪製成圖並繳交作業	

		5. 各組說明上一週的實驗結果與圖表
3	迴紋針把水變不見了 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 抽籤互相交換實驗步驟的學習單(第一週)，閱讀後重複對方的實驗，並畫出表格、圖表。 2. 說出對方學習單中實驗流程中的優缺點，並和原小組的數據表格、繪圖做比較。 第二節課 1. 請各小組分享重作別人實驗遇到的困難，以及值得學習的地方。 2. 再次根據同學的圖表總結操縱變因、應變變因、控制變因的關係。 3. 將各組的實驗結果統整在黑板上，並發下表面張力的原理內容，請學生確認實驗是否和原理相符，如果不是應該怎麼修改，並討論有那些沒有考慮到的變因。
4	波霸珍珠的擴散作用 (發現問題) (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 課程說明：說明往後 6 週(波霸珍珠的擴散作用)之課程內容、表現任務、作業評量標準 2. 學生進行紙筆測驗：學生經過前 3 週的迴紋針單元後，利用簡單的紙筆測驗，確認學生是否能判斷三種變因(10min) 3. 觀察現象：教師準備四杯珍珠飲料撈取珍珠給學生觀察並完成觀察學習單 4. 訂立探究的問題： a. 問學生好吃的珍珠有哪些特徵 b. 老師統整並分類這些特徵 c. 量化：老師提問如何使用工具或方法測量這些特徵 d. 各組開始討論規劃實作，測試何種條件下能煮出好吃的珍珠 第二節課 1. 完成實驗規劃並由教師審查：煮出最好吃的珍珠波霸 a. 利用學習單，讓學生確定想探究的珍珠特徵 b. 老師特別審查學生所訂立的變因項目 b. 確定實驗設備是否能支援學生實作，並提醒同學下周可自行準備器材

		c. 先行審查通過的組別可以立即試作 2. 進行試作： a. 注意學生能正確使用實驗儀器 b. 藉由試作把實驗計畫精緻成流程圖 c. 課後將實驗計畫上傳雲端硬碟以利第二週預報
5	波霸珍珠的擴散作用 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 學生根據上週上傳的「流程圖」進行口頭實驗預報，各組起立說明 2. 開始進行實作 第二節課 1. 繼續實作 2. 呈現初步實驗數據和最佳化的修正細項
6	波霸珍珠的擴散作用 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 利用與相鄰小組的分享方式，預報此次最佳化的細項進行最佳化實作 第二節課 1. 將實作完成並開始整理數據 2. 各組將實驗數據手繪成簡圖並上台解釋
7	波霸珍珠的擴散作用 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 介紹各式不同圖表，比較不同數據呈現，最適合的圖表為何？老師介紹各種圖表呈現法並進行小活動練習。 第二節課 1. 老師示範利用 google 試算表整理實驗數據並繪出簡圖 2. 同學練習利用 google 試算表，嘗試整理實驗數據並繪出最適當的趨勢圖
8	波霸珍珠的擴散作用 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 用平板或筆電畫出別組的數據圖 2. 各組上台陳述說明比較自己與他組呈現的數據圖表 第二節課 1. 利用學習單，請學生簡單呈現實驗的結果 (... 時間愈長.. 愈...) 2. 老師發下珍珠與擴散作用的短文，並引導學生解釋擴散作用如何影響珍珠的變化。 3. 請同學嘗試利用擴散作用等原理，解釋自己的實驗結果。

9	波霸珍珠的擴散作用 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 製作珍珠產品宣傳單，宣傳單需含品名(標題)、特色、製作過程(實驗步驟)、實驗數據 第二節課 1. 利用互評表評量其他組別的宣傳單，是否有包含重要的科學元素
10	空氣污染 (發現問題) (表達與分享)	第一節課 1. 觀看影片『值得省思的動畫-人類是地球最大的危機』 2. 介紹課程主軸任務-上完八週課程後，需要提出小論文及成果報告 第二節課 1. 說明課程大綱 2. 談談學生認知的空氣污染
11	空氣污染 (表達與分享)	1. 閱讀《商業周刊》第 1429 期--要命的空氣經由閱讀，闡述閱讀後的分析及討論。 2. 分析六輕多次氣爆對麥寮上層空氣的影響 第二節課 1. 探究雲林地區上層空氣的污染來源 2. 推敲台灣地區上層空氣的污染來源
12	空氣污染 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 觀看影片--我們的島 驚爆六輕(第 1000 集 2019-04-15) 2. 分析六輕多次氣爆對麥寮上層空氣的影響 第二節課 1. 探究雲林地區上層空氣的污染來源 2. 推敲台灣地區上層空氣的污染來源
13	空氣污染 (規劃與研究)	第一節課 1. 空氣污染指標教學 第二節課 1. 老師引導學生上環保署官網資料庫，認識空氣污染指標官方數據的判讀。
14	空氣污染 (規劃與研究)	1. 學生到環保署官網資料庫蒐集台灣各地區相關的數據並整理所需之資料，並做成柱狀圖或折線圖。
15	空氣污染 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 學生到環保署官網資料庫蒐集台灣各地區相關的數據並整理所需之資料，並做成柱

		狀圖或折線圖。 第二節課 1. 整合後做成初版書面報告與簡報。
	16 空氣污染 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 學生把自己畫的天氣圖與氣象局之天氣圖 做比對，看看差異在哪？ 第二節課 2. 利用天氣圖，讓學生解釋天氣狀況。 3. 上中央氣象局搭配衛星雲圖，來判讀天氣 狀況。
	17 空氣污染 (規劃與研究) (表達與分享)	第一節課 1. 讓學生把自己畫的天氣圖與氣象局之天氣 圖做比對，看看差異在哪？且讓學生解釋 天氣狀況。 第二節課 2. 結合前幾週環保署官網統計的資料與這週的 活動，讓學生說明空氣污染與天氣變化、季節 性的關聯。
	18 空氣污染 (規劃與研究) (表達與分享)	1. 學生檢視小論文與簡報。 2. 分組報告，評論與討論。
	19	
	20	
學習評量	實驗操作(20%)、實驗結果書面報告(30%)、課程內容學習單(30%)、課程參與與學習態度(20%)	
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:地理與人文社會科學研究		
	英文名稱	Inquiry and Practice: Geographic Perspective in the Humanities and Social Science		
授課年段	二上		學分數	2
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_____			
	跨科目請勾選： ☐ 歷史 ☒ 地理 ☐ 公民與社會 ☐ 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)			
學習目標	深入了解地方聚落發展與都市化的影響 比較分析都市生態環境變遷 探討地理環境對農業與觀光發展的限制因子			

地La-V-2 發掘問題的方法 地La-V-3 蒐集與解析資料的技能 地Ma-V-3 都市化與都市生態環境的變遷 地Md-V-1 農業生產、食物消費、飲食文化與地理環境			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	地理的研究法	地理議題的認識與了解
	2	地理的研究法	地理研究方法、流程與工具的介紹
	3	了解過去、探知地方	從家鄉看聚落發展歷程---濁水溪水資源、湖山水庫與雲林縣的發展
	4	環境與生態景觀	從縣的開發過程看本校所在位置斗六市的百年變遷
	5	環境與生態景觀	農業首都的美麗與哀愁--從湖山水庫看水資源分配議題
	6	實作	分組討論：個案資料蒐集、整理
	7	實作	分組討論：個案資料分析與製作報告內容
	8	實作	分組與實作(一)：成果檢核與報告
	9	實作	分組與實作(一)：探究過程、回饋與檢討
	10	觀光與休閒	雲林古蹟維護及都市觀光議題個案研究
	11	觀光與休閒	老屋新建在城市旅遊、都市計畫中的角色
	12	都市發展與更新	雲林縣文化景觀與都市發展的脈絡
	13	都市發展與更新	斗六都市景觀現況與未來規畫
	14	實例觀察與體驗	斗六雲中街、太平老街的個案介紹
	15	實作	分組討論：個案資料蒐集、整理
	16	實作	分組討論：個案資料分析與製作報告內容
	17	實作	分組與實作(一)：成果檢核與報告
	18	實作	分組與實作(一)：探究過程、回饋與檢討
學習評量	課堂學習活動作業 小組討論的參與程度 上台分組報告自評、互評成績 繳交書面報告 小組報告(書面、上台):50%、自評:15%、他評:15%、上課態度:20%		
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	高二下		學分數	2
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)			
學習目 標	發現台灣的性別落差，進而對性別差距進行調查，並分析現象			
教學大 綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	課程介紹	分組及講授學期規劃	
	2	全球性別差距報告簡介	教師以世界經濟論壇的「2018 全球性別差距報告」為文本，簡介該報告的理念、測量內涵及方式，以及目前全球男女在經濟、健康、教育、政治四面向的平均差距現況，作為後續探究台灣性別差距的基礎。	
	3	全球性別差距報告簡介	教師以世界經濟論壇的「2018 全球性別差距報告」為文本，簡介該報告的理念、測量內涵及方式，以及目前全球男女在經濟、健康、教育、政治四面向的平均差距現況，作為後續探究台灣性別差距的基礎。	
	4	發現與界定問題：發現台灣的性別落差	1. 教師以全球性別差距報告中任一國為例，引導學生分組進行性別分析練習。 2. 學生分組分析行政院性別平等處所發布之 2018 台灣性別落差報告，分析台灣性別差距問題。	
	5	發現與界定問題：發現台灣的性別落差	1. 學生分組分析行政院性別平等處所發布之 2018 台灣性別落差報告，分析台灣性別差距問題。 2. 引導學生就台灣性別差距問題擬定探究主題。	
	6	觀察與蒐集資料：性別差距調查(資料庫查找—數據蒐集)	1. 教師簡介並教導學生運用性別平等會等重要性別統計資料庫的相關數據。 2. 請學生針對前一步驟所選定的探究主題，於該資料庫查找相關的性別統計數據，並進行更深入的分析。	
	7	觀察與蒐集資料：性別差距調查(資料庫查找—數據蒐集)	請學生針對前一步驟所選定的探究主題，於該資料庫查找相關的性別統計數據，並進行更深入的分析。	
	8	觀察與蒐集資料：性別差距調查(延伸探究—質性資料蒐集)	延伸探究：請學生任選一行業或一選區，以觀察或訪談的方式蒐集資料，調查該行業及該選區相關性別資訊。	
	9	觀察與蒐集資料：性別差距調查(延伸探究—質性資料蒐集)	延伸探究：請學生任選一行業或一選區，以觀察或訪談的方式蒐集資料，調查該行業及該選區相關性別資訊。	

	10	分析與詮釋資料：性別差距分析(資料整理及推論)	學生整理所蒐集資料，依據性別統計數據進行敘述性的分析，簡介探究之性別差距現況，為進一步的資料歸納與分析奠定基礎。
	11	分析與詮釋資料：性別差距分析(資料整理及推論)	以黃金圈理論(Why?How?What?)之問題架構引導學生歸納並分析所蒐集之資料，檢視性別統計數據呈現的性別差距現象、性別如何運作於我們的日常生活，並反思導致性別差距之社會核心結構及性別意識形態等因素。
	12	分析與詮釋資料：性別差距分析(報告及反思)	1. 學生分組報告：針對前一週資料整理及推論結果，製作簡報向全班同學分享。 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋。
	13	分析與詮釋資料：性別差距分析(報告及反思)	1. 學生分組報告：針對前一週資料整理及推論結果，製作簡報向全班同學分享。 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋，最後教師進行價值澄清及總評。
	14	總結與反思：縮減性別差距之對策方案(行動方案構思)	以系列問題引導學生依據資料歸納與分析結果形成結論與反思。
	15	總結與反思：縮減性別差距之對策方案(行動方案構思)	引導學生就所分析之性別落差之內涵及論證內容，查詢相關法規及權責單位，擬定相應的縮減性別差距解決對策或行動方案，進行倡議活動以發揮公民影響力。
	16	總結與反思：縮減性別差距之對策方案(報告執行成果及反思)	1. 學生分組報告：針對前一週的行動方案內容或以執行之行動方案成果，製作簡報向全班同學分享。 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋。
	17	總結與反思：縮減性別差距之對策方案(報告執行成果及反思)	1. 學生分組報告：針對前一週的行動方案內容或以執行之行動方案成果，製作簡報向全班同學分享。 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋。
	18	總結與反思：縮減性別差距之對策方案(報告執行成果及反思)	教師進行價值澄清及總評。
學習評量	小組報告 50%、自評 15%、他評 15%、課堂態度 20%		
備註			

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	高二下	學分數	2
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_____		
	跨科目請勾選： ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會 ☐ 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)			
學習目標	1. 本課程從具體的歷史事件案例，透過相關歷史資料的閱讀、整理與分析，學習什麼是歷史證據，了解歷史事實是如何建構的，以及歷史解釋是如何形成，並探究歷史敘述中的觀點問題，及其所產生的爭議。 2. 期望學生可以運用相關的歷史資料，規劃執行合乎不同時代的歷史類作品創作與展演。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	為什麼要學歷史	討論何謂「歷史」？--分辨歷史證據、事實與論述
	2	史料與歷史事實的建構	引導學生以過去生活經驗、學習歷程中的實例，思考如何敘述歷史、如何形成歷史解釋。
	3	文本的理解與應用	歷史證據：介紹史料的種類，如何運用在實作課程中與學會史料的選擇、修裁與重組。
	4	文本的理解與應用	「虛實」、「故事與真相」：透過學生分組後，自行選擇資料進行討論，梳理出各種資料當中的歷史證據與歷史敘事如何安排。
	5	文本的理解與應用	小組主題選定與閱讀書籍挑選：學生分組選定小組主題後，依照主題自行挑選歷史著作，並依各小組所選書籍進行主題與閱讀方法、重點之介紹。
	6	文本的理解與應用	歷史著作閱讀與探討(一)：選讀歷史著作，各組討論著作中重要觀點。
	7	文本的理解與應用	歷史主作閱讀與探討(二)：選讀歷史著作，各組交流著作中的歷史敘事與研究方法。
	8	文本的理解與應用	閱讀心得介紹：各組將選定書籍的史料運用、問題意識、重要觀點、歷史敘事進行報告。
	9	文本的理解與應用	歷史視角的轉換：切入歷史的角度不同會怎樣？如何蒐集資料從各種不同角度進行歷史敘事的形成，而這些敘事又如何影響我們看待歷史？
	10	文本的理解與應用	小論文題目的選定與框架釐清(一)：藉由對上述文本的觀摩獲得問題意識的啟發。各組選定適切的問題，透過實作課程不斷地修正問題的框架，從而找到適合各組操作的實作議題。
	11	文本的理解與應用	小論文題目的選定與框架釐清(二)：各組確認期末探究主題與研究方法。
	12	文本的理解與應用	論文格式基本學習：學習引用學術文章與使用史料的基本學術規範。
	13	文本的理解與應用	資料蒐集發表：各組針對所需資料(史料)進行蒐集與交流。

	14	文本的理解與應用	資料整合與寫作呈現(一)：各組針對資料進行整合與寫作
	15	文本的理解與應用	資料整合與寫作呈現(二)
	16	文本的理解與應用	資料整合與寫作呈現(三)
	17	期末成果發表(一)	各組展現學習成果
	18	期末學習發表(二)	各組展現學習成果
學習評量	課堂學習單 25% 期末專題報告 55%(格式 10%、內容 35%、團隊合作與參與 10%) 上課參與 20%(提問與報告 10%、討論 10%)		
備註			

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表述 A		
	英文名稱：		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
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 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：			
學習目標：	這是一門以學生為學習主體的課程。 1. 從新聞議題、報章雜誌等，透過系統思考思辨解難。 2. 學習閱讀一本書的方法 3. 透過表現任務，培養溝通表達與基本的資訊應用與簡報工具操作的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	媒體識讀	1. 介紹與討論表現任務、評量尺規、自評互評表、工作日誌。 2. 破冰活動：相見歡與分組。 3. 找出關鍵字，系統思考。
	第二週	媒體識讀	1. 從與在地相關的新聞報導中進行發散性的發問後聚斂。 2. ORID 分析帶狀新聞，抽取人、事、時、地、物。 3. 分組討論與發表

第三週	媒體識讀	1. 表現任務中所要求的 PPT 製作技巧與概念教學。 2. 教師就單一主題，示範表現任務。 3. 分組討論與發表
第四週	媒體識讀	1. 理論：總白癡化與子彈理論。 2. 閱讀新聞文本後，聚斂提出論點與建議。 3. 分組討論與發表。
第五週	媒體識讀	1. 分組製作表現任務 PPT，老師從旁引領協助。
第六週	媒體識讀	1. 各組上台發表表現任務 2. 學生發表結束後，老師進行講評並指導學生進行修正。
第七週	文明的演進	1. 重新分組，PBL 方式討論 2. 教師示範以玻璃單元文本 製作講述 PPT 3. 表現任務評分規準介紹
第八週	文明的演進	1. 理論：蜂鳥效應、鄰近可能性 2. 讓各組選一文本製作本單元表現任務（製冷、光、時間、乾淨）
第九週	文明的演進	1. 學生分組蒐集資料製作簡報，教師從旁引導解惑。
第十週	文明的演進	1. 學生分組蒐集資料製作簡報，教師從旁引導解惑。
第十一週	文明的演進	1. 學生分組蒐集資料製作簡報，教師從旁引導解惑。 2. 第二堂課開始依序上台報告
第十二週	文明的演進	1. 延續上周上台報告未完成之部分 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋。
第十三週	我們與貧窮的距離	1. 重新分組，使學生能擔任更多不同角色。 2. 以學習單讓學生寫出平均每月花費，進而引導出貧窮線 3. 讓學生比較台灣與聯合國對於貧窮的定義區別。
第十四週	我們與貧窮的距離	1. 觀看影片《現今世界必須正視的貧窮隱藏成因》，引領學生了解原由。

			2. 學生分組討論觀影前後對於貧窮的概念差異並上台分享。
	第十五週	我們與貧窮的距離	1. 播放《窮人的經濟學》導讀影片 2. 各組選擇文本(《繁榮的背後》一、二、三、四章擇一)，閱讀並討論。
	第十六週	我們與貧窮的距離	1. 對於上星期文本分組互相問答，找出問題意識。 2. 單元表現任務介紹。
	第十七週	我們與貧窮的距離	1. 表現任務製作：引導學生搜尋世界各國或區域 經濟現狀加以分析歸納找出貧窮成因並提出解決方案。
	第十八週	我們與貧窮的距離	1. 各組上台報告表現任務。 2. 學生及教師針對各組報告輪流進行提問及回饋 3. 核心概念：了解與同理
學習評量：	作業 20%、第一單元表現任務 15%、第二單元表現任務 20%、第三單元表現任務 20%、學生互評 15%、課堂平時態度表現 10%		
對應學群：	工程、數理化、社會心理、大眾傳播、文史哲、法政		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解與表述 B		
	英文名稱：		
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、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、C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像：			
學習目標：	這是一門以學生為學習主體的課程。		
	1. 探索自身有興趣的主題，進行大量閱讀與研究。		
	2. 自己進行正確與快速的判斷，選取欲閱讀的書籍。		
	3. 針對自己研究的主題產出小論文或閱讀心得報告。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	平權	1. 介紹與討論表現任務、評量尺規、自評互

		評表、工作日誌。 2. 體驗活動：校園男女廁所巡禮並上台分享男女廁之差異。
第二週	平權	1. 探討權力會影響空間的分配。 2. 文本閱讀：古代七出。 3. 介紹民法 1052 條之離婚要件。 4. 分組討論古代與現今離婚之差別。
第三週	平權	1. 影片片段欣賞《關鍵少數》。 2. 女性科學家文本閱讀 3. 女性受教權之馬拉拉生平事蹟文本閱讀。
第四週	平權	1. 從性別平權延伸至多元平權。 2. 理論：文化沙拉盤與馬賽克拼圖。
第五週	平權	1. 分組自行尋找兩份有關平權文章並試著以文章出素養題(單選、多選、簡答各 2)
第六週	平權	1. 各組上台發表題目相互考較 2. 學生發表結束後，老師進行講評並指導學生進行修正。
第七週	研究方法與產出	小論文講座，邀請講師與學生分享如何撰寫。
第八週	研究方法與產出	研究方法介紹與練習
第九週	研究方法與產出	研究方法介紹與練習
第十週	研究方法與產出	問卷製作教學。
第十一週	研究方法與產出	學生互相分享自己製作之問卷，並相互給予建議。
第十二週	研究方法與產出	選擇主題並開始製作小論文或閱讀心得報告，教師從旁進行解惑。
第十三週	研究方法與產出	選擇主題並開始製作小論文或閱讀心得報告，教師從旁進行解惑。
第十四週	研究方法與產出	選擇主題並開始製作小論文或閱讀心得報告，教師從旁進行解惑。
第十五週	研究方法與產出	選擇主題並開始製作小論文或閱讀心得報告，教師從旁進行解惑。
第十六週	研究方法與產出	選擇主題並開始製作小論文或閱讀心得報告，教師從旁進行解惑。
第十七週	研究方法與產出	依次上台分享小論文或閱讀心得報告。
第十八週	研究方法與產出	依次上台分享小論文或閱讀心得報告。
學習評量：作業 20%、小論文或閱讀心得報告 60%、學生互評 10%、課堂平時態度表現		

	10%
對應學群：	工程、數理化、社會心理、大眾傳播、文史哲、法政
備註：	

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 日語		
	英文名稱：		
授課年段：	一上 、一下		學分總數： 2
課程屬性：	第二外語		
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, 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, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1. 培養學生學日本語的興趣 2. 日常生活日語的溝通能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	教材(寂天)好學五十音 字帖 平仮名	清音あ～よ
	第二週	平仮名	清音ら～ん 単語
	第三週	平仮名	清音復習 / 平仮名小考試①
	第四週	平仮名	濁音/半濁音長音/拗音
	第五週	平仮名	濁音半濁音調音拗音復復習 / 平仮名小 考試②
	第六週	片仮名	清音ア～ン
	第七週	片仮名	清音単語 清音復習
	第八週	片仮名	片仮名小考試③ / 濁音/半濁音
	第九週	片仮名	長音/拗音/特殊音/復習
	第十週	數字 挨拶	數字/挨拶
	第十一週	數字 挨拶	數字 練習復習 / 片仮名小考試④(筆 記&聽力)
	第十二週	教材(寂天)好學日本語 ① 五十音	五十音総復習 / Px1～x19 挨拶

	第十三週	1 課 初めまして	私は～です/ではありません。ですか？ はい/いいえ XX も～です。
	第十四週	1 課小考試 / 2 課これは何ですか	私は～です/ではありません。ですか？ はい/いいえ XX も～です。
	第十五週	2 課 これは何ですか	これ/それ/あれは本です。この/その/あの 誰のですか。 XX さんのです。
	第十六週	2 課復習/2 課小考試	これ/それ/あれは本です。この/その/あの 誰のですか。 XX さんのです。
	第十七週	3 課 デパート どこですか	ここ/そこ/あそこは駅です。こちら/そちら/あちら トイレは何階ですか。 はいそうです。 いいえ違います。どのカバンですか。 台湾製です
	第十八週	3 課小考試 / 4 課今何時ですか	ここ/そこ/あそこは駅です。こちら/そちら/あちら トイレは何階ですか。 はいそうです。 いいえ違います。どのカバンですか。 台湾製です
	第十九週	4 課 今何時ですか①	今何時ですか。時間/ から(開始)まで(到) どのくらいかかりますか。
	第二十週	4 課復習 4 課小考試	今何時ですか。 間/ から(開始)まで(到) どのくらいかかりますか。
第二十一週 日本文化体験			手巻き壽司
學習評量：隨堂測驗 50% 課堂表現 40% 功課 10%			
對應學群：外語，			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 德語		
	英文名稱：		
授課年段：	一上 、一下		學分總數： 2

課程屬性：	第二外語		
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, 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, C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1. 讓學生輕鬆開口說德語 2. 認識德國文化		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	德文字母	自我介紹, 德文字母 (頁 7)
	第二週	Lektion 1	問候, 星期, 月份, 四季 (頁 8, 9)
	第三週	Lektion 1	數字, 顏色 (頁 10)
	第四週	Lektion 1	他/她是誰? (頁 11, 12)
	第五週	Lektion 1	看法表達; 文法: 定冠詞, 形容詞 (頁 13)
	第六週	期中考	期中考
	第七週	Lektion 2	介紹朋友; 文法: 動詞變化 (頁 14, 15)
	第八週	Lektion 2	Laura 攀岩; 文法: 動詞變化練習 (頁 16)
	第九週	Lektion 2	體育活動, 休閒嗜好; 文法: 句型結構, W-問句 (頁 17, 18)
	第十週	Lektion 2	動詞變化與提問句練習 (頁 19)
	第十一週	Lektion 2	朋友在一起做什麼? 文法: 介系詞 (頁 20, 21)
	第十二週	Lektion 2	住在那? 做什麼? (頁 22)
	第十三週	Lektion 2	你跟朋友喜歡一起做什麼? (頁 23, 24)
	第十四週	Lektion 2	介紹 Taiwan 與自己居住的城市 (頁 25)
	第十五週	文法總復習	文法總復習 (頁 26, 27, 28)
	第十六週	Lektion 3	Simon 和 Lily (頁 29)
	第十七週	Lektion 3	功課表 (頁 30, 31)
	第十八週	Lektion 3	喜歡上那堂課; 文法: 對否定問句做肯定回答 (頁 32)
	第十九週	總復習	總復習
	第二十週	期末考	期末考

	第二十一週	德國電影院	電影欣賞
學習評量：	平時成績 40%；期中考 30%；期末考 30% 平時成績包括作業，課堂練習說德文，小組對話		
對應學群：	外語，		
備註：			

課程名稱	中文名稱	美術選修 11th		
	英文名稱			
授課年段	高一上、高一下		學分數	2
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	C2. 人際關係與團隊合作		
學生圖像 (依校選填)				
學習目標	1. 培養關懷藝術與人文的心胸 2. 培養審美觀 3. 具有生活中感知能力美的能力			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	課程簡介 什麼是美？	自編教材 PPT	
	2	基礎概念-質感	自編教材 PPT。作業:個人作品	
	3	質感實作練習	作業:色彩練習作業	
	4	地景藝術介紹	自編教材 PPT。	
	5	落葉嘉年華地景藝術 1	構想討論。自編教材 PPT。作業:小組討論學習單	
	6	落葉嘉年華地景藝術 2	1. 收集與整理集體創作所需的材料 2. 創作基地設定	
	7	落葉嘉年華地景藝術 3	集體創作執行 1	
	8	落葉嘉年華地景藝術 4	集體創作執行 2	
	9	落葉嘉年華地景藝術 5	集體創作執行 3	
	10	淺談攝影	自編教材 PPT。作業:個人作品	

	11	校園攝影	自編教材 PPT。作業:個人作品
	12	文創市集外拍	自編教材 PPT。作業:個人作品
	13	定格動畫創作 1	自編教材 PPT。作業:個人作品
	14	定格動畫創作 2	自編教材 PPT。作業:小組作品
	15	VR 導覽的原理與應用	自編教材 PPT。
	16	策畫 VR 成果展 1	運用 VR 規劃期末的成果展
	17	策畫 VR 成果展 2	運用 VR 規劃期末的成果展
	18	學生作品佈展與賞析	評量:口頭發表
學習評量	課程作業實作評量、 檔案評量		
對應學群 (限 6)	建築設計、藝術		
備註			

課程名稱：	中文名稱： 基礎程式設計		
	英文名稱：		
授課年段：	一上 、一下		學分總數： 2
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： 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：		
學生圖像：			
學習目標：	培養學生程式設計之專業能力，並自行寫出解決實際問題之程式；輔導學生練習高中生程式解題系統。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介、安裝開發軟體	自編教材
	第二週	程式語言的基本架構介紹、輸出入指令	自編教材
	第三週	變數與運算子	自編教材
	第四週	判別式	自編教材
	第五週	第一次段考練習	自編教材
	第六週	第一次段考	自編教材
	第七週	段考考題解析	自編教材

	第八週	迴圈(for-loop)	自編教材
	第九週	迴圈(while、do-while loop)	自編教材
	第十週	中斷指令(break、continue)	自編教材
	第十一週	巢狀迴圈與綜合練習-統計與機率	自編教材
	第十二週	第二次段考練習	自編教材
	第十三週	第二次段考	自編教材
	第十四週	段考考題解析	自編教材
	第十五週	陣列(一維陣列、二維陣列)	自編教材
	第十六週	字元、字串	自編教材
	第十七週	副函式	自編教材
	第十八週	演算法-排序-排列組合	自編教材
	第十九週	演算法-搜尋	自編教材
	第二十週	期末考前練習	自編教材
	第二十一週	期末考	自編教材
	第二十二週		
學習評量：	作業 40%、第一次段考 20%、第二次段考 20%、期末考 20%		
對應學群：	資訊，工程，		
備註：			

課程名稱	中文名稱	現代科技中的小視界		
	英文名稱			
授課年段	高一上、下		學分數	2
課程屬性	跨領域/科目專題			
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	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 (依校選填)	求知創新、資訊應用、思辯解難、溝通合作		
學習目標	幫助學生將課堂上所學的科學知識，與日常生活做連結，啟發研究思考與探究科學之精神		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	偽全像術	3D 投影四角椎的介紹與製作(I)
	2	偽全像術	3D 投影四角椎的介紹與製作(II)
	3	偽全像術	3D 投影四角椎的介紹與製作(III)
	4	樂高 NXT 自動車	樂高循跡自動車介紹與程式練習(I)
	5	樂高 NXT 自動車	樂高循跡自動車程式練習(II)
	6	樂高 NXT 自動車	樂高循跡自動車程式練習(III)與循跡競賽
	7	簡易控制系統	arduino、Raspberry Pi 的介紹與差異
	8	簡易控制系統	Arduino 程式設計
	9	簡易控制系統	Raspberry Pi 的系統介紹
	10	原子與分子	原子結構及軌域的介紹、金屬鍵
	11	化學鍵的介紹	離子鍵、共價鍵、分子間的作用力
	12	巴克球的製作	化學鍵實作
	13	生活中的有機物	常見官能基介紹
	14	天然指示劑	指示劑的運用、酸鹼溶液、溶液稀釋、儀器操作
	15	銅的循環、銀鏡反應	酸鹼反應、氧化還原反應
	16	酸鹼滴定	溶液稀釋、滴定管使用、滴定實驗
	17	氧化還原滴定	氧化還原反應、滴定實驗
	18	參觀月桃觀光工廠	校外參訪
學習評量	學習態度 40%、實驗報告 50%、小組自評他評 10%		
對應學群 (限 6)	資訊、工程、數理化、生命科學、生物資源		
備註			

課程名稱	中文名稱	科學探究專題	
	英文名稱	science inquiry	
授課年段	一上、一下		學分數 2

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, 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 (依校選填)			
學習目標	1. 以科學探究精神為出發點, 探究生活中的問題並提出解決方案。 2. 培養科學方法的實際運作方法。 3. 培養學生運用科技及口語表達能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程介紹	介紹課程實施及專題報告製作方法
	2	專題題目 I	閱讀參考文獻、資料
	3	專題題目 II	文獻整理、設立題目及假說
	4	專題題目 III	桌完成「探究題目與動機」、「探究目的與假設」並且小組報告
	5	探究方法 I	初步研擬實驗步驟、研究設備與器材
	6	探究方法 II	詳細填寫實驗步驟並思考其可行性
	7	探究方法 III	完成「研究設備與器材」、「研究架構」及「實驗步驟」並且小組報告
	8	實驗數據蒐集 I	設計實驗數據表格
	9	實驗數據蒐集 II	進行實驗並蒐集相關數據
	10	實驗數據蒐集 III	進行實驗並蒐集相關數據
	11	實驗數據蒐集 IV	進行實驗並蒐集相關數據
	12	整理數據及整理 I	介紹統計圖表
	13	整理數據及整理 II	介紹統計分析方法
	14	整理數據及整理 III	植物種子觀察、黏附力比較
	15	結論與生活應用	完成「探究方法與驗證步驟」、「結論與生活應用」並且小組報告
	16	報告呈現 I	介紹影片製作方式
17	報告呈現 II	專題報告影片製作	

	18	報告呈現 III	專題報告影片製作
學習評量	1. 分工合作(30%)、專題報告(40%)、影片(30%)		
對應學群 (限6)			
備註			

課程名稱	中文名稱	數位成音		
	英文名稱			
授課年段	一上、一下		學分數	2
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 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 (依校選填)	資訊應用、求知創新、溝通合作			
學習目標	1. 學習多媒體設備運用在製作數位音樂、建立聲音的基本觀念及整合應用知識。 2. 培養音樂軟體操作與應用能力，並能將其運用於生活中。 3. 養成藝術感知、創作與欣賞能力，並具備賞析、建構與分享的態度與素養。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	音樂科技媒體概論	介紹數位成音音樂、設備	
	2	錄音	錄音基本設定與操作	
	3	軟體基本操作	Audacity	
	4	Adobe Audio	音訊的製作與操作技巧	
	5	Adobe Audio	音訊製作進階技巧	
	6	Adobe Audio	廣播與廣告	
	7	基本後製	效果器的認識與使用	
	8	校外參訪	廣播電台	
	9	音樂編曲軟體	編曲基本概念與操作	

	10	midi	旋律與和聲
	11	midi	節奏與鼓組
	12	midi	簡易樂器配置與樂曲架構
	13	合成器	認識與應用
	14	成音作品的後製	進階編曲
	15	成音作品的後製	後製混音
	16	音樂創作	風格與特色
	17	音樂創作	詞、曲的創作
	18	音樂創作	實作
	19	音樂創作	實作、作品發表
	20	期末考	
學習評量	分組評量(25%)、檔案評量(25%)、實作評量(30%)、口語評量(20%)		
對應學群 (限6)	資訊、藝術、大眾傳播、教育		
備註			

課程 名稱	中文名稱	數學嘉年華		
	英文名稱			
授課 年段	一上、一下		學分數	2
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	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 (依校 選填)	關懷共好、溝通合作、求知創新與資訊應用			
學習 目標	1、利用摺紙，具體讓學生藉由動手做，實際瞭解立體圖形中頂點、稜邊與面的關係。 2、利用實作索瑪立方塊及學習單，實際瞭解三視圖及其他幾何關係的邏輯應用。 3、藉由數學桌遊、數學創意教學帶動學生討論風氣，進而讓學生自己發展新的數學創意 活動，並實際對校內國中部學弟妹們進行數學闖關活動，達到推廣數學教育目的。 4、分組討論與報告，實際完成各組的活動企劃及活動單，培養學生電腦文書處理能力。			

	5、分組設計數學創意活動，進而製作數學教案、學習單、回饋單等，培養學生數學實作能力。		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	「教學計畫」與「數學嘉年華專題」介紹。	1. 介紹本學期的教學計畫及評分標準，讓學生了解本課程所對應的大學學群，利用第一週進行加退選。 2. 利用色紙進行摺紙教學，藉由操作課程觀察正多面體頂點、稜邊與面的關係。
		「紙粽與基礎六面體摺紙」教學。	
	2	「藝數練習曲-柏拉圖立體圖實作」	1. 介紹「柏拉圖立體圖」並配合學習單做綜合討論，從中知道其性質與歷史人文價值。 2. 利用摺紙(色紙)及磁鐵幾何片，製作正四面體、正六面體、正八面體、正十二面體，以及正二十面體，藉由實物感受「圖形對偶性」的關係。
	3	「藝數星視界-開普勒星形立體圖實作」	1. 介紹「開普勒星形立體圖」，能知道它是由「柏拉圖立體圖」各面所延伸的突出角錐形，所以我們多以正多面體突出星形來命名。 2. 利用摺紙(色紙)及磁鐵幾何片，製作正八面體突出星形(12張色紙)、以及正二十面體突出星形(30色紙)。
	4	「藝數截球-阿基米德立體圖實作」	1. 介紹「阿基米德立體圖」，能知道它是由「柏拉圖立體圖」各角所截出平面的立體圖。 2. 利用吸管與紙截點，製作正八面體截球。由實物操作「半截球」並觀察其面與面之間的關係 3. 利用「魔術尺製作截球」及觀察「巴克球(足球)」，比較多個立體圖形中的關係與異同。
	5	「索瑪立方塊實作」	1. 利用積木、名片製作學生專屬的索瑪立方塊，配合學習單利用簡易的邏輯分析，判斷哪些組合方式在排列圖形的過程中是不可能的，學習「反證法」及「歸謬法」的實際應用與具體操作。 2. 配合相關桌遊，進行加深加廣的延伸課程。
	6	「三視圖的探究與實作」	利用前一週所製作的「索瑪立方塊」，搭配學習單，實際操作「三視圖」的應用問題與觀察。
	7	「數學嘉年華」準備週	「數學嘉年華專題」共備有八個主題，將學員平分為八組，利用兩週讓各組充分討論內容，可以利用前輩們所留下的資訊加以改良或創新，設計出屬於自己組別的「學習單」與「教材教具」，搭配適合的「數學主題內容」於接下來的各組演示時間，進行全班性的課堂實作課程，以期得到預期的回饋。
	8	「數學嘉年華」準備週	
	9	「主題一：邏輯推理」	利用「情書」、「仙境奇緣」訓練邏輯推理、風險猜測及心理攻防戰。
	10	「主題二：賽局理論」	利用「納許棋」、「孔明棋」、「狼與獵犬」等遊戲，研究競爭的邏輯與規律的數學。【納許：證明了在各方都可能有所得的競爭中，只要別人的行為模式確定下來，競爭者就可以掌握最佳策略，而贏得比賽。】
	11	「主題三：平面幾何應用」	1. 利用「格格不入」加以延伸於「平面直角坐標系」中，藉由先擴大自己領地的面積，增加未來的空間。最好能利用別人的方塊，深入到敵手地區，把對方的空間

			佔掉，提升獲勝機率。 2. 利用「21 個方塊」實物操作，討論其中的關係，了解在「排列組合課程」中所謂「翻轉」、「旋轉」等重複性問題。
12	「主題四：藝數幾何」		1. 把第 2~4 週的摺紙課程加以延伸或推廣，由學生帶領同儕進行，並將課程引入「比與比例式」的相關學習單加以探討。 2. 利用「魔術尺」、「七巧板」、「索瑪立方塊」等教具，進行創意玩數學活動，例如「七巧板圍城」。
13	「主題五：最佳策略」		利用「終極密碼」搭配數學邏輯，估計獲勝「機率」，掌握最佳策略贏得先機。
14	「主題六：機智反應」		「七吃九」、「數 U」等是運用「整數的運算」及「快速反應力」很好的遊戲，也是帶領國中、國小生反應很熱絡的遊戲之一，出牌快速是贏的關鍵。
15	「主題七：數的邏輯思考」		1. 「數獨」、「密碼學」、「一筆形成」等小品遊戲是邏輯思考的好選擇。 2. 「誰是牛頭王」-「因數與倍數」的延伸應用課程。
16	「主題八：高中課程應用」		「拉密」、「地產大亨」在高中數學中除了「邏輯思考應用」外，還可以加以延伸至「排列組合」、「機率」，甚至於是「財經概論」的初步概念。
17	「國一學生-數學嘉年華」闖關活動		於「正心堂」中，邀請數班國一學生進行數學闖關活動。國一學生所了解的數學語言不比高中生，學長姐們必須以較平易近人的述說方式，讓國一生了解遊戲內容，並能在短時間內獲得成就(比賽輸贏)。每一組必須製作遊戲活動單，搭配適合的數學主題讓國一生可以加以討論完成。
18	「綜合評量與檢討」		學生將本學期所有講義、作品、照片等彙整，製作個人專屬的「學習歷程檔案」，於課堂中展示，並讓所有老師們與同學們進行觀摩與評比。 註：檔案內需附「個人學期省思報告」。
學習評量	分組報告、整理、學習單書寫(60%)，日常表現(20%)，個人學期省思報告(20%)。		
對應學群 (限 6)	資訊、工程 數理化、教育、財經		
備註			

課程名稱	中文名稱	小雲林大世界	
	英文名稱	Study and research of muticulture in Taiwan	
授課年段	一上、一下	學分數	2
課程屬性	通識性課程		
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	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)			
學習目標	1. 談大崩壞，25 年前預言新冠疫情作家賈德·戴蒙談面對環境問題的未來。 2. 宏觀微觀角度，新視野看生活 3. 用腳走地理：實踐課本中知識		
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要
	1	課程說明、分組暖身	介紹課程目標、主題概要，以及課程成果任務，並進行分組。
	2	環境問題與文明崩壞(一)	電影賞析～復活節島
	3	環境問題與文明崩壞(二)	導讀「大崩壞」-暮色中的復活節島
	4	小組討論、製作報告(一)	小組製作報告
	5	小組討論、製作報告(二)	小組製作報告
	6	講座～減塑議題 10/6	現代社會的環境議題
	7	參訪～污水處理廠	現代社會的環境處理方式
	8	分組報告(一)	各組上台分享
	9	分組報告(二)	各組上台分享
	10	介紹實察，資料蒐集的方法	從學校停車場的汽車品牌做一討論
	11	資料蒐集個人報告	收集你出生當天的新聞，並做口頭分享
	12	小組報告	便利商店調查報告
	13	商業活動場所與商品來源調查	以家樂福為例(或是可以改為全聯)，實地踏查
	14	商業活動場所與商品來源調查報告	小組報告
	15	實境解謎考察設計	高雄駁二站區示範說明
	16	GOOGLEMAP 的應用	MYMAP 製作
	17	實境解謎考察課堂設計	分組討論
	18	雲林溪考察	用腳走地理
19			

	20		
學習評量	平時上課表現(20%)、課程探究與實作(30%)、成果發表(50%)		
對應學群 (限6)	建築設計、文史哲、教育、管理、財經、遊憩運動		
備註			

課程名稱：	中文名稱：「飛遜」的高中物理-物理與資訊軟體應用		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
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,		
	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：	1. 學習現代科技常用的軟體媒材，藉此了解課本中的自然現象。 2. 應用科學方法，學習推理思考、解決問題，增進科學素養。 3. 培養學生自動學習者，並積極與人互動合作，學習團隊與溝通。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	簡介與工具介紹	學習軟體 Tracker 的使用。
	第二週	簡介與工具介紹	學習軟體 Tracker 的使用，並以拋體運動為例進行測量與實作。
	第三週	小組分享(1)	針對實作結果進行分析與報告。
	第四週	電路學實驗操作	介紹麵包板的使用，並組合簡單電路，驗證歐姆定律。
	第五週	電路元件介紹	介紹電容、電感與二極體。
	第六週	電路學實驗操作	RLC 電路實作
	第七週	電路學實驗操作	RLC 電路實作
	第八週	電路學實驗操作	二極體電路實作
	第九週	電路學實驗操作	二極體電路實作
	第十週	小組分享(2)	針對實作結果進行分析與報告。
	第十一週	小組分享(3)	針對實作結果進行分析與報告。
	第十二週	科技新知分享	針對現代科技與科學進展做影片觀賞與討論

	第十三週	科技新知分享	針對現代科技與科學進展做影片觀賞與討論
	第十四週	手機 APP 系列	跑步中的運動學-路徑量測
	第十五週	手機 APP 系列	頻率偵測與在聲學上的應用
	第十六週	Arduino 與電路系列	簡介 Arduino 電子元件與程式寫法
	第十七週	Arduino 與電路系列	電壓偵測
	第十八週	Arduino 與電路系列	超音波感測
	第十九週	小組分享(4)	針對實作結果進行分析與報告。
	第二十週	小組分享(5)	針對實作結果進行分析與報告。
學習評量：	1. 分組口頭報告 30% 2. 分組書面報告 40% 3. 個人學習態度 30%		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化, 生命科學, 建築設計,		
備註：			

尸課程名	中文名稱： 生。悟		
稱：	英文名稱： Application of biological sciences and biotechnology		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實(實驗)		
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： 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：	1.藉由相關的實驗操作，印證學科理論知識，輔助學習。 2.銜接大學普通生物學的相關課程		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	顯微鏡(一)	1.操作光學顯微鏡，包括複式和解剖顯微鏡，觀察成像的差異。 2.觀察不同的細胞和切片圖。
	第二週	顯微鏡(二)	1. 在複式顯微鏡上裝設顯微測微器，實際觀察並測量物體的大小，觀察不同倍率下載物台測微器每格大小的差別。 2. 能運用於日常生活中的觀察比較

	第三週	顯微鏡(三)	徒手製作玻片標本，並利用相關染劑染色後進行觀察、觀察植物細胞的滲透作用。
	第四週	實驗報告整理	1. 認識實驗報告的撰寫規定以及格式 2. 了解如何繪製圖表
	第五週	酵素	1.介紹酵素。 2.利用豬肝和馬鈴薯測試過氧化氫酶的活性，比較不同條件對於酵素的影響。
	第六週	光合作用(一)	利用色層分析法觀察植物的光合色素。
	第七週	實驗報告整理	能將第四週所學的技術融入自己的實驗報告中
	第八週	循環系統	水蚤是屬於開放式循環系統，藉由其心臟的觀察，了解不同溫度對心跳次數的影響。
	第九週	解剖(一)	藉由豬心解剖了解循環系統
	第十週	實驗報告整理	撰寫實驗報告
	第十一週	解剖(二)	藉由豬腎解剖了解泌尿系統
	第十二週	解剖(三)	青蛙解剖
	第十三週	實驗報告整理	撰寫實驗報告
	第十四週	抗原和抗體的反應	藉由觀察血球的凝集反應了解 ABO 血型的鑑定原理
	第十五週	DNA 粗萃取	藉由萃取 DNA 更加認識 DNA 的特性
	第十六週	鐮形血球與天擇模型	藉由非洲的鐮形血球病例探討了解哈溫定律的意義
	第十七週	實驗報告整理	撰寫實驗報告
	第十八週	校外參訪	藉由實驗室參觀，更加認識生命科學領域
學習評量：實驗報告撰寫(30%)、筆試(40%)、口頭報告(20%)、課堂參與度(10%)			
對應學群：醫藥衛生, 生命科學, 生物資源,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱：統計讓數字說話		
	英文名稱： Statistics Talk		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科技專題		

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：			
學習目標：	1. 學會 Excel 基礎操作，並能運用在統計分析。 2. 能用建模的概念來分析、統整及歸納，學習如何解決問題。 3. 認識各大學統計相關學系的研究領域方向，做為未來選擇科系的基礎。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	何謂統計	簡述統計學在生活上的應用
	第二週	Excel 基礎操作	1.認識資料的格式 2.用 Excel 找出一維數據的統計量 3.能繪製統計圖表並了解各類圖表的使用時機 4.能用 Excel 繪製甘特圖
	第三週	Excel 基礎操作	1.繪製二維數據統計圖表 2.二維數據分析-相關係數與迴歸直線
	第四週	Excel 基礎操作	邏輯函數的介紹與實例操作
	第五週	Excel 基礎操作	其他函數的函數的操作與應用
	第六週	期中測驗	上機考
	第七週	利用 Excel 做統計分析	統計實例分析與建模概念
	第八週	專題製作	確定主題，蒐集資料
	第九週	專題製作	小組討論
	第十週	專題製作	小組討論
	第十一週	專題製作	小組討論
	第十二週	專題發表	小組報告
	第十三週	專題發表	小組報告
	第十四週	認識統計相關科系	統計學領域介紹(一)
	第十五週	認識統計相關科系	統計學領域介紹(二)
	第十六週	認識統計相關科系	認識大學統計相關科系
	第十七週	認識統計相關科系	認識大學統計相關科系
	第十八週	期末測驗	
學習評量：	1.作業評量(40%) 2.小組合作(30%) 3.上課表達與報告(30%)		
對應學群：	數理化, 管理, 財經,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 創意機器人		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)		
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,		
	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：			
學習目標：	培養學生程式設計之專業能力，並自行寫出解決實際問題之程式；輔導學生練習高中生程式解題系統。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹、認識 EV3	機器人介紹、認識 EV3 硬體、軟體介紹
	第二週	機器人製作 1	觸碰感應器（直線折返車）
	第三週	機器人製作 2	觸碰感應器（碰碰車）
	第四週	機器人製作 3	光源感應器（機器蟑螂）
	第五週	機器人製作 4	光源感應器（軌跡車）
	第六週	機器人比賽	軌跡車大賽
	第七週	機器人比賽	投籃機器人大賽
	第八週	機器人製作 5	聲音感應器（攤販車）
	第九週	機器人製作 6	超音波感應器（雷射槍）
	第十週	機器人製作 7	超聲波感應器(小鴨鴨寶寶)
	第十一週	機器人比賽	迷宮賽
	第十二週	機器人比賽	迷宮賽
	第十三週	期末專題	確認小組專題
	第十四週	期末專題	作品實作
	第十五週	期末專題	作品實作
	第十六週	期末專題	作品實作
	第十七週	期末專題	作品實作
	第十八週	成果發表	作品展示
學習評量：	實作評量(40%)、口頭報告(40%)、參與度(10%)、各組挑戰成績(10%)		
對應學群：	資訊, 工程,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：新聞英語		
	英文名稱：News English		
授課年段：	三上	學分總數：2	
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.身心素與自我精進,		
	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：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	培養關心時代脈動及精進英語溝通表達能力的 21 世紀地球村一員		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Introduction(I)	Unit 1 Ch 1-3 (Breaking News English) Student: self-introduction
	第二週	Introduction (I)	Unit 2 Ch 4-6 Student: choose topics for oral reports
	第三週	Politics	Unit 2 Ch 4-6 Student: choose topics for oral reports
	第四週	Politics	Ch 9 + Taiwan news FTV Egnlsih News / Taipei Times Oral Report1
	第五週	Entertainment	Ch 27 Movies FTV Egnslh News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report3
	第六週	Entertainment	Ch 28 Music Industry FTV Egnslh News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report4
	第七週	Technology	Ch19 FTV Egnslh News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report5
	第八週	Technology	Ch19 FTV Egnslh News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report5
	第九週	Travel	Ch31

		FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 7
第十週	Travel	Ch20 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 8
第十一週	Economics	Ch13 FTV Egnlsih Nes / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 9
第十二週	Economics	Ch14 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 10
第十三週	Sports	Ch25 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 11
第十四週	Sports	Ch26 FTV Egnlsih News / TaipeiTimes /CNN / BBC Oral Report 12
第十五週	War	Ch37 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 13
第十六週	War	Ch38 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 14
第十七週	Education	Ch33 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BB Oral Report 15
第十八週	Education	Ch34 FTV Egnlsih News / Taipei Times /CNN / BBC Oral Report 16

學習評量：	Oral Report 60% (PPT 20%+ Presentation 40%) Class Performance 40% (Attendance 10% + Interaction 30%)
對應學群：	大眾傳播, 外語, 文史哲,
備註：	

課程名稱：	中文名稱：演算法		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
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：			
學習目標：	1.能將問題轉化成數學模型(理論)或公式，並用程式表示出結果。 2.能將問題在小組間、網路社群間討論或尋求相關的解決方法。 3.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 4.培養學生參與團隊合作與表達自己意見能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介	1.課程介紹(上課內容、小組分配、成績計算方式) 2.相關網路資源 3.基本指令一
	第二週	python 程式入門	1.基本指令二 2.資料的輸入及輸出
	第三週	比原子彈還可怕的複利	1.數學領域:複利 2.程式的四則運算練習
	第四週	小組討論	小組討論作業一
	第五週	簡單又神秘的質數	1.數學領域:質數的判別、最大公因數與最小公倍數的原理 2.程式的條件式敘述與迴圈敘述
	第六週	小組討論	小組討論作業二
	第七週	小組報告	小組報告一
	第八週	高斯消去法	1. 數學領域:解聯立方程組 2.程式陣列練習一

	第九週	天元術	1. 數學領域:解多項方程式 2.程式陣列練習二
	第十週	小組討論	小組討論作業三
	第十一週	資料的視覺化	1.數學領域:數據分析 2.程式繪圖
	第十二週	程式練習	資料視覺化程式練習
	第十三週	小組討論	小組討論作業四
	第十四週	小組報告	小組報告二
	第十五週	一個好用到不能再好的函數	1.數學領域:生成函數與計數問題
	第十六週	一個好用到不能再好的函數	1.數學領域:生成函數與遞迴關係
	第十七週	小組討論	小組討論作業五
	第十八週	心得報告	1.上課心得報告 2.補交作業
學習評量：1.作業評量(60%) 2.小組合作(20%) 3.上課表達與報告(20%)			
對應學群：資訊, 工程, 數理化, 醫藥衛生, 管理, 財經,			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 寰宇大富翁		
	英文名稱： Be a rich man		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	職涯試探		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A 自主行動： 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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	透過廣告行銷、及文創擺攤相關概念帶入財經領域的認知探索		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	分組、課程簡介	學生分組
	第二週	商品包裝	就市售包裝進行分析
	第三週	廣告	網路廣告微電影
	第四週	美食部落客	作業:仿效部落客文章撰寫

	第五週	平面商品照片拍攝	提供商品，拍照練習
	第六週	廣告小短片拍攝	提估商品、影片練習
	第七週	獨立品牌商店講座(一)	邀請商店
	第八週	獨立品牌商店講座(二)	邀請商店
	第九週	創意市集擺攤(一)	市集發想
	第十週	創意市集擺攤(二)	市集實作
	第十一週	創意市集擺攤(三)	市集實作
	第十二週	創意市集擺攤(四)	市集實作
	第十三週	投資基礎學	介紹衍生性商品
	第十四週	基金觀念	基金介紹
	第十五週	股市概念	股市介紹
	第十六週	虛擬股市平台操作(一)	操作平台
	第十七週	虛擬股市平台操作(二)	虛擬股市平台操作(二) 操作平台
	第十八週	課程總結	總結
學習評量：	作品集(照片、影音)35%，市集成果收集 35%，虛擬平台成果 30%		
對應學群：	管理, 財經,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 應用化學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)		
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,		
	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：	幫助學生將課堂上所學的化學知識，動手實際操作，啟發研究思考與探究科學之精神，並學習解決科學問題的能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程介紹
	第二週	秒錶反應	探討反應速率

	第三週	勒沙特列原理之應用	比色法技巧
	第四週	溶度積測定	利用難溶鹽判斷溶度積
	第五週	電解電鍍、無電鍍銀	氧化還原的實際應用
	第六週	科普文章導讀	科普文章導讀
	第七週	氧化還原滴定	常見氧化劑、還原劑之應用
	第八週	凝固點下降測定	測試尿素水溶液凝固點
	第九週	硬水的檢驗及軟化法	暫時硬水、永久硬水的軟化法
	第十週	酸鹼滴定	利用標準液來測定未知濃度
	第十一週	食醋中醋酸的含量	利用標準液來測定
	第十二週	科普文章導讀	科普文章導讀
	第十三週	鑑識科學—指紋顯示	寧海德林法、氰丙烯酸酯法
	第十四週	錯合物的形成	不同氧化數的釩錯離子顏色之比較
	第十五週	烴類化合物的性質	有機物的加成反應
	第十六週	醇、醛、酮的性質	醇、醛、酮的性質辨別
	第十七週	化學合成	阿斯匹靈的製程
	第十八週	奈米硫粒的合成	藉由奈米硫粒認識廷得耳效應
	第十九週	科普文章導讀	科普文章導讀
學習評量：	學習態度 40%、學習檔案 50%、實驗成果 10%		
對應學群：	工程, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 環境議題與經濟發展		
	英文名稱：		
授課年段：	三上	學分總數： 2	
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： 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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	1.了解生活中全球化貿易的現況 2.理解在地經濟、產業發展的優劣勢 3.能站在不同立場討論地理議題並能理性思考未來發展的可能性		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	追本溯源	生活中各項物品的來源地區或國家(全

		球化/國際理解)
第二週	機遇與競爭力	台灣不同年代的主要出口項目/產業(全球化/在地化)
第三週	台灣的機會及危機	台灣各地的主力產業及可能變遷(地方思考)
第四週	福禍相倚	水資源與洪患在雲林的調適(地方議題)
第五週	農業大縣的背後	撐起農業首都的背後代價及機會成本(產業發展)
第六週	工業發展的前景	搶水大戰 vs 合理分配(產業發展/經濟地理)
第七週	在地能源與經濟	電力來源與經濟成長(產業/經濟/公民意識)
第八週	能源多樣化？	在地能源的潛力(地方議題)
第九週	開源或節流	我們要怎樣的經濟發展？生活水平有上限嗎？
第十週	糧食與安全	食物在貿易上的地位
第十一週	自己生產最安全？	糧食自給率沒告訴你的事
第十二週	全球化下的糧食	如何打造相對安全的糧食供需
第十三週	資金與產業趨勢	投資來源國/接受國的板塊挪移
第十四週	金融自由化/監理	管太多叫限制發展？放任會養出金融怪獸？
第十五週	在地農業的金融	農業信用部與銀行的角色有何差異(在地與金融)
第十六週	區域結盟(一)	台灣在國際組織上的衝突與和諧
第十七週	區域結盟(二)	國際組織的實務運作/國際場合中大聲為何沒有用？
第十八週	區域結盟(三)	能實務被看見的機會/告訴世界為何需要我們
學習評量：	上課表現(10%)/紙本測驗(30%)/心得寫作(30%)/小組報告(30%)	
對應學群：	地球環境, 社會心理, 文史哲, 教育, 管理, 財經,	
備註：		

四、特殊需求領域課程

課程名稱：	中文名稱： 資料處理與 AI 應用		
	英文名稱： Data Processing and AI Applications		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	實驗班學生		
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、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：	學生圖像		
學習目標：	一、引導學生了解到生活中充滿各式各樣的數據，並能夠做識讀其中的意義。 二、使學生能夠運用資料，並能夠對日常生活中的事件建模。 三、了解大數據並能用運用程式使資料可視化。 四、了解 AI 的基本種類並能夠運用 AI 對資料做簡單的處理。 五、能用瞭解 ChatGPT 原理並在現實生活中運用		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	預備週 資料的重要性	上課說明、課程準備及分組(每組 3 人，假定班級 45 人，15 組)/ 簡述 GIGO，並輔以一些例子說明資料運用不當的後果。
	第二週	數據的可視化&資料的運用-實際案例	數據可視化重要性與教學並以例子當說明如何裡處理資料，與擷取資料的特徵來運用。
	第三週	分組活動-蒐集資料	蒐集日常生活中有興趣的事件相關的資料。
	第四週	分組活動-資料處理	將蒐集的資料作初步分析，並製作成報告
	第五週	分組活動-資料處理	將蒐集的資料作初步分析，並製作成報告
	第六週	分組活動-報告(一)	每組實行 5 分鐘的報告(15*5=75)
	第七週	第一次段考	第一次段考
	第八週	大數據介紹	簡單介紹大數據的概念
	第九週	大數據運用與數據可視化	蒐集大數據所使用之資料(如之前報告資料量不足)，與介紹數據可視化 (Tableau)之運用
	第十週	Tableau 教學及應用(一)	Tableau 教學與報告製作

	第十一週	Tableau 教學及應用(二)	Tableau 教學與報告製作
	第十二週	分組活動-報告(二)	每組實行 5 分鐘的報告(15*5=75)
	第十三週	AI 介紹	簡單介紹 AI 分類
	第十四週	第二次段考	第二次段考
	第十五週	活動-以故宮五禽戲活動為例(暫)	藉由活動讓學生認識監督式學習的 AI
	第十六週	AI 所需之數學-分類與分群	簡單介紹分類與分群的數學原理
	第十七週	Vislab 介紹與應用	利用 VisLAB 了解監督式與非監督式學習
	第十八週	Vislab 實作	利用 VisLAB 了解分類與分群
	第十九週	AI 現今的趨勢與未來	簡單介紹 AI 現況與未來發展，並介紹常用的 AI 軟體-ChatGPT 與 AI 繪圖
	第二十週	使用 AI 的倫理觀念	學術研究的倫理介紹
	第二十一週	期末考	期末考
學習評量：	1.分組報告(上台報告及紙本)80%，每次 40% 2.平時成績 20%		

課程名稱：	中文名稱： 自然科學研究方法	
	英文名稱： Research Methodology in Natural Sciences	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	實驗班學生	
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、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：	學生圖像	
學習目標：	一、延續上學期資料整理課程，想給學生對數據資料更為系統性與邏輯性的分析能力。 二、培養學生文獻搜尋的能力，並由論文閱讀中學習組織能力與英文能力。 三、強化學生實驗設計、分析討論、競爭與合作 的能力及視野。 四、藉由學生設計實驗、撰寫研究報告及分享的過程，培養出分析、評鑑、創造的能力。 五、培養學生數據分析能力，能精確理解實驗數據代表意義。 六、預期效應：小論文書寫、專題競賽、科展產出。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	預備週 簡述科學方法的步驟	1.說明分組，評量方式 2.說明課程目標與學生預期產出
	第二週	實驗操作；浮葉法測光合作用	數據可視化重要性與教學並以例子當說明如何處理資料，與擷取資料的特徵來運用。
	第三週	實驗報告撰寫；浮葉法測光合作用	1.練習書寫實驗紀錄 2.著重：實驗目的，實驗變因分析
	第四週	科學文獻閱讀：摘要實作	1.指定文獻閱讀 1 2.摘要講義，練習書寫摘要，小組發表
	第五週	科學文獻閱讀：問題意識	1.指定文獻閱讀 2 2.何謂問題意識，問題意識實做 3.小組討論專題研究題目
	第六週	文獻收集	1.搜集文獻，關鍵字與資料庫的運用 2.介紹 APA 格式的運用 3.作業：搜集文獻，以三筆為目標
	第七週	第一次段考	第一次段考
	第八週	文獻探討	1.文獻探討實作 2.研討形塑專題研究的問題意識
	第九週	文獻探討：論證	1.論證與分析性寫作 2.批判思考找出假設及評估理由 3.評估證據及推論理路
	第十週	小組辯論賽準備	經由辯論，練習論證
	第十一週	小組辯論賽實作	經由辯論，練習論證
	第十二週	研究架構	1.研究架構的說明與練習 2.專題研究構想書討論與修改
	第十三週	研究方法說明	1.研究方法說明與練習 2.實驗，觀察，問卷，訪談，文獻分析的運用
	第十四週	第二次段考	第二次段考
	第十五週	實驗操作 2:發酵作用	繳交專題研究的研究架構
	第十六週	數據分析一	繳交專題研究的研究架構
	第十七週	數據分析二	了解因子試驗
	第十八週	數據分析三	認識 Excel 語法與基本操作
	第十九週	期末報告	專題研究構想書每組 6 分鐘發表
	第二十週	期末報告	專題研究構想書每組 6 分鐘發表
	第二十一週	期末考	1.學生自評與互評

		2.課程回饋
學習評量：	1.分組報告(上台報告及紙本)25% 2.作業成績 25% 3.學業成績測驗 50% 4.校外競賽表現酌以加分	

課程名稱：	中文名稱： 自然科學創意思考(一)		
	英文名稱： Creative Thinking in Natural Sciences (一)		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	實驗班學生		
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、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：	學生圖像		
學習目標：	一、引導學生藉由實驗測量與文獻的探討，並引發學生對於物理概念思辨與發想 二、藉由數據的處理與分析，論證與理論是否相符合 三、從實驗中，培養學生解決問題的能力，並能勇於假設問題、處理問題 四、啟發學生對科學實驗的重要性，並應用在生活中		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	第二週	光譜儀與應用	物理上光譜分析、探討、天文應用
	第三週	光譜儀 DIY	利用光碟與紙盒製作簡易光譜儀，並且進行測量與觀察
	第四週	光譜儀與軟體整合	光譜儀與電腦軟體的整合，提升測量準確度
	第五週	光譜儀題材發想	光譜相關文獻導讀與討論，並進行小組題目發想與延伸
	第六週	分享表達	小組分享實驗與文獻閱讀心得
	第七週	第一次段考	第一次段考
	第八週	單擺實驗探究	小角度單擺週期定義與原理說明及探討
	第九週	單擺與簡諧運動	S.H.M.的特性分析與理論說明，探討在生活中的簡諧運動
	第十週	單擺實驗測量	測量影響單擺週期因素與變因分析，修

			正錯誤
	第十一週	數據分析與處理	將數據取對數並利用迴歸分析法，找出斜率關係，並驗證數據論證與理論是否相吻合
	第十二週	單擺實驗延伸	延伸討論牛頓擺與錐動擺的擺動原理與特性
	第十三週	分享表達	小組分享實驗測量與作品探討感想及啟發
	第十四週	第二次段考	第二次段考
	第十五週	阿基米德簡介	阿基米德在科學上的貢獻與思想探討並帶入螺旋的機械理論與概念
	第十六週	阿基米德螺旋	將螺旋概念製作成螺旋狀提水器並進行取水量的變因探討
	第十七週	阿基米德螺旋提水器	實際量測取水量並進行變因修正與調整
	第十八週	螺旋與數學	阿基米德螺旋與數學上的極座標關係
	第十九週	分享表達	小組的分享與表達
	第二十週	主題複習與題目整合	回顧三大主題與實驗，從心得中，進行題目創作與發想
	第二十一週	期末考	期末考
學習評量：	1.分組報告(上台報告及紙本)35% 2.實驗數據與書面資料 35% 3.實驗日常表現 30%		

課程名稱：	中文名稱： 自然科學創意思考(二)	
	英文名稱： Creative Thinking in Natural Sciences (二)	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	實驗班學生	
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、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：	學生圖像	
學習目標：	一、引導學生藉由文獻，學習化學思考方式。 二、提供學生實際動手實作機會，以實驗課方式融入學習情境中。 三、培養學生觀察、思考及合作解決問題的能力。	

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	第二週	科普介紹-阿瑞尼斯	科學史介紹-酸鹼學說
	第三週	科普介紹-阿瑞尼斯	科學史介紹-反應速率
	第四週	科普介紹-布拉格	科學史介紹-結晶學、X-ray
	第五週	閱讀討論	科學雜誌、小論文得獎文章閱讀小組討論及報告
	第六週	實驗技巧訓練	小組分享實驗與文獻閱讀心得
	第七週	第一次段考	第一次段考
	第八週	石化產業與酸雨	雨水採集與酸鹼度檢測
	第九週	石化產業與酸雨	利用酸鹼中和測定未知酸液數值
	第十週	石化產業與酸雨	利用沉澱法檢測水體中所含離子種類
	第十一週	小組報告	小組期中報告
	第十二週	明礬實驗	藉由文獻方式產生明礬
	第十三週	設計實驗	設計實驗與討論
	第十四週	第二次段考	第二次段考
	第十五週	實作實驗	設計、修改實驗與討論
	第十六週	實作實驗	設計、修改實驗與討論
	第十七週	實作實驗	實驗設計、修改實驗與討論
	第十八週	小組結報	小組報告
	第十九週	小組結報	小組報告
	第二十週	期末反思	反思此科目的學習成果
	第二十一週	期末考	期末考
學習評量：	1.分組報告(上台報告及紙本)25% 2.作業成績 25% 3.學業成績測驗 50% 4.校外競賽表現酌以加分		

課程名稱：	中文名稱：數學創意與推理研究	
	英文名稱：Mathematical Creativity and Investigative Reasoning	
授課年段：	三上	學分總數： 1
課程屬性：	實驗班學生	

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、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：	學生圖像		
學習目標：	一、引導學生藉由數學思考方式，統整資料、分析資料並預測未來之。 二、利用數學方法處理生活問題之最佳解。 三、培養學生面對生活上之狀況，如何藉由數學模式之轉換來解決問題		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	資料之間的關聯性討論	平均數、標準差與常態分布。
	第二週	資料的標準化與統計分析	Z 分布、相關係數與回歸分析
	第三週	創意與推理(一) 在校成績分布與大考成績分布之關聯性探究	最小平方法、微分方程與最適合直線。
	第四週	資料的轉換與簡化	五標、PR 值的簡介
	第五週	資料的分析與討論	探究問題的迴歸分析、說明與講解
	第六週	心得分享	分組報告
	第七週	第一次段考	第一次段考
	第八週	資源分配的規劃與討論	生活中相關問題的情境說明與數學中規劃理論的關聯性探究
	第九週	線性規劃	單目標線性規劃
	第十週	創意與推理(二) 活動集合的動線配置與人數進出的分配規劃	整數規劃的討論
	第十一週	目標函數的討論	多目標線性規劃的簡介
	第十二週	線性規劃的求解過程	最佳解的講解與分析
	第十三週	心得分享	分組報告
	第十四週	第二次段考	第二次段考
	第十五週	最佳地點的設置問題	設置問題與數學中的分割概念說明
	第十六週	分割與總和	無窮數列與無窮級數的極限值
	第十七週	創意與推理(三) 社區內特定單位的設置	社區內的規劃與設置的分割、討論與探究
	第十八週	分割與總和的數學模式	無窮級數的極限值與定積分的討論
	第十九週	最佳設置的分析與討論	定積分的求解過程
	第二十週	心得分享	分組報告

	第二十一週	期末考	期末考
學習評量：	1.分組報告(上台報告及紙本)25% 2.作業成績 25% 3.學業成績測驗 50% 4.校外競賽表現酌以加分		

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱：補強數學(1)		
	英文名稱：		
授課年段：	一上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.提供學習表現低落的學生適性學習的機會。 2.培養運用數學程序及解決問題的正確態度。 3.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 4.培養好奇心及觀察規律、演算、推論的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	有理數	有理數基礎概念及補強性題型演練
	第二週	無理數	無理數基礎概念及補強性題型演練
	第三週	絕對值不等式	絕對值不等式基礎概念及補強性題型演練
	第四週	找圖形對稱軸方程式	坐標圖形的對稱性基礎概念及補強性題型演練
	第五週	式的加減運算	式的加減運算基礎概念及補強性題型演練
	第六週	式的乘除運算	式的乘除運算基礎概念及補強性題型演練
	第七週	描點法畫函數圖形	函數基礎概念及補強性題型演練
	第八週	三次以下函數圖形的走向	三次函數基礎概念及補強性題型演練
	第九週	多項式的除法與餘式	多項式的除法原理基礎概念及補強性題型演練
	第十週	基本題型演練(除法原理)	多項式的除法原理補強性題型演練

	第十一週	解多項式不等式-連乘	解多項式不等式-連乘補強性題型演練
	第十二週	解多項式不等式-分式	解多項式不等式-分式補強性題型演練
	第十三週	指數律	指數律基礎概念及補強性題型演練
	第十四週	指數圖形	指數圖形基礎概念及補強性題型演練
	第十五週	對數的定義	對數基礎概念及補強性題型演練
	第十六週	對數的四則運算	對數的四則運算補強性題型演練
	第十七週	用計算機估算指數值	用計算機估算指數值補強性題型演練
	第十八週	用計算機估算指數值	數值計算的誤差編補強性題型演練
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強數學(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	一下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1.提供學習表現低落的學生適性學習的機會。 2.培養運用數學程序及解決問題的正確態度。 3.培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 4.培養好奇心及觀察規律、演算、推論的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	取捨原理	取捨原理基礎概念及補強性題型演練
	第二週	等差與等比數列	等差與等比數列基礎概念及補強性題型演練
	第三週	等比級數	等比級數基礎概念及補強性題型演練
	第四週	找遞迴關係式	遞迴關係式基礎概念及補強性題型演練
	第五週	遞迴式轉換一般式	遞迴式轉換一般式補強性題型演練
	第六週	基本計數原理	基本計數原理基礎概念及補強性題型演練

	第七週	古典機率的定義與例題練習	古典機率基礎概念及補強性題型演練
	第八週	一維數據分析	一維數據分析基礎概念及補強性題型演練
	第九週	二維數據分析	二維數據分析基礎概念及補強性題型演練
	第十週	斜率的定義與應用	斜率基礎概念及補強性題型演練
	第十一週	點斜式與截距式	直線方程式基礎概念及補強性題型演練
	第十二週	圓的標準式	圓基礎概念及補強性題型演練
	第十三週	圓的一般式	圓的一般式補強性題型演練
	第十四週	直線與圓的關係	直線與圓的關係補強性題型演練
	第十五週	圓與切線	圓與切線補強性題型演練
	第十六週	廣義角和極坐標的定義	廣義角和極坐標基礎概念及補強性題型演練
	第十七週	三角比的定義	三角比基礎概念及補強性題型演練
	第十八週	三角比的基本運算	三角比的基本運算補強性題型演練
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		
名稱：	中文名稱：充實物理(1)		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	增加學生分析與計算能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	運動學示例	基本物理量的整合與微分
	第二週	運動學示例	函數圖形之計算
	第三週	運動學示例	追趕問題與相對運動之示例
	第四週	運動學示例	鉛直拋體運動的圖形分析
	第五週	運動學示例	斜面運動之分析
	第六週	向量數學運算	合成與分解與內積

	第七週	向量數學運算	切線與法線加速度分析
	第八週	拋體運動示例	階梯上平拋
	第九週	拋體運動示例	階梯上斜拋
	第十週	拋體運動示例	斜面上斜拋的向量分析
	第十一週	靜力學示例	彈簧串並聯與分割
	第十二週	靜力學示例	力圖與分量計算
	第十三週	靜力學示例	碗型與球形的正向力
	第十四週	靜力學示例	外積與力矩
	第十五週	靜力學示例	涉及靜摩擦力的靜力平衡
	第十六週	牛頓運動定律應用	分辨慣性座標與非慣性座標與內外力
	第十七週	牛頓運動定律應用	定滑輪與動滑輪
	第十八週	牛頓運動定律應用	假想力之介紹與應用
	第十九週	牛頓運動定律應用	變質量系統的衝量計算
	第二十週	牛頓運動定律應用	堆疊體與輸送帶
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將2班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實歷史(1)		
	英文名稱：		
授課年段：	二上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高中歷史教學以主題式探討為主，但教學時數有限，故透過此課程，讓學生能充分延伸探討台灣史各主題內容。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	如何認識過去
	第二週	多元族群社會的形成	原住民族的界定及當代處境與權力
	第三週	多元族群社會的形成	早期移民「唐山過台灣」的人生選擇
	第四週	多元族群社會的形成	看多采多姿的當代台灣多元文化
	第五週	多元族群社會的形成	多元文化探討：以台灣及新加坡為對照

	第六週	多元族群社會的形成	多元文化探討：跨國婚姻、國際移工與當代台灣
	第七週	經濟與文化的多樣性	海島台灣經濟發展下的土地正義
	第八週	經濟與文化的多樣性	台灣原住民的傳統文化
	第九週	經濟與文化的多樣性	台灣的多元信仰與祭祀活動
	第十週	經濟與文化的多樣性	台灣文學與藝術之美
	第十一週	經濟與文化的多樣性	影視史學：跳舞時代
	第十二週	現代國家的形塑	國民教育、「國語」和基礎建設對現代國家型塑的探討
	第十三週	現代國家的形塑	日治時期的人權運動—勞工、農民與女性
	第十四週	現代國家的形塑	戰後台灣的民主化追求
	第十五週	現代國家的形塑	戰後台灣的社會運動—族群、性別議題
	第十六週	現代國家的形塑	戰後台灣的社會運動—環境、居住正義
	第十七週	歷史展演	台灣歷史人物誌(一)
	第十八週	歷史展演	台灣歷史人物誌(二)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	1.補強內容配合課綱，進行更深入的議題探討。 2.多元族群議題可與新加坡姊妹校結合進行國際教育。 3. 學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強物理(1)		
	英文名稱：		
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：	提升學生興趣與獲得學習之自信。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	運動學提要	位移與路徑長/速度與速率/加速度
	第二週	運動學提要	位移與路徑長/速度與速率/加速度

	第三週	運動學提要	等加速度運動圖形與公式應用
	第四週	運動學提要	自由落體動畫教學
	第五週	運動學提要	鉛直拋體運動動畫教學
	第六週	向量數學運算	圖解法
	第七週	向量數學運算	合成與分解
	第八週	拋體運動遊戲	水平拋體運動
	第九週	拋體運動遊戲	斜向拋體運動/投石機
	第十週	拋體運動遊戲	斜向拋體運動/憤怒鳥
	第十一週	靜力學示例	彈簧力分析
	第十二週	靜力學示例	簡易範例的力圖練習
	第十三週	靜力學示例	質量繩的張力
	第十四週	靜力學示例	力矩計算:球滾過台階
	第十五週	靜力學示例	靜力平衡不涉及摩擦力
	第十六週	牛頓運動定律應用	連結體計算
	第十七週	牛頓運動定律應用	分辨慣性座標與非慣性座標
	第十八週	牛頓運動定律應用	電梯視重問題
	第十九週	牛頓運動定律應用	動衝量原理與牛頓第二定律比較
	第二十週	牛頓運動定律應用	平面上的動摩擦力
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		
名稱：	中文名稱： 補強歷史(1)		
	英文名稱：		
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：	高中歷史教學以主題式探討為主，藉由本課程補強台灣史的時序概念，讓學生能掌握各主題架構下的時空背景。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	台灣史紀年與分期概述
	第二週	早期台灣	史前文化與原住民
	第三週	早期台灣	大航海時代的台灣—16、17 世紀東亞海域的各方勢力
	第四週	早期台灣	大航海時代的台灣--鄭氏政權

	第五週	清帝國時期的台灣	清治前期的統治政策
	第六週	清帝國時期的台灣	清治前期的經濟發展
	第七週	清帝國時期的台灣	清治前期的社會文化
	第八週	清帝國時期的台灣	開港通商與清治後期的變化－政治經濟
	第九週	清帝國時期的台灣	開港通商與清治後期的變化－社會文化
	第十週	日本帝國時期的台灣	殖民統治體制的建立
	第十一週	日本帝國時期的台灣	基礎建設與產業政策
	第十二週	日本帝國時期的台灣	社會文化的變遷－文化啟蒙運動
	第十三週	日本帝國時期的台灣	社會文化的變遷－現代化與都會文化
	第十四週	日本帝國時期的台灣	戰時體制下的台灣
	第十五週	當代台灣	中華民國統治體制的移入與轉變
	第十六週	當代台灣	兩岸關係與台灣的國際處境
	第十七週	當代台灣	經濟發展、社會轉型與大眾文化
	第十八週	課程總結	台灣史綜合統整
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
備註：	1.族群關係是 108 課綱的探討重點之一，因主體的國高中必修課程中有深刻的探討，因此不特別列入補強內容。 2.歷史分期的原則參考國中課綱、以及多數台灣史專家學者著作。 3. 學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實化學(1)		
	英文名稱：		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	以課綱為基礎，加強學生學習的應用延伸		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	說明課程學習原則
	第二週	氣體	氣體的組成
	第三週	氣體	波以耳定律
	第四週	氣體	查理定律
	第五週	氣體	亞佛加厥定律

	第六週	氣體	理想氣體方程式
	第七週	氣體	道耳吞分壓定律
	第八週	氣體	擴散定律
	第九週	擴散定律	反應速率的定義
	第十週	擴散定律	反應速率表示法
	第十一週	擴散定律	反應速率表示法
	第十二週	擴散定律	影響反應速率的因素-濃度、接觸面積
	第十三週	擴散定律	影響反應速率的因素-溫度、催化劑
	第十四週	實驗	秒錶反應
	第十五週	化學平衡	可逆反應與化學平衡
	第十六週	化學平衡	平衡常數的定義
	第十七週	化學平衡	平衡常數的計算
	第十八週	化學平衡	溶度積的應用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
	備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。	

名稱：	中文名稱： 充實地理(1)		
	英文名稱：		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	透過本課程實施以增加分析與判斷的能力，擁有國際視野，更進一步應用在未來生活與職業中		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	台灣人從哪來？	基因上與文化上的台灣人
	第二週	自然環境的特殊性	島嶼多樣化環境與各族群的分布
	第三週	台灣原住民與南島語族(一)	原住民文化的分布

	第四週	台灣原住民與南島語族(二)	南島語族在全球的分布
	第五週	移民社會與文化多元性	多元文化的衝突與融合；文明的衝突與經濟的競合
	第六週	大中華文化圈與周邊文化的關係(一)	中港台星與歐美的互動
	第七週	大中華文化圈與周邊文化的關係(二)	中港台星與東北亞、東南亞的互動
	第八週	移民社會與文化多元性-以東南亞為例	以東南亞國協為例看各國經濟合作與發展
	第九週	東北亞文化圈的形成	日本、朝鮮半島的文化特色
	第十週	移民社會與文化多元性-以北美洲為例	英文與宗教的傳播及經貿發展的基礎
	第十一週	移民社會與文化多元性-以中南美洲為例	西班牙文與天主教的傳播
	第十二週	歐洲文化圈(一)	阿爾卑斯山以北的文化與經濟產業
	第十三週	歐洲文化圈(二)	阿爾卑斯山以南的文化與經濟產業
	第十四週	原住民的宿命與未來	澳紐文化與原住民的融合
	第十五週	阿拉伯文化圈	西亞石油經濟及政治手段、以阿衝突
	第十六週	南亞文化圈	印度、巴基斯坦、孟加拉剪不斷理還亂的恩仇
	第十七週	北非	與阿拉伯世界、南歐的互動關係
	第十八週	漠南非洲	在全球經貿中是邊緣人還是新合作對象
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強化學(1)
	英文名稱：
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：	以課綱為基礎，強化學生學習的動機		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	介紹課程
	第二週	氣體	氣體的通性
	第三週	氣體	體積與壓力的關係
	第四週	氣體	體積與溫度的關係
	第五週	氣體	體積與分子數的關係
	第六週	氣體	理想氣體與真實氣體
	第七週	氣體	理想氣體方程式
	第八週	氣體	分壓定律
	第九週	反應速率	反應速率的計算
	第十週	反應速率	反應速率定律式
	第十一週	反應速率	零級、一級、二級反應
	第十二週	反應速率	濃度、接觸面積對反應速率之探討
	第十三週	反應速率	溫度、催化劑對反應速率之探討
	第十四週	實驗	天氣瓶
	第十五週	化學平衡	化學平衡的定義
	第十六週	化學平衡	平衡常數的表示法
	第十七週	化學平衡	反應商
	第十八週	化學平衡	勒沙特列原理與應用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱：補強地理(1)
	英文名稱：
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：	透過本課程實施以加強學生的地理基本能力，期能夠進一步擁有分析與判斷的能力，擁有國際視野，更進一步應用在未來生活與職業中

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理技能	訓練收集資料的能力
	第二週	地理技能	訓練製作圖表的能力
	第三週	地理技能	地圖判讀與使用
	第四週	全球氣候類型判讀	熱帶、副熱帶、溫帶氣候圖分析與位置分布、地景生態特色
	第五週	全球氣候類型判讀	寒帶、乾燥、高地、季風氣候圖分析與分布、地景生態特色
	第六週	全球地形類型判讀	內營力的特殊地景及生活關聯
	第七週	全球地形類型判讀	河成地形與生活關聯、海成地形與生活關聯
	第八週	全球地形類型判讀	風成地形、岩溶地形與生活關聯、冰河地形與生活關聯
	第九週	全球人口	透過資料分析全球人口成長型態、人口轉型階段判斷 探究影響全球人口分布的自然與人文因素(環境負載力)
	第十週	全球都市發展	全球案例分析 都市化現象、都市機能判斷、都市問題、都市更新
	第十一週	產業轉變	全球案例分析 產業特色發展分析(自然、人文因素)
	第十二週	東亞文化圈	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思
	第十三週	東南亞與南亞--東西方文化交會處	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思 經濟組織:東協+6、CPTPP
	第十四週	大洋洲文化	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思
	第十五週	伊斯蘭世界	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思
	第十六週	歐洲文化圈	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思 經濟組織
	第十七週	美洲文化	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思 經濟組織

	第十八週	非洲文化	分析文化共通點、各國發展特色與面臨問題、案例省思
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實化學(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	以課綱為基礎，加強學生學習的應用延伸		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	說明課程學習原則
	第二週	原子結構	波耳氫原子模型
	第三週	原子結構	原子軌域
	第四週	原子結構	電子組態
	第五週	化學鍵結	金屬鍵、離子鍵、共價鍵
	第六週	化學鍵結	分子結構
	第七週	化學鍵結	混成軌域
	第八週	化學鍵結	分子間作用力
	第九週	溶液的性質	濃度的表示法
	第十週	溶液的性質	真溶液與膠體溶液
	第十一週	溶液的性質	液體與溶液蒸氣壓的比較
	第十二週	溶液的性質	溶液的沸點、凝固點、滲透壓
	第十三週	酸、鹼、鹽	酸鹼學說
	第十四週	酸、鹼、鹽	同離子效應
	第十五週	酸、鹼、鹽	緩衝溶液
	第十六週	電化學	電化電池
	第十七週	電化學	常用化學電池
	第十八週	電化學	電解與電鍍
	第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實地理(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能使用 GIS 軟體實際應用在生活中 能查詢評估環境災害的影響範圍 能解讀都市計畫書中對城市發展的規畫		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	空間內涵探討	空間概念之區分與探討：實質空間與虛擬空間
	第二週	空間思考和資料來源	盤點目前政府或非政府的 GIS 資源與 GIS 資料類型
	第三週	資料處理與呈現	如何蒐集或找到需要的地理資料與資源
	第四週	環境與防災案例研討--- 環境品質的查詢與評估	以雲林空污監測為案例，進行 G I S 案例應用探討
	第五週	環境與防災案例研討--- 災害潛勢地圖的查詢	以雲林天然災害為案例，進行土石流、淹水等災害潛勢，進行 G I S 應用探討
	第六週	人文與社會案例研討--- 文史研究應用	以雲林之考古遺址或人文現象為題，進行 G I S 應用探討
	第七週	人文與社會案例研討--- 公共衛生應用	以雲林診所、地區醫院、大醫院之空間分布之公共衛生體系之探討。分析雲林地方流行病學之現象與空間分布。
	第八週	人文與社會案例研討--- 產業與商業應用	找一雲林在地案例進行 G I S 案例應用探討
	第九週	人文與社會案例研討--- 都市計畫應用	以雲林縣都市計畫為案例，分析 G I S 之應用探討
	第十週	空間決策與民眾參與案例研究	公民利用免費 GIS 軟體進行公共政策討論之案例分析討論
	第十一週	空間決策與民眾參與案例研究	公共 G I S 整合平台，提供民眾資訊之回報與勘誤

	第十二週	空間決策與民眾參與案例研究	利用G I S打造未來智慧城市
	第十三週	地圖的分析與思辨	地圖繪製與解釋權、地圖與權力之關連性探討（以台灣原住民部落之傳統領域界定做探討）
	第十四週	地圖的分析與思辨	地圖繪製與解釋權、地圖與權力之關連性探討（以台灣原住民部落之傳統領域界定做探討）
	第十五週	地理媒體的影響	網路社群之虛擬空間探討。
	第十六週	探究與實作	學校空間之探討與創意實作應用（寫成報告）
	第十七週	探究與實作	雲林空間議題之取樣與研究（寫成報告）
	第十八週	探究與實作	找出雲林的災害潛勢區域：例如：土壤液化、地震災害影響範圍、淹水前市區等等，作為災害風險評估之依據和參考（寫成報告）
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
	備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將2班學生分為充實班與補強班。	

名稱：	中文名稱： 充實物理(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	統整學生大主題的概念與增加計算分析能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電磁學應用	環狀帶電體庫倫力計算
	第二週	電學與應用	環狀帶電體與金屬球之電場
	第三週	電學與應用	帶電體金屬球電位能與電位計算
	第四週	電學與應用	電位能與力學能守恆
	第五週	電學與應用	田字型電路

	第六週	電學與應用	三角型與 Y 型電路轉換、惠斯同電橋
	第七週	磁學與應用	靜磁學示例
	第八週	磁學與應用	載流導線受力與力矩
	第九週	磁學與應用	質譜儀與擇速器原理
	第十週	磁學與應用	帶電質點在磁場中螺線運動
	第十一週	磁學與應用	冷次定律應用與能量轉換
	第十二週	磁學與應用	終端速度與發電機電流方向判定
	第十三週	近代物理	電子荷質比計算
	第十四週	近代物理	普朗克量子論實驗推導
	第十五週	近代物理	煞車輻射
	第十六週	近代物理	光電效應理論與實驗分析
	第十七週	近代物理	氫原子模型與光譜計算
	第十八週	近代物理	物質波計算
	第十九週	近代物理	液滴模型
	第二十週	近代物理	原子核衰變
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實歷史(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高中歷史教學以主題式探討為主，但教學時數有限，故透過此課程，讓學生能充分延伸探討東亞史各主題內容。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	課程介紹
	第二週	傳統帝國統治權威的建構	傳統帝國統治權威的建構—倫理與律令
	第三週	傳統帝國統治權威的建構	傳統帝國統治權威的建構—戶籍與賦役
	第四週	中東亞地區的人口流動與多元文化	從漢代到宋元的人口移動

	第五週	中東亞地區的人口流動與多元文化	清代的移民實邊與 16、17th 華人在東南亞
	第六週	中東亞地區的人口流動與多元文化	19th 東亞地區的族群流動
	第七週	中東亞地區的人口流動與多元文化	19th 的海外華工
	第八週	中東亞地區的人口流動與多元文化	近現代的宗教與移民—以新疆為例
	第九週	中東亞地區的人口流動與多元文化	近現代華人在東南亞—在地化(以娘惹峇峇為例) & 排華運動
	第十週	近代東亞的形成	西力東漸與改革—中國從自強到立憲革命
	第十一週	近代東亞的形成	西力東漸與改革—明治維新與脫亞入歐
	第十二週	近代東亞的形成	西力東漸與改革—朝鮮的拉鋸與掙扎
	第十三週	近代東亞的形成	西力東漸與社會新樣貌—五四新文化&夜上海
	第十四週	近代東亞的形成	西力東漸與社會新樣貌—日本與韓國
	第十五週	二戰以降與冷戰後的東亞新秩序	二戰以降中、台、日、韓新關係
	第十六週	二戰以降與冷戰後的東亞新秩序	共產下的中、越、朝
	第十七週	二戰以降與冷戰後的東亞新秩序	東亞的區域統合現狀
	第十八週	歷史展演與時事探討	時事探討
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強化學(2)
	英文名稱：
授課年段：	三上
內容屬性：	補強性
師資來源：	校內單科

學習目標：	以課綱為基礎，強化學生學習的動機		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	說明課程學習原則
	第二週	溶液的狀態	物質狀態的變化
	第三週	溶液的狀態	濃度的計算
	第四週	溶液的狀態	蒸氣壓的應用
	第五週	溶液的狀態	滲透壓的應用
	第六週	溶液的狀態	拉午耳定律的應用
	第七週	溶液的狀態	電解質溶液依數性判斷
	第八週	溶液的狀態	依數性公式修正
	第九週	水溶液中的平衡	布羅學說
	第十週	水溶液中的平衡	布羅學說
	第十一週	水溶液中的平衡	布羅學說
	第十二週	水溶液中的平衡	布羅學說
	第十三週	水溶液中的平衡	布羅學說
	第十四週	氧化還原反應	氧化數的判斷
	第十五週	氧化還原反應	氧化數平衡法
	第十六週	氧化還原反應	常見的氧化劑
	第十七週	氧化還原反應	常見的還原劑
	第十八週	氧化還原反應	氧化還原滴定
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱：補強地理(2)
	英文名稱：
授課年段：	三上
內容屬性：	補強性
師資來源：	校內單科
學習目標：	能認知空間資訊的議題 能解讀不同地圖背後的意義

	能辨別古地區與現代地圖中土地利用的變遷		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	空間概念	空間議題判別練習
	第二週	空間概念	練習標定議題的空間概念與空間分布
	第三週	空間資訊的獲取與處理	練習分辨不同空間資訊的屬性與特性
	第四週	空間資訊的獲取與處理	練習解讀不同主題地圖的呈現主題
	第五週	空間資訊的應用-地震帶之評估與緩衝帶應用	練習利用政府開放之空間資訊做主題探討與分析
	第六週	空間資訊的應用-地震帶之評估與緩衝帶應用	練習利用政府開放之空間資訊做主題探討與分析
	第七週	空間資訊的應用-查詢台灣土石流潛勢區域	練習利用政府開放之空間資訊做主題探討與分析
	第八週	空間資訊的應用-查詢台灣土石流潛勢區域	練習利用政府開放之空間資訊做主題探討與分析
	第九週	空間資訊的應用-歷史地圖之時間分析	利用台灣百年歷史地圖查詢雲林斗六地區的地理變化
	第十週	空間資訊的應用-歷史地圖之時間分析	利用台灣百年歷史地圖查詢雲林斗六地區的地理變化
	第十一週	空間資訊的應用-歷史地圖之時間分析	利用台灣百年歷史地圖查詢雲林斗六地區的地理變化
	第十二週	空間資訊的應用-公共衛生與流行病學之空間分析	利用衛福部統計處 查詢雲林相關癌症或主要死因，與各鄉鎮之空間分析
	第十三週	空間資訊的應用-公共衛生與流行病學之空間分析	利用衛福部統計處 查詢雲林相關癌症或主要死因，與各鄉鎮之空間分析
	第十四週	地理媒體的反思	練習解讀新聞呈現之地圖與找出錯誤解讀資訊的地方
	第十五週	地理媒體的反思	練習解讀新聞呈現之地圖與找出錯誤解讀資訊的地方
	第十六週	空間資訊的實作	找出主題，以 g o o g l e 作圖
	第十七週	空間資訊的實作	找出主題，以 g o o g l e 作圖
	第十八週	空間資訊的實作	找出主題，以 g o o g l e 作圖
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強物理(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	統整學生大主題的概念		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電磁學應用	帶電質點庫倫力計算
	第二週	電學與應用	帶電質點與平行金屬板電場
	第三週	電學與應用	電荷的電位能與電位計算
	第四週	電學與應用	電位能與力學能守恆
	第五週	電學與應用	串並聯電路
	第六週	電學與應用	串並聯電路
	第七週	磁學與應用	靜磁學示例
	第八週	磁學與應用	地磁與電流磁場之總和
	第九週	磁學與應用	載流導線之受力計算
	第十週	磁學與應用	帶電質點受磁力的圓運動
	第十一週	磁學與應用	感應電流方向判斷
	第十二週	磁學與應用	感應電流方向判斷
	第十三週	近代物理	物理發展史-電子發現
	第十四週	近代物理	物理發展史-量子論
	第十五週	近代物理	物理發展史-X 射線歷史
	第十六週	近代物理	物理發展史-原子模型
	第十七週	近代物理	物理發展史-波耳原子模型之修正
	第十八週	近代物理	物理發展史-物質波理論
	第十九週	近代物理	物理發展史-原子核物理
	第二十週	近代物理	物理發展史-原子核物理
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱：補強歷史(2)		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高中歷史教學以主題式探討為主，藉由本課程補強東亞史(特別是中國)的時序概念與時代特色，讓學生能掌握各主題架構下的時空背景。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	中國史朝代複習
	第二週	上古時期的中國與東亞	史前與傳說
	第三週	上古時期的中國與東亞	夏商周三代的特色
	第四週	上古時期的中國與東亞	秦漢大一統帝國
	第五週	中古時期中國與東亞諸國	魏晉南北朝的時代發展
	第六週	中古時期中國與東亞諸國	隋唐與周邊民族的互動
	第七週	近古中國與國際秩序的轉變	五代十國與宋代的發展
	第八週	近古中國與國際秩序的轉變	遼金元與東亞國際新風貌
	第九週	近代中國與西力東漸的東亞	明清發展與天朝觀
	第十週	近代中國與西力東漸的東亞	清末的外力衝擊
	第十一週	當代中國的發展	民初政局變化的思考
	第十二週	當代中國的發展	民初社會文化新思潮
	第十三週	當代中國的發展	20th 亞洲政局的變化與中日戰爭
	第十四週	當代中國的發展	東亞共產勢力的擴張
	第十五週	當代中國的發展	冷戰與當代發展
	第十六週	課程總結	綜合統整
	第十七週	課程總結	綜合統整
	第十八週	課程總結	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		
名稱：	中文名稱：充實化學(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	以課綱為基礎，加強學生學習的應用延伸		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	說明課程學習原則
	第二週	有機化學	有機化學的組成
	第三週	有機化學	有機鹵化物之製程與反應
	第四週	有機化學	醇之製程與反應
	第五週	有機化學	醚之製程與反應
	第六週	有機化學	醛之製程與反應
	第七週	有機化學	酮之製程與反應
	第八週	有機化學	羧酸之製程與反應
	第九週	有機化學	酯之製程與反應
	第十週	有機化學	胺之製程與反應
	第十一週	有機化學	醯胺之製程與反應
	第十二週	無機化學	氫氣之製備與反應
	第十三週	無機化學	氧氣之製備與反應
	第十四週	無機化學	氮氣之應用與反應
	第十五週	無機化學	氯氣之製備與反應
	第十六週	無機化學	鈉、鎂、鋁電解法製備
	第十七週	無機化學	索耳未法
	第十八週	無機化學	錯合物之介紹
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實地理(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	能深入討論都市發展的各項要素及背後原因 能理性思考區域經濟發展的困境及機會 能判斷在地產業在政策及國際關係下的可能及出路		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	都市發展軌跡個案(一)	從農業出發工商業建立---到以斗六市為例
	第二週	都市發展軌跡個案(二)	雲林縣內工業區工廠的分布及觀光工廠
	第三週	都市發展軌跡個案(三)	台灣主要城市的產業與都市就業的關係
	第四週	從地價看城市-台灣	南北區域地價的異同及背後因素
	第五週	從地價看城市-台灣	全球化下的城市競爭力
	第六週	個案分析	學生自訂主題個案分享
	第七週	個案分析	學生自訂主題個案分享
	第八週	區域整合及困境	核心邊陲理論的個案探討
	第九週	區域整合及困境	擴散與反吸在台灣의 現況
	第十週	區域整合及困境	在地思維來看雲林的機遇
	第十一週	東亞經濟崛起的背景	了解台灣整體經濟發展的緣起及機運
	第十二週	東亞經濟圈的合作與挑戰 (一)	與東北亞的產業競合關係
	第十三週	東亞經濟圈的合作與挑戰 (二)	與中國、美國之間的合縱連橫
	第十四週	東亞經濟圈的合作與挑戰 (三)	與東協各國的機會與挑戰
	第十五週	國家政策與經濟地理空間重組 (一)	以歐盟合作發展產業為例
	第十六週	國家政策與經濟地理空間重組 (二)	以美國自由經濟為例
	第十七週	個案分析	學生自訂主題個案分享
	第十八週	個案分析	學生自訂主題個案分享
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實物理(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	統整學生大主題的概念與增加計算分析能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	運動學與力學	等加速度運動、直線拋體
	第二週	運動學與力學	平面拋體、圓周運動、簡諧運動
	第三週	運動學與力學	牛頓力學與動衝量原理計算
	第四週	物質與基本作用力	萬有引力定律計算
	第五週	電學與磁學	電場與電位能之計算
	第六週	電學與磁學	載流導線與線圈在磁場中受力計算
	第七週	電學與磁學	電磁感應與終端速度
	第八週	波動	波動的數學分析
	第九週	波動	波的干涉條紋計算
	第十週	波動	繩波與聲波的駐波計算
	第十一週	波動	光波的干涉繞射分析
	第十二週	能量	功能原理計算
	第十三週	能量	鉛質圓周運動與彈簧的力學能守恒
	第十四週	能量	廣義重力位能與力學能守恒
	第十五週	能量	一維與二維彈性碰撞能量計算
	第十六週	近代物理	湯木生實驗計算電子荷質比
	第十七週	近代物理	光電效應與物質波之計算
	第十八週	近代物理	波耳氫原子模型之計算
	第十九週	近代物理	康普吞效應之分析
	第二十週	近代物理	原子核模型與核衰變
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 充實歷史(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高中歷史教學以主題式探討為主，但教學時數有限，故透過此課程，讓學生能充分延伸探討世界史各主題內容。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	說明課程學習原則
	第二週	普世宗教的探尋	普世宗教的探尋－基督教、伊斯蘭教與佛教
	第三週	普世宗教的探尋	宗教中的性別議題
	第四週	近現代歐洲的形成	文藝復興的藝術探究
	第五週	近現代歐洲的形成	神話、哲學、基督教、文藝復興與現代歐洲
	第六週	近現代歐洲的形成	宗教改革、啟蒙運動與民主人權的發展
	第七週	西方崛起與世界文明的衝突	文明互動與文明衝突－伊斯蘭與西方世界
	第八週	西方崛起與世界文明的衝突	西方霸權與 19th 現代反殖民運動
	第九週	當代的平權運動	1960 年代反戰與社會運動
	第十週	當代的平權運動	族群的參政與平權運動
	第十一週	當代的平權運動	女性的參政與平權運動
	第十二週	民主的真諦	從法西斯、納粹島到當代民粹與極右派的影響
	第十三週	民主的真諦	網路對民主實踐的影響
	第十四週	當代世界的形塑	戰爭與現代社會的歷史記憶
	第十五週	當代世界的形塑	後冷戰與現代世界
	第十六週	當代世界的形塑	科技、環境與未來
	第十七週	當代世界的形塑	從台灣看世界，從世界看台灣－全球化議題
	第十八週	時事探討	時事探討
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		

	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強化學(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	以課綱為基礎，強化學生學習的動機		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	介紹課程	說明課程學習原則
	第二週	應用化學	聚合物的來源
	第三週	應用化學	聚合物的型態
	第四週	應用化學	加成、縮和聚合
	第五週	應用化學	聚合物的結構
	第六週	生物體中的有機物	澱粉、纖維素
	第七週	生物體中的有機物	蛋白質
	第八週	生物體中的有機物	核酸
	第九週	先進材料	半導體的原理與應用
	第十週	先進材料	液晶導論
	第十一週	先進材料	液晶的種類
	第十二週	先進材料	導電塑膠的基本原理
	第十三週	先進材料	奈米材料
	第十四週	先進材料	奈米材料的應用
	第十五週	有機化學	官能基的探討
	第十六週	有機化學	醇、醚、醛、酮
	第十七週	有機化學	酸、酯
	第十八週	有機化學	胺、醯胺
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，		

將 2 班學生分為充實班與補強班。			
名稱：	中文名稱： 補強地理(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	統整高中地理知識以發掘環境議題背後的關聯性 理解各國因應環境變遷的策略與方案		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	氣候變遷	氣候分類、分布及雨量變率
	第二週	全球暖化	氣溫、氣壓、行星風系
	第三週	雲林對氣候變遷的調適	個案研討
	第四週	水資源議題探討	水平衡、乾燥氣候分布
	第五週	全球尺度降水的時空不均	剩水/缺水及開發中國的困境
	第六週	台灣西部地區水資源現況	農業、工業及民生用水搶水大戰
	第七週	我們能做什麼	當前各國因應之道及創新
	第八週	能源與產業發展	各國主要能源使用比例
	第九週	非再生能源的現況	不可更新資源的侷限/以 OPEC 國家為例
	第十週	再生能源的使用	目前各國使用現況
	第十一週	未來能源的創新	思考未來可能的發展性
	第十二週	各國洪患的成因與分布	各國洪患災害條件與分布
	第十三週	洪患與在地適應	雲林縣淹水潛勢圖分析與探討
	第十四週	糧食與全球貿易	商業性穀物業的分布，以美洲、澳洲為例
	第十五週	糧食安全	糧食自給率/糧食質與量的平衡
	第十六週	糧食戰爭	依賴式經濟模式/全球糧食生產模式
	第十七週	災害主題地圖製作	學生統整出屬於自己的世界觀
	第十八週	資源地圖繪製與省思	學生統整出屬於自己的世界觀
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		

備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。
-----	--

名稱：	中文名稱： 補強物理(3)		
	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	統整學生物理單元主題的概念		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	運動學與力學	直線運動
	第二週	運動學與力學	直線運動
	第三週	運動學與力學	牛頓運動定律
	第四週	物質與基本作用力	原子結構與四大基本力
	第五週	電學與磁學	靜電與靜磁
	第六週	電學與磁學	電流磁效應與應用
	第七週	電學與磁學	電磁感應與應用
	第八週	波動	波動的圖像
	第九週	波動	力學波實例與動畫
	第十週	波動	力學波實例與動畫
	第十一週	波動	電磁波與馬克士威方程式
	第十二週	能量	功與功能原理
	第十三週	能量	拋體的力學能守恆
	第十四週	能量	彈簧的力學能守恆
	第十五週	能量	完全非彈性碰撞能量計算
	第十六週	近代物理	電子與原子結構
	第十七週	近代物理	量子論初探
	第十八週	近代物理	量子論與原子光譜
	第十九週	近代物理	宇宙論
	第二十週	近代物理	現代科技
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

名稱：	中文名稱： 補強歷史(3)
-----	---------------

	英文名稱：		
授課年段：	三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	高中歷史教學以主題式探討為主，藉由本課程補強世界史(特別是歐洲)的時序概念與時代特色，讓學生能掌握各主題架構下的時空背景。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程概論	世界史分期與區域概要
	第二週	古典時期	亞非古文明的萌芽
	第三週	古典時期	希臘羅馬文明
	第四週	普世宗教與文明發展	佛教與亞洲文明的發展
	第五週	普世宗教與文明發展	基督教與中古歐洲
	第六週	普世宗教與文明發展	伊斯蘭教與阿拉伯世界
	第七週	近代歐洲的興起	文藝復興與宗教改革
	第八週	近代歐洲的興起	科學革命與啟蒙運動
	第九週	近代歐洲的興起	歐洲的海外擴張
	第十週	近代歐洲的興起	美洲、亞洲與澳洲的變局
	第十一週	現代世界的形塑	美國獨立與法國大革命
	第十二週	現代世界的形塑	工業革命及其影響
	第十三週	現代世界的形塑	19TH 民族主義的發展
	第十四週	現代世界的形塑	新帝國主義的擴張
	第十五週	當代世界的發展	第一次世界大戰
	第十六週	當代世界的發展	戰間期的發展與第二次世界大戰
	第十七週	當代世界的發展	冷戰與當代發展
	第十八週	課程總結	課程總結
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	學生依據意願填寫選課同意書，由教學組統計選課人數後，進行班級配對，將 2 班學生分為充實班與補強班。		

陸、課程輔導諮詢實施與流程

私立正心高級中學推動課程輔導諮詢實施原則

- 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，由專任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，由專任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，詳如附件（參照本手冊第拾貳點）

(一)選課說明會流程（確實日期依當年度公告為準）

(1)高一：

序號	名稱	參加對象	預定辦理時間	內容
1	新生家長說明會	新生家長	新生訓練	1. 選修課程說明。 2. 選課時程說明。
2	課程說明會	學生	新生訓練	1. 選修課程說明。 2. 選課時程說明。
3	班級說明會	學生	暑期輔導第一週	由課程諮詢教師入班說明選課流程及課程諮詢注意事項。
4	個別諮詢(第一次)	學生	暑輔第二週	由課程諮詢教師對有諮詢需求之學生進行個別諮詢。
5	個別諮詢(第二次)	家長或學生	第一次選課結果公告後至第二次選課截止日前	由課程諮詢教師對未入選且有諮詢需求之學生進行個別諮詢。

(2)高二、高三

序號	名稱	參加對象	預定辦理時間	內容
1	課程說明會	學生	5月下旬(第二次段考後)	1. 選修課程說明。 2. 選課時程說明。
2	班級說明會	學生	課程說明會結束後二週	由課程諮詢教師入班說明選課流程及課程諮詢注意事項。
3	個別諮詢(第一次)	學生	班級說明會結束後至選課截止日前	由課程諮詢教師對有諮詢需求之學生進行個別諮詢。
4	個別諮詢(第二次)	家長或學生	第一次選課結果公告後至第二次選課截止日前	由課程諮詢教師對未入選且有諮詢需求之學生進行個別諮詢。

註 1:入班說明與團體諮詢

說明課程諮詢教師入班宣導與諮詢方式

註 2:個別諮詢

說明個別諮詢的發生情形與類型，可分為課程諮詢教師、導師與生涯規劃教師(輔導室)

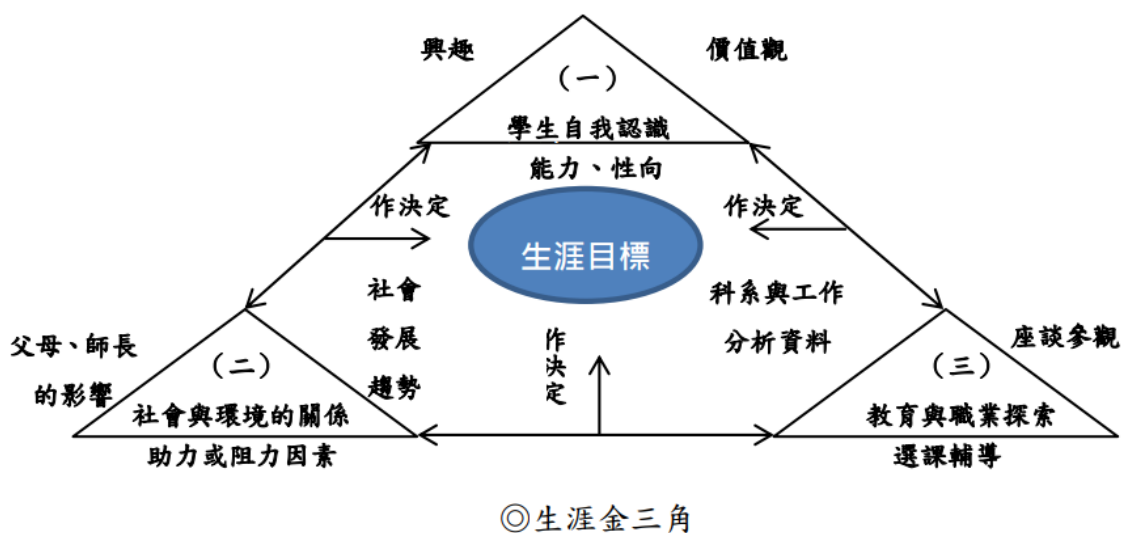
(二) 日程表(確實日期依當年度公告為準)

序	活動內容	時間	說明
1	選課宣導	5月下旬	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	選課宣導	7月下旬	利用新生報到時段進行選課宣導
3	學生進行選課	第一學期： 舊生:6月第2週； 新生:8月第3週 第二學期：12月	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	正式上課	第一學期： 9月第1週 第二學期： 2月第2週	跑班上課
5	加、退選	第一學期： 9月第1週 第二學期： 2月第2週	得於學期前兩週進行，依加退選辦法辦理。
6	檢討	九月	課發會進行選課檢討

柒、生涯規劃相關資料

一、選課選組輔導

選課選組是一連串的探索和資料整理，加上思考和討論的長途旅行，只有做好事前充分的準備，才能順利的做出正確的決定。分自我認識、教育與職業資料及社會與環境因素三個向度來進行探索，這三個三角形組成一個金字塔，彼此關聯，缺一不可。



資料來源改編自金樹人（1997），生涯諮商與輔導，頁50，台北東華。

（一）學生自我認識：

思考自己擅長的能力是什麼？興趣在那裏？什麼是同學重視的生活價值？想達成的人生目標是什麼？可利用測驗結果了解該生的性向與能力、興趣與個性，並在自我探索歷程中了解自己的志向、價值觀，作為選課選組之參考依據。

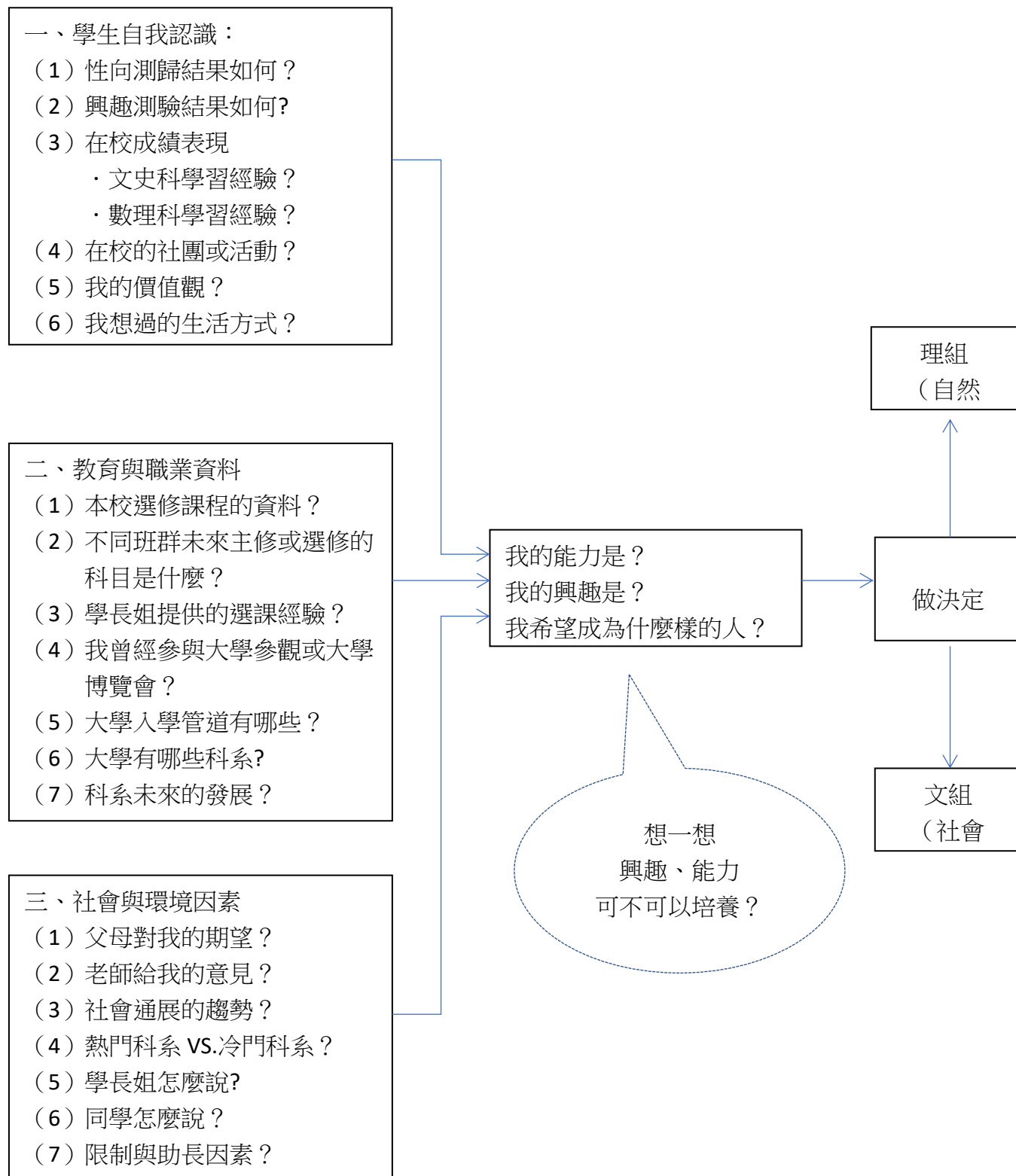
（二）教育與職業資料：

認識高中課程學科資料、了解大學學群、科系及多元入學方案、認識工作世界等均屬於此向度。可以勤上各大學校系或大考中心網站、實地去校園參觀訪問、請教學長姐、或到學校輔導室去查閱書面簡介等，才能清楚的知道哪些校系可以提供自己想學的。另外，再看看高二、高三不同類組的主要選修科目是什麼，而同學自己喜歡嗎？可以接受嗎？

（三）社會與環境因素：

了解社會發展趨勢，家人、父母的期望，在生涯發展中有何助力或阻力的因素。

選課決定看似簡單，卻蘊藏著深厚的學問。以下從三大方向去探討個人的考量因素，包括個人因素、升學與就業資訊以及社會環境因素。最後，在多方考量後，協助同學做出一比較完善的選課決定， 流程如下圖所示：



雲林縣私立正心高級中學高中部選課選組輔導實施計畫

一、依據：本校輔導工作實施計畫。

二、目的：(一)協助學生自我認識與自我探索，使學生作適性之選組選擇。

(二)提供多元入學以及學群、學系之資訊，幫助學生了解現況與趨勢，做適切之生涯規劃。

三、對象：高中部一年級。

四、實施方式與時程

時間	實施方式
自我探索 - 心理測驗	1.大考中心興趣量表：第一學期施測，10 月解釋完畢。 2.中學多元性向測驗：第一學期施測，10 月解釋完畢。
生涯輔導相關活動與課程	1、生涯輔導課程： (1) 時間：為期一學期之課程規劃，每週一節。 (2) 課程目標：整合學生個人內在資源（個人條件）及外在環境資源，並作適性選擇。 (3) 課程內容：生涯規劃之意義與方法、大學多元入學方案介紹、學群學系介紹、興趣與性向測驗之實施與解釋、人格特質、做決定的方法、生命意義探索及學習檔案建立等。 2、高一選課選組課程： 將選組說明規劃入生涯規劃課程，利用生涯規劃課導讀講解，並澄清易有選組迷思。 3、選組自評表： 請學生以自評表方式整合個人內外條件，預定於 5 月中前，利用生涯規劃課填寫完畢。
學系探索與導覽	1、辦理學群講座，邀請大學教授蒞臨學校介紹大學校系。 2、配合生涯規劃課程，介紹學群與學系。 3、辦理大學參訪，協助學生了解大學生活及學習。(視需要實施) 4、辦理校友菁英論壇，由各領域校友進行職業介紹及分享。 5、辦理高一生涯規劃講座，請校內老師進行生涯規劃經驗分享。 6、辦理高一選組說明會，進行校內選組流程、測驗解說及相關經驗分享。
選組諮商	1、4-6 月實施學生選組諮商。 2、隨時接受學生晤談相關選課選組之問題。 3、選組表送至教務處。
導師選組座談	1、4-5 月實施 2、與高一導師就學生選課選組輔導經驗交流與建立共識
家長說明會	5 月舉辦選課選組家長說明會，介紹校內選組流程、升學流程、經驗交流。
輔導資訊提供	利用輔導室文章、輔導室網頁、生涯剪報資料等提供相關訊息。

測驗在選課選組上的應用

生涯發展理論認為：在生涯探索中最重要就是了解自己的能力和興趣。

有了能力，在進行學習的時候才能事半功倍，有了興趣，才會有動機和毅力去完成自己想完成的事情。

輔導老師為幫助高一同學選擇適合自己能力與興趣的課程，在高一實施兩大類測驗：

- 性向測驗->了解潛在的能力，是不是具備有唸某些科目或擔任某類工作所需的能力。
- 興趣測驗->了解興趣所在，是不是有意願就讀哪些科目或擔任哪些類的工作。

當然，測驗提供同學客觀的標準去查看自己適合選擇哪一類課程，但是每個測驗都有它的功能和限制，有時候測驗只能反映出一小部分的事實，很多狀況會影響測驗結果的正確性與有效性，因此同學在接受測驗結果解釋的時候，應該問自己下列問題：

- (1) 接受測驗的時候是否了解測驗的目的以及作答方式、並且認真作答？
- (2) 受測當天是否有過度疲勞、睡眠不足、身體不舒服等影響測驗結果的生理狀況？
- (3) 同學受測當天是否有太過緊張、心情不好、擔心下一堂課的考試等影響測驗結果的心理狀況？

如果都沒有上述狀況，那麼測驗結果才具有較高的正確性與有效性，如果同學發現自己有上述的狀況，那麼參考結果解釋時就必須小心，必要時可以請學校的輔導老師進行進一步的說明與諮詢。

下面將呈現的是每個測驗的解釋，提供作為選課的參考。

本校選組表呈現方式：

1. **心理測驗**
由性向測驗得知學生潛在能力
2. **學業成績**
代表後天的努力成果
3. **興趣量表**
有興趣發展的方向，
適合科系參照興趣代碼填寫。
4. **價值因素**
價值觀，影響決定重要成因
5. **他人意見**
導師、家長、同學、輔導室
6. **選組決定**：繳交選組表

※正心中學輔導室選修類組參考表※

姓名	班級	座號	電話	性別	學科	數學	社會	自然	其他
中學多元性向測驗：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
學業成績：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
興趣量表：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
大學：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
適合：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
數	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
社會：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
自然：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
其他：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
評定價值：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
導師意見：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
父母意見：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
同學意見：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
輔導室意見：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
選組志願書：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
◎我已慎重考慮，最後選讀：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
本人簽名：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
家長簽名：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								
日期：	國文	英文	數學	物理	化學	生物	地科	音樂	美術
	原始得分								
	百分等級								
	標準分								

◎導師意見：□社會組 □自然組 備註：_____

◎父母意見：□社會組 □自然組 備註：_____

◎同學意見：□社會組 □自然組 備註：_____

◎輔導室意見：□社會組 □自然組 備註：_____

◎我已慎重考慮，最後選讀：□社會組 □自然組

本人簽名：_____ 日期：____年____月____日

家長簽名：_____ 日期：____年____月____日

◆擇你所愛，愛你所擇◆
輔導室（上訴專線）
05-5512502#163,164,166

中學多元性向測驗簡介

一、何謂『性向』？

「性向」是指學習某種知識或技能的潛能，和目前的程度有關，可用來預測個人未來在某些相關工作上的作業。「性向」和「興趣」有何不同？前者可預測個人「能不能」從事某些事；後者則是「願不願」做某些事。

不論是「性向」或「興趣」測驗，目的都是用來擴展個人的選擇，讓同學參考自己目前在各項能力上的學習潛力，及目前的興趣傾向。測驗的結果只是未來選組及選填志願的參考，而非決定個人未來發展的唯一考量。

二、結果說明：

（一）百分等級及標準九的意義：

百分等級及標準九是指個人在常模中所站的位置。

（如百分等級為 97，表示在 100 人中勝過 97 % 的人；標準九為 9 則表示若將此常模中所有人分為九等份，987 表現較一般人高、654 表現一般、321 表現較一般人低）。

（二）測驗在選課選組上的應用：

組別	分測驗能力	解釋及應用	選擇科系的應用
社會組	語文推理	對語文概念關係的理解和推理能力	每個科系都需要
	字詞釋義	字詞的理解及文法運用，與語文表達能力相關的課程都需要	大傳、教育、貿易、管理、法律、新聞、文學、翻譯等相關科系
	文法修辭		
自然組	科學推理	基礎物理的理解，與物理、地球科學、生活科技等課程有關	科學、工程等相關科系
	數學推理	數目關係的理解和推理，及處理數理材料能力，數學、物理、化學等需要計算能力的課程	數學、物理、化學、工程、商學等相關科系
	抽象推理	非語言材料進行推理的能力，與圖形、符號、邏輯推理的相關課程	數學、資訊、美術等重圖形、符號、邏輯推理的相關科系
	空間關係	運用視覺處理具體材料的能力，美術、地理及其他需圖解、立體概念的課程內容	文組：各類設計、美術、電視電影、廣告等相關科系 理組：工程、建築等科系
社會/自然	知覺速度與確度	對簡單知覺工作的反應速度和正確度，各科與閱讀、符號辨識相關的課程都需要	教育、圖書資訊、貿易、會計、法律、新聞、文學、翻譯等相關科系

大學入學考試中心興趣量表簡介

■ 六型分數

本量表係依據 John Holland 的生涯類型論編製而成，把個人和工作類型分成藝術型（A）、社會型（S）、企業型（E）、事務型（C）、實用型（R）、研究型（I）等六種，六型特徵請參閱以下說明。

組別	興趣代碼	解釋與應用	職業方向
社會組	藝術型 (A)	善於表達和創新。藉文字、聲音、色彩或形式來表達創造力和美的感受。喜歡獨立作業，生活的目的就是創造不平凡的事務。	喜歡從事音樂、寫作、戲劇、繪畫、設計、舞蹈等相關工作。
	社會型 (S)	對人和善，容易相處，關心自己和別人的感受，喜歡傾聽和瞭解別人，也願意付出時間和精力去解決別人的衝突，喜歡教導別人，並幫助他人成長，一起為團體盡力，關心人勝於關心工作。	喜歡從事教師、輔導、社會工作、醫護等相關工作。
	企業型 (E)	精力旺盛、生活緊湊、好冒險競爭，做事有計畫並立刻行動。希望擁有權力去改善不合理的事。善用說服力和組織能力，希望自己的表現被他人肯定，並成為團體的焦點人物。	喜歡管理、銷售、司法、從政等相關工作。
	事務型 (C)	個性謹慎，做事講求規矩和精確，喜歡在有清楚規範的環境下工作。做事按部就班、精打細算，給人的感覺是有效率、精確、仔細、可靠而有信用。不喜歡改變或創新，也不喜歡冒險或領導。	喜歡從事銀行、金融、會計、秘書等相關工作。
自然組	實用型 (R)	情緒穩定、有耐性、坦誠直率、寧願行動不多言，喜歡在講求實際，需要動手環境中，從事明確固定工作。對機械與工具等事較有興趣，生活上亦以實用為重，眼前的事重於對未來的想像，比較喜歡獨自做事。	喜歡從事機械、電子、土木建築、農業等相關工作。
	研究型 (I)	善於觀察、思考、分析與推理，喜歡用頭腦依自己的步調來解決問題，並追根究底。不喜歡別人給他指引，也不喜歡有很多規矩和時間壓力。	喜歡從事生物、化學、醫藥、數學、天文等相關工作。

■ 興趣代碼

六種類型並非完全獨立，所以大多數人具有某一型的特點，並兼具有其他一、二型的特徵。從六型分數中的最高的前三者取出三型，稱為興趣代碼。如果前兩碼或一碼的分數特別高，且次一碼偏低，就傾向雙碼型或單碼型。

■ 抓週三碼

抓週三碼通常是反映個人內心深處的渴望，如果和興趣代碼一致或相近，表示興趣類型清晰穩定，諧和度較高。

■ 諧和度

代表興趣代碼和抓週三碼相同的程度，5 或 6 等級表示諧和度高，4 表示中上，3 或 2 表示普通，0 或 1 表示低；諧和度低時，可能個人對類型的認定有特別的理由，應再與老師討論。

■ 區分值

代表個人由測驗得到興趣代碼的明確程度，通常區分值大約大於 3 以上，代表興趣突出，小於 3 則代表各類型分數都很接近，建議再與老師討論。

* 以上資料摘自大考中心興趣量表說明、中學生性向測驗指導手冊。輔導室編製

最理想的結果當然是**性向測驗**的結果與**興趣測驗**的結果一致，這樣表示同學的能力和興趣一致，很清楚知道的方向，在選課選組的時候困難比較少，將來學習上也比較少遇到挫折。

但若結果不完全吻合，比方興趣在文組，性向測驗結果在理組，或是興趣在理組，但性向測驗結果在文組，甚至有同學會發現，自己在性向測驗並沒有特別突出的成績，或是興趣測驗顯示不出來自己的興趣在哪裡，因此不知道自己往哪一邊選擇比較好，這時，同學不妨回想一下，當初在做測驗的時候，有沒有認真做？如果沒有認真作答，測驗自然就沒有辦法反映出同學的真實狀況，也就得不到準確的結果。

若是自認當時真的有認真作答，進一步就要考慮，是不是願意冒險，讓自己試試看，以興趣為主，說不定可以發掘自己其他的潛能，而且因為自己感興趣，學習動機較比高，所以即使花很多時間精力下去，也不覺得辛苦；也有人覺得興趣次要，而且可以培養，因此不如讓自己往有能力的方向發展，比較容易有成就感，也不會太吃力。

不管哪種情況，只要願意全心投入自己所選擇的方向，都可以開展自己的人生舞台。同學在做抉擇時，要多考慮自己的價值觀及個性，同時也要考慮到週遭環境與要求，多方參照，或是與家長討論，達成共識，才能做出最好的選擇。

十八學群與個人特質適配表

學群	興趣類型	重視的相關能力	適合的人格特質
資訊	實用型、研究型	邏輯思考能力強、數學演算能力佳。	喜歡動手操作、面對機器或螢幕，積極求知、主動創新的態度
工程	實用型、研究型	數理能力、理解與思考能力、空間能力、溝通能力。。	有耐力、喜歡動手操作、做事態度嚴謹、能吃苦。
數理化	實用型、研究型	數理能力、邏輯思考能力、分析能力、推理能力。	喜歡追根究底、對數理化等學科有很大的熱忱。
醫藥衛生	實用型、研究型、社會型	科學能力、理解能力、記憶力、生物、化學、英文能力、溝通能力。	需要有同情心、耐心、不怕血、喜歡與人接觸。
生命科學	實用型、研究型	數理能力、生物、化學知識。	有耐心、好奇心，熱愛大自然與喜歡觀察生命現象。
生物資源	實用型、研究型	數理能力、生物、化學知識。	喜愛動物、植物與自然生態環境。
地球環境	實用型、研究型	數理能力、化學能力、資訊能力。	關懷環境的心及環保議題、吃苦耐勞的精神。
設計建築	實用型、研究型、藝術型	閱讀能力、空間關係、抽象推理能力、藝術創作能力。	敏銳度、感受力、挫折容忍力、耐心、願意挑戰自己的態度。
藝術	藝術型	閱讀能力、操作能力、空間關係、藝術創作、音樂能力、想像力。	堅持有耐心、能吃苦，有自我風格，對所學領域有強烈的熱情。
社會心理	社會型、企業型	閱讀能力、語文運用、助人能力	同理心，親和力、喜歡接觸人、關心弱勢與正義價值。
大眾傳播	藝術型、社會型	寫作及口語表達能力、語文能力、思考能力、英文能力。	富創意、對人感興趣、對事務好奇、隨機應變反應快。
文史哲	藝術型、社會型	思辯能力、語言能力、理解能力、閱讀與寫作能力。	對文學歷史有興趣，喜歡思考與想像，感受力強。
外語	藝術型、社會型	閱讀能力、語文運用、溝通能力。	對該語言有熱情、對該語言國家之文化有濃厚興趣。
教育	社會型、企業型	閱讀能力、語文運用、組織能力、領導能力、溝通能力、包容力	對人事物有興趣、喜歡教學、有耐心、觀察力佳。
法政	社會型、企業型	邏輯思考能力、批判能力、語文表達能力、領導能力、觀察力。	關心社會事務、個性積極、正義感、頭腦冷靜。
財經	企業型、事務型	外語能力、數學能力、清晰的邏輯思維、電腦操作能力、溝通表達能力。	對金錢管理、流通與運用感興趣、關心金融議題，做事謹慎。
管理	社會型、企業型、事務型	語文能力、溝通協調能力、思考能力、表達能力、親和力、領導能力。	懂得自我表現、喜歡與人相處、喜歡處理人的問題、頭腦靈活。
體育	社會型、研究型	敏捷的運動能力、溝通協調能力、規劃與執行的能力。	熱愛運動、喜歡從事戶外活動。

參考資料：大學入學考試中心(1998)。大學學系探索量表使用手冊。大學入學考試中心(民2001)。興趣量表使用手冊。2007 最新大學入學指南。

捌、學生學習地圖

113 學年度正心高中學生學習地圖

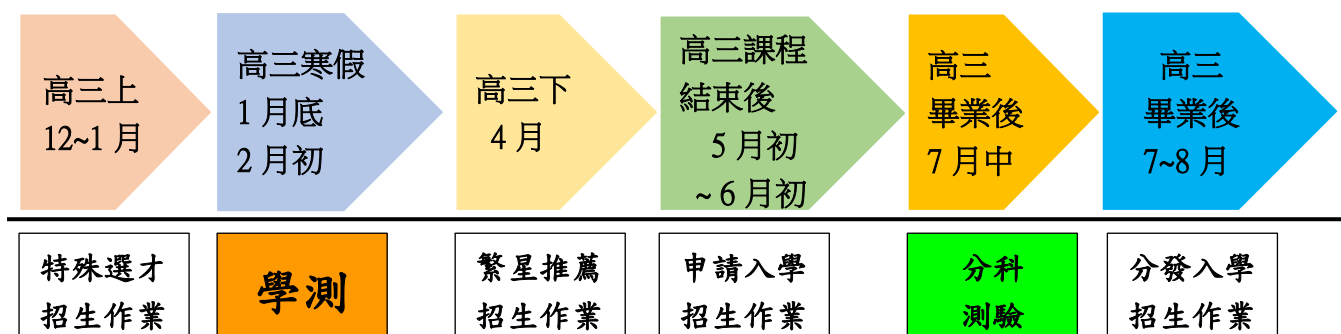
部定必修 120 學分			校定必修 4 學分	多元選修 6 學分	加深加廣選修 52 學分	彈性學習 16 節
財經商管班群	高一 上學期(29)	高一 上學期(23)	高三 上學期(11)	一年級	高二 上學期	高三上學期
	國文 4 英文 4 數學 4 化學(物理)2 生物(地科)2 歷史 2 地理 2 公民 2 美術 2 本土語言 1 生涯規劃 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 地理 2 公民 2 家政(生活科 技)2 體育 2 藝術生活 1 團體活動 0	國文 4 英文 2 音樂 1 體育 2 全民國防 1 健康與護理 1 團體活動 0	日語 2 德語 2 數位成音 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大視界 2 科學探究專題 2 現代科技中的小 視界 2 (以上 9 門課選 1 門)	地理與人文社會研 究 2 歷史:族 群、性別 與國家的 歷史 3	英文作文 2 科技、環境與藝術的 歷史 3 空間資訊科技 3 民主政治與法律 3 (以下為班群選修,5 選 1) 運動與健康 2 創新生活與家庭 2 第二外國語文 2 安全教育與傷害防護 2 本土語言 2
社會人文班群	高一 下學期(29)	高二 下學期(21)	高三 下學期(7)	二年級	高二 下學期	高三下學期
	國文 4 英文 4 數學 4 物理(化學)2 地科(生物)2 歷史 2 地理 2 公民 2 音樂 2 本土語言 1 生命教育 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 歷史 2 生活科技(家 政)2 體育 2 藝術生活 1 團體活動 0	音樂 1 美術 2 體育 2 全民國防 1 健康與護理 1 團體活動 0	閱讀理 解與表 述 4	公共議 題與社 會探究 2 地理:社 會環境 變遷 3 歷史學 探究 2	語文表達與傳播應用 2 國學常識 2 英文閱讀與寫作 2 英語聽講 2 科技應用專題 2 現代社會與經濟 3 各類文學選讀 2 未來想像與生涯進路 2 (以下為班群選修,5 選 1) 健康與休閒生活 2 第二外國語文 2 運動與健康 2 創新生活與家庭 2 本土語言 2
						一年級 二年級 三年級 增強/補強 教學 特色活動 自主學習

部定必修 120 學分			校定必修 4 學分	多元選修 6 學分	加深加廣選修 52 學分		彈性學習 16 節		
生物 醫農 班 群	高一 上學期(29) 國文 4 英文 4 數學 4 化學(物理)2 生物(地科)2 歷史 2 地理 2 公民 2 美術 2 本土語言 1 生涯規劃 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	高二 上學期(22) 國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 歷史 2 公民 2 家政(生活科 技)2 體育 2 團體活動 0	高三 上學期(12) 國文 4 英文 2 藝術生活 2 體育 2 健康與護理 1 全民國防 1 團體活動 0	二年級 閱讀理 解與表 述 4	一年級 日語 2 德語 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 科學探究專題 2 現代科技中的小 視界 2 數位成音 2 (以上 9 門課選 1 門)	高二 上學期 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	高三上學期 英文作文 2 數甲 4 選修物理 3 選修化學 3 (以下為班群選修, 7 選 1) 運動與健康 2 地球科學一 2 第二外國語文 2 安全教育與傷害防護 2 本土語言 2 工程設計專題 2 思考: 智慧的啟航 2	高三上學期 選修生物 2	一年級 二年級 三年級 增強/補強 教學 特色活動 自主學習
	理工 資訊 班 群	高一 下學期(29) 國文 4 英文 4 數學 4 物理(化學)2 地科(生物)2 歷史 2 地理 2 公民 2 音樂 2 本土語言 1 生命教育 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	高二 下學期(22) 國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 地理 2 美術 2 生活科技(家 政)2 體育 2 團體活動 0		高三 下學期(6) 音樂 2 體育 2 健康與護理 1 全民國防 1 團體活動 0	高三上學期 「飛遜」的高中 物理 2 生. 悟 2 創意機器人 2 應用化學 2 演算法 2 (以上 5 門課選 1 門)	高二 下學期 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	高三下學期 語文表達與傳播應用 2 各類文學選讀 2 英文閱讀與寫作 2 英語聽講 2 數甲 4 選修物理 3 選修化學 3 未來想像與生活進路 2 (以下為班群選修, 6 選 1) 健康與休閒生活 2 機器人專題 2 運動與健康 2 第二外國語文 2 地球科學二 2 本土語言 2	

部定必修 113 學分			校定必修 4 學分	多元選修 4 學分	加深加廣選修 52 學分		實驗課 程 9 節	彈性學習 16 節			
數 理 實 驗 班	高一 上學期(29) 國文 4 英文 4 數學 4 化學(物理)2 生物(地科)2 歷史 2 地理 2 公民 2 美術 2 本土語言 1 生涯規劃 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	高二 上學期(20) 國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 公民 2 家政(生活 科技)2 體育 2 團體活動 0	高三 上學期(11) 國文 4 英文 2 藝術生活 1 體育 2 健康與護理 1 全民國防 1 團體活動 0	二年級 閱讀理解 與表述 4	一年級下學期 日語 2 德語 2 數學嘉年華 2 美術選修 11th 2 基礎程式設計 2 小雲林大世界 2 科學探究專題 2 現代科技中的小 視界 2 數位成音 2 (以上 9 門課選 1 門)	高二 上學期 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	高三上學期 英文作文 2 數甲 4 選修物理 3 選修化學 3 (以下為班群選修, 7 選 1) 運動與健康 2 地球科學一 2 第二外國語文 2 安全教育與傷害防護 2 本土語言 2 工程設計專題 2 思考: 智慧的啟航 2	高三上學期 選修 生物 2	高一上 資料處理 與 AI 應 用 2 高二上 自然科學 創意思考 (一)2 高三上 數學創意 與推理研 究 1	一年級 二年級 三年級 增強/ 補強教學 特色活動 自主學習	
	高一 下學期(27) 國文 4 英文 4 數學 4 物理(化學)2 地科(生物)2 歷史 2 地理 2 音樂 2 本土語言 1 生命教育 1 資訊科技 1 體育 2 團體活動 0	高二 下學期 (20) 國文 4 英文 4 數學 4 自然探究與 實作 2 美術 2 生活科技 (家政)2 體育 2 團體活動 0	高三 下學期(6) 音樂 2 體育 2 健康與護理 1 全民國防 1 團體活動 0		高三上學期 「飛遜」的高中 物理 2 生。悟 2 創意機器人 2 應用化學 2 演算法 2 (以上 5 門課選 1 門)	高二 下學期 選修物理 2 選修化學 2 選修生物 2	高三下學期 語文表達與傳播應用 2 各類文學選讀 2 英文閱讀與寫作 2 英語聽講 2 數甲 4 選修物理 3 選修化學 3 未來想像與生活進路 2 (以下為班群選修, 6 選 1) 健康與休閒生活 2 機器人專題 2 運動與健康 2 第二外國語文 2 地球科學二 2 本土語言 2	高三下學期 選修 生物 2	高三上學期 進階程 式設計 2		高一下 自然科學 研究方法 2 高二下 自然科學 創意思考 (二)2

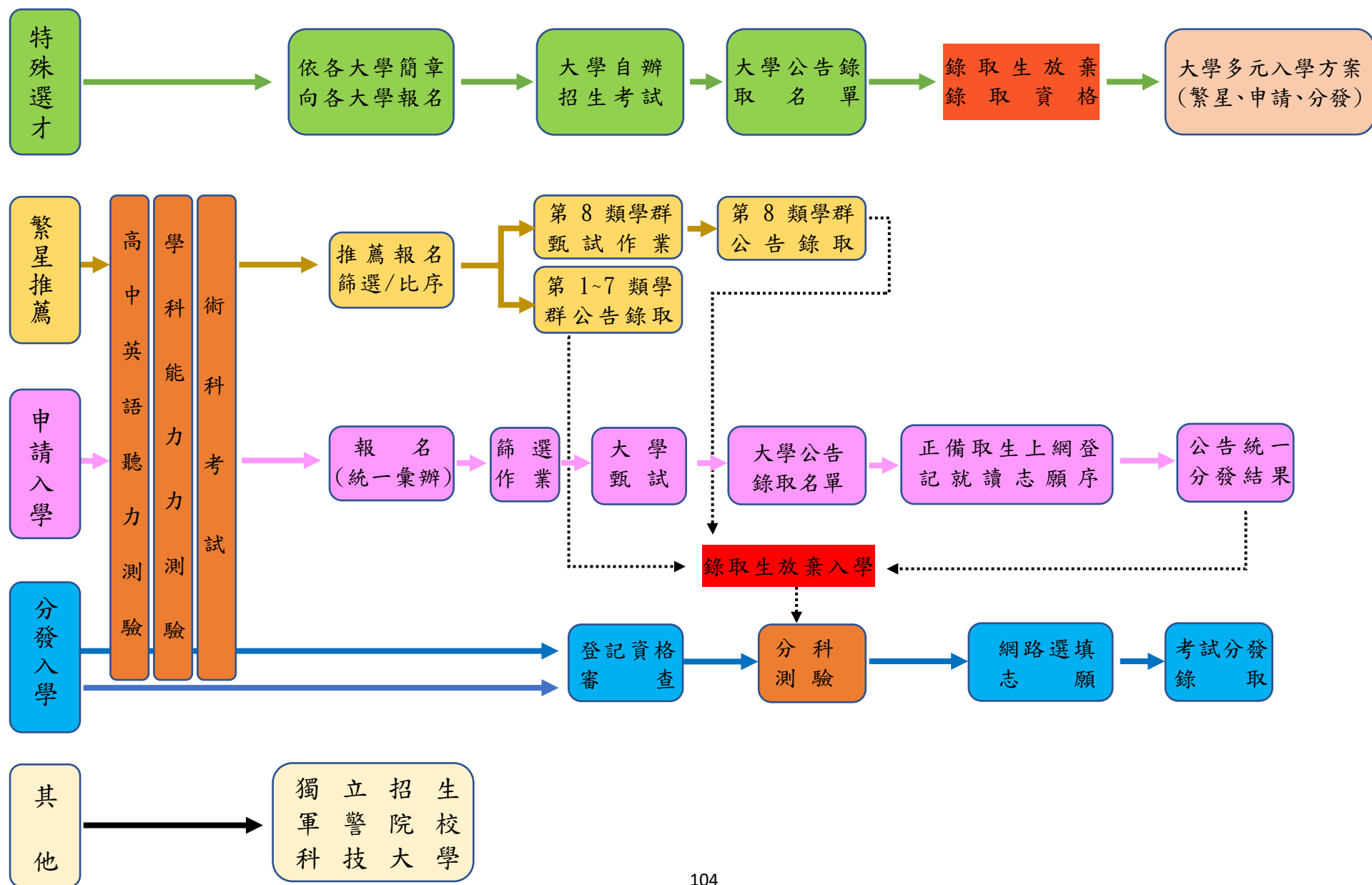
玖、升學進路

一、日程表



二、升學管道說明

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



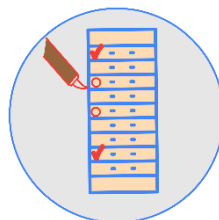
拾、學生學習歷程檔案（資料來源:國教署學習歷程檔案面面觀）

一、學習歷程檔案內容：



基本資料

學生身份識別



修課紀錄

修習科目及學業成績



自傳、 學習計畫

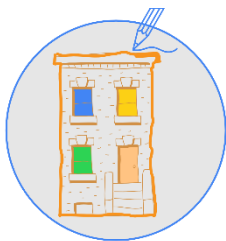
個人經歷及未來學習
規劃



多元表現

幹部經歷、競賽成果、
檢定證照、志工服務、
實作評量及其他

*由學生登錄每學年至多 10 項，
由學校或校外機構登錄之資料
不在此限



課程學習成果

實作作品、書面報告

*學校在籍學生每學年至多 6
件(經任課教師認證)



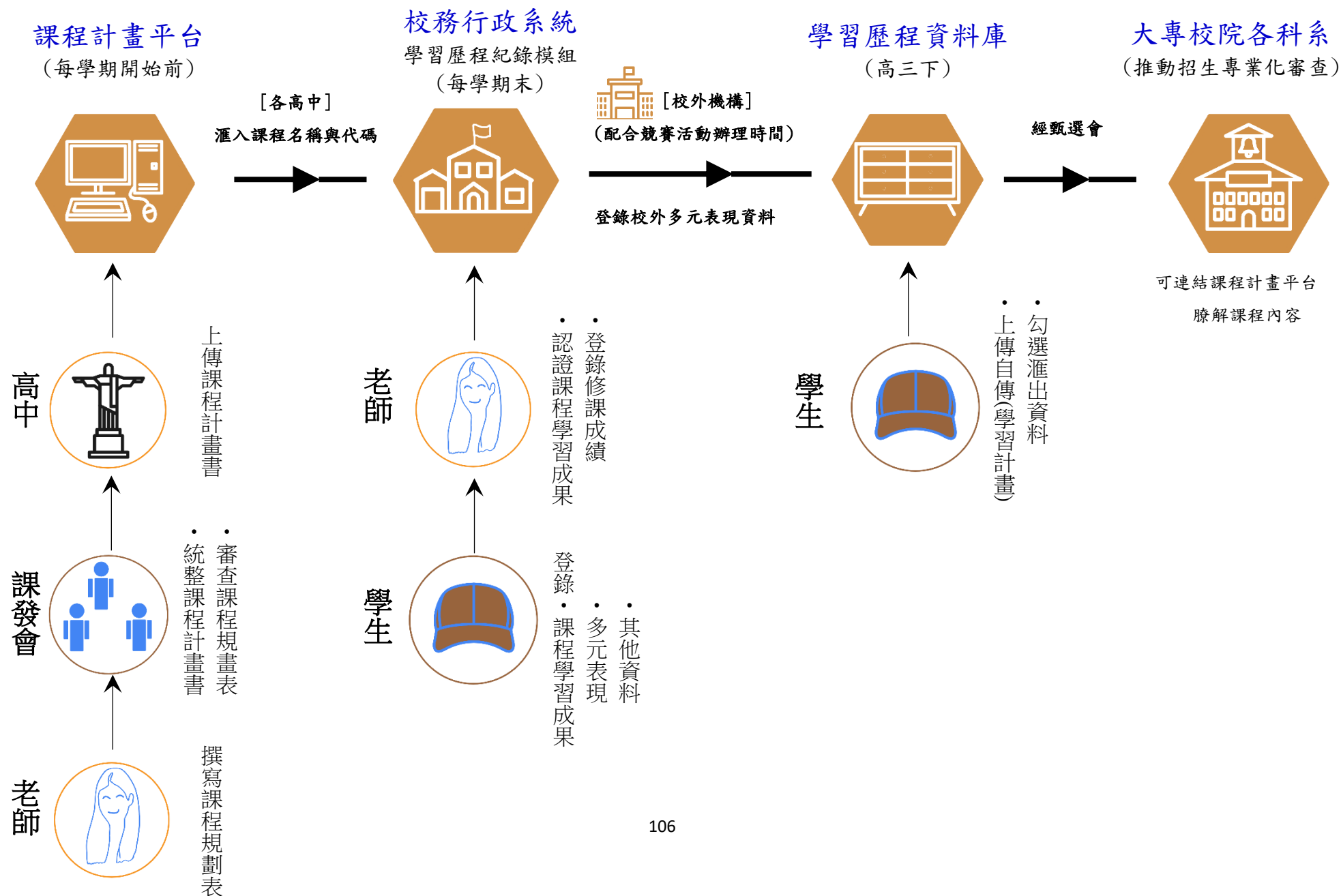
其他資料

大專校院指定審查之
其他資料

學習檔案準備提醒

- 1.適性探索:參考性向及興趣測驗;利用選修課程的機會探索不同領域.
- 2.一步一腳印:以課堂作業累積學習成果,展現自己的學習足跡.
- 3.聚焦未來:上傳資料份數有上限,相關成果需呼應自身志趣與目標科系選才標準.

二、學習歷程檔案作業流程：



拾壹、彈性學習時間之規劃（含「學生自主學習實施規範」）

一、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					
			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	班數	節數	週數	班數	節數	週數
自主學習	自主學習		0	0	0	0	0	0	6	1	18	6	1	18	0	0	0	0	0	0
	自主學習基礎課程		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	自主學習(配合校訂必修)		0	0	0	0	0	0	6	1	18	6	1	18	0	0	0	0	0	0
選手培訓	科展		1	1	9	1	1	6	1	1	9	1	1	6	1	1	6	0	0	0
	國語文		1	1	6	0	0	0	1	1	6	0	0	0	1	1	6	0	0	0
	英語文		1	1	6	0	0	0	1	1	6	0	0	0	1	1	6	0	0	0
全學期授課	充實/增廣	化學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	18	2	1	18	2	1	18
	充實/增廣	數學	4	1	18	4	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	充實/增廣	歷史	0	0	0	0	0	0	2	1	18	0	0	0	2	1	18	2	1	18
	充實/增廣	地理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	18	2	1	18	2	1	18
	充實/增廣	物理	0	0	0	0	0	0	2	1	18	0	0	0	2	1	18	2	1	18
	補強性	物理	0	0	0	0	0	0	2	1	18	0	0	0	2	1	18	2	1	18
	補強性	地理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	18	2	1	18	2	1	18
	補強性	歷史	0	0	0	0	0	0	2	1	18	0	0	0	2	1	18	2	1	18
	補強性	數學	4	1	18	4	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	補強性	化學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	18	2	1	18	2	1	18

雲林縣正心高級中學學生自主學習實施規範

經 109 年 7 月 8 日課程發展委員會通過

一. 依據：

(一)中華民國 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」

(二)教育部及學前教育署 107 年 2 月 21 日發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。

二. 目的：為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下擬定並完成自主學習計畫，且能將相關成果納入高中學習歷程，特訂定本要點。

三. 實施要點

(一)學生自主學習計畫審查小組

1.成員

(1)本小組置主任委員 1 人，執行秘書 1 人及其他委員若干人。

(2)主任委員由圖書館主任兼任，執行秘書由圖書館幹事 1 人兼任，其他委員由主任委員邀請校內師長兼任。

2.任務

(1)負責審查學生自主學習申請計畫，並由圖書館統籌各處室協辦事項。

(2)學生申請主學習截止日後，應由主任委員召開審查會議。

(3)本小組得於學生自主學習期間不定期查核實施情形，若查核學生未確實執行或干擾其他學習活動者，得召開會議，討論議決是否撤銷其自主學習計畫。

(二)學生自主學習計畫申請時間

1.申請計畫以學期為單位。

2.高一學生於學期初，由「學生自主學習審查小組」委派委員，說明學生自主學習計畫申請事宜，並得於第二學期結束前二週提出高二上學期的計畫申請。

(三)學生自主學習計畫內容

- 1.計畫內容應包含學習主題、學習內容與進度、進行方式、活動空間及學習成果呈現等(詳如申請表)。
- 2.凡校內社團既有之課程活動，不納入自主學習主題或學習內容。
- 3.學生自主學習計畫之活動空間以審查小組所規劃之場域為限，不影響正式課程所需為前提:特殊場地需求，請依校內場地使用規範提出申請。

(四)學生自主學習計畫輔導暨管理機制

- 1.學生自主學習計畫須家長(法定代理人)同意，始得提出申請。
- 2.學生自主學習計畫須經自主學習指導教師及課程諮詢教師初審，並由審查小組複審通過，始可實施。
- 3.學生自主學習須由個人提出申請。
- 4.學生自主學習之出缺勤管理及作息時間，均比照一般課程規範。
- 5.學生自主學習須依計畫內容遵守活動空間使用規範。
- 6.學生自主學習計畫成果須自行上傳至個人學習歷程平臺。
- 7.學生申請自主學習，仍須全程參加學校重要活動。
- 8.學生自主學習計畫與成果可在學生同意下提供本校其他學生參考與學習。

四、本要點經課程發展委員會通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

拾貳、選課作業方式與流程（確實日期依當年度公告為準）

選課作業方式：

一、 課程資料及選課資料：請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

二、 課程說明會時間及地點如下：

（一）高一： 7 月假正心堂辦理。

三、 課程諮詢：

（一）課程諮詢時間： 7 月下旬～8 月中旬。

（二）課程諮詢預約方式：請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

四、 線上選課：

（一）選課系統網址為請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

（二）選課時間： 8 月下旬。

五、 線上選課結果：請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

六、 第 1 次加退選：

（一）第 1 次加退選課資料及說明請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

（二）第 1 次加退選時間： 9 月初。

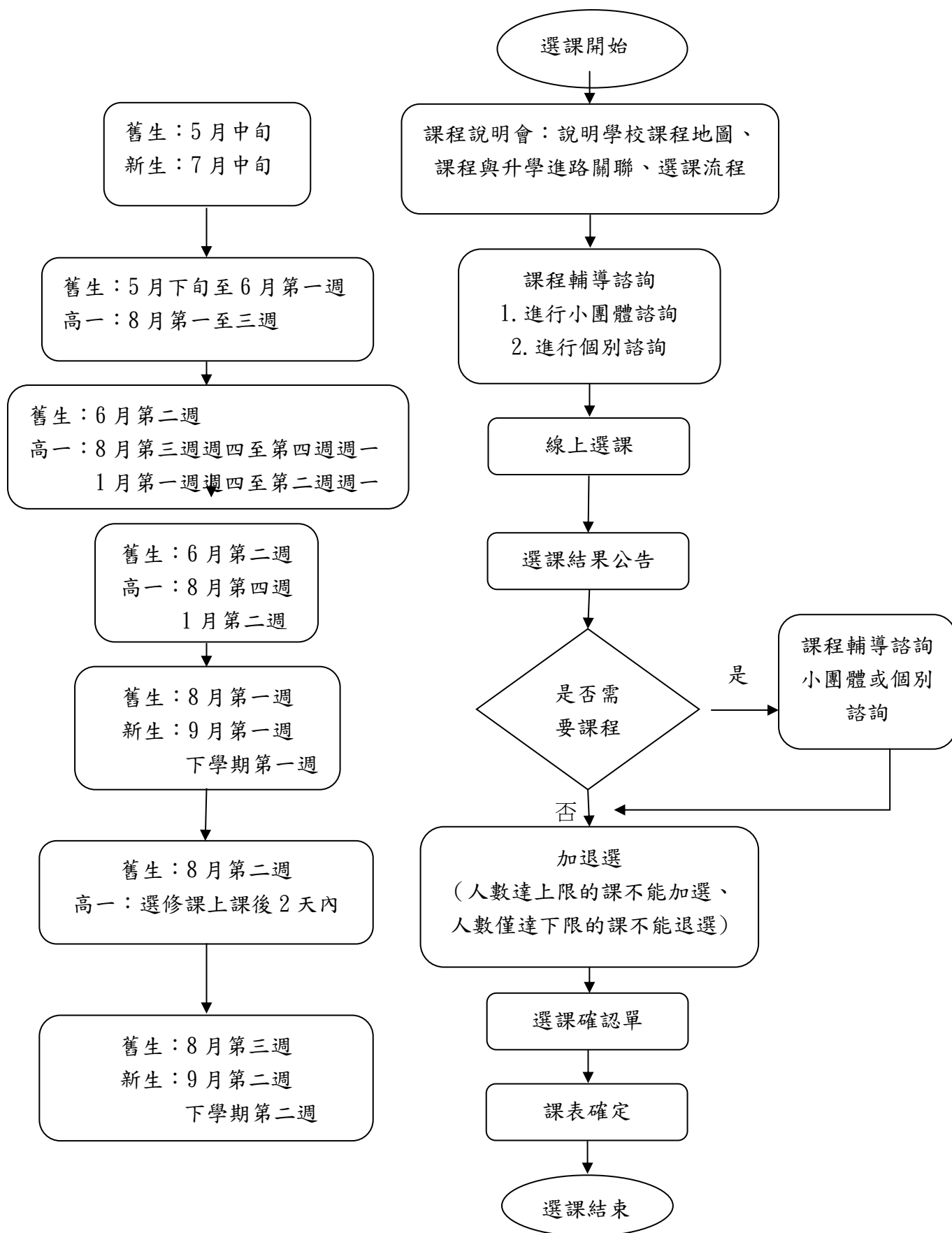
（三）第 1 次加退選結果：請至本校教務處網站「選課專區」查閱。

七、 選課確認單：

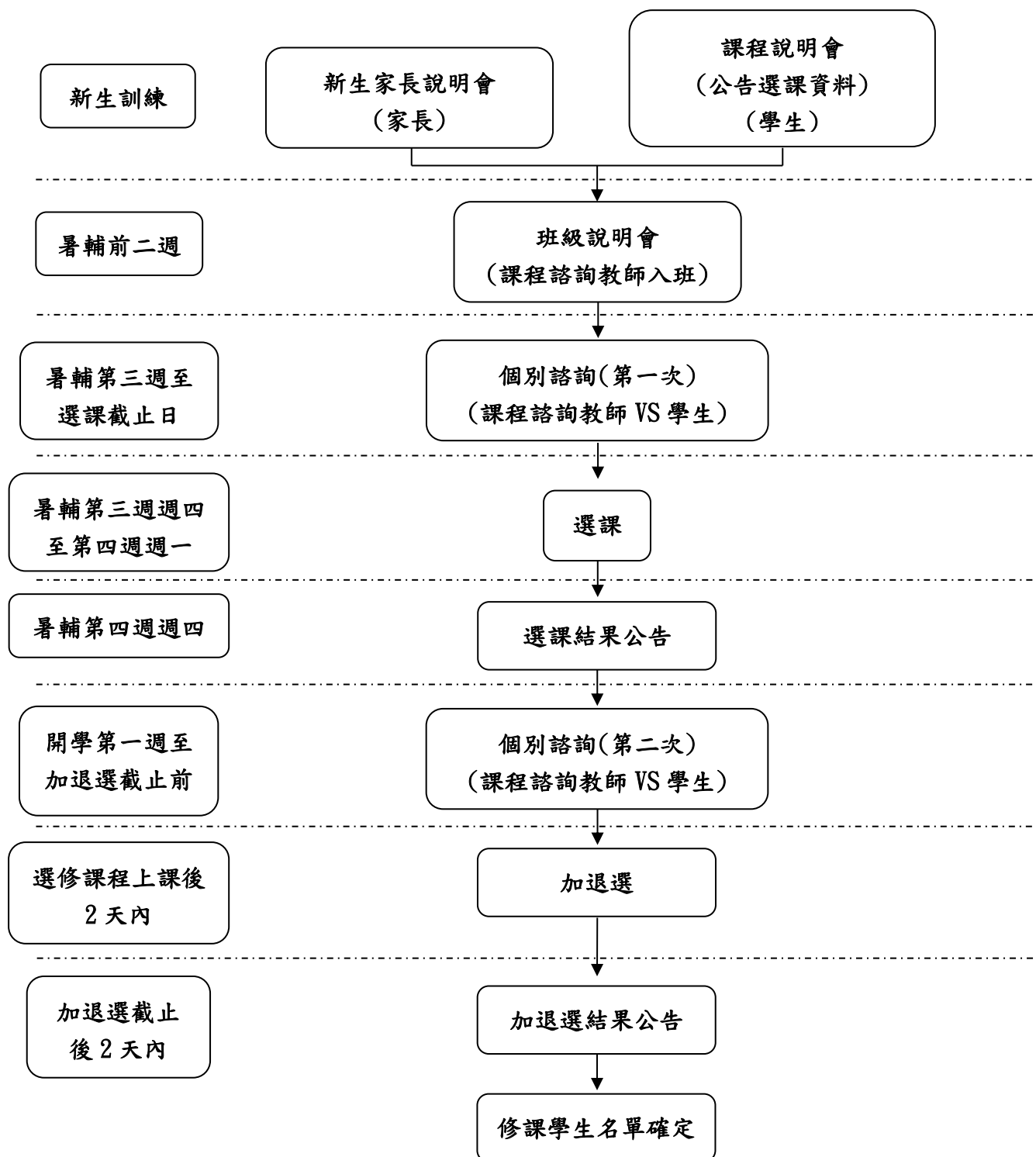
（一）學生及家長簽名確認。

（二）請於 9 月中由各班學藝股長收齊後交回教務處教學組。

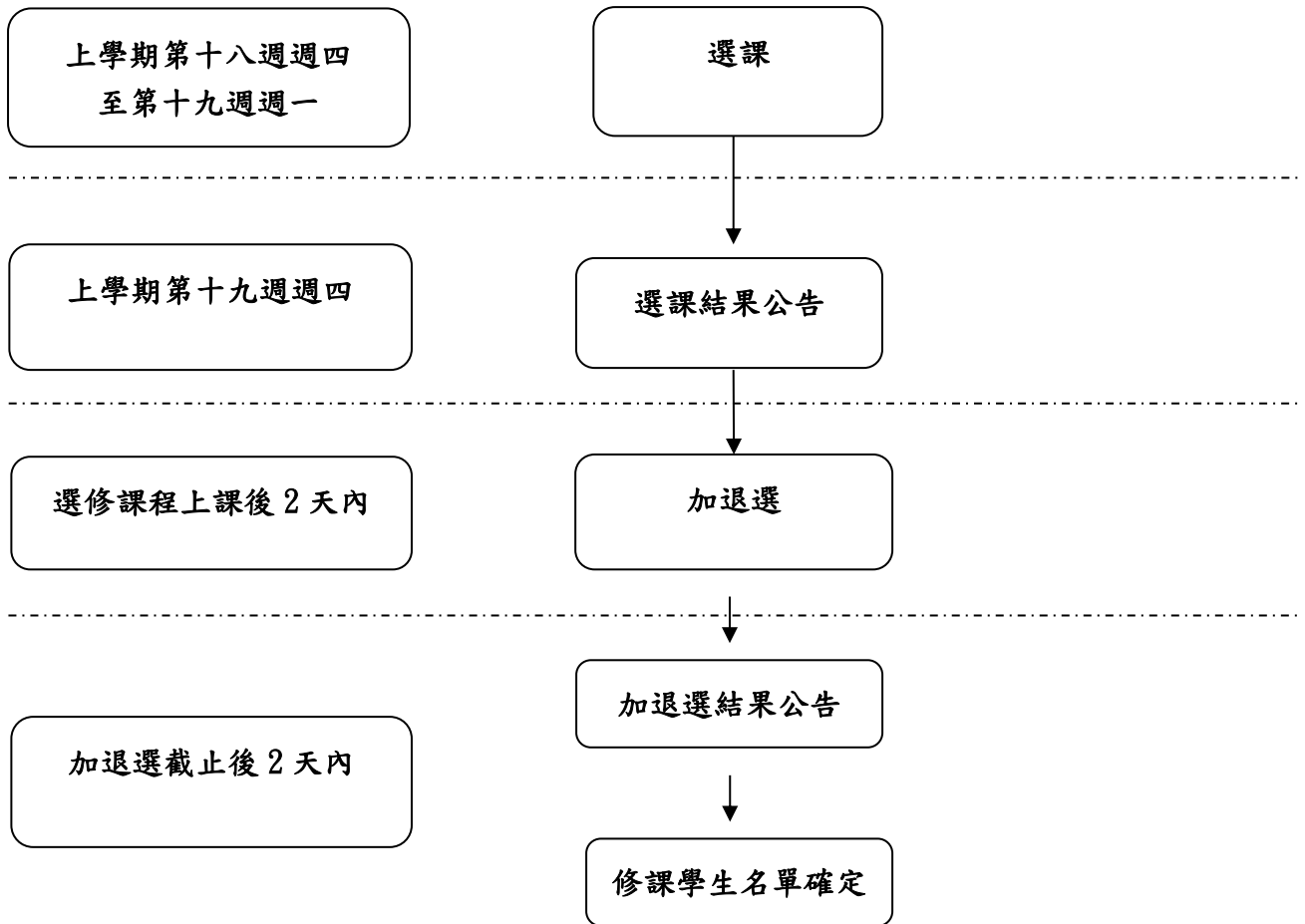
(一)選課流程規劃



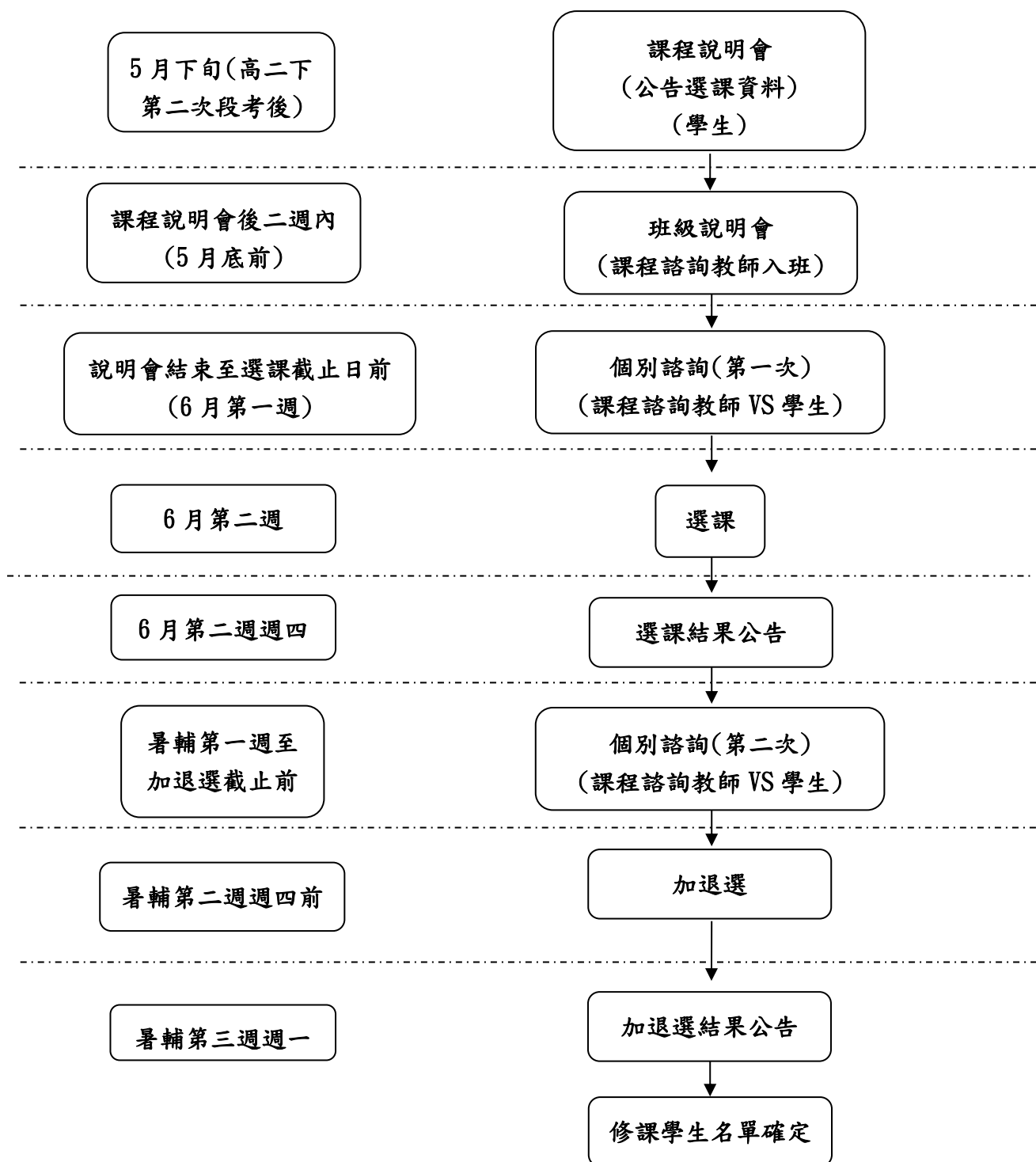
(1)高一上學期(多元選修)：



(1)高一下學期(多元選修)：



(2)高三(多元選修及加深加廣選修)：



拾參、畢業條件與修課學分檢核表

一、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

二、修課學分檢核表(112 學年度入學適用,可依自己修課狀況,填入此表格)

類別	領域/科目與學分數			第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 1 學年 (已通過學分數)		第 2 學年 (已通過學分數)		第 3 學年 (已通過學分數)		已通過學分數 (小計)
	領域	科目	節數/ 學分	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
部 定 必 修	語文領域	國文	20	4	4	4	4	4								
		英文	18	4	4	4	4	2								
		本土語言	2	1	1											
	數學		16	4	4	4	4									
	社會領域	歷史	18	2	2		2									
		地理		2	2	2										
		公民與社會		2	2	2										
	自然領域 (含探究與實作)	物理	12	2												
		化學			2											
		生物		2												
		地球科學			2											
	藝術領域	音樂	10		2				2							
		美術		2					2							
		藝術生活						2								
	綜合活動 領域	生命教育	4		1											
		生涯規劃		1												
		家政				2										
	科技領域	生活科技	4				2									
		資訊科技		1	1											
	健康與體 育領域	健康與護理	14					1	1							
		體育		2	2	2	2	2	2							
	全民國防教育		2			1	1									
	部定必修學分數小計		120													

類別	領域/科目與學分數			第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 1 學年 (已通過學分數)		第 2 學年 (已通過學分數)		第 3 學年 (已通過學分數)		已通過學分數 (小計)
	領域	科目	節數/ 學分	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
校 定 必 修		閱讀理解與表述	4			2	2									
		校訂必修學分小計	4													
		(已通過)學分小計	124													
		必修檢核標準	102													
選 修	加 深 加 廣 選 修	國學常識(必選)						2								
		語文表達與傳播應用(必選)						2								
		英文作文(必選)						2								
		英文閱讀與寫作(必選)						2								
		英文聽講(必選)						2								
		第二外國語文														
		數學甲														
		數學乙														
		選修物理														
		選修化學														
		選修生物														
		選修地球科學														
		選修歷史														
		選修地理														
		選修公民														
		藝術領域選修														
		綜合活動領域選修														
		科技領域選修														
		健康與體育選修														
		(已通過)加深加廣選修小計	52													
	增 (補) 強 性 選 修	數學														
		物理														
		化學														
		歷史														
		地理														
		(已通過)增(補)強性選修小計														
	多 元	多元選修 1														
		多元選修 2														

類別	領域/科目與學分數			第 1 學年		第 2 學年		第 3 學年		第 1 學年 (已通過學分數)		第 2 學年 (已通過學分數)		第 3 學年 (已通過學分數)		已通過學分數 (小計)
	領域	科目	節數/ 學分	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
選修	多元選修 3															
	(已通過)多元選修小計		6													
	(已通過)選修學分小計		58													
	選修檢核標準		40													
	必修加選修檢核標準		150													

※選修科目請自行填寫學分數，每學期修習課程後，請填上取得之學分數，藉以檢核是否已達畢業標準。

拾肆、問與答

一、Q：須有多少學分及格才能畢業？

A：請參閱「拾參、畢業條件與修課學分檢核表」之說明。

二、Q：如何得知應修習哪些課程？

A：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。

三、Q：該如何選擇修習數 A、數 B 或數甲、數乙課程？

A：請見下表學習路徑圖，但各大學各科系所要求的詳細修讀課程，請至大學招生委員會聯合會的網頁查詢。

