

備查文號：

110年3月24日新北市政府新北教中字第1100531006號函備查

高級中等學校課程計畫  
市立淡水商工  
013434

普通型課程計畫書

110年3月9日本校課程發展委員會第1次會議通過

校長簽章：



(108學年度入學學生適用)

第一次檢視  再次檢視  核定備查

中華民國110年3月24日

# 目錄

●學校基本資料表	3
壹、依據	4
貳、學校現況	4
參、學校願景與學生圖像	5
一、學校願景	5
二、學生圖像	6
肆、課程發展組織要點	7
伍、課程發展與特色	10
一、課程地圖	10
二、學校特色說明	11
陸、教學科目與學分(節)數一覽表	12
一、普通班	12
二、特殊教育及特殊類型班級	22
柒、課程及教學規劃表	22
一、探究與實作課程	22
(一) 自然科學探究與實作課程	22
(二) 社會領域加深加廣選修探究與實作課程	37
二、校訂必修課程	47
三、多元選修課程	53
四、特殊需求領域課程	80
五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)／補強性教學	80
捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表	113
玖、團體活動時間實施規劃	113
拾、彈性學習時間實施規劃	113
拾壹、選課規劃與輔導	116
一、選課流程規劃	116
二、選課輔導措施	117
拾貳、學校課程評鑑	118

學校基本資料表

學校校名	市立淡水商工		
普通型	普通班		
技術型	專業群科		1. 電機與電子群：資訊科 2. 電機與電子群：電子科 3. 電機與電子群：控制科 4. 電機與電子群：電機科 5. 商業與管理群：商業經營科 6. 商業與管理群：會計事務科 7. 商業與管理群：資料處理科 8. 農業群：園藝科 9. 餐旅群：餐飲管理科
	建教合作班		
	重點 產業 專班	產學攜手合作專班	
		產學訓專班	
		就業導向課程專班	
		雙軌訓練旗艦計畫	
	其他		
綜合型			
單科型			
進修部	1. 電機與電子群：電子科 2. 商業與管理群：資料處理科 3. 餐旅群：餐飲管理科		
實用技能學程	1. 餐旅群：餐飲技術科		
特殊教育及特殊類型	1. 服務群：綜合職能科		
實驗班			
聯絡人	處室	教務處	電話 02-26203930#302
	職稱	教學組長	

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

## 壹、依據

一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

※普通班：107年10月31日本校課程發展委員會第1次會議通過

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
進修部	電機與電子群	電子科	0	0	0	0	0	0	0	0
	商業與管理群	資料處理科	1	27	1	26	1	27	3	80
	餐旅群	餐飲管理科	1	23	1	18	1	19	3	60
實用技		餐飲技術科	1	17	1	20	1	23	3	60
普通型	學術群	普通班	4	136	4	147	4	145	12	428
技術型	農業群	園藝科	2	68	2	66	2	69	6	203
	電機與電子群	資訊科	2	65	2	73	2	79	6	217
		電子科	2	69	2	74	2	69	6	212
		控制科	2	66	2	72	2	76	6	214
		電機科	2	70	2	74	2	78	6	222
	商業與管理群	商業經營科	2	62	2	64	2	65	6	191
		會計事務科	2	59	2	57	2	65	6	181
		資料處理科	2	66	2	64	2	61	6	191
	餐旅群	餐飲管理科	2	74	2	74	2	75	6	223
	服務群	綜合職能科	3	33	3	39	3	40	9	112
合計			28	835	28	868	28	891	84	2594

### 二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
進修部	商業與管理群	資料處理科	1	38
		餐飲管理科	1	38
實用技	餐旅群	餐飲技術科	1	38
普通型	學術群	普通班	4	38
技術型	農業群	園藝科	2	38
	電機與電子群	資訊科	2	38
		電子科	2	38
		控制科	2	38
		電機科	2	38

	商業與管理群	商業經營科	2	38
		會計事務科	2	38
		資料處理科	2	38
	餐旅群	餐飲管理科	2	38
	服務群	門市服務科	1	15
		旅館服務科	2	15
合計			28	995

## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景



●讓學生的知識、技能以及天賦潛力獲得充分發展，成為關懷世界、具備全球移動力的專業人才。

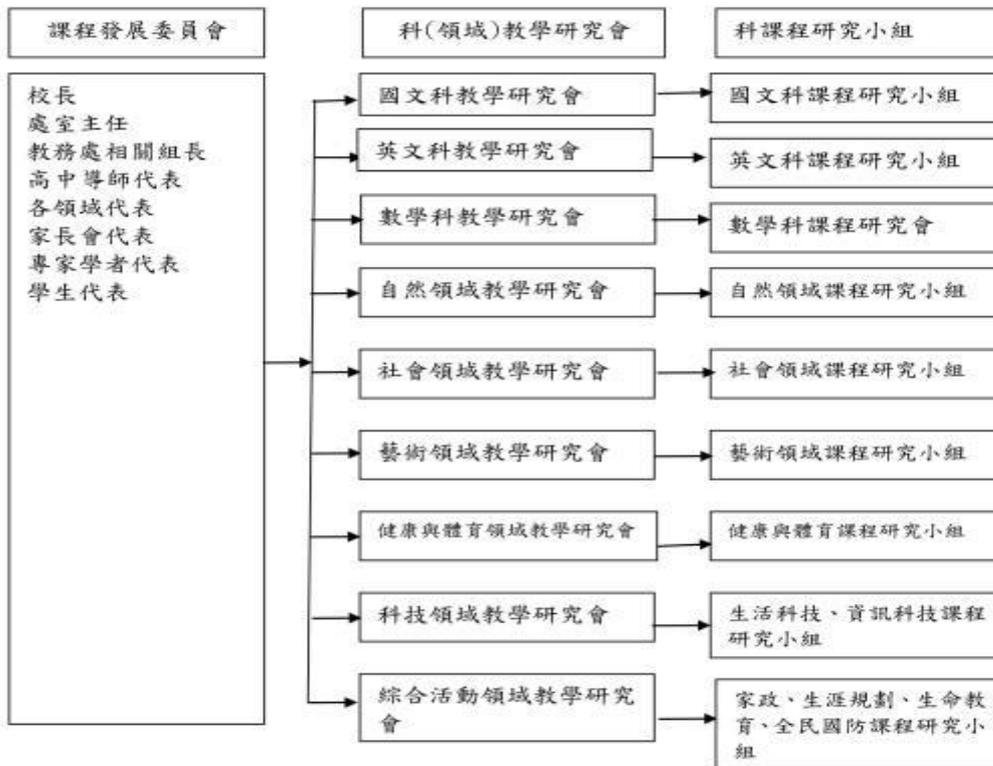
## 二、學生圖像

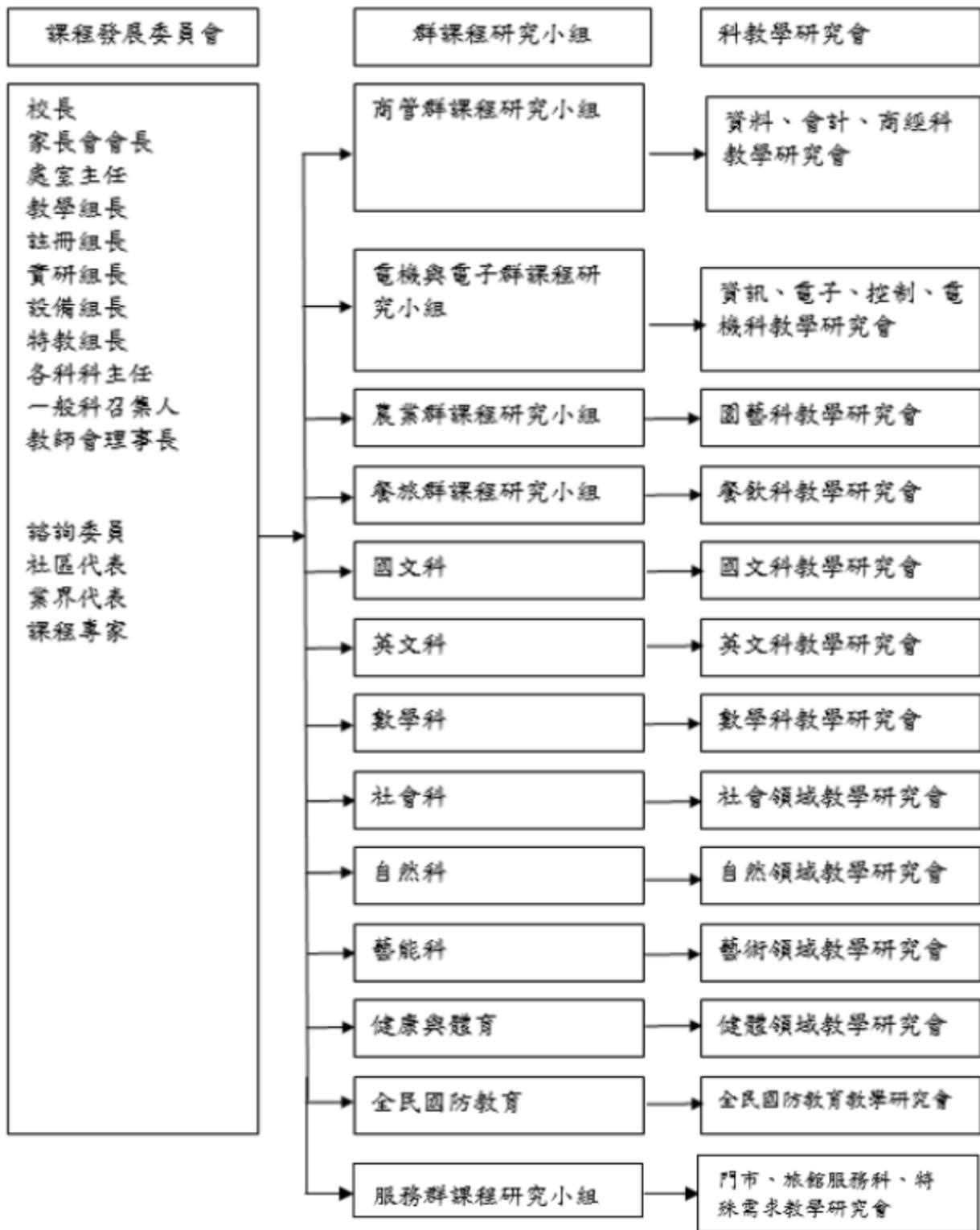


- ◆專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度  
精進專業技術  
強化知識知能  
參與特色課程
- ◆自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情  
提升閱讀理解  
學習解決問題  
建構系統思考
- ◆國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力  
跨文化溝通力  
尊重多元文化  
瞭解全球議題
- ◆溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力  
培養溝通能力  
提高資媒素養  
培養領導能力
- ◆突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力  
推動跨域學習  
提升實作能力  
精進專題競賽
- ◆社會參與：具備關懷社會之積極態度、職業道德之實踐能力  
參與社會服務  
涵養道德品格  
涵詠公民意識

## 肆、課程發展組織要點

新北市立淡水商工普通科課程組織圖





一、依據教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》

二、組織：本校課程發展委員會（以下簡稱本會）置委員若干，均為無給職，任期 1 年（每年 8 月 1 日至次年 7 月 31 日），連選得連任，其組成方式如下：

（一）學校行政人員代表 8 人：校長、教務主任、學務主任、輔導主任、實習主任、總務主任、圖書館主任、進修部主任。

（二）科主任、召集人代表 16 人或 12 人

1、專業群科課程:專業群科科主任、特教、國文、英文、數學、社會領域、自然領域、藝能科領域(含健體、藝術、綜合活動、科技)各領域(學科)召集人共 16 人。

2、普通科課程:專業群科科主任代表、普通科、特教、國文、英文、數學、社會領域、自然領域、健體、藝術、綜合活動、科技領域(學科)召集人共 12 人。

(三)導師代表:專業群科、普通科及特教導師代表各 1 人。

(四)產業專家(或社區)代表、家長代表及學生代表各 1 人。

(五)107 學年度組織成員名單:

(1)學校行政代表 7 人:于賢華校長、教務處黃美開主任、學務處曾才榮主任、輔導室林佩儀主任、實習處邱志力主任、總務處石明金主任、圖書館顏延胥主任、進修部邱玉瑾主任。

(2)科主任、召集人代表 16 人或 12 人:

1、專業群科 16 人:資料處理科張靜宜主任、會計事務科施惠茹主任、商業經營科黃淑娟主任、餐飲管理科許明儀主任、園藝科高乃萱主任、資訊科許世榮主任、電子科吳孟潔主任、電機科林正森主任、控制科柯燕輝主任、特教邢詩函老師、國文鄭宇君老師、英文楊振玄老師、數學楊嘉莉老師、社會楊子萱老師、自然李佳芬老師、藝能高鈺彥老師。

2、普通科課程 12 人:電子科吳孟潔主任、普通科鄭煒儒老師、特教邢詩函老師、國文鄭宇君老師、英文楊振玄老師、數學楊嘉莉老師、社會楊子萱老師、自然李佳芬老師、健體高鈺彥老師、藝術陳一心老師、綜合活動陳淑蓉老師、科技胡志成組長。

(3)導師代表:專業群科、普通科導師王純瑩老師、特教導師簡詩婷老師。

(4)產業專家(或社區)代表及學生代表:

1、專業群科:專家代表新北市新課綱行動協作平臺張其清督學、學生代表學生會會長范姜欣好。

2、普通科:專家代表新北市新課綱行動協作平臺鄭敬儀督學、學生代表科學會會長徐婉綾。

107 學年度課程發展委員會成員名單

三、職掌:

(一)規劃學校總體課程計畫:充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素,結合全體教師和社區資源,發展學校本位課程,並審慎規劃本校專業群科及普通科總體課程計畫。

(二)審核各科課程綱要專案小組之教學計畫。

(三)審核教師自編教科用書。

(四)研訂「教科用書評選及採用辦法」。

(五)研訂各學習領域之學習節數及選修課程。

(六)依教育行政主管機關「學生成績評量辦法」,訂定補充規定。

(七)擬定教師成長活動。

(八)評議教學、評量或課程之重大爭議及衝突。

(九)定期評估、檢討、改進學校課程計畫、單元教學活動、教科用書、教學與評量方法、學生學習結果等課程問題。

(十)處理課程相關問題。

四、運作方式:

(一)本會會議由校長主持,教務主任召集之,置秘書由教學組長(專業群科課程)及試務組長(普通科課程)擔任,助理由教學組幹事擔任,負責會議相關事宜。

(二)本會會議應有 3 分之 2 以上委員出席始能開會,並經出席委員過半數之通過始得決議,出席人數不足,得改開座談會,其決議事項,應提請下次會議追認之。



## 二、學校特色說明

### (一)有關本校學校願景與學生圖像：

1. 專業精進、突破創新：本校學制豐富多元，普通科學生可善用校內專業群科(商管群、電機電子群、餐旅群、農業群等資源(師資、設備等)，提供職涯試探課程，透過實際動手做，發掘自己的潛能天賦，也能進一步發展，朝有興趣的專題繼續鑽研，參與科展或小論文等競賽。
2. 自主行動、溝通合作：本校推動「為了孩子動起來」計畫，透過自主學習指導，引導所有學生積極參與小論文、讀書心得、及科展等競賽活動，提供學生表現自我的舞台，激發學習動機、建立學習信心，讓學生也能從準備競賽的過程中學習與團隊溝通合作。
3. 國際素養：社會參與：本校長期於國際教育交流活動耕耘，多年來已頗有成效，與日本、韓國、德國、芬蘭、馬來西亞等地皆締結姊妹校，並固定辦理定期參訪、短期交流、及長期交換學生等計畫。期能藉此讓學生瞭解各國文化差異，增廣學生眼界，扮演好世界公民的角色。
4. 自我實現，世界公民：綜上所述，本校願景即為「自我實現」——讓學生在就學階段找到自己的潛力、天賦、方向、信心；「世界公民」——找到自己在社會上的定位，瞭解並包容人我差異，懂得與他人共存共榮，具有良好溝通能力之世界公民。

### (二)有關本校課程特色：

1. 加深加廣選修：本校規劃於學生升上高二並選取適切班群之後，採班群方式\*1.5倍開課，選課方式則為分時段組合式選課，每個組合都有對應的升學學群，搭配課程諮詢教師的說明與晤談等指引，讓學生能適性定向學習，避免無頭蒼蠅式的選課。
2. 校訂必修：本校規劃於學生高一時開辦「閱讀理解」課程，符應核心素養的學習精神，教導學生自主學習的能力與方法，並採跨領域方式(國文、社會、自然科合開)開課，讓學生能將基本素養運用至各領域中。學生高二時，則開辦「國際教育」課程，配合學校長期在此領域的發展及學校規劃的學生圖像，採跨領域方式(英文、社會合開)開課，並配合各國姊妹校來校參訪接待等活動，讓學生更具世界觀。
3. 多元選修：本校已於105學年度起全面試辦多元選修，並發展多套校本課程；教師積極參與開課，學生調查滿意度高。自107學年度起，本校更邀請專業群科師資加入開課——「數位資訊通識」與「數位服務通識」兩門課程，善用學校豐富資源，增強學生職涯試探；若試辦成效良好，也期待將此課程發展為校訂必修課程，以作為本校普通科獨一無二的亮點。

### (三)有關本校特色活動：

1. 國際交流：如前所述，定期辦理國際教育交流活動。
2. 地方參與：
  - (1). 每年固定辦理8.3公里越野賽跑，跑入社區，增進學校與社區之間的情感交流。
  - (2). 春天櫻花季節，安排師生至鄰近的賞櫻勝地天元宮，結合史地課程實察，深入在地觀光文化。
3. 策略聯盟：
  - (1). 淡江大學：106學年度與淡江大學歷史系合辦古蹟巡禮活動，由淡大歷史系學生擔任關主，帶領本校學生闖關，瞭解淡水的前世今生。
  - (2). 銘傳大學：簽訂策略聯盟合約，由該校提供獎學金與師資，鼓勵學生就讀該校，協助本校模擬面試、升學講座等活動。
  - (3). 聖約翰大學：長期提供師資，協助本校開設專業課程。

## 陸、教學科目與學分(節)數一覽表

### 一、普通班

班別：普通班（班群 A）：文史哲法商管

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	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學 A	4	4	(4)	(4)			16	
		數學 B			4	4				
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	高一與公民對開
		地理	2	2	2	(2)			6	高二與生活科技對開
		公民與社會	(2)	2	2	2			6	高一與歷史對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	0	0			2	高一與化學對開 高二與地球科學合開探究實作(與生物、化學對開)
		化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開 高二與生物合開探究實作(與物理、地球科學對開)
		生物	2	(2)	2	0			4	說明：二上生物含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 高一與地球科學對開 高二與化學合開探究實作(與物理、地球科學對開)
		地球科學	(2)	2	0	2			4	說明：二下地球科學含跨科目(物理、地球科學)之

										自然科學探究與實作課程 A。 高一與生物對開 高二與物理合開探究實作(與生物、化學對開)
藝術領域	音樂	2	(2)	0	0	2	(2)	4	高一與美術對開 高三與家政對開	
	美術	(2)	2	(2)	2	0	0	4	高一與音樂對開 高二與校訂必修國際教育對開	
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
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	0	(2)	2	2	高二與音樂對開	
科技領域	生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2	高一與校訂必修閱讀理解對開	
	資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二與地理對開	
健康與體育領域	健康與護理	1	1	0	0	0	0	2		
	體育	2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2		
必修學分數小計		28	26	23	25	11	5	118		
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	3	3	14		
每週節數小計		33	31	28	30	16	10	148		
校訂必修	跨領域/科目 專題	國際教育	0	0	2	(2)	0	0	2	高二與美術對開
		閱讀理解	(2)	2	0	0	0	0	2	高一與資訊科技對開
	校訂必修學分數小計		0	2	2	0	0	0	4	

加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	1	1	0	0	2	原班
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	原班
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	原班
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	原班
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	原班
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	原班
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	原班
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	高三上、下時段1開2班，與「領域課程-科技應用專題」、「選修生物-生態、演化及生物多樣性」及「創新生活與家庭」5選1 高三上、下時段2開2班，與「新媒體藝術」+「基本設計」、「安全教育與傷害防護」、「健康與休閒生活」5選1
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	原班
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	原班
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	原班
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	原班
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	原班
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	原班
		探究與實作：歷史學探究	0	0	2	(2)	0	0	2	高二上、下與「探究與實作：地理與人文社會科學研究」、「日語」、「選修生物-細胞與遺傳」、「選修地球科學-大氣、海洋及天文」5選1

		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	(2)	2	0	0	2	高二上、下與「探究與實作：歷史學研究」、「日語」、「選修生物-細胞與遺傳」、「選修地球科學-大氣、海洋及天文」5選1
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	1	1	0	0	2	原班
自然科學領域		選修生物-細胞與遺傳	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上、下與「探究與實作：歷史學探究」、「探究與實作：地理與人文社會科學研究」、「日語」、「選修地球科學-地質與環境」5選1
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上、下學期時段1與數乙2班、科技應用專題、創新生活與家庭5選1
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二上、下與「探究與實作：歷史學研究」、「探究與實作：地理與人文社會科學研究」、「日語」、「選修生物-細胞與遺傳」、5選1
藝術領域		基本設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	高三上、下學期時段2與數乙2班、安全教育與傷害防護、健康與休閒生活5選1
		新媒體藝術	0	0	0	0	(1)	(1)	0	高三上、下學期時段2與數乙2班、安全教育與傷害防護、健康與休閒生活5選1
綜合活動領域		未來想像與生涯進路	0	0	0	0	2	0	2	原班

		創新生活與家庭	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上、下學期時段1與數乙2班、科技應用專題、選修生物-生態、演化及生物多樣性5選1
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上、下學期時段1與數乙2班、選修生物-生態、演化及生物多樣性、創新生活與家庭5選1
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上、下學期時段2與數乙2班、基本設計+新媒體藝術、健康與休閒生活5選1
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上、下學期時段2與數乙2班、基本設計+新媒體藝術、安全教育與傷害防護5選1
	第二外國語文	日語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	高二與「探究與實作：地理與人文社會科學研究」、「日語」3選1
補強性選修	語文領域	補強-國語文	0	0	1	1	1	1	4	同時段與英語文、數學、歷史、地理跑班5選1
		補強-英語文	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	同時段與國語文、數學、歷史、地理跑班5選1
	數學領域	補強-數學	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	同時段與國語文、英語文、歷史、地理跑班5選1
	社會領域	補強-歷史	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	同時段與國語文、英語文、數學、地理跑班5選1
		補強-地理	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	同時段與國語文、英語文、數學、歷史跑班5選1
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高一上、下多元選修6選1

	專題探究	青春在讀詩-現代詩之自我探索與展演	0	0	0	0	0	2	2	高三下多元選修 6選 1	
		透過皮克斯動畫精進英文	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6選 1	
		製作自己的人物誌——訪談與編輯	2	(2)	0	0	0	0	2	高一上、下多元選修 6選 1	
	通識性課程	我是小資一族-投資學入門	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6選 1	
		電影中的健康人生	(2)	2	0	0	0	0	2	高一多元選修 6選 1	
	實作(實驗)及探索體驗	生活中的生物-動物篇	0	(2)	0	0	0	0	0	高一下多元選修 6選 1	
		生活中的生物-植物篇	(2)	0	0	0	0	0	0	高一上多元選修 6選 1	
		玩科學-生活中有趣的小實驗	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6選 1	
		數位服務通識	0	(2)	0	0	0	0	0	高一下多元選修 6選 1	
		數位資訊通識	(2)	0	0	0	0	0	0	高一上多元選修 6選 1	
	跨領域/科目專題	生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高一上、下多元選修 6選 1	
		麻瓜的魔藥學	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6選 1	
		餐桌生物學	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6選 1	
	其他	特殊需求領域(身心障礙)	生活管理	(1)	0	0	0	0	0	0	
			社會技巧	0	(1)	0	0	0	0	0	
學習策略			0	0	0	0	(1)	0	0		
職業教育			0	0	0	(1)	0	0	0		
功能性動作訓練			0	0	0	0	0	(1)	0		
輔助科技應用			(1)	0	0	0	0	0	0		
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58		
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180		
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210		
<b>必選修類別</b>		<b>檢核</b>									
選修	補強-國語文：為補強性選修，因應學生學習差異與個別學習需要，補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生基本學力，並應讓學生依個別學習需要自由選修。										

班別：普通班（班群 B）：資訊生醫環境

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	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學 A	4	4	4	4			16	
		數學 B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	(2)	2	2			6	高一與公民對開
		地理	2	2	2	(2)			6	高二與生活科技對開
		公民與社會	(2)	2	2	2			6	高一與歷史對開
	自然科學領域	物理	2	(2)	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、地球科學)之自然科學探究與實作課程 A。 高一與化學對開 高二與地球科學合開探究實作(與生物、化學對開)
		化學	(2)	2	0	2			4	說明：二下化學含跨科目(化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 高一與物理對開 高二與生物合開探究實作(與物理、地球科學對開)
		生物	2	(2)	0	0			2	高一與地球科學對開 高二與化學合開探究實作(與物理、地球科學對開)
		地球科學	(2)	2	0	0			2	高一與生物對開 高二與物理合開探

									究實作(與生物、化學對開)	
藝術領域	音樂	2	(2)	0	0	2	(2)	4	高一與美術對開 高三與家政對開	
	美術	(2)	2	(2)	2	0	0	4	高一與音樂對開 高二與校訂必修國際教育對開	
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
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	0	(2)	2	2	高二與美術對開	
科技領域	生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2	高一與校訂必修閱讀理解對開	
	資訊科技	0	0	(2)	2	0	0	2	高二與地理對開	
健康與體育領域	健康與護理	1	1	0	0	0	0	2		
	體育	2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2		
必修學分數小計		28	26	23	25	11	5	118		
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	3	3	14		
每週節數小計		33	31	28	30	16	10	148		
校訂必修	跨領域/科目 專題	國際教育	0	0	2	(2)	0	0	2	高二與全民國防對開
		閱讀理解	(2)	2	0	0	0	0	2	高一與資訊科技對開
	校訂必修學分數小計		0	2	2	0	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	原班
		各類文學選讀	0	0	0	0	0	2	2	原班

	專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	原班
	英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	原班
	英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	原班
	英文作文	0	0	0	0	0	2	2	原班
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	原班
自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	原班
	選修物理-力學二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	原班
	選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	2	0	2	高三上時段一與「選修化學-化學反應與平衡一」2選1
	選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	原班
	選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	高三下時段1、時段3與「選修化學-化學反應與平衡二」2選1
	選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	原班
	選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	原班
	選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	高三上時段1與「選修物理-波動、光與聲音」2選1 高三上時段2與「選修生物-動物體的構造與功能」2選1
	選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	0	2	2	高三下時段1、時段3與「選修物理-電磁現象二與量子現象」2選1
	選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	2	0	2	原班
	選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2	原班
選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	(2)	0	0	高三上時段2與「化學反應與平衡一」2選1	

		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	2	原班
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	高三下時段 2 與「選修地球科學-大氣、海洋與天文」2 選 1
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	2	0	2	原班
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下時段 2 與「選修生物-生態、演化、及生物多樣性」2 選 1
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	原班
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	高三下時段 4 與「安全教育與傷害防護」2 選 1
健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下時段 4 與「領域課程：科技應用專題」2 選 1	
多元選修	第二外國語文	日語	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高一上、下多元選修 6 選 1
	專題探究	青春在讀詩-現代詩之自我探索與展演	0	0	0	0	0	2	2	高三下多元選修 6 選 1
		透過皮克斯動畫精進英文	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6 選 1
		製作自己的人物誌——訪談與編輯	2	(2)	0	0	0	0	2	高一上、下多元選修 6 選 1
	通識性課程	電影中的健康人生	(2)	2	0	0	0	0	2	高一多元選修 6 選 1
		我是小資一族-投資學入門	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6 選 1
	實作(實驗)及探索體驗	玩科學-生活中有趣的小實驗	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6 選 1
		生活中的生物-動物篇	0	(2)	0	0	0	0	0	高一下多元選修 6 選 1
		生活中的生物-植物篇	(2)	0	0	0	0	0	0	高一上多元選修 6 選 1
		數位服務通識	0	(2)	0	0	0	0	0	高一下多元選修 6 選 1

		數位資訊通識	(2)	0	0	0	0	0	0	高一上多元選修 6 選 1
	跨領域/科目 專題	生活中的科學	(2)	(2)	0	0	0	0	0	高一上、下多元選修 6 選 1
		麻瓜的魔藥學	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6 選 1
		餐桌生物學	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下多元選修 6 選 1
選修學分數總計			2	2	5	5	19	25	58	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

## 二、特殊教育及特殊類型班級

### 柒、課程及教學規劃表

#### 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	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目： 物理、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	1. 藉由課程訓練與提升學生發現問題、規劃與研究、論證與建模與表達與分享的能力 2. 提高學生的閱讀科普文章的能力，期待能讓其進一步提高觀察力，並進而提出問題。 3. 將實驗或蒐集到的數據表格化，並進行資料說明。 4. 透過小組合作學習進行探究與實作，培養團隊精神及溝通能力，發展解決問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介:如何有效的提問 (發現問題能力培養)	1. 簡介課程內容與目標 2. 人員分組 (6 人以下為原則) 3. 藉由自然科學的歷史中誘導同學:『如何正確的詢問問題。』這本身即是科學(入門)。並讓同學理解:任何理論都必須要要有前提,若沒有說明前提 (限制條件),那就代表自己不懂這理論。
	第二週	資料分析能力培養 (發現問題)	利用常見的數據(例如:大考中心各年度學測成績分析),使用電腦教室學習往後實驗所需的資料分析技巧。 1. 數據分析技巧介紹與實作 (表格) 2. 數

		據分析技巧介紹與實作(折線圖) 3. 資料分析技巧介紹與實作(心智圖)
第三週	科普文章閱讀訓練:發現問題(資訊收集能力、表達與分享)	<p>閱讀能力培養，每周一篇共兩周，利用科普文章(使用 A4 共 4~5 頁)，訓練同學的閱讀理解能力，採用分組競賽方式，讓同學能更理解文章內容與架構並能增加各組的凝聚力。 1. 先讓同學們花 5~10min 粗略瀏覽文章，各組圈出自己感興趣並能講解的名詞兩個，寫在黑板上(名詞不能重複)，以待下節課的即席課堂報告。報告時間為 3~5min。 2. 以分組競賽的方式激發同學的參與度(ex:全班共 10 組，每組掌握 12 分，可依自己喜好將分數投給除了自己組外的其餘組別) 3. 雖可帶手機查詢，但報告的內容不能超出所給的科普章。 4. 當各組將自己的想要報告的名詞填在黑板上後，再給同學們 20min 詳細閱讀並與同組同學們討論該如何在下節課報告。此時老師們務必: a. 要有耐心，別一不注意就給答案。 b. 將各組要報告的名詞以文章的順序依次排列，並寫在黑板上。 5. 依學生程度，要求在報告時，需包含心智圖表示。 6. 在每組報告完後，以問問題的方式代替給答案。</p>
第四週	科普文章閱讀訓練:發現問題(資訊收集能力、表達與分享)	<p>閱讀能力培養，每周一篇共兩周，利用科普文章(使用 A4 共 4~5 頁)，訓練同學的閱讀理解能力，採用分組競賽方式，讓同學能更理解文章內容與架構並能增加各組的凝聚力。 1. 先讓同學們花 5~10min 粗略瀏覽文章，各組圈出自己感興趣並能講解的名詞兩個，寫在黑板上(名詞不能重複)，以待下節課的即席課堂報告。報告時間為 3~5min。 2. 以分組競賽的方式激發同學的參與度(ex:全班共 10 組，每組掌握 12 分，可依自己喜好將分數投給除了自己組外的其餘組別) 3. 雖可帶手機查詢，但報告的內容不能超出所給的科普章。 4. 當各組將自己的想要報告的名詞填在黑板上後，再給同學們 20min 詳細閱讀並與同組同學們討論該如何在下節課報告。此時老師們務必: a. 要有耐心，別一不注意就給答案。 b. 將各組要報</p>

			告的名詞以文章的順序依次排列，並寫在黑板上。 5. 依學生程度，要求在報告時，需包含心智圖表示。 6. 在每組報告完後，以問問題的方式代替給答案。
第五週	生活中的觀察（發現問題、規劃與研究）		由生活中的例子（從宇宙、地球、台灣、淡水到微小的基本粒子）介紹尺度與科學量測的概念 1. 講解鑑別率概念：為何有人可以分辨頭髮的粗細，卻不能分辨大屯高爾夫球場中有幾人?誘導同學說明”視角”與”真實大小”間的不同。 2. 分組討論該如何測量比毫米(mm)還小的東西呢?(例如塵璊等)並具體寫出該如何設計，設計的思路及若要實現這設計要注意的重點為何?(此時千萬千萬要有耐心，別一不小心就說出答案。同時要注意，本節課不能讓同學帶手機。) 3. 提供各組游標尺與螺旋測微儀，各組同學觀察此兩儀器，討論提出可能的使用方法。 4. 說明介紹游標尺與螺旋測微儀。強調儀器設計思路及使用上的優缺點。
第六週	生活小問題解決企劃（發現問題、規劃與研究、表達與分享）		1. 藉由流言終結者影片引發同學研究精神並認識解決問題的流程 2. 各組討論生活中曾遇到的問題，透過網路搜尋答案並探討可行性，寫出解決的企劃。 3. 各組交換評論，針對企劃解決問題的方法加以提出問題與建議 4. 各組根據所獲得的評論修改原本的企劃 5. 課後各組繳交企劃學習單
第七週	第一次期中考		第一次期中考
第八週	淡水濕不濕(一)：發現問題		1. 觀察校園活動：校園濕度測量 2. 蒐集可能影響濕度的因素，並思考影響濕度的可能要素
第九週	淡水濕不濕(二)：規劃與研究		1. 各組討論可能影響校園各處濕度不同的原因 可能因素：以校園各地濕度不同，引導學生討論物理、化學、生物、地科層面的影響如反照率、通風（氣體流動）、有無積水（比熱）、樹木等的影響。 2. 列出影響校園濕度因素的操縱變因、應變變因、控制變因 3. 各組別選定影響要素（物理、化學、生物、地科）擬定研究計畫（規劃驗證實驗）（組別差異化教學）

第十週	淡水濕不濕(三): 規劃與研究	1. 研究計畫的技巧修正(組別差異化教學) 2. 進行研究實驗及數據資料記錄
第十一週	淡水濕不濕(四): 論證與建模	1. 各組實驗數據結果分析與討論(差異化個別指導) a. 實驗數據分析技巧(表格) b. 實驗數據分析技巧(折線圖) 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立整體概念並說明討論列出適用限制
第十二週	淡水濕不濕(五): 表達與分享	成果發表: 1. 各組以簡報或海報呈現結果並簡述實驗心得 2. 其他各組對報告組別提出回饋與建議(或疑問) 3. 報告組別回應各組提出回應與省思
第十三週	淡水濕不濕(六): 表達與分享	成果發表: 1. 各組以簡報或海報呈現結果並簡述實驗心得 2. 其他各組對報告組別提出回饋與建議(或疑問) 3. 報告組別回應各組提出回應與省思 4. 各組歸納他評和自評資料提出書面報告
第十四週	第二次期中考	第二次期中考
第十五週	撞擊(一): 發現問題	以法規規定:機車雙載,被載人必定要坐在後方。提出疑問: 1. 先讓同學們提出日常或是聽說過的撞擊例子(例如地震、板塊運動),誘導同學們說出撞擊的通用解釋:極短時間內兩物體的交互作用。 2. 提出問題 1:該如何了解極短時間內發生了甚麼情況?讓同學們腦力激盪想出解決方案。(ex:從結果了解、用高速攝影機看出)。但要有耐心,別急著說出答案。 3. 提出問題 2:依據道路交通安全規則第 88 條第 1 項第 2 款:「...重型及普通輕型機車在駕駛人後設有固定座位者,得附載一人。」是否大家都有這樣的共識?為何要如此規定? 4. 提出影響撞擊結果的可能因素並設計該如何驗證此法規正當與否的實驗。
第十六週	撞擊(二): 規劃與研究	1. 將上週的設計實驗列出操縱變因、應變變因及控制變因。並設計表格。 2. 到實驗室中實際操作實驗,並了解改變尺度的必要性。例如正常人質量 60kg、機車質量 200kg 皆無法在高中實驗室中呈現,所以該如何改變尺度又不改變結果是設計實驗中最有可能更動的地方。 3. 重新擬定研究計畫(列明實

			驗步驟與應注意事項、紀錄表格的更正)
第十七週	撞擊(二):規劃與研究		1. 將上週的設計實驗列出操縱變因、應變變因及控制變因。並設計表格。 2. 到實驗室中實際操作實驗，並了解改變尺度的必要性。例如正常人質量 60kg、機車質量 200kg 皆無法在高中實驗室中呈現，所以該如何改變尺度又不改變結果是設計實驗中最有可能更動的地方。 3. 重新擬定研究計畫(列明實驗步驟與應注意事項、紀錄表格的更正)
第十八週	撞擊(三):論證與建模		利用前三周的實驗結果，畫出表格。並以小組為單位發表並提出結論:道路規則是否正確? 1. 利用電腦教室，畫出最適合的表格。 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立模型並驗證之(需說明適用限制)
第十九週	撞擊(三):論證與建模		利用前三周的實驗結果，畫出表格。並以小組為單位發表並提出結論:道路規則是否正確? 1. 利用電腦教室，畫出最適合的表格。 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立模型並驗證之(需說明適用限制)
第二十週	撞擊(四):表達與分享		各組報告時，重點在於: 1. 表格的設計與意義。結論的理論必須引用各組表格。 2. 將結論引伸至生活中的其他方面，例如:板塊運動中前後板塊的擠壓情況、容易發生土石流的地形為何等等。
第二十一週	期末考		期末考
第二十二週			
學習評量:	1. 平時成績佔 40%(學習態度、學習單) 2. 實作書面報告 60%		
對應學群:	資訊、數理化、地球環境		
備註:	1. 需要電腦教室配合。上學期為高二丙丁班;下學期為高二甲乙班。 2. 以物理科與地球科學科協同教學。大主題以”科學與生活”貫穿整個學期。 3. 分組實作與報告。		

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:	二下	學分總數: 2
課程屬性:	跨領域/科目統整	

	跨科目： 物理、地球科學		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	1. 藉由課程訓練與提升學生發現問題、規劃與研究、論證與建模與表達與分享的能力 2. 提高學生的閱讀科普文章的能力，期待能讓其進一步提高觀察力，並進而提出問題。 3. 將實驗或蒐集到的數據表格化，並進行資料說明。 4. 透過小組合作學習進行探究與實作，培養團隊精神及溝通能力，發展解決問題的能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程簡介：如何有效的提問（發現問題能力培養）	1. 簡介課程內容與目標 2. 人員分組（6人以下為原則） 3. 藉由自然科學的歷史中誘導同學：『如何正確的詢問問題。』這本身即是科學(入門)。並讓同學理解:任何理論都必須要有前提，若沒有說明前提（限制條件），那就代表自己不懂這理論。
	第二週	資料分析能力培養（發現問題）	利用常見的數據(例如：大考中心各年度學測成績分析)，使用電腦教室學習往後實驗所需的資料分析技巧。 1. 數據分析技巧介紹與實作（表格） 2. 數據分析技巧介紹與實作（折線圖） 3. 資料分析技巧介紹與實作（心智圖）
第三週	科普文章閱讀訓練：發現問題(資訊收集能力、表達與分享)	閱讀能力培養，每周一篇共兩周，利用科普文章(使用 A4 共 4~5 頁)，訓練同學的閱讀理解能力，採用分組競賽方式，讓同學能更理解文章內容與架構並能增加各組的凝聚力。 1. 先讓同學們花 5~10min 粗略瀏覽文章，各組圈出自己感興趣並能講解的名詞兩個，寫在黑板上(名詞不能重複)，以待下節課的即席課堂報告。報告時間為 3~5min。 2. 以分組競賽的方式激發同學的參與度(ex:全班共 10 組，每組掌握 12 分，可依自己喜好將分數投給除了自己組外的其餘組別) 3. 雖可帶手機查詢，但報告的內容不能超出所給的科普章。 4. 當各組將自己的想要報告的名詞填在黑板上後，再給同學們 20min 詳細閱讀並與同組同學們討論該如何在下節課報告。此時老師們務必： a. 要有耐心，別一不注意就給答案。 b. 將各組要報告的名詞以文章的順序依次排列，並寫在黑板上。 5. 依學生程度，要求在報告時，需包含心智圖表示。 6. 在每組	

		報告完後，以問問題的方式代替給答案。
第四週	科普文章閱讀訓練：發現問題(資訊收集能力、表達與分享)	<p>閱讀能力培養，每周一篇共兩周，利用科普文章(使用 A4 共 4~5 頁)，訓練同學的閱讀理解能力，採用分組競賽方式，讓同學能更理解文章內容與架構並能增加各組的凝聚力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先讓同學們花 5~10min 粗略瀏覽文章，各組圈出自己感興趣並能講解的名詞兩個，寫在黑板上(名詞不能重複)，以待下節課的即席課堂報告。報告時間為 3~5min。</li> <li>2. 以分組競賽的方式激發同學的參與度(ex:全班共 10 組，每組掌握 12 分，可依自己喜好將分數投給除了自己組外的其餘組別)</li> <li>3. 雖可帶手機查詢，但報告的內容不能超出所給的科普章。</li> <li>4. 當各組將自己的想要報告的名詞填在黑板上後，再給同學們 20min 詳細閱讀並與同組同學們討論該如何在下節課報告。此時老師們務必：       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 要有耐心，別一不注意就給答案。</li> <li>b. 將各組要報告的名詞以文章的順序依次排列，並寫在黑板上。</li> </ol> </li> <li>5. 依學生程度，要求在報告時，需包含心智圖表示。</li> <li>6. 在每組報告完後，以問問題的方式代替給答案。</li> </ol>
第五週	生活中的觀察(發現問題、規劃與研究)	<p>由生活中的例子(從宇宙、地球、台灣、淡水到微小的基本粒子)介紹尺度與科學量測的概念</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講解鑑別率概念：為何有人可以分辨頭髮的粗細，卻不能分辨大屯高爾夫球場中有幾人?誘導同學說明”視角”與”真實大小”間的不同。</li> <li>2. 分組討論該如何測量比毫米(mm)還小的東西呢?(例如塵璊等)並具體寫出該如何設計，設計的思路及若要實現這設計要注意的重點為何?(此時千萬千萬要有耐心，別一不小心就說出答案。同時要注意，本節課不能讓同學帶手機。)</li> <li>3. 提供各組游標尺與螺旋測微儀，各組同學觀察此兩儀器，討論提出可能的使用方法。</li> <li>4. 說明介紹游標尺與螺旋測微儀。強調儀器設計思路及使用上的優缺點。</li> </ol>

第六週	生活小問題解決企劃 (發現問題、規劃與研究、表達與分享)	1. 藉由流言終結者影片引發同學研究精神並認識解決問題的流程 2. 各組討論生活中曾遇到的問題，透過網路搜尋答案並探討可行性，寫出解決的企劃。 3. 各組交換評論，針對企劃解決問題的方法加以提出問題與建議 4. 各組根據所獲得的評論修改原本的企劃 5. 課後各組繳交企劃學習單
第七週	第一次期中考	第一次期中考
第八週	淡水濕不濕(一)：發現問題	1. 觀察校園活動：校園濕度測量 2. 蒐集可能影響濕度的因素，並思考影響濕度的可能要素
第九週	淡水濕不濕(二)：規劃與研究	1. 各組討論可能影響校園各處濕度不同的原因 可能因素：以校園各地濕度不同，引導學生討論物理、化學、生物、地科層面的影響如反照率、通風(氣體流動)、有無積水(比熱)、樹木等的影響。 2. 列出影響校園濕度因素的操縱變因、應變變因、控制變因 3. 各組別選定影響要素(物理、化學、生物、地科)擬定研究計畫(規劃驗證實驗)(組別差異化教學)
第十週	淡水濕不濕(三)：規劃與研究	1. 研究計畫的技巧修正(組別差異化教學) 2. 進行研究實驗及數據資料記錄
第十一週	淡水濕不濕(四)：論證與建模	1. 各組實驗數據結果分析與討論(差異化個別指導) a. 實驗數據分析技巧(表格) b. 實驗數據分析技巧(折線圖) 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立整體概念並說明討論列出適用限制
第十二週	淡水濕不濕(五)：表達與分享	成果發表： 1. 各組以簡報或海報呈現結果並簡述實驗心得 2. 其他各組對報告組別提出回饋與建議(或疑問) 3. 報告組別回應各組提出回應與省思
第十三週	淡水濕不濕(六)：表達與分享	成果發表： 1. 各組以簡報或海報呈現結果並簡述實驗心得 2. 其他各組對報告組別提出回饋與建議(或疑問) 3. 報告組別回應各組提出回應與省思 4. 各組歸納他評和自評資料提出書面報告
第十四週	第二次期中考	第二次期中考
第十五週	撞擊(一)：發現問題	1. 觀雲去_拍攝天空中的雲 2. 分組討論:探討各組拍攝的雲可能的成因 3. 各種雲種的介紹

第十六週	撞擊(二): 規劃與研究	1. 將上週的設計實驗列出操縱變因、應變變因及控制變因。並設計表格。 2. 到實驗室中實際操作實驗，並了解改變尺度的必要性。例如正常人質量 60kg、機車質量 200kg 皆無法在高中實驗室中呈現，所以該如何改變尺度又不改變結果是設計實驗中最有可能更動的地方。 3. 重新擬定研究計畫(列明實驗步驟與應注意事項、紀錄表格的更正)
第十七週	撞擊(二): 規劃與研究	1. 將上週的設計實驗列出操縱變因、應變變因及控制變因。並設計表格。 2. 到實驗室中實際操作實驗，並了解改變尺度的必要性。例如正常人質量 60kg、機車質量 200kg 皆無法在高中實驗室中呈現，所以該如何改變尺度又不改變結果是設計實驗中最有可能更動的地方。 3. 重新擬定研究計畫(列明實驗步驟與應注意事項、紀錄表格的更正)
第十八週	撞擊(三): 論證與建模	利用前三周的實驗結果，畫出表格。並以小組為單位發表並提出結論:道路規則是否正確? 1. 利用電腦教室，畫出最適合的表格。 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立模型並驗證之(需說明適用限制)
第十九週	撞擊(三): 論證與建模	利用前三周的實驗結果，畫出表格。並以小組為單位發表並提出結論:道路規則是否正確? 1. 利用電腦教室，畫出最適合的表格。 2. 各組依照所得數據結果提出結論 3. 嘗試建立模型並驗證之(需說明適用限制)
第二十週	撞擊(四): 表達與分享	各組報告時，重點在於: 1. 表格的設計與意義。結論的理論必須引用各組表格。 2. 將結論引伸至生活中的其他方面，例如:板塊運動中前後板塊的擠壓情況、容易發生土石流的地形為何等等。
第二十一週	期末考	期末考
第二十二週		
學習評量:	1. 平時成績佔 40%(學習態度、學習單) 2. 實作書面報告 60%	
對應學群:	資訊、數理化、地球環境	

備註：	1. 需要電腦教室配合。上學期為高二丙丁班；下學期為高二甲乙班。 2. 以物理科與地球科學科協同教學。大主題以”科學與生活”貫穿整個學期。 3. 分組實作與報告。
-----	---

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	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
	跨科目： 化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	<p>本學期課程一開始以新聞事件常提到的熱湯或熱飲料會將塑膠溶出塑化劑等有毒物質為主題，以實作、專題探討的方式來研究溶出有毒物質的關鍵因素為何；接著探討「生質能」這項能源各國發展趨勢，並以實作方式讓學生明瞭廚餘也可是生質能來源之一，充分達成「廚餘變黃金」的目的；最後探討優格、優酪乳等牛奶製品中蛋白質含量與製程間的關係。整體課程結合減塑政策、環境議題、永續經營、能源危機、生態破壞、食品安全等議題，了解台灣與國際在能源、食品科學方面的發展，並培養學生跨科思考與整合能力，同時也建立學生的國際觀，實現學校的願景「追求自我實現的世界公民」。</p> <p>1. 提高學生對日常生活環境的觀察力，並提出策略解決問題 2. 能搜集資料，並將這些資料整合。 3. 閱讀理解相關資訊，分析後提出策略與建議 4. 能設計規劃相關實驗，並將結果轉化為有意義的圖表 5. 透過小組合作學習的方式進行探究與實作、並進行分組報告，培養團隊精神及溝通能力 6. 了解國際在能源、食品科學方面的發展，增進學生對各國文化的理解</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	塑化劑無所不在(一)：發現問題	1. 從新聞事件如微波食品、塑膠包裝食品觀察哪些塑膠製品被報導會被溶出塑化劑等有毒物質 2. 蒐集哪些因素會導致塑膠會釋放有毒物質（設定探討問題：溶液成份與溫度對塑膠溶出有毒物質的關係）
	第二週	塑化劑無所不在(二)：規劃與研究	1. 依據上週的探討，寫下研究的實驗假設，說明挑選的影響因素，是如何影響實驗結果的？ 2. 擬定研究計劃(設計實驗步驟：實驗的變因、如何測量應變變因) 3. 進行研究實驗及數據資料紀錄(一)
	第三週	塑化劑無所不在(三)：規劃與研究	1. 依據上週實驗討論是否需修正研究計劃(實驗步驟)(必要組別差異化教學) 2. 進行研究實驗及數據資料紀錄(二)
	第四週	塑化劑無所不在(四)：論證與建模	1. 實驗數據分析技巧(確認哪個變因為 X 軸、Y 軸，學習使用軟體及繪製圖表，計算或分析不同成份及溫度對塑膠

		溶出有毒物質的變化量) 2. 解釋與推論：將所得圖表詳細描述，討論結論背後可能的因果關係或影響因素
第五週	塑化劑無所不在(五)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之
第六週	塑化劑無所不在(六)：表達與分享	1. 以 1 頁海報方式呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)
第七週	廚餘變黑金(一)：發現問題	1. 介紹何謂生質能及其種類 2. 觀察學校餐飲科實習課所剩廚餘、園藝科收成後之農業廢棄物有哪些成份可發展生質能源 3. 蒐集生質能源國內外發展現況的資訊
第八週	廚餘變黑金(二)：規劃與研究	1. 由上週探討，提出影響生質能轉換效率的可能因素(成份萃取方式與催化劑等因素對生質能轉換效率的關係) 2. 擬定研究計劃(設計實驗步驟：實驗的變因、如何測量應變變因) 3. 進行研究實驗及數據資料紀錄(一)
第九週	廚餘變黑金(三)：規劃與研究	1. 依據上週實驗討論是否需修正研究計劃(實驗步驟)(必要組別差異化教學)，同時針對生態永續發展討論對於生質能的取得是否有更適合方式 2. 進行研究實驗及數據資料紀錄(二)
第十週	廚餘變黑金(四)：論證與建模	1. 解釋與推理：詳細描述測量所觀察的現象，討論生質能轉換效率、生態永續經營及製程三者的關係 2. 針對實驗數據分析結果進行小組討論(必要組別差異化教學)
第十一週	廚餘變黑金(五)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之 3. 結合各國生質能發展現況及生態永續發展觀點提出適合台灣發展的方案
第十二週	廚餘變黑金(六)：表達與分享	1. 以 ppt 形式(15 頁內)呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回

			覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)
第十三週	希臘行不行(一)：發現問題		1. 觀察市售牛乳、優酪乳、優格、希臘優格的成份，並比較其差異 2. 介紹優格、優酪乳、希臘優格的製程 3. 探討優格製程中哪些因素會影響希臘優格的產量、風味、口感及營養成份
第十四週	希臘行不行(二)：規劃與研究		1. 依據上週的探討，寫下研究的實驗假設，說明挑選的影響因素，可能如何影響實驗結果的？ 2. 擬定研究計劃(決定實驗變因：如：使用不同菌種及不同廠牌牛乳之組合或發酵時間長短)及進行研究實驗(一) 3. 數據資料紀錄(一)：討論如何測量應變變因
第十五週	希臘行不行(三)：規劃與研究		1. 進行研究實驗(二) 2. 數據資料紀錄(二)：風味品評、產量測定及進行蛋白質成份分析
第十六週	希臘行不行(四)：論證與建模		1. 解釋與推理：詳細描述由實驗數據圖表所觀察的現象，討論牛奶製品的製程(含食品添加物)與產量、風味與口感、營養成份(蛋白質)的關係 2. 針對實驗數據分析結果進行小組討論(必要組別差異化教學)
第十七週	希臘行不行(五)：論證與建模		1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之 3. 比較整合各廠牌優格及希臘優格的優劣
第十八週	希臘行不行(六)：發現問題		1. 以 ppt 形式(15 頁內)呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
學習評量：	1. 學期中每週課程會給予階段性任務，學生須完成活動紀錄、學習單、給予他組回饋單等，佔學期成績 50% 2. 個人課堂表現(表達力/學習力/參與度)佔學期成績 20% 3. 每個主題的小組報告：準備週的研究計畫、口頭報告與書面報告佔學期成績 30%		
對應學群：	數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境		

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：	二下
	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整
	跨科目： 化學、生物
師資來源：	跨科協同

學習目標：	<p>本學期課程一開始以新聞事件常提到的熱湯或熱飲料會將塑膠溶出塑化劑等有毒物質為主題，以實作、專題探討的方式來研究溶出有毒物質的關鍵因素為何；接著探討「生質能」這項能源各國發展趨勢，並以實作方式讓學生明瞭廚餘也可是生質能來源之一，充分達成「廚餘變黃金」的目的；最後探討優格、優酪乳等牛奶製品中蛋白質含量與製程間的關係。整體課程結合減塑政策、環境議題、永續經營、能源危機、生態破壞、食品安全等議題，了解台灣與國際在能源、食品科學方面的發展，並培養學生跨科思考與整合能力，同時也建立學生的國際觀，實現學校的願景「追求自我實現的世界公民」。</p> <p>1. 提高學生對日常生活環境的觀察力，並提出策略解決問題 2. 能搜集資料，並將這些資料整合。 3. 閱讀理解相關資訊，分析後提出策略與建議 4. 能設計規劃相關實驗，並將結果轉化為有意義的圖表 5. 透過小組合作學習的方式進行探究與實作、並進行分組報告，培養團隊精神及溝通能力 6. 了解國際在能源、食品科學方面的發展，增進學生對各國文化的理解</p>
-------	---

	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	第一週	塑化劑無所不在(一)：發現問題	1. 從新聞事件如微波食品、塑膠包裝食品觀察哪些塑膠製品被報導會被溶出塑化劑等有毒物質 2. 蒐集哪些因素會導致塑膠會釋放有毒物質（設定探討問題：溶液成份與溫度對塑膠溶出有毒物質的關係）
	第二週	塑化劑無所不在(二)：規劃與研究	1. 依據上週的探討，寫下研究的實驗假設，說明挑選的影響因素，是如何影響實驗結果的？ 2. 擬定研究計劃(設計實驗步驟：實驗的變因、如何測量應變變因) 3. 進行研究實驗及數據資料紀錄(一)
	第三週	塑化劑無所不在(三)：規劃與研究	1. 依據上週實驗討論是否需修正研究計劃(實驗步驟)(必要組別差異化教學) 2. 進行研究實驗及數據資料紀錄(二)
	第四週	塑化劑無所不在(四)：論證與建模	1. 實驗數據分析技巧(確認哪個變因為 X 軸、Y 軸，學習使用軟體及繪製圖表，計算或分析不同成份及溫度對塑膠溶出有毒物質的變化量) 2. 解釋與推

		論：將所得圖表詳細描述，討論結論背後可能的因果關係或影響因素
第五週	塑化劑無所不在(五)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之
第六週	塑化劑無所不在(六)：表達與分享	1. 以 1 頁海報方式呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)
第七週	廚餘變黑金(一)：發現問題	1. 介紹何謂生質能及其種類 2. 觀察學校餐飲科實習課所剩廚餘、園藝科收成後之農業廢棄物有哪些成份可發展生質能源 3. 蒐集生質能源國內外發展現況的資訊
第八週	廚餘變黑金(二)：規劃與研究	1. 由上週探討，提出影響生質能轉換效率的可能因素(成份萃取方式與催化劑等因素對生質能轉換效率的關係) 2. 擬定研究計劃(設計實驗步驟：實驗的變因、如何測量應變變因) 3. 進行研究實驗及數據資料紀錄(一)
第九週	廚餘變黑金(三)：規劃與研究	1. 依據上週實驗討論是否需修正研究計劃(實驗步驟)(必要組別差異化教學)，同時針對生態永續發展討論對於生質能的取得是否有更適合方式 2. 進行研究實驗及數據資料紀錄(二)
第十週	廚餘變黑金(四)：論證與建模	1. 解釋與推理：詳細描述測量所觀察的現象，討論生質能轉換效率、生態永續經營及製程三者的關係 2. 針對實驗數據分析結果進行小組討論(必要組別差異化教學)
第十一週	廚餘變黑金(五)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之 3. 結合各國生質能發展現況及生態永續發展觀點提出適合台灣發展的方案
第十二週	廚餘變黑金(六)：表達與分享	1. 以 ppt 形式(15 頁內)呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)

	第十三週	希臘行不行(一)：發現問題	1. 觀察市售牛乳、優酪乳、優格、希臘優格的成份，並比較其差異 2. 介紹優格、優酪乳、希臘優格的製程 3. 探討優格製程中哪些因素會影響希臘優格的產量、風味、口感及營養成份
	第十四週	希臘行不行(二)：規劃與研究	1. 依據上週的探討，寫下研究的實驗假設，說明挑選的影響因素，可能如何影響實驗結果的？ 2. 擬定研究計劃(決定實驗變因：如：使用不同菌種及不同廠牌牛乳之組合或發酵時間長短)及進行研究實驗(一) 3. 數據資料紀錄(一)：討論如何測量應變變因
	第十五週	希臘行不行(三)：規劃與研究	1. 進行研究實驗(二) 2. 數據資料紀錄(二)：風味品評、產量測定及進行蛋白質成份分析
	第十六週	希臘行不行(四)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 1. 解釋與推理：詳細描述由實驗數據圖表所觀察的現象，討論牛奶製品的製程(含食品添加物)與產量、風味與口感、營養成份(蛋白質)的關係 2. 針對實驗數據分析結果進行小組討論(必要組別差異化教學)
	第十七週	希臘行不行(五)：論證與建模	1. 將所得數據為證據推論(不同變因圖表整合)及提出結論 2. 嘗試建立模型並驗證之 3. 比較整合各廠牌優格及希臘優格的優劣
	第十八週	希臘行不行(六)：發現問題	1. 以 ppt 形式(15 頁內)呈現成果，每組做 8 分鐘報告(含進階研究建議) 2. 小組間進行交流討論並給予回饋與建議 3. 評價與省思：在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的問題與回饋進行回覆，最後繳交一份書面報告(以架構為重點)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 學期中每週課程會給予階段性任務，學生須完成活動紀錄、學習單、給予他組回饋單等，佔學期成績 50% 2. 個人課堂表現(表達力/學習力/參與度)佔學期成績 20% 3. 每個主題的小組報告：準備週的研究計畫、口頭報告與書面報告佔學期成績 30%		
對應學群：	數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境		
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：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：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	學生能覺察自身生活(校園、社區或社會)相關議題，自不同來源蒐集資料，檢視得以解決問題的各項可行方案後，提出公共政策議案或建議，並擬訂行動計畫。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	說明課程目標與公民行動研究專題的進行方式
	第二週	發現公共議題	以校園生活實例，使學生發現生活周遭的公共議題，並理解行動與學生權益間的關係
	第三週	確認問題	尋找社區或社會裡的公共政策問題並蒐集相關資訊(如網路、訪談等)
	第四週	選定問題	透過課堂討論，選定社區或社會裡的公共政策問題進行後續研討
	第五週	蒐集資料(質性)	網路蒐集資料：網路搜尋技巧說明，用以蒐集相關報導、法規等
	第六週	蒐集資料(質性)	訪談：訪談技巧說明、初步選定受訪者並發想訪談大綱
	第七週	蒐集資料(質性)	訪談：修改訪談大綱並進行模擬練習
	第八週	分析資料(質性)	訪談：分析訪談資料(如不同受訪者對此問題的不同意見)
	第九週	蒐集資料(量化)	問卷：問卷編製技巧說明、並發想問卷的題目後發放
	第十週	分析資料(量化)	問卷：將回收的問卷結果進行統計分析
	第十一週	提出政策方案與擬定行動計畫	根據所蒐集到的資訊，透過班級討論，提出政策方案與擬定行動計畫
	第十二週	發展班級資料檔案	製作書面資料夾(內容包括但不限於蒐集到的法規、新聞報導、問卷統計、訪談紀錄、我方政策提案與後續行動策略等)，以及海報展示板(將口頭報告的內容以圖文視覺化方式呈現)
第十三週	發展班級資料檔案	製作書面資料夾(內容包括但不限於蒐集到的法規、新聞報導、問卷統計、訪	

			談紀錄、我方政策提案與後續行動策略等），以及海報展示板（將口頭報告的內容以圖文視覺化方式呈現）
	第十四週	模擬公聽會(練習)	透過模擬練習培養口語表達能力
	第十五週	模擬公聽會(練習)	透過模擬練習培養口語表達能力
	第十六週	模擬公聽會(正式)	透過報告專題檔案，把自己的意見呈現給他人，並說明理由使他人認同所提出來的提案能有效解決社區問題
	第十七週	課程回顧與反思	根據公聽會的回饋意見，微調行動方案的內容
	第十八週	總結與反思	帶領同學們思考與回顧製作此專題檔案的經驗，以及學習未來進行其他專題檔案時，如何避免錯誤並能有更好的表現
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	上課參與(20%)、個人反思學習單(20%)、班級資料檔案(30%)、公聽會發表(30%)等		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政		
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：	二下	學分總數：1	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 學生能夠理解並學習各種紀錄片所呈現的社會議題觀點，並對相關議題進行探討，以培養深化議題之能力。 2. 學生能主動發覺生活周遭的重要議題，並對該議題進行深入的資料蒐集與內容探討，並以紀錄片的方式呈現，透過影像進行探究與觀點反思。 3. 學生能籌劃並舉辦映後座談會，透過問題探討與群眾對話，培養問題解決與理性溝通之能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	(1)課程簡介與講解紀錄片的重要性 (2)入門紀錄片觀摩
	第二週	紀錄片初探	(1)介紹紀錄片與一般電影之差異，讓學生了解紀錄片的真實、現實與創作 (2)紀錄片製作流程初探，例:如何與被拍攝者互動、如何決定主題…等 (3)影片觀摩

第三週	紀錄片初探	(1)介紹紀錄片與一般電影之差異，讓學生了解紀錄片的真實、現實與創作 (2)紀錄片製作流程初探，例:如何與被拍攝者互動、如何決定主題…等 (3)影片觀摩
第四週	小人物大發現	(1)課堂討論主題：社會階級的發現、探索與反思。(2)影片觀摩
第五週	小人物大發現	(1)課堂討論主題：社會階級的發現、探索與反思。(2)影片觀摩
第六週	女力覺起	(1)課堂討論主題：慰安婦的時代壓迫與勇敢之探討、促進對母系社會的了解 (2)影片觀摩
第七週	女力覺起	(1)課堂討論主題：慰安婦的時代壓迫與勇敢之探討、促進對母系社會的了解 (2)影片觀摩
第八週	法律 & 正義 OR 法律 VS 正義	(1)課堂討論主題：探究司法與社會底層之生活拉鋸 (2)影片觀摩
第九週	法律 & 正義 OR 法律 VS 正義	(1)課堂討論主題：探究司法與社會底層之生活拉鋸 (2)影片觀摩
第十週	議題發想	集結前幾周的反思與探究，並透過新聞或網路等各種資料，發想拍攝主題
第十一週	議題確立	(1) 確定紀錄片拍攝的主題方向 (2) 討論拍攝主旨與確立議題軸線
第十二週	蒐集資料	(1) 尋找與拍攝主題相關的資料或資源 (2) 進行議題之檢視，確定預想的訪談或拍攝內容
第十三週	議題詮釋與腳本創作	(1) 深入闡述對拍攝議題之詮釋，發展故事大綱 (2) 分場分鏡之創作
第十四週	紀錄片的編導與反思	針對影片的呈現進行修正與討論，各組需向其他同學說明影片內容與編排，他組須給予修正的建議與回饋
第十五週	紀錄片的編導與反思	針對影片的呈現進行修正與討論，各組需向其他同學說明影片內容與編排，他組須給予修正的建議與回饋
第十六週	紀錄片影展	(1)各組播放紀錄片 (2)映後座談會：播畢後，各組須舉辦小型座談會，帶領他組同學共同探討該組影片議題的各個面向。(3)反思與回饋
第十七週	紀錄片影展	(1)各組播放紀錄片 (2)映後座談會：播畢後，各組須舉辦小型座談會，帶領他組同學共同探討該組影片議題的各個面向。(3)反思與回饋
第十八週	總結與反思	(1)學習歷程回顧：以小組討論方式綜觀各個紀錄片，歸納整理出各議題之面

			向 (2) 反思的交流分享：針對上述各面向，進行反思之分享發表。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	上課參與(20%)、個人反思學習單(20%)、紀錄片參與與製作(60%)		
對應學群：	藝術、社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政		
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：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 使用語言、文字、圖表、影像等表達經驗、思想、價值與情意的智能，且能與他人溝通。 2. 體會淡水區地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。 3. 對淡水區的地方文化與觀光活動具備反省、規劃與實踐的素養，並能與時俱進、創新應變。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理學的研究方法(一)	學習地理學的三大傳統
	第二週	地理學的研究方法(二)	分組活動:用地理學觀點解析新聞標題
	第三週	地理學的研究方法(三)	利用現有的統計圖表，判讀資料的意義。
	第四週	地理方法的應用-文史與藝術(一)	使用 Google earth、Google map 與地理沙盒觀察學校周遭之衛星影像，並進行地形、地物的判斷(一)。
	第五週	地理方法的應用-文史與藝術(二)	使用 Google earth、Google map 與地理沙盒觀察學校周遭之衛星影像，並進行地形、地物的判斷(二)。
	第六週	地理方法的應用-文史與藝術(三)	使用「台灣百年歷史地圖」比對住家周圍的變遷。
	第七週	地理方法的應用-文史與藝術(四)	蒐集淡水地區文學、藝術作品相關作品並決定報告的主題。
	第八週	地理方法的應用-文史與藝術(五)	繪製淡水地區文學、藝術作品相關地圖(一)
第九週	地理方法的應用-文史與藝術(六)	繪製淡水地區文學、藝術作品相關地圖(二)。	

	第十週	分組報告(一)	報告繪製淡水區的文學或藝術地圖
	第十一週	分組報告(二)	報告繪製淡水區的文學或藝術地圖。
	第十二週	地理方法的應用-觀光與休閒(一)	說明淡水區的地方產業與觀光活動的概況。
	第十三週	地理方法的應用-觀光與休閒(二)	主題式探討:淡水古蹟園區
	第十四週	地理方法的應用-觀光與休閒(三)	主題式探討:淡水小吃的發展
	第十五週	地理方法的應用-觀光與休閒(四)	主題式探討:天元宮櫻花季
	第十六週	分組報告(一)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
	第十七週	分組報告(二)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
	第十八週	分組報告(三)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量:	1. 學習單 2. PPT 分組報告 3. 影片或照片分享		
對應學群:	資訊、文史哲、遊憩運動		
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:	二下	學分總數: 2	
課程屬性:	探索體驗		
師資來源:	校內單科		
學習目標:	1. 使用語言、文字、圖表、影像等表達經驗、思想、價值與情意的智能, 且能與他人溝通。 2. 體會淡水區地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係, 進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。 3. 對淡水區的地方文化與觀光活動具備反省、規劃與實踐的素養, 並能與時俱進、創新應變。		
教學大綱:	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	地理學的研究方法(一)	學習地理學的三大傳統
	第二週	地理學的研究方法(二)	分組活動: 用地理學觀點解析新聞標題
	第三週	地理學的研究方法(三)	利用現有的統計圖表, 判讀資料的意義。

第四週	地理方法的應用-文史與藝術(一)	使用 Google earth、Google map 與地理沙盒觀察學校周遭之衛星影像，並進行地形、地物的判斷(一)。
第五週	地理方法的應用-文史與藝術(二)	使用 Google earth、Google map 與地理沙盒觀察學校周遭之衛星影像，並進行地形、地物的判斷(二)。
第六週	地理方法的應用-文史與藝術(三)	使用「台灣百年歷史地圖」比對住家周圍的變遷。
第七週	地理方法的應用-文史與藝術(四)	蒐集淡水地區文學、藝術作品相關作品並決定報告的主題。
第八週	地理方法的應用-文史與藝術(五)	繪製淡水地區文學、藝術作品相關地圖(一)。
第九週	地理方法的應用-文史與藝術(六)	繪製淡水地區文學、藝術作品相關地圖(二)。
第十週	分組報告(一)	報告繪製淡水區的文學或藝術地圖。
第十一週	分組報告(二)	報告繪製淡水區的文學或藝術地圖。
第十二週	地理方法的應用-觀光與休閒(一)	說明淡水區的地方產業與觀光活動的概況。
第十三週	地理方法的應用-觀光與休閒(二)	主題式探討：淡水古蹟園區
第十四週	地理方法的應用-觀光與休閒(三)	主題式探討：淡水小吃的發展
第十五週	地理方法的應用-觀光與休閒(四)	主題式探討：天元宮櫻花季
第十六週	分組報告(一)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
第十七週	分組報告(二)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
第十八週	分組報告(三)	拍攝照片與影片介紹淡水的私房景點
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	1. 學習單 2 . PPT 分組報告 3. 影片或照片分享	
對應學群：	資訊、文史哲、遊憩運動	
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：	二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	

師資來源：	校內單科		
學習目標：	<p>這門課程是幫助學生認識歷史學的思辯方式與分析視角，這當中包括了歷史學面對「過去」的基本態度、對歷史文本的閱讀與分析，同時也讓修習這門課程的你能實際操作歷史學「實踐」的面向。歷史學存在的目的並非在於將過去事件精準的重現眼前，而是透過對過去人類生活的探究和書寫，去看見過去、現在與未來的連結，並且辨析歷史發展的各種面向，解讀歷史人物進行各種選擇的可能。因此，在這學期的課程中，我們將會帶領學生實際利用各項歷史材料，同時也將在理解歷史學科知識運作的基礎方式後，試著書寫自己的故事。</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	歷史學是什麼？歷史可以如何被認識？這兩個看似簡單的問題，卻始終沒有一個可供依循的標準答案。這堂課我們將從這兩個問題出發，利用一學期的時間，來拼湊出屬於你自己的答案。
	第二週	數位時代的史料之海	我們將在接下來的二週課程中，帶大家到電腦教室，透過目前豐富的免費線上資源，讓大家認識一手與二手資料，並教會大家如何蒐尋你有興趣的議題
	第三週	數位時代的史料之海	我們將在接下來的二週課程中，帶大家到電腦教室，透過目前豐富的免費線上資源，讓大家認識一手與二手資料，並教會大家如何蒐尋你有興趣的議題
	第四週	說「什麼」給「誰」聽？	試著回答一個問題：「發生在『過去』的單一事件，是如何在通過歷史研究之後，形成一個『故事』？」在學會使用線上資源找到很多故事之後，我們可以如何分析一個人物，一則故事。透過多重資料的分析比對，人人都是歷史學家
	第五週	說「什麼」給「誰」聽？	試著回答一個問題：「發生在『過去』的單一事件，是如何在通過歷史研究之後，形成一個『故事』？」在學會使用線上資源找到很多故事之後，我們可以如何分析一個人物，一則故事。透過多重資料的分析比對，人人都是歷史學家
	第六週	圖像中的歷史	歷史的資料並非只存在於文字當中，圖畫、電影、照片、海報、漫畫都可以反映歷史訊息。這兩週我們將透過影像分析，帶領大家進入歷史的世界
	第七週	圖像中的歷史	歷史的資料並非只存在於文字當中，圖畫、電影、照片、海報、漫畫都可以反映歷史訊息。這兩週我們將透過影像分析，帶領大家進入歷史的世界
	第八週	「有感」的歷史	歷史探究除了文字與圖像之外，外在的物質也是重要的材料之一。這兩週我們

		將帶領大家尋找並試著分析日常生活中的歷史材料。
第九週	「有感」的歷史	歷史探究除了文字與圖像之外，外在的物質也是重要的材料之一。這兩週我們將帶領大家尋找並試著分析日常生活中的歷史材料。
第十週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十一週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十二週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十三週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習
第十四週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習
第十五週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習
第十六週	我的家庭故事	這兩堂課我們將運用同學帶來的實物、照片與家人的訪談稿件組合成一份內容簡單但完整的家族史作品，並互相分享成果
第十七週	我的家庭故事	這兩堂課我們將運用同學帶來的實物、照片與家人的訪談稿件組合成一份內容簡單但完整的家族史作品，並互相分享成果
第十八週	綜合討論	最後一堂課程中，我們將回顧本學期的課程內容，並且嘗試「想想今日，想想自己，想想何謂歷史？」我們同時也試著想想，歷史就像一扇門，連結著「過去」與「現在」，而當前人類是否唯有通過這扇門，才能開啟下一扇通往「未來」的大門呢？我們將在這堂課程中，聽聽看高中生們的想法。
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與與討論（25%）、分組討論與報告(25%)、閱讀心得與寫作（50%）。		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、法政		
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：	二下	學分總數： 2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	<p>門課程是幫助學生認識歷史學的思辯方式與分析視角，這當中包括了歷史學面對「過去」的基本態度、對歷史文本的閱讀與分析，同時也讓修習這門課程的你能實際操作歷史學「實踐」的面向。歷史學存在的目的並非在於將過去事件精準的重現眼前，而是透過對過去人類生活的探究和書寫，去看見過去、現在與未來的連結，並且辨析歷史發展的各種面向，解讀歷史人物進行各種選擇的可能。因此，在這學期的課程中，我們將會帶領學生實際利用各項歷史材料，同時也將在理解歷史學科知識運作的基礎方式後，試著書寫自己的故事。</p>		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	歷史學是什麼？歷史可以如何被認識？這兩個看似簡單的問題，卻始終沒有一個可供依循的標準答案。這堂課我們將從這兩個問題出發，利用一學期的時間，來拼湊出屬於你自己的答案。
	第二週	數位時代的史料之海	我們將在接下來的二週課程中，帶大家到電腦教室，透過目前豐富的免費線上資源，讓大家認識一手與二手資料，並教會大家如何蒐尋你有興趣的議題
	第三週	數位時代的史料之海	我們將在接下來的二週課程中，帶大家到電腦教室，透過目前豐富的免費線上資源，讓大家認識一手與二手資料，並教會大家如何蒐尋你有興趣的議題
	第四週	說「什麼」給「誰」聽？	試著回答一個問題：「發生在『過去』的單一事件，是如何在通過歷史研究之後，形成一個『故事』？」在學會使用線上資源找到很多故事之後，我們可以如何分析一個人物，一則故事。透過多重資料的分析比對，人人都是歷史學家

第五週	說「什麼」給「誰」聽？	試著回答一個問題：「發生在『過去』的單一事件，是如何在通過歷史研究之後，形成一個『故事』？」在學會使用線上資源找到很多故事之後，我們可以如何分析一個人物，一則故事。透過多重資料的分析比對，人人都是歷史學家
第六週	圖像中的歷史	歷史的資料並非只存在於文字當中，圖畫、電影、照片、海報、漫畫都可以反映歷史訊息。這兩週我們將透過影像分析，帶領大家進入歷史的世界
第七週	圖像中的歷史	歷史的資料並非只存在於文字當中，圖畫、電影、照片、海報、漫畫都可以反映歷史訊息。這兩週我們將透過影像分析，帶領大家進入歷史的世界
第八週	「有感」的歷史	歷史探究除了文字與圖像之外，外在的物質也是重要的材料之一。這兩週我們將帶領大家尋找並試著分析日常生活中的歷史材料。
第九週	「有感」的歷史	歷史探究除了文字與圖像之外，外在的物質也是重要的材料之一。這兩週我們將帶領大家尋找並試著分析日常生活中的歷史材料。
第十週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十一週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十二週	離散家族的故事書寫	這三週我們將介紹三部以台灣為出發，在異國漂流的家族故事，分析他們的寫作視角與立場，讓同學認識歷史故事書寫的重要原則。
第十三週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習。
第十四週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習。
第十五週	口述訪談原則與實作練習	這三週我們將介紹口述訪談的原則、技巧。問題設定、訪談稿的整理，以及實際讓同學進行訪談練習。

	第十六週	我的家庭故事	這兩堂課我們將運用同學帶來的實物、照片與家人的訪談稿件組合成一份內容簡單但完整的家族史作品，並互相分享成果
	第十七週	我的家庭故事	這兩堂課我們將運用同學帶來的實物、照片與家人的訪談稿件組合成一份內容簡單但完整的家族史作品，並互相分享成果
	第十八週	綜合討論	最後一堂課程中，我們將回顧本學期的課程內容，並且嘗試「想想今日，想想自己，想想何謂歷史？」我們同時也試著想想，歷史就像一扇門，連結著「過去」與「現在」，而當前人類是否唯有通過這扇門，才能開啟下一扇通往「未來」的大門呢？我們將在這堂課程中，聽聽看高中生們的想法。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂參與與討論（25%）、分組討論與報告(25%)、閱讀心得與寫作（50%）		
對應學群：	社會心理、大眾傳播、文史哲、法政		
備註：			

## 二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 國際教育	
	英文名稱： Seeing the World with Fresh Eyes	
授課年段：	二上	學分總數： 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	
	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、C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	提升閱讀理解、學習解決問題、建構系統思考、跨文化溝通力、尊重多元文化、瞭解全球議題、培養溝通能力、推動跨域學習、涵詠公民意識、自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情、國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力、溝通合作：具備理解包容之認知能力、	

	團隊合作之協作能力、突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力、社會參與：具備關懷社會之積極態度、職業道德之實踐能力		
學習目標：	1. 有能力用英文介紹自己、學校、和淡水。 2. 有能力並願意主動了解國際新聞及重要議題。 3. 更深入了解姊妹校的國家文化及議題。 4. 對於傳媒匯流教育有初步的認識與學習。		
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	國際議題	國際議題搜尋教學(中文)
	第三週	國際議題	國際議題搜尋教學(英文)
	第四週	模擬聯合國	議題討論：棕櫚油的真相
	第五週	英文自我介紹	英文介紹自己、淡商、淡水
	第六週	英文自我介紹	英文介紹自己、淡商、淡水
	第七週	日本	日本的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第八週	韓國	韓國的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第九週	芬蘭	芬蘭的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第十週	德國	德國的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第十一週	新聞製作教學	介紹新聞播報重點、影片剪輯技巧
	第十二週	新聞製作教學	介紹新聞播報重點、影片剪輯技巧
	第十三週	玩轉學校	玩轉學校——世界和平遊戲
	第十四週	國際新聞製作	錄製一則國際新聞播報影片
	第十五週	國際新聞製作	錄製一則國際新聞播報影片
	第十六週	寫信馬拉松	國際議題認識與參與
	第十七週	寫信馬拉松	國際議題認識與參與
	第十八週	成果分享	成果分享
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			
學習評量：	課堂參與、學習單、口頭報告、影片成果發表		
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 國際教育	
	英文名稱： Seeing the World with Fresh Eyes	
授課年段：	二下	學分總數： 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		
	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、C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	提升閱讀理解、學習解決問題、建構系統思考、跨文化溝通力、尊重多元文化、瞭解全球議題、培養溝通能力、推動跨域學習、涵詠公民意識、自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情、國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力、溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力、突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力、社會參與：具備關懷社會之積極態度、職業道德之實踐能力		
學習目標：	1. 有能力用英文介紹自己、學校、和淡水。 2. 有能力並願意主動了解國際新聞及重要議題。 3. 更深入了解姊妹校的國家文化及議題。 4. 對於傳媒匯流教育有初步的認識與學習。		
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	國際議題	國際議題搜尋教學(中文)
	第三週	國際議題	國際議題搜尋教學(英文)
	第四週	模擬聯合國	議題討論：棕櫚油的真相
	第五週	英文自我介紹	英文介紹自己、淡商、淡水
	第六週	英文自我介紹	英文介紹自己、淡商、淡水
	第七週	日本	日本的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第八週	韓國	韓國的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第九週	芬蘭	芬蘭的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第十週	德國	德國的偏見地圖、議題報告、文化介紹
	第十一週	新聞製作教學	介紹新聞播報重點、影片剪輯技巧
	第十二週	新聞製作教學	介紹新聞播報重點、影片剪輯技巧
	第十三週	玩轉學校	玩轉學校——世界和平遊戲
	第十四週	國際新聞製作	錄製一則國際新聞播報影片
	第十五週	國際新聞製作	錄製一則國際新聞播報影片
	第十六週	寫信馬拉松	國際議題認識與參與
	第十七週	寫信馬拉松	國際議題認識與參與
	第十八週	成果分享	成果分享
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			

學習評量：	課堂參與、學習單、口頭報告、影片成果發表
對應學群：	大眾傳播、外語、文史哲
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解		
	英文名稱： Reading Comprehension		
授課年段：	一上	學分總數： 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		
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	提升閱讀理解、學習解決問題、建構系統思考、跨文化溝通力、瞭解全球議題、培養溝通能力、推動跨域學習、自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情、國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力、溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力、突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力		
學習目標：	1. 第一階段：打好閱讀基本功，能爬梳文理，找出重點。 2. 第二階段：能運用閱讀技巧，進行批判式思考。 3. 第三階段：能運用閱讀技巧，讀懂社會人文類議題選文，並提出問題與觀察。 4. 第四階段：能運用閱讀技巧，讀懂科普文章與大考試題，並進一步解決問題。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	閱讀基本功(一)-檢索與擷取	利用畫重點、圈詞等技巧，找出文本的基本訊息
	第二週	閱讀基本功(二)-從上下文釐析詞語與句意	學習藉由文章脈絡，加以比較、推論、分析，來幫助理解生難字詞或句意。
	第三週	閱讀基本功(三)-繪製圖表	讓學生繪製概念圖、情節脈絡圖、心智圖等，組織主要與相關概念。
	第四週	閱讀基本功(四)-找出文本主旨	學習統整重點，篩選與「主題/主旨」相關的訊息證據，形成文本重點網絡，並能以精簡語句重述文本重點。
	第五週	閱讀基本功(五)-找出事實與個人見解的差異	透過爬梳文本找出事實與個人見解的差異，訓練思辨力與觀察力。
	第六週	閱讀基本功(六)-省思與評鑑	讓學生學習依據自己的知識與經驗，提出文本的寫作目的或寫作技巧的判斷。
	第七週	閱讀文本(一)-現代散文	透過閱讀現代散文，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
第八週	閱讀文本(二)-現代小說	透過閱讀現代小說，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。	

第九週	閱讀文本（三）-古典散文	透過閱讀古典散文，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
第十週	閱讀文本（四）古典小說	透過閱讀古典小說，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
第十一週	閱讀與理解－ 難民來自哪裡？	從敘利亞地理位置介紹宗教種族、氣候變遷等因素，來探討敘利亞事件發生的來龍去脈。
第十二週	閱讀與理解－ 難民議題（一）	難民潮到歐洲，談歐洲各國從地理位置、社會福利、國家立場對難民的對應及處理。
第十三週	閱讀與理解－ 難民議題（二）	從國家構成要素談華勒斯坦國家分類。
第十四週	閱讀與理解－ 難民議題（三）	台灣的人權議題歐洲難民的人權議題。
第十五週	科普文章導讀（一）	1. 找出原因 2. 找出邏輯關係 3. 找出結論
第十六週	科普文章導讀（二）	利用閱讀技巧結合國中學過的公式，進而自己提出問題。
第十七週	歷屆學測題組（一）	透過學測試題找出關鍵字，進而解決問題，搭配日常生活運用。
第十八週	歷屆學測題組（二）	透過學測試題找出關鍵字，進而解決問題，搭配日常生活運用
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	課堂問答、學習單、期中作業、單元評量	
對應學群：	數理化、大眾傳播、文史哲	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解	
	英文名稱： Reading Comprehension	
授課年段：	一下	學分總數： 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	
	B 溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達	
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解	

學生圖像：	提升閱讀理解、學習解決問題、建構系統思考、瞭解全球議題、培養溝通能力、自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情、國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力、溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力、突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力		
學習目標：	1. 第一階段：打好閱讀基本功，能爬梳文理，找出重點。 2. 第二階段：能運用閱讀技巧，進行批判式思考。 3. 第三階段：能運用閱讀技巧，讀懂社會人文類議題選文，並提出問題與觀察。 4. 第四階段：能運用閱讀技巧，讀懂科普文章與大考試題，並進一步解決問題。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	閱讀基本功(一)-檢索與擷取	利用畫重點、圈詞等技巧，找出文本的基本訊息
	第二週	閱讀基本功(二)-從上下文釐析詞語與句意	學習藉由文章脈絡，加以比較、推論、分析，來幫助理解生難字詞或句意。
	第三週	閱讀基本功(三)-繪製圖表	讓學生繪製概念圖、情節脈絡圖、心智圖等，組織主要與相關概念。
	第四週	閱讀基本功(四)-找出文本主旨	學習統整重點，篩選與「主題／主旨」相關的訊息證據，形成文本重點網絡，並能以精簡語句重述文本重點。
	第五週	閱讀基本功(五)-找出事實與個人見解的差異	透過爬梳文本找出事實與個人見解的差異，訓練思辨力與觀察力。
	第六週	閱讀基本功(六)-省思與評鑑	讓學生學習依據自己的知識與經驗，提出文本的寫作目的或寫作技巧的判斷。
	第七週	閱讀文本(一)-現代散文	透過閱讀現代散文，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
	第八週	閱讀文本(二)-現代小說	透過閱讀現代小說，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
	第九週	閱讀文本(三)-古典散文	透過閱讀古典散文，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
	第十週	閱讀文本(四) 古典小說	透過閱讀古典小說，讓學生運用閱讀技巧，並進行閱讀問思歷程。
	第十一週	閱讀與理解- 難民來自哪裡？	從敘利亞地理位置介紹宗教種族、氣候變遷等因素，來探討敘利亞事件發生的來龍去脈。
	第十二週	閱讀與理解- 難民議題(一)	難民潮到歐洲，談歐洲各國從地理位置、社會福利、國家立場對難民的對應及處理。
	第十三週	閱讀與理解- 難民議題(二)	從國家構成要素談華勒斯坦國家分類。
	第十四週	閱讀與理解- 難民議題(三)	台灣的人權議題歐洲難民的人權議題。
第十五週	科普文章導讀(一)	1. 找出原因 2. 找出邏輯關係 3. 找出結論	

	第十六週	科普文章導讀(二)	利用閱讀技巧結合國中學過的公式，進而自己提出問題。
	第十七週	歷屆學測題組(一)	透過學測試題找出關鍵字，進而解決問題，搭配日常生活運用。
	第十八週	歷屆學測題組(二)	透過學測試題找出關鍵字，進而解決問題，搭配日常生活運用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	課堂問答、學習單、期中作業、單元評量		
對應學群：	數理化、大眾傳播、文史哲		
備註：			

### 三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Basic Japanese		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	第二外國語文		
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進,		
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	跨文化溝通力，尊重多元文化，培養溝通能力，國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，		
學習目標：	從五十音開始教授，到基本句型及變化及對話為止，以奠定日為學習之基礎。另外透過日本節慶、歷史、風土民情等，來進一步了解日本文化。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	日語發音	五十音簡介+日文的價值
	第二週	日語句構	日文標準句構介紹+日文的緣由
	第三週	五十音(一)	五十音-清音+中秋賞月
	第四週	五十音(二)	五十音-清音
	第五週	五十音(三)	五十音-清音+楓葉前線
	第六週	五十音(四)	五十音-清音

	第七週	五十音(五)	五十音-濁音、半濁音+文化的京都
	第八週	五十音(六)	五十音-拗音、促音
	第九週	五十音(七)	五十音-長音、鼻音+七五三
	第十週	第一課	語彙、句型
	第十一週	第一課	例句、會話+平安夜與除夕夜
	第十二週	第二課	語彙、句型
	第十三週	第二課	例句、會話+歷史中的紅白大戰
	第十四週	第三課	語彙、句型
	第十五週	第三課	例句、會話+冬之陣與夏之陣
	第十六週	第四課	語彙、句型
	第十七週	第四課	例句、會話+戰國歷史
	第十八週	總複習	總複習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 平時小考&課堂表現：40% 2. 作業成績：30% 3. 期中、期末紙筆測驗評量：30%		
對應學群：	外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語	
	英文名稱：Basic Japanese	
授課年段：	一下	學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文	
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進,	
	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達,	
	C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	跨文化溝通力，尊重多元文化，培養溝通能力，國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，	
學習目標：	從五十音開始教授，到基本句型及變化及對話為止，以奠定日為學習之基礎。另外透過日本節慶、歷史、風土民情等，來進一步了解日本文化。	
教學大綱：	週次	內容綱要
	第一週	日語發音 五十音簡介+日文的價值

	第二週	日語句構	日文標準句構介紹+日文的緣由
	第三週	五十音(一)	五十音-清音+文化介紹
	第四週	五十音(二)	五十音-清音
	第五週	五十音(三)	五十音-清音+櫻花前線
	第六週	五十音(四)	五十音-清音
	第七週	五十音(五)	五十音-濁音、半濁音+文化的京都
	第八週	五十音(六)	五十音-拗音、促音
	第九週	五十音(七)	五十音-長音、鼻音+文化介紹
	第十週	第一課	語彙、句型
	第十一週	第一課	例句、會話+文化介紹
	第十二週	第二課	語彙、句型
	第十三週	第二課	例句、會話+文化介紹
	第十四週	第三課	語彙、句型
	第十五週	第三課	例句、會話+文化介紹
	第十六週	第四課	語彙、句型
	第十七週	第四課	例句、會話+戰國歷史
	第十八週	總複習	總複習
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	. 平時小考&課堂表現：40% 2. 作業成績：30% 3. 期中、期末紙筆測驗評量：30%		
對應學群：	外語、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的生物-動物篇	
	英文名稱： Practical Biology- about Animals	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	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：	參與特色課程，提升實作能力，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	生活中充滿著許多有趣的生物，希望學生在自然生態資源豐富的淡商，可以將書本的知識與生活環境連結，融合生活藝術的美學，了解生活中的生物同時，進而喜愛保護生態資源。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	內容與實作介紹
	第二週	臺灣生態系	影片欣賞與討論
	第三週	校園巡禮	iNaturalist 提交紀錄
	第四週	演化論	演化論桌遊實行與討論
	第五週	檢索表	檢索特徵介紹與練習檢索
	第六週	認識動物	動物界分門介紹
	第七週	認識動物	節肢動物門分類報告
	第八週	動物標本製作	鱗粉轉印卡片製作
	第九週	動物標本製作	昆蟲標本製作
	第十週	動物標本製作	螃蟹標本製作
	第十一週	校外教學	參觀台大動物標本館：校園動物搜索
	第十二週	校外教學討論	參觀心得報告與討論
	第十三週	認識動物	脊索動物門分類報告
	第十四週	動物解剖實驗	魚類解剖實驗
	第十五週	動物標本製作	透明魚標本製作
	第十六週	動物標本製作	雞翅標本製作
	第十七週	期末成果報告	小組成品展示
	第十八週	期末成果報告	小組成品展示
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			
學習評量：	小組報告上台呈現 30% 小組書面報告 30% 上課作品成果 40%		
對應學群：	生命科學、生物資源、藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的生物-植物篇	
	英文名稱： Practical Biology- about Plants	
授課年段：	一上	學分總數： 2

課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A 自主行動： A2. 系統思考與問題解決，		
	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：	參與特色課程，提升實作能力，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	生活中充滿著許多有趣的生物，希望學生在自然生態資源豐富的淡商，可以將書本的知識與生活環境連結，融合生活藝術的美學，了解生活中的生物同時，進而喜愛保護生態資源。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程內容簡介
	第二週	「演化論」知多少	演化論遊戲操作與討論
	第三週	校園巡禮	生物闖關活動
	第四週	葉	葉的認識
	第五週	植物標本製作 1	臘葉標本製作
	第六週	花	花的認識
	第七週	植物標本製作 2	乾燥花製作
	第八週	果實	果實的認識
	第九週	植物標本製作 3	水晶膠標本製作
	第十週	植物標本製作 4	蒲公英磚製作
	第十一週	校外教學	參觀台大植物標本館
	第十二週	莖	莖的認識
	第十三週	植物標本製作 5	紙張製作
	第十四週	植物標本製作 6	印章製作
	第十五週	植物標本製作 7	手工書製作
	第十六週	植物生活史	植物生活史的認識
	第十七週	小組報告	小組成果展示
	第十八週	小組報告	小組成果報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			
學習評量：	小組報告上台呈現 30% 小組書面報告 30% 上課作品成果 40%		
對應學群：	生命科學、生物資源、藝術、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學		
	英文名稱： Sciences in Daily Life		
授課年段：	一上	學分總數： 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： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	強化知識知能，推動跨域學習，提升實作能力，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	透過生活中的小實驗，引發學生對科學的興趣		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明與分組	a. 簡介整學期課程內容與評量 b. 協助同學分為 6 組，每組 3~6 人 c. 引導學生尋找生活中可供實驗的問題(期末報告)
	第二週	力與力矩	多人互推與球棒旋轉 (師 1： a. 力與力矩理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 實驗內容引導、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第三週	浮力的應用	浮沉子 (師 1：a. 浮力理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 浮動的大地-地殼均衡、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第四週	牛頓擺	小豬鐘擺 (師 1： a. 碰撞理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 地震波 (Primary wave)、 b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第五週	分組報告討論	2-4 週實驗分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
	第六週	電影中的科學	「全面啟動」中的科學 師 1：墜落中的世界；師 2：不同角度的太陽系；合：講解學習單)
	第七週	認識光譜	DIY 光譜儀(師 1： a. 光譜理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 生活中的光譜(太陽)、 b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第八週	藍光傷眼嗎？	各式燈泡與燈管光譜測量 (師 1：a. 各種光源發光的原理、 b. 1~3 實驗小組指

		導；師 2：a. 太陽光譜的解釋與攝影、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第九週	單極馬達	瞭解馬達的原理（電磁感應定律）（師 1：a. 電磁理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 地磁與生活、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十週	分組報告討論	7-9 週實驗分組報告討論（合：引導學生思考其報告中問題)
第十一週	認識生活中的岩石	地表岩石辨識（師 1：a. 岩石成因理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 岩石分類介紹、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十二週	認識生活中的岩石	校園岩石探查（合：引導同學利用上週內容探查本校校園內的岩石類別，並評量各組實驗精神)
第十三週	體感與溫度	校園濕度測量（師 1：a. 空氣濕度成因理論說明-大氣微觀組成、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 濕度計儀器介紹與操作、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十四週	分組報告討論	11-13 週實驗分組報告討論（合：引導學生思考其報告中問題)
第十五週	大屯山是活火山？	台灣北部地質介紹（師 1：a. 說明地殼成因與地質作用中的力學、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 台灣地質環境、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十六週	大屯山是活火山？	影片欣賞超級火山（師 1：影片原理引導與解釋；師 2：火山的型式與生成；合：講解學習單)
第十七週	不願面對的真相	影片欣賞明天過後（師 1：大氣中的流體力學；師 2：絕熱冷卻與溫鹽環流介紹；合：講解學習單)
第十八週	生活中的科學	尋找生活問題實驗報告（合：針對第一週發布的作業，引導學生思考其報告中問題)
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：分組報告、學習單		

對應學群：	工程、數理化、地球環境、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 生活中的科學		
	英文名稱： Sciences in Daily Life		
授課年段：	一下	學分總數： 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： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C 社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	強化知識知能，推動跨域學習，提升實作能力，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	透過生活中的小實驗，引發學生對科學的興趣		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明與分組	a. 簡介整學期課程內容與評量 b. 協助同學分為 6 組，每組 3-6 人 c. 引導學生尋找生活中可供實驗的問題(期末報告)
	第二週	力與力矩	多人互推與球棒旋轉 (師 1： a. 力與力矩理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 實驗內容引導、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第三週	浮力的應用	浮沉子 (師 1：a. 浮力理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 浮動的大地-地殼均衡、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第四週	牛頓擺	小豬鐘擺 (師 1： a. 碰撞理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 地震波 (Primary wave)、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第五週	分組報告討論	2-4 週實驗分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
	第六週	電影中的科學	「全面啟動」中的科學 師 1：墜落中的世界；師 2：不同角度的太陽系；合：講解學習單)
	第七週	認識光譜	DIY 光譜儀(師 1： a. 光譜理論說明、 b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 生活中

		的光譜(太陽)、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第八週	藍光傷眼嗎？	各式燈泡與燈管光譜測量 (師 1：a. 各種光源發光的原理、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 太陽光譜的解釋與攝影、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第九週	單極馬達	瞭解馬達的原理 (電磁感應定律) (師 1：a. 電磁理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 地磁與生活、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十週	分組報告討論	7-9 週實驗分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
第十一週	認識生活中的岩石	地表岩石辨識 (師 1：a. 岩石成因理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 岩石分類介紹、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十二週	認識生活中的岩石	校園岩石探查 (合：引導同學利用上週內容探查本校校園內的岩石類別，並評量各組實驗精神)
第十三週	體感與溫度	校園濕度測量 (師 1：a. 空氣濕度成因理論說明-大氣微觀組成、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 濕度計儀器介紹與操作、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十四週	分組報告討論	11-13 週實驗分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
第十五週	大屯山是活火山？	台灣北部地質介紹 (師 1：a. 說明地殼成因與地質作用中的力學、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 台灣地質環境、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第十六週	大屯山是活火山？	影片欣賞超級火山 (師 1：影片原理引導與解釋；師 2：火山的型式與生成；合：講解學習單)
第十七週	生活中的科學	影片欣賞明天過後 (師 1：大氣中的流體力學；師 2：絕熱冷卻與溫鹽環流介紹；合：講解學習單)
第十八週	生活中的科學	尋找生活問題實驗報告 (合：針對第一週發布的作業，引導學生思考其報告中問題)
第十九週		
第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告、學習單		
對應學群：	工程、數理化、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 我是小資一族-投資學入門		
	英文名稱： Investments Introduction		
授課年段：	三下	學分總數： 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： 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： C1. 道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	強化知識知能，學習解決問題，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，		
學習目標：	以數學知識為基礎，介紹學生基本的投資觀念，讓學生能將學術能力轉化為生活能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	為什麼要學投資(1)	通膨率和消費者物價指數介紹
	第二週	為什麼要學投資(2)	債務和風險與報酬率，進行模擬投資
	第三週	投資的心理建設	機會成本和資金運用及投資心理學
	第四週	分組討論	分組討論個人心得
	第五週	投資工具	投資商品介紹
	第六週	第一次段考	模擬投資檢驗
	第七週	影片欣賞	欣賞相關商業影片
	第八週	甚麼是股票	加權指數，股票與股價介紹
	第九週	公司和股票的關係	公司的基本面介紹
	第十週	定存還是投資？	除權與除息和殖利率
	第十一週	分組討論	分組討論個人心得
	第十二週	第二次段考	模擬投資檢驗
	第十三週	影片欣賞	欣賞相關商業影片
	第十四週	ETF	介紹股票型基金
	第十五週	價值型投資法	股價、每股盈餘和本益比的關係
第十六週	分組討論	分組討論個人心得	

	第十七週	看多還是看空？	介紹融資與融卷
	第十八週	第三次段考	模擬投資檢驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	定期評量、分組報告		
對應學群：	數理化、社會心理、財經、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：玩科學-生活中有趣的小實驗		
	英文名稱：Playing Sciences- Interesting Experiments in Daily Life		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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,		
	C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	強化知識知能，學習解決問題，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，		
學習目標：	1、了解科學在生活中的運用 2、實際操作數種科學儀器；嘗試各種不同製備反應 3、培養學生整理實驗數據資料及現象並嘗試解讀其意義 4、透過小組討論發表實驗結果		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程說明與分組	a. 簡介整學期課程內容與評量 b. 協助同學分為6組，每組3~6人 c. 引導學生尋找生活中可供實驗的問題(期末報告)
	第二週	氣柱的共鳴	管內空氣柱形成共鳴現象的原理(師1：a. 聲波共鳴理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師2：a. 引導分類生活中的樂器、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第三週	水波槽實驗	了解水波的反射、折射和干涉的現象(師1：a. 波動理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師2：a. 引導並說明水波槽儀器、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)

第四週	電流天秤的原理與使用方式	熟悉並理解電流天秤的工作原理（師 1：a. 電流天秤理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 引導並說明電流天秤儀器、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第五週	分組報告討論 1	主題 1-3 分組報告討論（合：引導學生思考其報告中問題）
第六週	光碟的遊戲	1. 使用廢棄光碟片製造偏振陀螺與幻覺陀螺兩種 2. 光碟片的材質與有機化合物的關係（師 1：a. 偏振理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 介紹光碟片材質與有機物、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第七週	DIY 光譜儀	瞭解何謂”連續”與”不連續”光譜（師 1：a. 光譜理論說明 1、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 適用現象_太陽光譜說明、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第八週	藍光傷眼嗎？	各式燈泡與燈管光譜測量(師 1：a. 光譜理論說明 2、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 光譜儀的使用與理論說明、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
第九週	分組報告討論 2	主題 4-6 分組報告討論（合：引導學生思考其報告中問題）
第十週	有機蔬果好好吃好健康	有機物性質測試（師 1：a. 介紹有機物理論及其影響、b. 1~3 實驗小組指導；師 2： a. 有機物試劑介紹、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第十一週	自製電池	如何兼具環保？氧化還原反應（師 1：a. 氧化還原理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 說明環保與氧化還原間的關係、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第十二週	單極馬達	1. 說明馬達的工作原理與電磁感應。 2. 電池與電解池的關係。（師 1：a. 電磁感應理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 介紹放電原理及與電解的關係、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量）
第十三週	銅幣變銀幣	電鍍與無電極電鍍的實驗(師 1： a. 電鍍理論說明、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 說明無電極電鍍實驗儀器、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)

	第十四週	分組報告討論 3	主題 7-10 分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
	第十五週	如何利用氧化還原反應抓到兇手	影集「CSI 犯罪現場」中的科學 (師 1：影片前引導-複習氧化還原；師 2：影片後原理解釋-氧化還原反應在生活中的應用；合：講解學習單)
	第十六週	酸鹼與日常生活應用 1	說明酸與鹼的定義 (師 1：a. 酸鹼理論說明 1、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 酸鹼在生活中的應用 1、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第十七週	酸鹼與日常生活應用 2	作實驗了解酸鹼在日常生活中的應用 (師 1：a. 酸鹼理論說明 2、b. 1~3 實驗小組指導；師 2：a. 酸鹼在生活中的應用 2、b. 4~6 實驗小組指導；合：實驗精神評量)
	第十八週	分組報告討論 4	主題 11-12 分組報告討論 (合：引導學生思考其報告中問題)
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組報告、學習單		
對應學群：	工程、數理化、地球環境、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：青春在讀詩-現代詩之自我探索與展演		
	英文名稱：Modern Poetry Study- Demonstrate and Explore selves		
授課年段：	三下	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,		
	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,		
學生圖像：	提升閱讀理解, 建構系統思考, 培養溝通能力, 自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情, 溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力,		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	現代詩簡介	介紹現代詩流變

第二週	現代詩朗誦概說	1. 聲情表現 2. 肢體呈現 3. 舞臺設計 4. 其他輔助設計：音樂、燈光、道具
第三週	嘗試期 1	嘗試期重要作家簡介
第四週	嘗試期 2	嘗試期重要作品欣賞及仿作
第五週	嘗試期 3	小組報告
第六週	象徵派 1	象徵派重要作家簡介
第七週	象徵派 2	象徵派重要作品欣賞及仿作
第八週	象徵派 3	小組報告
第九週	現代派與藍星詩社 1	現代派與藍星詩社重要作家簡介
第十週	現代派與藍星詩社 2	現代派與藍星詩社重要作品欣賞及仿作
第十一週	現代派與藍星詩社 3	小組報告
第十二週	現代詩-臺灣中生代詩人 1	重要作家簡介
第十三週	現代詩-臺灣中生代詩人 2	重要作品欣賞及仿作
第十四週	現代詩-臺灣中生代詩人 3	小組報告
第十五週	現代詩-臺灣現代詩現況	1. 多元發表平台 2. 新科技新創作手法
第十六週	現代詩的解讀與詮釋	1. 現代詩解讀與個人生命經驗之連結 2. 現代詩詮釋與社會現況之連結
第十七週	現代詩的展演 1	小組成果發表
第十八週	現代詩的展演 2	小組成果發表
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		
學習評量：	小組報告、仿作作品、學習單	
對應學群：	藝術、文史哲、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 透過皮克斯動畫精進英文	
	英文名稱： Mastering English through Pixar Animations	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
	A 自主行動： A1. 身心素質與自我精進,	

課綱核心素 養：	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， C3. 多元文化與國際理解，	
學生圖像：	強化知識知能，跨文化溝通力，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，國際素養：具備尊重多元之國際觀念、全球移動之專業能力，	
學習目標：	1. 學生能藉由英文動畫全面性地練習聽、說、讀、寫等技巧 2. 學生能利用英文動畫接觸到字彙和用語的真實使用情境 3. 學生能透過問題討論分析動畫題材，並表達自身對相關議題的看法	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	課程說明與短片賞析
	第二週	大腦與情緒-1
	第三週	大腦與情緒-2
	第四週	恐懼與信任-1
	第五週	恐懼與信任-2
	第六週	期中評量
	第七週	自知與適性-1
	第八週	自知與適性-2
	第九週	死亡與追憶-1
	第十週	死亡與追憶-2
	第十一週	友情與偏見-1
	第十二週	友情與偏見-2
	第十三週	專題報告
	第十四週	期末評量
	第十五週	夢想與初心-1
	第十六週	夢想與初心-2
	第十七週	畢業
	第十八週	畢業
	第十九週	
	第二十週	
	第二十一週	
第二十二週		
學習評量：	1. 課堂參與程度：40%(至少 20 次發言) 2. 隨堂學習單：30% 3. 期末專題報告：30%	
對應學群：	社會心理、大眾傳播、外語、	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 麻瓜的魔藥學		
	英文名稱： Muggle's Wizardry-the History of herb-medicine		
授課年段：	三下	學分總數： 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： 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, B3. 藝術涵養與美感素養,		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	參與特色課程，推動跨域學習，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	1. 以實作、專題探討的方式，透過中醫藥草、現代芳療、香水、傳統香文化，了解傳統與現代的中西醫療與藥學的發展。 2. 結合選修歷史下冊醫療史、環境史與選修生物的植物學與神經系統單元，培養學生跨科思考與知識整合能力。 3. 讓社會組學生認識傳統產業的新創價值與發展現況；自然組學生結合生物化學知識，透過簡易實做了解中西醫藥的提煉與藥理作用途徑，協助學生高三下升學時的生涯試探與選系參考。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	導論	分組、介紹課程(生物老師：科學原理實作介紹與分組；歷史老師：歷史專題介紹與文理跨科課程導論)
	第二週	氣味的科學與文化 1	氣味的科學與文化觀感+實作：氣味連連看(生物老師：嗅覺路徑與記憶形成專題課程+準備實作器材；歷史老師：氣味的社會學：資生堂的歷史與行銷策略)
	第三週	氣味的科學與文化 2	東方的香文化+實作：香包製作、焚香體驗(生物老師：中藥材在香文化之應用與藥用成分分析+準備材料與教學；歷史老師：亞洲的用香傳統與香文化+準備材料與教學)
	第四週	氣味的科學與文化 3	基督教系統的香文化+實作：製做精油小物(生物老師：乳香、沒藥、安息香之形成與藥用有效成份介紹+準備實作器材及課程；歷史老師：聖經中的香文化：乳香與環地中海貿易)
	第五週	專題 1	分組製作報告+實作：搜尋資料(生物老師：生活用品的化妝品化學介紹+協助 A 組(自然組)學生關鍵字蒐尋與題目方向；歷史老師：協助 B 組(社會組)學生關鍵字蒐尋與題目方向)
	第六週	期中評量	期中評量

第七週	藥草的歷史及科學 1	中西醫學藥草傳統+實作：艾灸與中醫藥浴體驗(生物老師：中西藥材之植物分類學；歷史老師：巫術與早期醫療的常用草本配方+艾灸與藥浴體驗)
第八週	藥草的歷史及科學 2	歐洲修道院的醫療傳承+實作：製作百靈油(生物老師：修道院博物學-植物與圖鑑；歷史老師：中古修道院的醫療史與醫學概念+配方實作)
第九週	藥草的歷史及科學 3	是毒還是藥+實作：製作萬用紫草膏(生物老師：認識植物的次級代謝產物；歷史老師：具有毒性的藥物探究：以女巫的迷幻配方與本草綱目中的麻醉藥為例)
第十週	藥草的歷史及科學 4	植物藥用成份萃取+實作：藥用浸泡油(生物老師：實作器材準備及簡易化學萃取課程介紹；歷史老師：中藥材炮製的目的與示例+協助課堂實作)
第十一週	藥草的歷史及科學 5	東西方的食療與養生 1+實作：調製養生飲(生物老師：中醫藥用植物生長棲地及栽培；歷史老師：中醫醫方中的補氣與養生觀與食譜應用-以當歸、枸杞為例)
第十二週	藥草的歷史及科學 6	東西方的食療與養生 2+實作：居家香料植物栽培(生物老師：西方香草植物生長棲地及栽培；歷史老師：亞洲各地的香料入藥與入菜的飲食文化：以咖哩與香菜為例)
第十三週	期末評量	期末評量
第十四週	專題 2	分組製作報告+製作投影片(生物老師：分組指導投影片的製作技巧；歷史老師：指導 B 組完成報告與 PPT)
第十五週	氣味社會學	資本主義下之香氣型塑(生物老師：香氣型塑之科學根據；歷史老師：「衛生」一詞的出現，與氣味的資本化：以香水工業為例)
第十六週	專題 3	成果發表(生物老師：討論議題中的科學迷思與課程總結；歷史老師：課程總結-中醫藥與傳統香文化的現代應用與發展)
第十七週	畢業	畢業週
第十八週	畢業	畢業週
第十九週		
第二十週		

	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：			
對應學群：	醫藥衛生、生命科學、生物資源、藝術、大眾傳播、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 電影中的健康人生		
	英文名稱： Healthy Life in Movies		
授課年段：	一上	學分總數： 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： 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： C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習解決問題，培養溝通能力，參與社會服務，涵養道德品格，涵詠公民意識，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，社會參與：具備關懷社會之積極態度、職業道德之實踐能力，		
學習目標：	1. 能主動從電影中發掘相關健康議題。 2. 能針對相關的健康議題進行深入的探討。 3. 能倡議相關健康議題的健康促進策略。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程簡要介紹
	第二週	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病 1	電影：全境擴散
	第三週	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病 2	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病(例如新型流感、SARS、MERS 及肺結核等疾病)的三段(社區預防、臨床治療及居家復健)五級預防策略。
	第四週	關懷弱勢 1	電影：叫我第一名
	第五週	關懷弱勢 2	認識妥瑞症及其他身心疾病者
	第六週	關懷弱勢 3	探討培養同理心及關懷弱勢族群的正確方式
	第七週	認識情緒 1	電影：腦筋急轉彎
	第八週	認識情緒 2	認識及深入探討情緒運作的緣由，認識及探討核心記憶的意涵，進而學習正確管理自己的情緒
第九週	環境保育 1	電影：老鷹想飛	

	第十週	環境保育 2	從黑鳶今日在台灣所遭遇的生存問題，進而探討、分析及倡議促進台灣環境保育人人應有的作為
	第十一週	懷孕議題 1	電影：好孕大作戰
	第十二週	懷孕議題 2	探討女性懷孕時期及準爸爸可能會出現的身心變化及家庭成員應有的相關準備
	第十三週	性侵議題 1	電影：希望，為愛重生
	第十四週	性侵議題 2	探討性侵害事件發生時，受害人及其家屬身心傷害緊急處理策略、心理諮商與輔導技巧與應有的正向思考態度
	第十五週	長照議題 1	電影：被遺忘的時光
	第十六週	長照議題 2	認識及探討失智症的流行病學、症狀、醫療處置、居家照護技能及家屬可能要面臨到的挑戰(身心壓力、經濟壓力、社會關係壓力等)
	第十七週	小組報告	小組報告
	第十八週	總結評量	總結評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1. 課堂中的參與、發表及討論 20%。 2. 小組分派任務執行度 20%。 3. 期中分組口頭報告 20%。 4. 期末紙筆評量 20%。 5. 課堂出席率 20%。		
對應學群：	醫藥衛生、社會心理、教育、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 電影中的健康人生	
	英文名稱： Healthy Life in Movies	
授課年段：	一下	學分總數： 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： 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： C1. 道德實踐與公民意識, C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	學習解決問題，培養溝通能力，參與社會服務，涵養道德品格，涵詠公民意識，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，社會參與：具備關懷社會之積極態度、職業道德之實踐能力，	

學習目標：	1. 能主動從電影中發掘相關健康議題。 2. 能針對相關的健康議題進行深入的探討。 3. 能倡議相關健康議題的健康促進策略。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程簡要介紹
	第二週	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病 1	電影：全境擴散
	第三週	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病 2	認識及探討常見呼吸系統傳染疾病(例如新型流感、SARS、MERS 及肺結核等疾病)的三段(社區預防、臨床治療及居家復健)五級預防策略
	第四週	關懷弱勢 1	電影：叫我第一名
	第五週	關懷弱勢 2	認識妥瑞症及其他身心疾病者
	第六週	關懷弱勢 3	探討培養同理心及關懷弱勢族群的正確方式
	第七週	認識情緒 1	電影：腦筋急轉彎
	第八週	認識情緒 2	認識及深入探討情緒運作的緣由，認識及探討核心記憶的意涵，進而學習正確管理自己的情緒
	第九週	環境保育 1	電影：老鷹想飛
	第十週	環境保育 2	從黑鳶今日在台灣所遭遇的生存問題，進而探討、分析及倡議促進台灣環境保育人人應有的作為
	第十一週	懷孕議題 1	電影：好孕大作戰
	第十二週	懷孕議題 2	探討女性懷孕時期及準爸爸可能會出現的身心變化及家庭成員應有的相關準備
	第十三週	性侵議題 1	電影：希望，為愛重生
	第十四週	性侵議題 2	探討性侵害事件發生時，受害人及其家屬身心傷害緊急處理策略、心理諮商與輔導技巧與應有的正向思考態度
	第十五週	長照議題 1	電影：被遺忘的時光
	第十六週	長照議題 2	認識及探討失智症的流行病學、症狀、醫療處置、居家照護技能及家屬可能要面臨到的挑戰(身心壓力、經濟壓力、社會關係壓力等)
	第十七週	小組報告	小組報告
	第十八週	總結評量	總結評量
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
第二十二週			

學習評量：	1. 課堂中的參與、發表及討論 20%。 2. 小組分派任務執行度 20%。 3. 期中分組口頭報告 20%。 4. 期末紙筆評量 20%。 5. 課堂出席率 20%。
對應學群：	醫藥衛生、社會心理、教育、
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 製作自己的人物誌——訪談與編輯		
	英文名稱： Interviews and Editors		
授課年段：	一上	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： 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：	建構系統思考，提高資媒素養，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	如何了解他人的生命歷史	1. 如何與訪談對象建立關係 2. 如何決定訪談主軸 3. 如何擬定訪談提綱
	第二週	如何了解他人的重要生命事件	1. 訪談前的準備 2. 訪談現場的注意事項 3. 訪談後的素材處理
	第三週	訪談計劃	1. 寫作小組訪談計畫 2. 確定訪談對象與蒐集參考資料
	第四週	訪談實作(1)	小組訪談攝影
	第五週	訪談實作(2)	小組訪談攝影
	第六週	訪談實作(3)	小組訪談攝影
	第七週	訪談整理	1. 訪談素材整理 2. 經驗分享與討論
	第八週	人物誌編輯：內容的結構	1. 主角人物：人、事象、物件、動物 2. 事象發展件的流程始末：背景、過程、結果 3. 時間：事象發生的準確日期、時間 4. 地點：事象發生的所在的區、場境 5. 物件：與新聞事象相關
	第九週	傳記人物寫作	1. 敘事結構(1)順敘式(2)總分總式 2. 取材：依照題目，選取相關的事例 3. 修辭：段落開頭的語詞、當作結論的語詞
	第十週	傳記人物-王者之聲 1	電影-王者之聲
第十一週	傳記人物-王者之聲 2	小組討論傳記寫作方法	

	第十二週	傳記人物-梵谷傳 1	電影-梵谷傳
	第十三週	傳記人物-梵谷傳 2	小組討論傳記寫作技巧
	第十四週	刊物編輯基礎-你應該要知道的 10 件事(1)	1. 內容設定 2. 具備可讀性、適讀性 3. 滿足讀者閱讀需求 4. 詮釋內容 5. 視覺及吸引力
	第十五週	刊物編輯基礎-你應該要知道的 10 件事(2)	6. 了解內容才動手設計 7. 依內容結構來規劃視覺邏輯 8. 整合文字、視覺元素與配件 9. 選擇適當的字體 10. 版面構成
	第十六週	人物誌實作 1	分組製作人物誌
	第十七週	人物誌實作 2	分組製作人物誌
	第十八週	成果發表與分享	小組成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組作業、學習單		
對應學群：	藝術、大眾傳播、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：製作自己的人物誌——訪談與編輯		
	英文名稱：Interviews and Editors		
授課年段：	一下	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：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：	建構系統思考，提高資媒素養，自主行動：具備自發自主的學習動能、積極持續之行動熱情，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，		
學習目標：			
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	如何了解他人的生命歷史	1. 如何與訪談對象建立關係 2. 如何決定訪談主軸 3. 如何擬定訪談提綱
	第二週	如何了解他人的重要生命事件	1. 訪談前的準備 2. 訪談現場的注意事項 3. 訪談後的素材處理

	第三週	訪談計劃	1. 寫作小組訪談計畫 2. 確定訪談對象與蒐集參考資料
	第四週	訪談實作(1)	小組訪談攝影
	第五週	訪談實作(2)	小組訪談攝影
	第六週	訪談實作(3)	小組訪談攝影
	第七週	訪談整理	1. 訪談素材整理 2. 經驗分享與討論
	第八週	人物誌編輯：內容的結構	1. 主角人物：人、事象、物件、動物 2. 事象發展件的流程始末：背景、過程、結果 3. 時間：事象發生的準確日期、時間 4. 地點：事象發生的所在的區、場境 5. 物件：與新聞事象相關
	第九週	傳記人物寫作	1. 敘事結構(1)順敘式(2)總分總式 2. 取材：依照題目，選取相關的事例 3. 修辭：段落開頭的語詞、當作結論的語詞
	第十週	傳記人物-王者之聲 1	電影-王者之聲
	第十一週	傳記人物-王者之聲 12	小組討論傳記寫作方法
	第十二週	傳記人物-梵谷傳 1	電影-梵谷傳
	第十三週	傳記人物-梵谷傳 2	小組討論傳記寫作技巧
	第十四週	刊物編輯基礎-你應該要知道的 10 件事(1)	1. 內容設定 2. 具備可讀性、適讀性 3. 滿足讀者閱讀需求 4. 詮釋內容 5. 視覺及吸引力
	第十五週	刊物編輯基礎-你應該要知道的 10 件事(2)	6. 了解內容才動手設計 7. 依內容結構來規劃視覺邏輯 8. 整合文字、視覺元素與配件 9. 選擇適當的字體 10. 版面構成
	第十六週	人物誌實作 1	分組製作人物誌
	第十七週	人物誌實作 2	分組製作人物誌
	第十八週	成果發表與分享	小組成果發表
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	分組作品、學習單		
對應學群：	藝術、大眾傳播、文史哲、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數位服務通識
	英文名稱：Digital Service Knowledge

授課年段：	一下	學分總數：	2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
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：	參與特色課程, 推動跨域學習, 提升實作能力, 專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度, 突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力,		
學習目標：	資料科、會計科、商經科與餐飲科, 採週次循環教學方式, 將各科基礎專業知識提供給學生選修： 資料科： 一、學習數位攝影的原理與技巧。 二、建立影像編修的專業能力。 三、能將影像編修應用於個人學習或報告中。 會計科： 一、透過商業文章的研讀, 使學生熟悉與企業營運相關之知識, 藉以連結課堂理論與業界實務。 二、提供學生不同範疇之商業文章, 在討論過程中提昇學生對企業營運之層次。 三、藉由企業個案的研討, 培養同學分析、決斷、作決策及解決問題的能力。 四、培養學生閱讀商業文章及注意國內外商業新聞的習慣, 隨時掌握時代脈動。 商經科： 一、培養學生商品行銷基本概念 二、培養學生簡報製作能力 餐飲科： 一、瞭解營養學的基本知識。 二、瞭解各類食物所含之營養素的種類及特性。 三、消費者對食品標示所應有的觀念及食品安全法規介紹。 四、應用所學之基本知識於實際飲食生活中。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	資料科：數位攝影與影像編修 1	攝影概論：基礎名詞、攝影模式介紹、光線、色彩、構圖原則等基礎概念
	第二週	資料科：數位攝影與影像編修 2	戶外拍攝：風景、商品、人像。
	第三週	資料科：數位攝影與影像編修 3	基礎影像編修：補光、去紅眼、去雜物
	第四週	資料科：數位攝影與影像編修 4	影像合成、濾鏡
	第五週	會計科：商業刊物導讀 1	財經事件導讀
	第六週	會計科：商業刊物導讀 2	企業個案分析
	第七週	會計科：商業刊物導讀 3	企業人物介紹
	第八週	會計科：商業刊物導讀 4	成功行銷案例、成果的報告與討論
	第九週	商經科：商品行銷概論 1	商業簡報工作範疇、基本觀念與設計
	第十週	商經科：商品行銷概論 2	商品行銷基本觀念、商品設計包裝基本概念

	第十一週	商經科：商品行銷概論 3	商業簡報製作整體內容規劃及文字內容 規範
	第十二週	商經科：商品行銷概論 4	認識各國商品包裝設計
	第十三週	商經科：商品行銷概論 5	商業簡報製作視覺化內容規範
	第十四週	餐飲科：食物營養與消 費行為 1	介紹各類營養素、功能及每日需要量
	第十五週	餐飲科：食物營養與消 費行為 2	介紹各類營養素對身體的特性與功能
	第十六週	餐飲科：食物營養與消 費行為 3	介紹食品標示及安全法規
	第十七週	餐飲科：食物營養與消 費行為 4	介紹消費者對食物或食品採購應有的消 費行為
	第十八週	餐飲科：食物營養與消 費行為 5	介紹各種食物所蘊含的營養素，以及烹 調過程中的變化做出正確的飲食消費行 為
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1、教學評量方式採多樣化，包括討論、問答、資料蒐集整理、報告、實作、單元教學活動表現及筆試等；評量設計應以培養學生思考、表達及操作能力為原則。 2、採期中及期末考試評量，並安排習題作業及隨堂測驗。 3、形成性評量及總結評量並重，視學習成效得辦理補救教學。		
對應學群：	醫藥衛生、藝術、大眾傳播、管理、財經、遊憩運動、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數位資訊通識	
	英文名稱：Digital information	
授課年段：	一上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
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： C1. 道德實踐與公民意識,	
學生圖像：	參與特色課程，提高資媒素養，推動跨域學習，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，溝通合作：具備理解包容之認知能力、團隊合作之協作能力，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，	

學習目標：

資訊科、電子科、控制科、電機科與園藝科，採週次循環教學方式，將各科基礎專業知識提供給學生選修： 資訊科： 一、認識各種電腦軟體的不同性質。 二、熟悉各種電腦軟體的基本操作。 三、了解各種電腦軟體的應用方向。 四、熟悉電腦軟體應用導入自己的專業領域。 電子科： 一、具備電腦軟體操作之基礎知識。 二、了解AppInventor2 開發工具之構造及原理。 三、熟練AppInventor2 開發工具之應用。 四、了解使用者介面元件及基礎運算之基礎知識。 五、了解流程控制及程序、清單與物件清單其應用。 六、能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。 七、以4~5週為單元教學，選擇單元學習可讓學生即時應用。 控制科： 一、能了解照明與電熱器具之種類、原理及故障檢修。 二、能了解簡易氣壓原理、操作及應用。 電機科： 一、認識正確的用電安全概念。 二、認識與正確使用室內各種開關與簡易管線配置。 三、認識低壓電機控制的各種元件與原理。 四、認識簡易低壓電機控制的配線與操作。 園藝科： 一、學習生活中與園藝相關的知識與技能。 二、利用園藝相關的知識與技能解決生活中的問題，提升生活品質。

教學大綱：

週次	單元/主題	內容綱要
第一週	資訊科：電腦軟體應用	電腦軟體授權與著作權宣導、常用電腦作業系統
第二週	資訊科：電腦軟體應用	文書處理應用軟體、試算表應用軟體
第三週	資訊科：電腦軟體應用	簡報設計應用軟體
第四週	資訊科：電腦軟體應用	電腦輔助繪圖軟體、影音多媒體軟體
第五週	電子科：APP 好好玩	01- 用拼塊拼出你的 App 02- 使用者介面元件 03-基礎運算 04-流程控制
第六週	電子科：APP 好好玩	05-程序 06-清單與物件清單 07-多媒體 08-計時器
第七週	電子科：APP 好好玩	09-繪圖與動畫 10-網際網路應用 11-資料庫
第八週	電子科：APP 好好玩	12-感測器 13-電話、簡訊與聯絡人 14-語音辨識
第九週	控制科：生活電工概論	照明器具認識、安裝及檢修
第十週	控制科：生活電工概論	電熱器具認識及檢修
第十一週	控制科：生活電工概論	氣壓原理、操作及應用
第十二週	電機科：基礎電工學	用電安全的基本常識、室內各種開關介紹與使用
第十三週	電機科：基礎電工學	簡易的室內配線與操作
第十四週	電機科：基礎電工學	低壓電機控制的各種元件介紹與使用、簡易的低壓電機控制配線與操作
第十五週	園藝科：生活園藝	園藝的定義與內涵、園藝作物分類
第十六週	園藝科：生活園藝	園藝作物栽培環境、園藝作物繁殖技術
第十七週	園藝科：生活園藝	園藝作物栽培管理、園產品處理與利用
第十八週	園藝科：生活園藝	造園景觀、園藝治療
第十九週		

	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	1、教學評量方式採多樣化，包括討論、問答、資料蒐集整理、報告、實作、單元教學活動表現及筆試等；評量設計應以培養學生思考、表達及操作能力為原則。 2、採期中及期末考試評量，並安排習題作業及隨堂測驗。 3、形成性評量及總結評量並重，視學習成效得辦理補救教學。		
對應學群：	資訊、工程、生物資源、大眾傳播、		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 餐桌生物學		
	英文名稱： Biology on the Dining Table		
授課年段：	三下	學分總數： 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，		
	B 溝通互動： B3. 藝術涵養與美感素養，		
	C 社會參與： C3. 多元文化與國際理解，		
學生圖像：	強化知識知能，推動跨域學習，專業精進：具備務實致用的專業知能、持續精進之求知態度，突破創新：具備跨域合作的積極態度、解決問題之執行能力，		
學習目標：	餐桌上的食物是最貼近生活的生物，生物因為許多的地理、歷史、文化、物理、化學作用，增加了層次而為食物。希望學生能將這些文史理化融會貫通，真心了解與感激每一口食物的生命犧牲，進而愛護環境、保護生物，致力達到地球資源的永續。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	內容與實作介紹
	第二週	食物保存	原理介紹（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第三週	食物保存	蜜餞製作（教師分別分組教學）
	第四週	食物保存	果醬製作（教師分別分組教學）
	第五週	醱酵作用	原理介紹(生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理)
	第六週	醱酵作用	水果酒製作（教師分別分組教學）
	第七週	醱酵作用	統一麵包工廠參觀 / 麵包製作（教師分別分組帶領參觀）
	第八週	滲透壓	原理介紹（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第九週	滲透壓	鹹雞蛋製作（教師分別分組教學）

	第十週	咖啡因	原理介紹（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十一週	咖啡因	茶文化（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十二週	咖啡因	咖啡文化（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十三週	蛋白質	原理介紹（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十四週	蛋白質	豆漿、豆花製作（教師分別分組教學）
	第十五週	軟體動物	食物種類介紹與品嚐（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十六週	脊椎動物	豬內臟種類介紹與品嚐（生物教師主要介紹生物原理、家政教師主要介紹食物原理）
	第十七週	期末成果發表	小組報告
	第十八週	期末成果發表	小組報告
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量：	小組報告上台呈現 30% 小組書面報告 30% 上課作品成果 40%		
對應學群：	生命科學、生物資源、藝術、		
備註：			

#### 四、特殊需求領域課程

#### 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： 口語表達與專題報告		
	英文名稱： Oral Expression and Project Presentation		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 增進英文聽力和口說之能力 2. 培養對口語表達的興趣和信心 3. 透過專題報告，展現創意思維		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Warm-up	Introduction

第二週	U1: People	Discussing nationalities and occupations
第三週	U1: People	Watching video clips
第四週	U1: People	Opinion question practice
第五週	U2:Work, Rest, and Play	Describing a typical day
第六週	U2:Work, Rest, and Play	Discussing festivals
第七週	Mid-term	Mid-term
第八週	U2:Work, Rest, and Play	Watching video clips
第九週	Review	U1 & U2
第十週	U3:Going places	Introducing Tamsui
第十一週	U3:Going places	Discussing packing tips
第十二週	U3:Going places	Watching video clips
第十三週	U3:Going places	Share traveling experiences in Taiwan or in a foreign country
第十四週	Group project	Writing the draft
第十五週	Group project	Working on the video(Shooting)
第十六週	Group project	Working on the video(Editing)
第十七週	Group project	Presentation
第十八週	Final exam	Speaking test
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一下學期同時段 6 選 1：「歷史：淡水的前世今生」1 班、「口語表達與專題報告」2 班、「美字練習日-硬筆字寫作」1 班、「數學探究 II」2 班。

名稱：	中文名稱：化學		
	英文名稱：Chemistry		
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：	加強學生對於化學科的概念與實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電解質及離子沉澱反應	電解質的定義及分類。
	第二週	電解質及離子沉澱反應	離子沉澱反應。

第三週	酸鹼中和反應	酸、鹼的定義及性質。
第四週	酸鹼中和反應	酸鹼中和反應的性質及應用。
第五週	氧化還原反應	氧化、還原反應的定義。
第六週	氧化還原反應	氧化還原反應的性質及應用。
第七週	離子鍵與晶體	離子化合物的組成及性質。
第八週	共價鍵與分子	分子的組成及性質。
第九週	網狀固體	網狀固體的組成及性質。
第十週	飽和烴	1. 烴類的定義 2. 飽和烴的定義、性質與日常生活的關係。
第十一週	不飽和烴	不飽和烴的定義、性質與日常生活的關係。
第十二週	芳香烴	芳香烴的定義、性質與日常生活的關係。
第十三週	官能基	1. 何謂官能基。 2. 含有官能基的有機物簡介。
第十四週	官能基	含羥基、羰基的有機物介紹及與日常生活的關係。
第十五週	官能基	含羧基、胺基、醯胺的有機物介紹及與日常生活的關係。
第十六週	生物體中的重要有機化合物	1. 簡介 2. 何謂聚合物
第十七週	生物體中的重要有機化合物	不同的有機化合物在生物體中的作用
第十八週	化學與化工	1. 簡介 2. 科技與化學的關係
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高二上學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「閱讀-短篇小說」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 III」2 班。

名稱：	中文名稱：化學	
	英文名稱：Chemistry	
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：	加強學生對化學科的概念與實作	
教學大綱：	週次	單元/主題
		內容綱要

	第一週	氫原子光譜	認識氫原子光譜形成原因及計算光譜各物理量
	第二週	原子軌域	認識原子軌域形狀特色及代表數字
	第三週	電子組態	學習將電子填入軌域
	第四週	元素性質的趨勢	認識周期表及化學性質與電子軌域的關係
	第五週	階段性評量	評量前四單元學習成效
	第六週	混成軌域	認識原子結合時混成狀況
	第七週	價殼層電子對互斥理論與分子形狀	預測原子結合後的形狀
	第八週	鍵極性與分子極性	學習極性的概念
	第九週	分子間作用力	比較分子間作用力大小及原因
	第十週	階段性評量	評量前四周學習成效
	第十一週	蒸氣壓	蒸氣壓概念及受影響因素
	第十二週	溶液的沸點與凝固點	計算不同濃度的沸點及凝固點
	第十三週	溶液的滲透壓	計算滲透壓及認識應用情形
	第十四週	電解質溶液的依數性質	理解依數性質並計算
	第十五週	階段性評量	評量前四周學習成效
	第十六週	緩衝溶液	認識緩衝溶液的組成及性質
	第十七週	酸鹼滴定與滴定曲線	學習計算並描繪出酸鹼滴定曲線
	第十八週	實驗	酸鹼滴定實驗操作
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三上學期同時段 6 選 1：「英檢衝刺班」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「生物科學」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 V」1 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		
名稱：	中文名稱：化學		
	英文名稱：Chemistry		
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：	加強學生對於化學科的概念與實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	非金屬元素及其化合物	1. 氫元素及化合物的性質 2. 氯及其他 VII A 族元素及化合物的性質

第二週	非金屬元素及其化合物	氧及其他 VI A 族元素及化合物的性質。
第三週	非金屬元素及其化合物	氮及其他 V A 族元素及化合物的性質。
第四週	非金屬元素及其化合物	碳及其他 IV A 族元素及化合物的性質。
第五週	非金屬元素及其化合物	鈉及其他 I A 族元素及化合物的性質。
第六週	非金屬元素及其化合物	鎂及其他 II A 族元素及化合物的性質。
第七週	非金屬元素及其化合物	鋁及其他 III A 族元素及化合物的性質。
第八週	有機化合物	烴類的反應與性質。
第九週	有機化合物	醇、酚、醚的反應與性質。
第十週	有機化合物	1. 醛、酮的反應與性質 2. 銀鏡反應實作。
第十一週	有機化合物	羧酸、酯的反應與性質。
第十二週	有機化合物	胺、醯胺的反應與性質。
第十三週	聚合物	1. 何謂聚合物。 2. 聚合物的性質與用途。
第十四週	畢業典禮	
第十五週		
第十六週		
第十七週		
第十八週		
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高三下學期同時段 6 選 1：「電影中的重大議題」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 VI」2 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。

名稱：	中文名稱：句型翻譯強化課程	
	英文名稱：Mastering Sentence Patterns and Translation	
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：	1. 複習各類常用字彙之拼音 2. 熟悉英文的詞組與斷句方式 3. 學習如何用英文表達想法	
教學大綱：	週次	單元/主題
		內容綱要

	第一週	Warm-up	Introduction
	第二週	句型翻譯練習	五大句型
	第三週	句型翻譯練習	代名詞
	第四週	句型翻譯練習	關係詞
	第五週	句型翻譯練習	分詞
	第六週	句型翻譯練習	That 句型
	第七週	Mid-term	Mid-term
	第八週	句型翻譯複習	第二至六週回顧
	第九週	句型翻譯練習	假設語氣
	第十週	句型翻譯練習	should 句型
	第十一週	句型翻譯練習	比較句型
	第十二週	句型翻譯練習	讓步句型
	第十三週	句型翻譯練習	否定句型
	第十四週	句型翻譯練習	表目的句型 1
	第十五週	句型翻譯練習	表目的句型 2
	第十六週	句型翻譯練習	倒裝句型
	第十七週	句型翻譯複習	第九至十六週回顧
	第十八週	Final Exam	Written test
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一下學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「句型翻譯強化課程」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 IV」2 班。		

名稱：	中文名稱： 生物科學		
	英文名稱： Biological Science		
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：	1. 引導學生了解生物科學在人類生活及產業的應用所衍生的相關議題，以培養尊重生命、愛護自然的美德，達到永續發展的目標。 2. 培養學生批判思考、溝通、論證、價值判斷等的能力，以面對並解決日常生活所遭遇與生物學相關的議題。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	生物科學與農業	生物品系的培育

	第二週	生物科學與農業	生物病蟲害化學防治
	第三週	生物科學與農業	生物病蟲害物理防治
	第四週	生物科學與農業	生物病蟲害生物防治
	第五週	生物科學與農業	基因改造生物原理
	第六週	生物科學與農業	基因改造生物議題
	第七週	生物科學與食品	食品微生物學原理
	第八週	生物科學與食品	食品微生物學應用、實作
	第九週	生物科學與食品	食品酵素製程
	第十週	生物科學與食品	食品酵素應用、實作
	第十一週	生物科學與食品	基因改造食品原理
	第十二週	生物科學與食品	基因改造食品法規
	第十三週	生物科學與醫藥	抗生素原理、議題
	第十四週	生物科學與醫藥	疫苗製備與使用原理
	第十五週	生物科學與醫藥	遺傳疾病篩檢與諮詢
	第十六週	生物科學與醫藥	生殖輔助醫學
	第十七週	生物科學與醫藥	生物修復
	第十八週	生物科學與醫藥	生物資源
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三上學期同時段 6 選 1：「英檢衝刺班」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「生物科學」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 V」1 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		
名稱：	中文名稱： 地理-台灣的國際角色		
	英文名稱： Taiwan's International Role		
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：	1. 能更多思考台灣在國際間可扮演的角色 2. 能認識各種管道以了解台灣與其他地區或國家的實質互動 3. 透過討論可以更理解不同的文化及需要		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小國出頭天	台灣的國際處境
	第二週	台灣與日本	台灣的對日關係與經貿角色
	第三週	台灣與日本	台灣的對日關係與經貿角色
	第四週	台灣與韓國	台灣與韓國的愛恨情仇及未來發展

	第五週	台灣與韓國	台灣與韓國的愛恨情仇及未來發展
	第六週	台灣的西進政策	台灣的西進與南向政策
	第七週	台灣與東協	台灣與東協的新契機
	第八週	台灣與南亞	台灣與南亞的關係與經貿角色
	第九週	台灣與西亞	台灣與西亞的關係與經貿角色
	第十週	台灣與歐洲	台灣與歐盟的關係與經貿角色
	第十一週	台灣與歐洲	台灣與歐洲各國的關係與經貿角色
	第十二週	台灣與北美洲	台灣與美國的關係與經貿角色
	第十三週	台灣與北美洲	台灣與加拿大的關係與經貿角色
	第十四週	台灣與非洲	台灣與非洲的關係與經貿角色
	第十五週	台灣與非洲	台灣與非洲的關係與經貿角色
	第十六週	台灣與中南美洲	台灣與中南美洲的關係與經貿角色
	第十七週	台灣與中南美洲	台灣與中南美洲的關係與經貿角色
	第十八週	台灣與大洋洲	台灣與大洋洲的關係與經貿角色
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二上學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「閱讀-短篇小說」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 III」2 班。		

名稱：	中文名稱： 地理-台灣的國際角色		
	英文名稱： Taiwan's International Role		
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：	1. 能更多思考台灣在國際間可扮演的角色 2. 能認識各種管道以了解台灣與其他地區或國家的實質互動 3. 透過討論可以更深理解不同的文化及需要		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	小國出頭天	台灣的國際處境
	第二週	台灣與日本	台灣的對日關係與經貿角色
	第三週	台灣與日本	台灣的對日關係與經貿角色
	第四週	台灣與韓國	台灣與韓國的愛恨情仇及未來發展
	第五週	台灣與韓國	台灣與韓國的愛恨情仇及未來發展
	第六週	台灣的西進政策	台灣的西進與南向政策
	第七週	台灣與東協	台灣與東協的新契機

	第八週	台灣與南亞	台灣與南亞的關係與經貿角色
	第九週	台灣與歐洲	台灣與歐盟的關係與經貿角色
	第十週	台灣與歐洲	台灣與歐洲各國的關係與經貿角色
	第十一週	台灣與北美洲	台灣與美國的關係與經貿角色
	第十二週	台灣與北美洲	台灣與加拿大的關係與經貿角色
	第十三週	台灣與非洲	台灣與非洲的關係與經貿角色
	第十四週	台灣與非洲	台灣與非洲的關係與經貿角色
	第十五週	台灣與中南美洲	台灣與中南美洲的關係與經貿角色
	第十六週	台灣與中南美洲	台灣與中南美洲的關係與經貿角色
	第十七週	台灣與大洋洲	台灣與大洋洲的關係與經貿角色
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二下學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「句型翻譯強化課程」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究IV」2 班。		

名稱：	中文名稱：物理		
	英文名稱：Physics		
授課年段：	二下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	加強學生對於物理科的概念與實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	質心運動	1. 說明如何將牛頓第二運動定律應用在多質點系統上。 2. 說明多質點系統及其質心之運動彼此間的關聯性
	第二週	動量守恆	1. 說明隔離系統的意義。 2. 說明動量守恆的意義及其成立的條件。
	第三週	角動量守恆	1. 利用玩具直升機說明主副翼的架設位置與角動量關係。 2. 說明力矩對於運動狀態的影響。
	第四週	萬有引力定律	說明萬有引力的內容與數學形式。
	第五週	地表的重力加速度	1. 說明物體在重力場中的運動及重力加速度的意義。 2. 說明如何測量重力加速度的量值。

	第六週	人造衛星的類型	1. 利用萬有引力定律與牛頓第二運動定律來闡明克卜勒行星運動第三定律。 2. 說明地球表面的衛星的軌道速度與軌道半徑之間的關係。
	第七週	功	說明在不同形式的作用力作用下的功要如何計算。
	第八週	動能與功能定理	1. 說明動能的意義。 2. 介紹功能定理。
	第九週	重力位能	說明近地表與遠離地球的重力位能間的差異性。
	第十週	位能	說明位能的定義與各種類的位能公式。
	第十一週	力學能守恆	說明動能與位能間在不同狀況下的轉移情況。
	第十二週	彈性能與力學能守恆	說明簡諧運動中的力學能如何轉換。
	第十三週	重力位能的一般形式與力學能守恆	1. 說明零位面的選定。 2. 利用萬有引力定律的一般式來說明重力位能的一般形式之數學表示式。
	第十四週	力學能守恆	1. 利用隕石撞擊地球的例子說明圓軌道人造衛星的力學能。 2. 以一般形式的重力位能來討論力學能守恆。
	第十五週	碰撞	闡明碰撞前後，系統的總動量守恆且等於質心的動量。
	第十六週	正面彈性碰撞	利用動量守恆與動能守恆推導二體正面彈性碰撞前的速度與碰撞後的速度之間的關係。
	第十七週	彈性碰撞	以質心速度來表示碰撞前後的速度關係。
	第十八週	碰撞	1. 利用之前課程內容說明:為何法律規定”機車雙載時，小孩要坐在後座”的理由。 2. 在動能不守恆的非彈性碰撞中，物體碰撞前的速度與碰撞後的速度之間的關係。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二下學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「句型翻譯強化課程」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 IV」2 班。		
名稱：	中文名稱： 物理		
	英文名稱： Physics		

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：	加強學生對於物理科的概念與實作		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	熱學	1. 了解熱與溫度間的關係 2. 了解量熱器的理論與使用技巧。
	第二週	熱膨脹	利用加熱銅球與銅孔實驗，了解熱膨脹的意義。
	第三週	理想氣體方程式	1. 了解氣體壓力、體積、溫度與氣體分子數目的關係—亞佛加厥定律 2. 了解理想氣體方程式
	第四週	理想氣體方程式	1. 了解氣體壓力的來源 2. 了解方均根速率 3. 了解氣體壓力、體積、分子數與氣體分子平均動能的關係
	第五週	波的基本性質	了解自然界的波動_水波、風浪與海嘯間的異同點。
	第六週	週期波	了解波速與週期、頻率的關係
	第七週	振動與週期波	了解波速與繩子張力及線密度的關係
	第八週	駐波	了解駐波產生的原因，並知道波腹與波節
	第九週	水波槽實驗	了解水波的反射、折射和干涉的現象
	第十週	空腔中的聲音	1. 瞭解開管及閉管的共振頻率 2. 瞭解基音、泛音以及諧音的意義
	第十一週	氣柱共鳴實驗	1. 知道管內空氣柱形成共鳴現象的原理 2. 知道如何利用該現象來測量空氣中的聲速
	第十二週	折射率的測量與薄透鏡成像	1. 知道怎樣測量固體和液體的折射率並進行實驗 2. 觀察薄透鏡的成像並測量其焦距
	第十三週	光的繞射實驗	1. 了解單狹縫繞射實驗 2. 知道產生繞射條紋之亮紋及暗紋的條件
	第十四週	光的干涉實驗	能利用雙狹縫的干涉現象，測量雷射光的波長
	第十五週	庫倫定律	說明兩個點電荷間相互作用力之大小及兩者距離的關係
	第十六週	電位能、電位與電位差	1. 說明電位能、電位及電位差 2. 說明平行板間均勻電場與電位差及板距的關係
第十七週	起電器與電漿球	說明各種起電器與電漿球的工作原理，並利用日光燈管演示燈管發光的實驗。	

	第十八週	等電位線與電場的實驗	知道如何測繪兩電極間所生電場的等電位線和電力線
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三下學期同時段 6 選 1：「電影中的重大議題」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 VI」2 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		

名稱：	中文名稱：美字練習日-硬筆字寫作		
	英文名稱：Chinese Penmanship		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	協助學生達到國語文寫字能力的指標，字形美觀工整，並激發自我寫字的興趣和信心；亦藉由一筆一畫靜心寫字，從而沉澱思緒，使意念集中、陶冶身心。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	1. 課程大綱與參考書籍介紹 2. 靜態動態作品欣賞
	第二週	中文文字概述	1. 中國文字形體演變 2. 漢字的特質
	第三週	中文文字概述	1. 文字學的定義 2. 六書比較介紹
	第四週	寫字基本功	寫字姿勢調整：握筆與坐姿
	第五週	線條初體驗	基礎點、橫、撇等筆劃與應用
	第六週	線條初體驗	基礎捺、橫折、橫鉤、豎折、撇挑等筆劃與應用
	第七週	線條初體驗	基礎豎鉤、斜鉤、撇筆劃與應用
	第八週	字體結構美學	寫出文字的黃金比例
	第九週	字體結構美學	寫出文字的黃金比例
	第十週	部首破解	練習以口、日、曰、月等為部首的國字
	第十一週	部首破解	練習以欠、殳、气、人、才等為部首的國字
	第十二週	部首破解	練習以木等為部首的國字
	第十三週	綜合應用	1. 唐詩五絕習寫與修正 2. 硬筆字小賽
	第十四週	部首破解	練習以牛、示等為部首的國字
	第十五週	部首破解	練習以走、女、等為部首的國字
	第十六週	部首破解	練習以皿、穴、目、竹、糸等為部首的國字
第十七週	部首破解	練習以虫、言、金等為部首的國字	

	第十八週	綜合應用	個人小物製作：書箋
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一上學期同時段6選1：「歷史：淡水的前世今生」1班、「閱讀-英文繪本」2班、「美字練習日-硬筆字寫作」1班、「數學探究I」2班。		
名稱：	中文名稱：美字練習日-硬筆字寫作		
	英文名稱：Chinese Penmanship		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	協助學生達到國語文寫字能力的指標，字形美觀工整，並激發自我寫字的興趣和信心；亦藉由一筆一畫靜心寫字，從而沉澱思緒，使意念集中、陶冶身心。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	1. 課程大綱與參考書籍介紹 2. 靜態動態作品欣賞
	第二週	中文文字概述	1. 中國文字形體演變 2. 漢字的特質
	第三週	中文文字概述	1. 文字學的定義 2. 六書比較介紹
	第四週	寫字基本功	寫字姿勢調整：握筆與坐姿
	第五週	線條初體驗	基礎點、橫、撇等筆劃與應用
	第六週	線條初體驗	基礎捺、橫折、橫鉤、豎折、撇挑等筆劃與應用
	第七週	線條初體驗	基礎豎鉤、斜鉤、撇筆劃與應用
	第八週	字體結構美學	寫出文字的黃金比例
	第九週	字體結構美學	寫出文字的黃金比例
	第十週	部首破解	練習以口、日、曰、月等為部首的國字
	第十一週	部首破解	練習以欠、爻、气、人、才等為部首的國字
	第十二週	部首破解	練習以木等為部首的國字
	第十三週	綜合應用	1. 唐詩五絕習寫與修正 2. 硬筆字小賽
	第十四週	部首破解	練習以牛、示等為部首的國字
	第十五週	部首破解	練習以走、女、等為部首的國字
	第十六週	部首破解	練習以皿、穴、目、竹、糸等為部首的國字
	第十七週	部首破解	練習以虫、言、金等為部首的國字
第十八週	綜合應用	個人小物製作：書箋	

	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一下學期同時段 6 選 1：「歷史：淡水的前世今生」1 班、「口語表達與專題報告」2 班、「美字練習日-硬筆字寫作」1 班、「數學探究 II」2 班。		
名稱：	中文名稱： 英語檢定衝刺班		
	英文名稱： Preparing for English Proficiency Test		
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：	1. 認識常見的英語檢定及其主要目的 2. 多面向地磨練聽、說、讀、寫技巧 3. 強化生活和職場中所需要之英語文能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Warm-up	1. 課程規劃說明 2. 英語檢定簡介
	第二週	U1-Restaurant Recommendation and Reservation	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第三週	U1-Restaurant Recommendation and Reservation	1. 解題策略教學 2. 照片描述題聽力訓練 3. 單字重點教學
	第四週	U2-A Job Interview	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第五週	U2-A Job Interview	1. 解題策略教學 2. 對話題聽力訓練 3. 單字重點教學
	第六週	U3-Buying Stationery	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第七週	期中考週	期中考
	第八週	U3-Buying Stationery	1. 解題策略教學 2. 問答題聽力訓練 3. 單字重點教學
	第九週	U4-Filling out the Expense Report Form	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第十週	U4-Filling out the Expense Report Form	1. 解題策略教學 2. 單篇閱讀訓練 3. 單字重點教學
	第十一週	U5-A Movie Marathon	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第十二週	U5-A Movie Marathon	1. 解題策略教學 2. 句子填空題閱讀訓練 3. 單字重點教學
第十三週	U6-Work Schedule Arrangement	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務	

	第十四週	U6-Work Schedule Arrangement	1. 解題策略教學 2. 短講題聽力訓練 3. 單字重點教學
	第十五週	U7-A Trip to Greece	1. 暖身活動 2. 小組討論完成閱讀任務
	第十六週	U7-A Trip to Greece	1. 解題策略教學 2. 段落填充題閱讀訓練 3. 單字重點教學
	第十七週	模擬試題	實施模擬測驗
	第十八週	期末考週	期末考
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三上學期同時段 6 選 1：「英檢衝刺班」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「生物科學」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 V」1 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		
名稱：	中文名稱：悅讀古典文學 英文名稱：Enjoy Reading Chinese Classical Literature		
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：	以古典散文、小說為橋樑，深入中國古典文學的大觀園，引領學生探索各時代古典文學特質與風貌，並藉由系統性的教學活動，增進學生掌握文學歷史的形成脈絡，更進一步探索文學再創作的各種形式，從文本中擷取靈感與資源，並從傳統文學作品中開啟新思維。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典文學基本認識	1. 課程大綱介紹 2. 非韻文分類及其發展
	第二週	古文運動與唐宋八大家	1. 唐宋古文運動之淵源與發展 2. 古文運動的意義與影響
	第三週	古文運動與唐宋八大家	1. 唐宋八大家特色與影響 2. 重要作品選讀
	第四週	古文運動與唐宋八大家	唐宋八大家 X 桌遊
	第五週	明清散文與小品文	1. 明清散文流變 2. 重要作品賞析
	第六週	明清散文與小品文	1. 明清散文流變 2. 重要作品賞析
	第七週	明清散文與小品文	1. 小品文的發展與特色 2. 重要作品選讀
	第八週	傳奇小說與戲曲	小品文習作
	第九週	傳奇小說與戲曲	1. 傳奇小說的特色與類別 2. 傳奇小說與戲曲之脈絡關係

	第十週	傳奇小說與戲曲	傳統戲曲欣賞
	第十一週	話本與擬話本	小組報告與討論
	第十二週	話本與擬話本	1. 宋、元話本的內容與特色 2. 明代擬話本之發展
	第十三週	明代章回小說	小組報告與討論
	第十四週	明代章回小說	明代章回小說簡介
	第十五週	明代章回小說	小組報告與討論
	第十六週	清代章回小說	西遊記 X 桌遊
	第十七週	清代章回小說	小組報告與討論
	第十八週	清代章回小說	老殘遊記 X 桌遊
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三上學期同時段 6 選 1：「英檢衝刺班」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「生物科學」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 V」1 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		

名稱：	中文名稱：悅讀古典文學		
	英文名稱：Enjoy Reading Chinese Classical Literature		
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：	以古典散文、小說為橋樑，深入中國古典文學的大觀園，引領學生探索各時代古典文學特質與風貌，並藉由系統性的教學活動，增進學生掌握文學歷史的形成脈絡，更進一步探索文學再創作的各種形式，從文本中擷取靈感與資源，並從傳統文學作品中開啟新思維。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	古典文學基本認識	1. 課程大綱介紹 2. 非韻文分類及其發展
	第二週	古文運動與唐宋八大家	1. 唐宋古文運動之淵源與發展 2. 古文運動的意義與影響
	第三週	古文運動與唐宋八大家	1. 唐宋八大家特色與影響 2. 重要作品選讀
	第四週	古文運動與唐宋八大家	唐宋八大家 X 桌遊
	第五週	明清散文與小品文	1. 明清散文流變 2. 重要作品賞析
	第六週	明清散文與小品文	1. 小品文的發展與特色 2. 重要作品選讀
	第七週	明清散文與小品文	小品文習作

	第八週	傳奇小說與戲曲	1. 傳奇小說的特色與類別 2. 傳奇小說與戲曲之脈絡關係
	第九週	傳奇小說與戲曲	傳統戲曲欣賞
	第十週	傳奇小說與戲曲	小組報告與討論
	第十一週	話本與擬話本	1. 宋、元話本的內容與特色 2. 明代擬話本之發展
	第十二週	話本與擬話本	小組報告與討論
	第十三週	明代章回小說	明代章回小說簡介
	第十四週	明代章回小說	小組報告與討論
	第十五週	明代章回小說	西遊記 X 桌遊
	第十六週	清代章回小說	清代章回小說簡介
	第十七週	清代章回小說	小組報告與討論
	第十八週	清代章回小說	老殘遊記 X 桌遊
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三下學期同時段 6 選 1：「電影中的重大議題」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 VI」2 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		

名稱：	中文名稱： 電影中的重大議題		
	英文名稱： Critical Issues in Movies		
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：	1. 欣賞相關議題影片以拓展國際觀 2. 透過課堂討論對於該議題有更深入多元的理解 3. 學習者能闡述自己的想法並活用說寫能力		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Warm-up	Introduction
	第二週	Terrorism and Ethnic Conflict	Munich(慕尼黑)
	第三週	Terrorism and Ethnic Conflict	Munich(慕尼黑)
	第四週	Terrorism and Ethnic Conflict	Munich(慕尼黑)
	第五週	Terrorism and Ethnic Conflict	Munich(慕尼黑)

第六週	Terrorism and Ethnic Conflict	The Butler(白宮第一管家)
第七週	Mid-term	Mid-term
第八週	Terrorism and Ethnic Conflict	The Butler(白宮第一管家)
第九週	Terrorism and Ethnic Conflict	The Butler(白宮第一管家)
第十週	Human Rights	In the Name of the Father(以父之名)
第十一週	Human Rights	In the Name of the Father(以父之名)
第十二週	Human Rights	In the Name of the Father(以父之名)
第十三週	Human Rights	Lost Boys of Sudan(扭轉命運的樂章)
第十四週	Human Rights	Lost Boys of Sudan(扭轉命運的樂章)
第十五週	Human Rights	Lost Boys of Sudan(扭轉命運的樂章)
第十六週	Final exam	Written test
第十七週	畢業	
第十八週	畢業	
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高三下學期同時段 6 選 1：「電影中的重大議題」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 VI」2 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。

名稱：	中文名稱：寫作力-讀寫生活		
	英文名稱：Expression Ability-to Read and Write Your Life		
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：	讓學生藉由演練基本寫作技巧，以提升寫作表達上的美感，並從情感抒發與知性歸納兩大面向之文本閱讀，幫助學生在閱讀的基礎上進一步感受、思考與體會，從而培養學生國語文寫作表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程大綱介紹
	第二週	寫作技巧	1. 譬喻法鑑賞 2. 課堂演練與觀摩
	第三週	寫作技巧	1. 排比法鑑賞 2. 課堂演練與觀摩

	第四週	寫作技巧	1. 摹寫法 2. 課堂練習與觀摩
	第五週	寫作技巧	1. 轉化法鑑賞 2. 課堂練習與觀摩
	第六週	生活體悟	主題閱讀與討論
	第七週	生活體悟	主題閱讀與討論
	第八週	生活體悟	學習評量：美食部落客
	第九週	生活體悟	學生作品賞析與說明
	第十週	文化藝術	主題閱讀與討論
	第十一週	文化藝術	電影欣賞：霸王別姬
	第十二週	文化藝術	電影欣賞：霸王別姬
	第十三週	文化藝術	學習評量：電影評論與心得
	第十四週	文化藝術	學生作品賞析與說明
	第十五週	時代脈動	主題閱讀與討論
	第十六週	時代脈動	主題閱讀與討論
	第十七週	時代脈動	1. 新聞剪報分享 2. 學習評量：新聞之我見
	第十八週	時代脈動	學生作品賞析與說明
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二上學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「閱讀-短篇小說」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 III」2 班。		
名稱：	中文名稱：寫作力-讀寫生活		
	英文名稱：Expression Ability-to Read and Write Your Life		
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：	讓學生藉由演練基本寫作技巧，以提升寫作表達上的美感，並從情感抒發與知性歸納兩大面向之文本閱讀，幫助學生在閱讀的基礎上進一步感受、思考與體會，從而培養學生國語文寫作表達能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	課程大綱介紹
	第二週	寫作技巧	1. 譬喻法鑑賞 2. 課堂演練與觀摩
	第三週	寫作技巧	1. 排比法鑑賞 2. 課堂演練與觀摩
	第四週	寫作技巧	1. 摹寫法 2. 課堂練習與觀摩

	第五週	寫作技巧	1. 轉化法鑑賞 2. 課堂練習與觀摩
	第六週	生活體悟	主題閱讀與討論
	第七週	生活體悟	主題閱讀與討論
	第八週	生活體悟	學習評量：美食部落客
	第九週	生活體悟	學生作品賞析與說明
	第十週	文化藝術	主題閱讀與討論
	第十一週	文化藝術	電影欣賞：霸王別姬
	第十二週	文化藝術	電影欣賞：霸王別姬
	第十三週	文化藝術	學習評量：電影評論與心得
	第十四週	文化藝術	學生作品賞析與說明
	第十五週	時代脈動	主題閱讀與討論
	第十六週	時代脈動	主題閱讀與討論
	第十七週	時代脈動	1. 新聞剪報分享 2. 學習評量：新聞之我見
	第十八週	時代脈動	學生作品賞析與說明
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二下學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「句型翻譯強化課程」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 IV」2 班。		

名稱：	中文名稱：數學探究 I		
	英文名稱：Math Explorations I		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	課程內容加深加廣學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數與數線	認識各種數的觀念
	第二週	數線上的幾何	理解數線上的分點和絕對值的用法
	第三週	簡單多項式函數及其應用	理解多項式函數各次方的運用
	第四週	簡單多項式函數及其應用	理解多項式函數各次方的運用
	第五週	多項式的運算與應用	精熟多項式函數運算與應用
	第六週	第一次段考	測驗

第七週	多項式方程式	熟悉多項方程式的各種題型
第八週	多項式方程式	熟悉多項方程式的各種題型
第九週	多項式函數的圖形與多項式不等式	瞭解多項式函數各次數的圖形
第十週	多項式函數的圖形與多項式不等式	瞭解多項式函數各次數的圖形
第十一週	3-1 指數	熟練指數的運算
第十二週	3-1 指數	熟練指數的運算
第十三週	3-2 指數函數及其圖形	能理解指數函數及其圖形
第十四週	第二次段考	測驗
第十五週	3-3 對數	理解並熟悉對數函數及其圖形
第十六週	3-3 對數 3-4 對數函數及其圖形	理解並熟悉對數函數及其圖形
第十七週	3-4 對數函數及其圖形 3-5 指數與對數的應用	理解並熟悉對數函數及其圖形
第十八週	3-5 指數與對數的應用	精熟指數和對數個應用題型
第十九週		
第二十週		
第二十一週		
第二十二週		

備註：高一上學期同時段 6 選 1：「歷史：淡水的前世今生」1 班、「閱讀-英文繪本」2 班、「美字練習日-硬筆字寫作」1 班、「數學探究 I」2 班。

名稱：中文名稱：數學探究 II  
 英文名稱：Math Explorations II

授課年段：一下

內容屬性：充實/增廣

師資來源：校內單科

學習目標：課程內容加深加廣學習

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	數列	熟悉數列各種題型
	第二週	級數	精熟級數的運算
	第三週	邏輯、集合與計數原理	精熟集合與計數原理
	第四週	排列	熟悉各排列的運算和題型
	第五週	排列	熟悉各排列的運算和題型
	第六週	組合	熟悉組合的的運算和題型
	第七週	組合	熟悉組合的的運算和題型
	第八週	第一次段考	測驗

	第九週	二項式定理	精熟二項式的運算
	第十週	樣本空間與事件	瞭解集合在機率之間的轉換
	第十一週	機率的性質	熟悉機率的各種題型
	第十二週	機率的性質	熟悉機率的各種題型
	第十三週	第二次段考	測驗
	第十四週	條件機率與貝氏定理	理解並精熟條件機率和貝氏定理
	第十五週	條件機率與貝氏定理	理解並精熟條件機率和貝氏定理
	第十六週	一維數據分析	熟悉一維數據的各總運用
	第十七週	二維數據分析	精熟二維數據的各總關係運用
	第十八週	二維數據分析	精熟二維數據的各總關係運用
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一下學期同時段6選1：「歷史：淡水的前世今生」1班、「口語表達與專題報告」2班、「美字練習日-硬筆字寫作」1班、「數學探究II」2班。		

名稱：	中文名稱： 數學探究III
	英文名稱： Math Explorations III

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：	課程內容之加深加廣學習
-------	-------------

教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	直角三角形的邊角關係	相似三角形之邊角關係引入六個三角函數
	第二週	廣義角與極坐標	直角坐標與極坐標之間的互換
	第三週	正弦定理與餘弦地理	精熟正弦定理與餘弦地理之使用
	第四週	差角公式	利用差角公試探討非特殊角之三角函數值
	第五週	三角測量	利用三角函數與延伸之公式做實地測量
	第六週	第一次段考	測驗
	第七週	直線方程式及其圖形	精熟二元一次不等式及其圖形
	第八週	線性規劃	二元一次聯立不等式求最佳解
	第九週	線性規劃	二元一次聯立不等式求最佳解
	第十週	圓與直線的關係	利用聯立方程式討論圓與直線的關係
	第十一週	圓與直線的關係	精熟圓之切線求法

	第十二週	第二次段考	測驗
	第十三週	平面向量的幾何表示法	利用作圖了解向量的幾何意義
	第十四週	平面向量的座標表示法	瞭解向量唯一的線性組合延伸座標化
	第十五週	平面向量的內積	瞭解向量內積的物理意義並精熟內積之使用
	第十六週	平面向量的內積	推導並使用內積之延伸各式公式
	第十七週	面積與二階行列式	推導並使用行列式之延伸各式公式
	第十八週	第三次段考	測驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二上學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「閱讀-短篇小說」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 III」2 班。		

名稱：	中文名稱：數學探究 IV		
	英文名稱：Math Explorations IV		
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：	課程內容之加深加廣學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	空間概念	討論空間中點、線、面之間的關係
	第二週	空間向量的座標表示法	利用斜座標系討論向量的線性組合
	第三週	空間向量的內積	精熟空間向量內積的座標表示法
	第四週	空間向量的內積	精熟柯西不等式
	第五週	外積、體積與行列式	瞭解平行六面體的體積與三階行列式的運算
	第六週	第一次段考	測驗
	第七週	空間中的平面	由空間向量的內積探討空間中的平面
	第八週	空間中的直線	瞭解空間中點到直線距離之解法
	第九週	三元一次聯立方程式	三元一次聯立方程式
	第十週	一次聯立方程式與矩陣	精熟矩陣的列運算
	第十一週	矩陣的運算	瞭解矩陣乘法之基本性質
	第十二週	第二次段考	測驗
	第十三週	矩陣的應用	利用二階反方陣解二元一次聯立方程式

	第十四週	平面上的線性變換與二階方陣	瞭解並使用重要的矩陣線性變換
	第十五週	拋物線	精熟拋物線之定義與圖形概念
	第十六週	橢圓	精熟橢圓之定義與圖形概念
	第十七週	雙曲線	精熟雙曲線之定義與圖形概念
	第十八週	第三次段考	測驗
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二下學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「句型翻譯強化課程」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究IV」2 班。		

名稱：	中文名稱：數學探究V		
	英文名稱：Math Explorations V		
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：	高三數學加深加廣之學習		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	二項分布	講授與說明
	第二週	二項分布	例題講解
	第三週	二項分布	討論與習作
	第四週	抽樣與統計推論	講授與說明
	第五週	抽樣與統計推論	例題講解
	第六週	抽樣與統計推論	討論與習作
	第七週	三角函數的圖形	講授與說明
	第八週	三角函數的圖形	講授與說明
	第九週	三角函數的圖形	例題講解
	第十週	三角函數的圖形	例題講解
	第十一週	三角函數的圖形	討論與習作
	第十二週	三角函數的圖形	討論與習作
	第十三週	複數的極式與幾何意義	講授與說明
	第十四週	複數的極式與幾何意義	例題講解
	第十五週	複數的極式與幾何意義	討論與習作
第十六週	學測複習	例題練習與講解	

	第十七週	學測複習	例題練習與講解
	第十八週	學測複習	例題練習與講解
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高三上學期同時段 6 選 1：「英檢衝刺班」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「生物科學」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 V」1 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		

名稱：	中文名稱：數學探究 VI
	英文名稱：Math Explorations VI
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：	高三數學之加深加廣學習

	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱：	第一週	1-1 數列及其極限	1. 數列的比較 2. 數列的極限及極限的性質 3. 無窮級數的和 4. 無窮等比數列及無窮等比級數 5. 夾擠定理
	第二週	1-2 函數的概念	1. 函數的定義 2. 函數的四則運算 3. 合成函數 4. 函數的圖形
	第三週	1-3 函數的極限	1. 函數的極限 2. 連續函數 3. 中間值定理
	第四週	1-3 函數的極限	1. 函數的極限 2. 連續函數 3. 中間值定理
	第五週	2-1 微分	1. 導數與切線 2. 導函數 3. 微分的運算 4. 高階導函數 5. 導數的應用
	第六週	2-1 微分	1. 導數與切線 2. 導函數 3. 微分的運算 4. 高階導函數 5. 導數的應用
	第七週	期中考	紙筆測驗
	第八週	2-2 函數性質的判定	1. 函數的遞增與遞減 2. 函數的極值與一階檢定法 3. 函數的凹向性 4. 函數極值的二階檢定法 5. 三次多項式函數的繪圖
	第九週	2-2 函數性質的判定	1. 函數的遞增與遞減 2. 函數的極值與一階檢定法 3. 函數的凹向性 4. 函數極值的二階檢定法 5. 三次多項式函數的繪圖
	第十週	2-3 積分的意義	1. 面積 2. 定積分的意義 3. 定積分的性質 4. 反導函數與不定積分 5.

			多項式函數的不定積分 6. 微積分基本定理與定積分
第十一週	2-3 積分的意義		1. 面積 2. 定積分的意義 3. 定積分的性質 4. 反導函數與不定積分 5. 多項式函數的不定積分 6. 微積分基本定理與定積分
第十二週	2-4 積分的應用		1. 兩多項式函數所圍區域的面積 2. 球體的體積 3. 錐體的體積 4. 圓面積 5. 自由落體的運動方程式
第十三週	2-4 積分的應用		1. 兩多項式函數所圍區域的面積 2. 球體的體積 3. 錐體的體積 4. 圓面積 5. 自由落體的運動方程式
第十四週	期末考		紙筆測驗
第十五週	複習		複習
第十六週	複習		複習
第十七週			
第十八週			
第十九週			
第二十週			
第二十一週			
第二十二週			
備註：	高三下學期同時段 6 選 1：「電影中的重大議題」1 班、「悅讀古典文學」1 班、「物理補強班」1 班、「數學探究 VI」2 班、「歷史+地理+公民週期性補強班」1 班。		

名稱：	中文名稱： 閱讀-英文繪本		
	英文名稱： Reading English Picture Books		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 透過性別、族裔等重要議題豐富視野 2. 藉由高層次問題培養批判性思考能力 3. 學習運用圖像組織圖整理出故事脈絡		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Warm-up	Introduction
	第二週	Autobiography	Malala : A Brave Girl From Pakistan. Iqbal : A Brave Boy From Pakistan
	第三週	Autobiography	Malala : A Brave Girl From Pakistan. Iqbal : A Brave Boy From Pakistan

	第四週	Autobiography	Malala : A Brave Girl From Pakistan. Iqbal : A Brave Boy From Pakistan
	第五週	Gender equality	Piggybook
	第六週	Gender equality	Piggybook
	第七週	Mid-term	Mid-term
	第八週	Gender equality	Piggybook
	第九週	Gender equality	Piggybook
	第十週	War	Rose Blanche
	第十一週	War	Rose Blanche
	第十二週	War	Rose Blanche
	第十三週	War	Rose Blanche
	第十四週	Dream	Miss Rumphius
	第十五週	Dream	Miss Rumphius
	第十六週	Dream	Miss Rumphius
	第十七週	Dream	Miss Rumphius
	第十八週	Final exam	Listening test
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一上學期同時段 6 選 1：「歷史：淡水的前世今生」1 班、「閱讀-英文繪本」2 班、「美字練習日-硬筆字寫作」1 班、「數學探究 I」2 班。		
名稱：	中文名稱： 閱讀-短篇小說		
	英文名稱： Reading Fiction		
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：	1. 培養閱讀的能力與習慣 2. 賞析文字寓意與象徵手法 3. 體驗文字與電影的跨界交融		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Warm-up	Introduction
	第二週	Starter	Orca
	第三週	Starter	Orca
	第四週	Starter	Orca
	第五週	Starter	Orca

	第六週	Starter	Orca
	第七週	Mid-term	Mid-term
	第八週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第九週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第十週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第十一週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第十二週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第十三週	Level 1	Sherlock Holmes and the Duke' s Son
	第十四週	Movie	Sherlock Holmes
	第十五週	Movie	Sherlock Holmes
	第十六週	Movie	Sherlock Holmes
	第十七週	TV Series	Sherlock
	第十八週	Final exam	Written test
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高二上學期同時段 6 選 1：「地理-台灣的國際角色」1 班、「閱讀-短篇小說」1 班、「寫作力-讀寫生活」1 班、「化學補強班」1 班、「數學探究 III」2 班。		
名稱：	中文名稱：歷史：淡水的前世今生		
	英文名稱：The History of Tamsui		
授課年段：	一上		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、高一歷史必修課程的加強與延伸，從海洋史的觀點切入認識淡水 2、理解淡水在台灣史與世界史中的地位與發展過程 3、進一步認同在地文化與建立地方情感		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	從國小到高中的台灣史課程中，「淡水」是一定會提到的重要地點。但住在淡水或是來到淡水求學的學生們真的認識淡水嗎？因此我們將在這一學期的課

			程中，進一步深化對淡水的理解，透過淡水的前世今生，從海洋史的角度，了解淡水在台灣與世界史中有著不可磨滅的重要性。
第二週	大航海時代下的淡水		16世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本章節課程將探討淡水掘起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第三週	大航海時代下的淡水		16世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本章節課程將探討淡水掘起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第四週	大航海時代下的淡水		16世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本章節課程將探討淡水掘起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第五週	大清帝國下的淡水		1683年後，台灣併入大清帝國的一部分，由面向海上的重要貿易站轉變為帝國的邊陲，但邊陲是否等同於沒落？淡水是否就此退出國際舞台？本章節將探討淡水在大清帝國統治下兩百餘年的變遷，包括貿易型態的轉變、漢人聚落與信仰的形成等。
第六週	大清帝國下的淡水		1683年後，台灣併入大清帝國的一部分，由面向海上的重要貿易站轉變為帝國的邊陲，但邊陲是否等同於沒落？淡水是否就此退出國際舞台？本章節將探討淡水在大清帝國統治下兩百餘年的變遷，包括貿易型態的轉變、漢人聚落與信仰的形成等。
第七週	近代開港通商與清法戰爭下的淡水		19世紀後對外開港通商後，淡水成為台灣對外開放的四大港口之一。透過茶、樟腦與日用品的貿易，淡水一躍成為台灣最大商港，再度躍上國際舞台。本單元將探討淡水如何再度掘起的過程及其西方文化進入後對淡水的影響。
第八週	近代開港通商與清法戰爭下的淡水		19世紀後對外開港通商後，淡水成為台灣對外開放的四大港口之一。透過

			茶、樟腦與日用品的貿易，淡水一躍成為台灣最大商港，再度躍上國際舞台。本單元將探討淡水如何再度崛起的過程及其西方文化進入後對淡水的影響。
第九週	日本時代淡水的 光與影		1895 年後，台灣成為日本帝國的一部分。隨著基隆港的開發淡水的貿易地位日漸被取代。另一方面，因日本政府實行「市區改正」，使淡水成為休閒娛樂勝地，也成為當時台灣日日新報所票選的「台灣八景」之一。
第十週	日本時代淡水的 光與影		1895 年後，台灣成為日本帝國的一部分。隨著基隆港的開發淡水的貿易地位日漸被取代。另一方面，因日本政府實行「市區改正」，使淡水成為休閒娛樂勝地，也成為當時台灣日日新報所票選的「台灣八景」之一。
第十一週	戰後淡水的 轉型與宗教 文化		戰後淡水港正式沒落，淡水也隨之轉型為北台灣重要觀光景點。但隨著觀光客及移入人口的大量上升，也帶來不少的社會問題，值得學生深思。另一方面，淡水著名的清水祖師繞境活動也是當地重要的宗教文化資產。透過這個單元，將帶領學生認識淡水當代的面貌。
第十二週	戰後淡水的 轉型與宗教 文化		戰後淡水港正式沒落，淡水也隨之轉型為北台灣重要觀光景點。但隨著觀光客及移入人口的大量上升，也帶來不少的社會問題，值得學生深思。另一方面，淡水著名的清水祖師繞境活動也是當地重要的宗教文化資產。透過這個單元，將帶領學生認識淡水當代的面貌。
第十三週	淡水歷史 人物		淡水地區人文薈萃孕育不少英才與社會要角，如杜聰明、施乾、許丙、李登輝…等人。本單元將擇要介紹重要的淡水相關人物，而當代人士則由學生選擇報告。
第十四週	淡水歷史 人物		淡水地區人文薈萃孕育不少英才與社會要角，如杜聰明、施乾、許丙、李登輝…等人。本單元將擇要介紹重要的淡水相關人物，而當代人士則由學生選擇報告。
第十五週	分組 報告		學生分組報告淡水地區的古蹟導覽與知名人物介紹。古蹟導覽報告內容必須規劃完整的導覽路線、內容與經費等。人

			物介紹報告須包含人物生平簡介，與淡水的淵源與貢獻。
	第十六週	分組報告	學生分組報告淡水地區的古蹟導覽與知名人物介紹。古蹟導覽報告內容必須規劃完整的導覽路線、內容與經費等。人物介紹報告須包含人物生平簡介，與淡水的淵源與貢獻。
	第十七週	分組報告	學生分組報告淡水地區的古蹟導覽與知名人物介紹。古蹟導覽報告內容必須規劃完整的導覽路線、內容與經費等。人物介紹報告須包含人物生平簡介，與淡水的淵源與貢獻。
	第十八週	綜合討論	總結這學期的上課內容，使學生思考你所認識的淡水是否與過去印象中的淡水是否不一樣，進一步反思淡水未來發展方向以作為淡水人應如何回饋地方。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
備註：	高一上學期同時段 6 選 1：「歷史：淡水的前世今生」1 班、「閱讀-英文繪本」2 班、「美字練習日-硬筆字寫作」1 班、「數學探究 I」2 班。		
名稱：	中文名稱：歷史：淡水的前世今生		
	英文名稱：The History of Tamsui		
授課年段：	一下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1、高一歷史必修課程的加強與延伸，從海洋史的觀點切入認識淡水 2、理解淡水在台灣史與世界史中的地位與發展過程 3、進一步認同在地文化與建立地方情感		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	課程介紹	從國小到高中的台灣史課程中，「淡水」是一定會提到的重要地點。但住在淡水或是來到淡水求學的學生們真的認識淡水嗎？因此我們將在這一學期的課程中，進一步深化對淡水的理解，透過淡水的前世今生，從海洋史的角度，了解淡水在台灣與世界史中有著不可磨滅的重要性。
	第二週	大航海時代下的淡水	16 世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本

		章節課程將探討淡水崛起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第三週	大航海時代下的淡水	16 世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本章節課程將探討淡水崛起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第四週	大航海時代下的淡水	16 世紀大航海時代來臨，台灣一躍成為東亞重要貿易轉運站，淡水又由於臨近淡水河出海口，亦成為重要據點。本章節課程將探討淡水崛起的國際背景因素與西方列強統治淡水及其對淡水日後的影響。
第五週	大清帝國下的淡水	1683 年後，台灣併入大清帝國的一部分，由面向海上的重要貿易站轉變為帝國的邊陲，但邊陲是否等同於沒落？淡水是否就此退出國際舞台？本章節將探討淡水在大清帝國統治下兩百餘年的變遷，包括貿易型態的轉變、漢人聚落與信仰的形成等。
第六週	大清帝國下的淡水	1683 年後，台灣併入大清帝國的一部分，由面向海上的重要貿易站轉變為帝國的邊陲，但邊陲是否等同於沒落？淡水是否就此退出國際舞台？本章節將探討淡水在大清帝國統治下兩百餘年的變遷，包括貿易型態的轉變、漢人聚落與信仰的形成等。
第七週	近代開港通商與清法戰爭下的淡水	19 世紀後對外開港通商後，淡水成為台灣對外開放的四大港口之一。透過茶、樟腦與日用品的貿易，淡水一躍成為台灣最大商港，再度躍上國際舞台。本單元將探討淡水如何再度崛起的過程及其西方文化進入後對淡水的影響。
第八週	近代開港通商與清法戰爭下的淡水	19 世紀後對外開港通商後，淡水成為台灣對外開放的四大港口之一。透過茶、樟腦與日用品的貿易，淡水一躍成為台灣最大商港，再度躍上國際舞台。本單元將探討淡水如何再度崛起的過程及其西方文化進入後對淡水的影響。
第九週	日本時代淡水的榮與影	1895 年後，台灣成為日本帝國的一部分。隨著基隆港的開發淡水的貿易地位日漸被取代。另一方面，因日本政府實

			行「市區改正」，使淡水成為休閒娛樂勝地，也成為當時台灣日日新報所票選的「台灣八景」之一。
第十週	日本時代淡水的 光與影		1895 年後，台灣成為日本帝國的一部分。隨著基隆港的開發淡水的貿易地位日漸被取代。另一方面，因日本政府實行「市區改正」，使淡水成為休閒娛樂勝地，也成為當時台灣日日新報所票選的「台灣八景」之一。
第十一週	戰後淡水的 轉型與宗教文化		戰後淡水港正式沒落，淡水也隨之轉型為北台灣重要觀光景點。但隨著觀光客及移入人口的大量上升，也帶來不少的社會問題，值得學生深思。另一方面，淡水著名的清水祖師繞境活動也是當地重要的宗教文化資產。透過這個單元，將帶領學生認識淡水當代的面貌。
第十二週	戰後淡水的 轉型與宗教文化		戰後淡水港正式沒落，淡水也隨之轉型為北台灣重要觀光景點。但隨著觀光客及移入人口的大量上升，也帶來不少的社會問題，值得學生深思。另一方面，淡水著名的清水祖師繞境活動也是當地重要的宗教文化資產。透過這個單元，將帶領學生認識淡水當代的面貌。
第十三週	淡水歷史 人物		淡水地區人文薈萃孕育不少英才與社會要角，如杜聰明、施乾、許丙、李登輝…等人。本單元將擇要介紹重要的淡水相關人物，而當代人士則由學生選擇報告。
第十四週	淡水歷史 人物		淡水地區人文薈萃孕育不少英才與社會要角，如杜聰明、施乾、許丙、李登輝…等人。本單元將擇要介紹重要的淡水相關人物，而當代人士則由學生選擇報告。
第十五週	分組 報告		學生分組報告淡水地區的古蹟導覽與知名人物介紹。古蹟導覽報告內容必須規劃完整的導覽路線、內容與經費等。人物介紹報告須包含人物生平簡介，與淡水的淵源與貢獻。
第十六週	分組 報告		學生分組報告淡水地區的古蹟導覽與知名人物介紹。古蹟導覽報告內容必須規劃完整的導覽路線、內容與經費等。人物介紹報告須包含人物生平簡介，與淡水的淵源與貢獻。



	小論文與專題指導	2	1	9	2	1	9	2	1	18	2	1	18						
選手培訓	科展指導							2	1	18	2	1	18						
全學期授課	充實/增廣 歷史：淡水的 前世今生	1	1	18	1	1	18												
	充實/增廣 地理-台灣 的國際角色							1	1	18	1	1	18						
	充實/增廣 閱讀-英文 繪本	2	1	18															
	充實/增廣 口語表達與 專題報告				2	1	18												
	充實/增廣 閱讀-短篇 小說							1	1	18									
	充實/增廣 句型翻譯強 化課程										1	1	18						
	充實/增廣 英語檢定衝 刺班													1	2	18			
	充實/增廣 電影中的重 大議題																1	2	18
	充實/增廣 美字練習日 -硬筆字寫 作	1	1	18	1	1	18												
	充實/增廣 寫作力-讀 寫生活							1	1	18	1	1	18						
	充實/增廣 悅讀古典文 學													1	2	18	1	2	18
	充實/增廣 數學探究 I	2	1	18															
	充實/增廣 生物科學													1	2	18			

	充實/增廣	數學探究 II				2	1	18												
	充實/增廣	數學探究 III							2	1	18									
	充實/增廣	數學探究 IV										2	1	18						
	充實/增廣	數學探究 V												1	2	18				
	充實/增廣	數學探究 VI															2	2	18	
	補強性	物理										1	1	18				1	1	18
	補強性	化學							1	1	18				1	2	18	1	1	18
週期性授課	補強性	物理	1	1	9	1	1	9												
	補強性	化學	1	1	9	1	1	9												
	補強性	地球科學	1	1	9	1	1	9												
	補強性	生物	1	1	9	1	1	9												
	補強性	資訊科技	2	1	9	2	1	9												
	補強性	歷史													1	2	6	1	2	6
	補強性	地理													1	2	6	1	2	6
	補強性	公民													1	2	6	1	2	6

### 三、學校特色活動

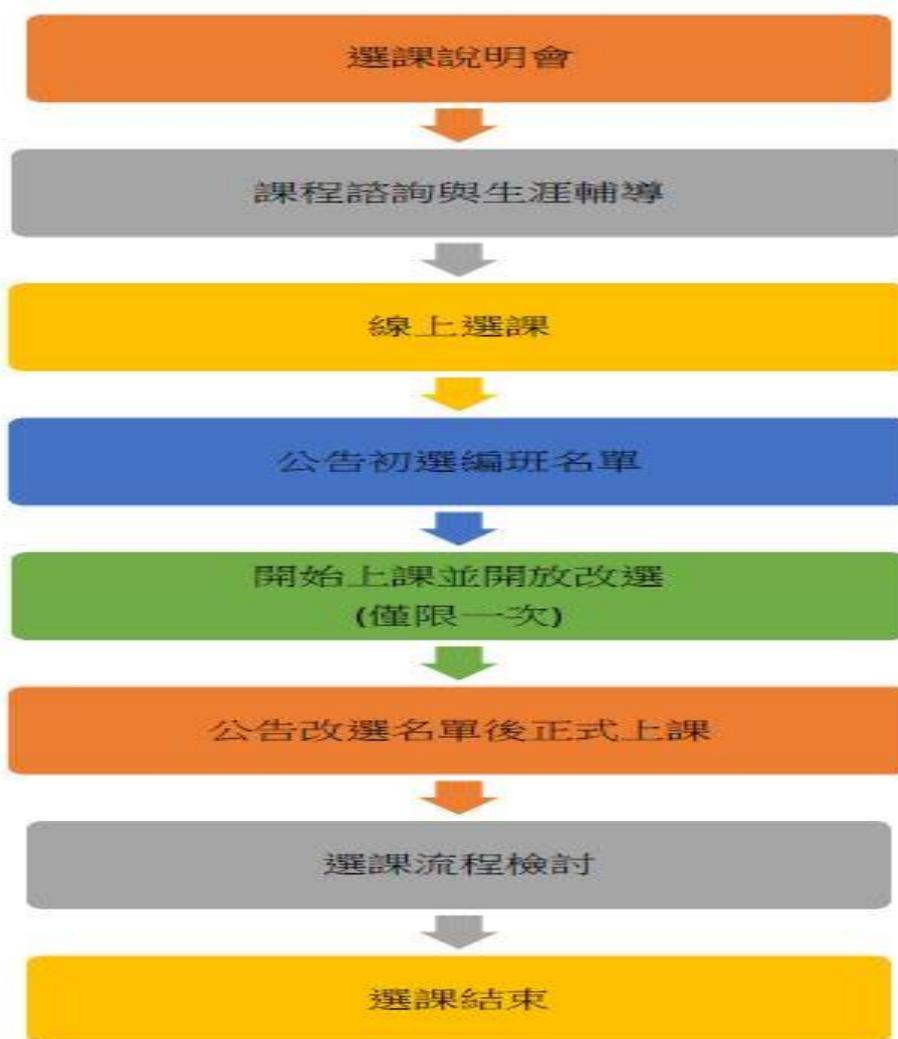
活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
與日本、韓國、芬蘭等姊妹學校交流	學校參訪、活動、淡水巡禮等	4	4	4	4	4	4	24	符應本校學生圖像、拓展學生國際視野、增進學生外語溝通能力等

歡樂聖誕分享	社團成果發表、音樂會演出、分送禮物等活動	3		3		3		9	結合生命教育、友善校園議題，分享關懷與溫暖
8.3 越野賽跑及天元宮賞櫻	越野賽跑、天元宮校外教學		3		3		3	9	結合社區地方資源，凝聚社區共識，發展鄉土情懷

## 拾壹、選課規劃與輔導

### 一、選課流程規劃

#### (一) 流程圖



#### (二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	108/06/17	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108/08/22	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導

3	第一學期： 108/08/19 第二學期： 109/01/13	學生進行選課	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	第一學期： 108/09/02 第二學期： 109/02/24	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 108/09/03 第二學期： 109/02/25	加、退選	得於學期前兩週進行
6	109/03/25	檢討	課發會進行選課檢討

## 二、選課輔導措施

### (一)發展選課輔導手冊：

[http://www.tsvs.ntpc.edu.tw/news/u\\_news\\_v2.asp?id={3EE24BF5-6F06-447E-8DF8-27159DF7FB8D}&newsid=1459](http://www.tsvs.ntpc.edu.tw/news/u_news_v2.asp?id={3EE24BF5-6F06-447E-8DF8-27159DF7FB8D}&newsid=1459)

### (二)生涯探索：

1. 高一上進行「成長歷程與生涯發展」及「個人特質探索」(包含：個性、興趣、價值觀與能力)之主題探索。
2. 高一下進行「環境資源的探索」、「自我與環境間的互動與抉擇」之課程。

### (三)興趣量表：

高一上 10 月間進行施測，於高一上 12 月底前進行解測。

### (四)課程諮詢教師：

1. 開學前利用新生訓練時間說明高中課程規劃與選課流程作業。
2. 學期中提供團體或個人課程諮詢輔導。
3. 學期末召開討論會議，檢視學生回饋，並做成紀錄上傳至學習歷程檔案。
4. 學期結束前說明下學期選課作業流程。

### (五)其他：

無

## 拾貳、學校課程評鑑

### 新北市立淡水高級商工職業學校課程評鑑計畫

108.11.21 108 學年度第 2 次課發會通過

壹、依據十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號之高級中等學校課程評鑑實施要點及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。

#### 貳、目的

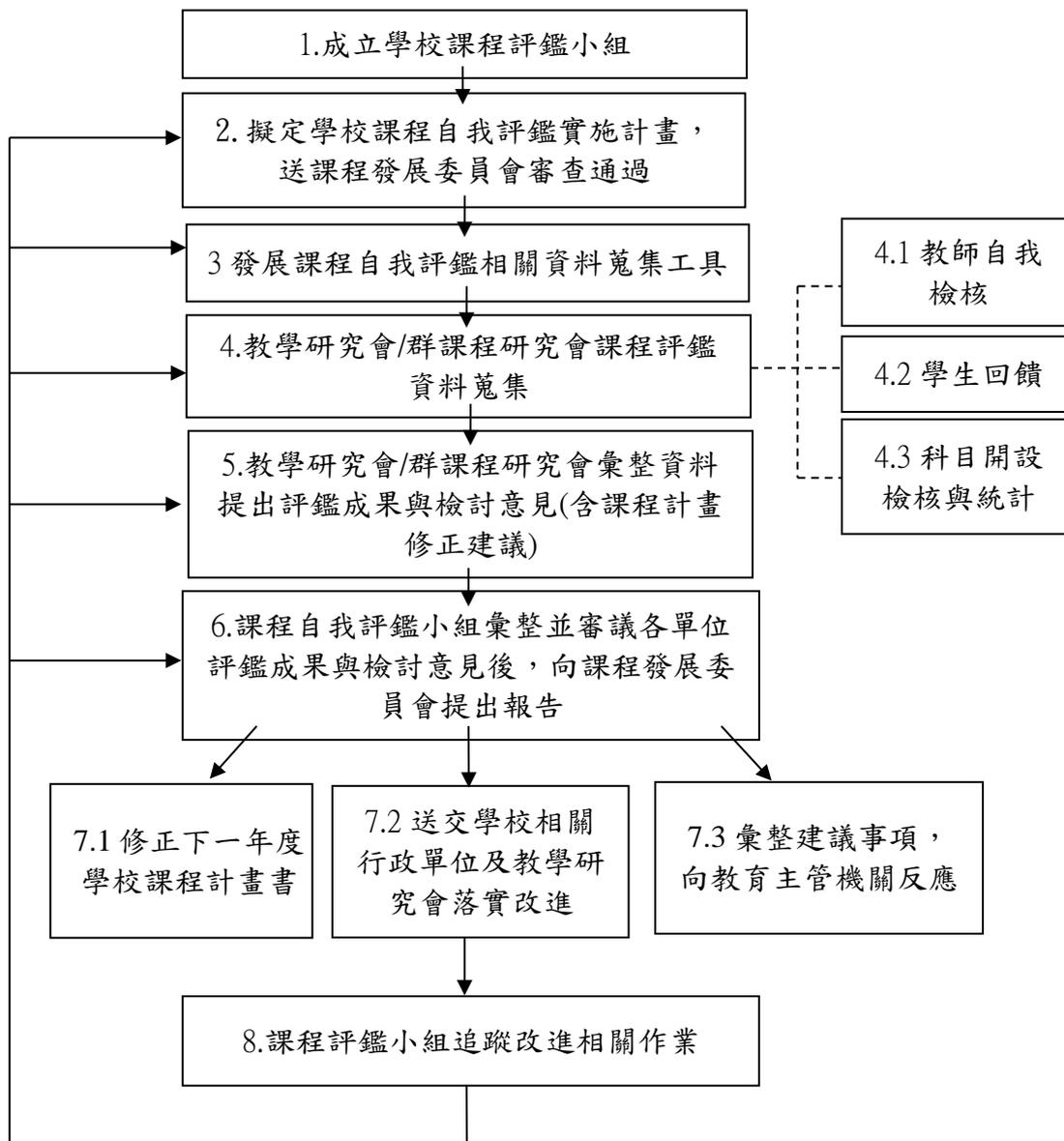
- 一、透過課程自我評鑑持續改進學校課程發展與教學創新，以達成課程目標。
- 二、推動學生素養的建立，落實以自發互動共好之理念，培養學生成為具有社會適應力與應變力的終身學習者。

#### 參、課程評鑑組織及分工

- 一、課程發展委員會負責審議學校課程評鑑實施計畫，監督並審議各單位依據課程評鑑結果修正學校課程計畫相關事宜。
- 二、課程發展委員會下設課程評鑑小組，課程評鑑小組置主席一人，由教務主任擔任，執行秘書一人，由教學組長擔任。成員包括學務主任、實習主任、輔導主任、進修部主任及各(領域/群科/學科)教學研究會和群課程研究會召集人。
- 三、課程評鑑小組負責課程自我評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程自我評鑑相關事宜。
- 四、各(領域/群科/學科)教學研究會，由各(領域/群科/學科)教學研究會所屬全體教師組成，各(領域/群科/學科)教學研究會或群課程研究會召集人擔任主席，進行領域/群科/學科教學單位課程自我評鑑之執行與管考。
- 五、為使課程自我評鑑工具、歷程及結果分析，具備合於標準之信度、效度，使課程評鑑有效推動，必要時可邀請專家學者參與課程自我評鑑之諮詢、輔導或外部檢視作業。

肆、課程評鑑實施流程與時程表

一、實施流程圖



## 二、評鑑時程表

序	項目	說明	實施時程
1	成立課程評鑑小組	由教務主任擔任主席，教學組長擔任執行秘書，成員包括學務主任、實習主任、輔導主任、進修部主任及各(領域/群科/學科)教學研究會/群課程研究會召集人。	9月~10月
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	學校課程評鑑小組著手設計學校課程自我評鑑計畫，並提出課程自我評鑑計畫經課程發展委員會審查通過。	9月~10月
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	課程評鑑小組依據所設計的評鑑規準與重點，發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具。	11月~12月
4	教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計。	1月~5月
5	課程評鑑小組/教學研究會/群課程研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	彙整授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計相關資料提出評鑑成果與檢討意見(含課程計畫修正建議)，無法由教師個人可解決之事項交由各科教學研究會討論後送交課程自我評鑑小組。	5月~6月
6	課程評鑑小組會整併審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	課程評鑑小組根據所蒐集的量化與質化資料，呈現評鑑成果，部分可由學校自行之改善事項，研商具體可行之改進措施(含修正下一年度學校課程計畫)，部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管機關反應，經由課程評鑑小組成員(召開評鑑檢討會議)加以討論、協商，提出自評報告。	6月~7月
7	執行課程自我評鑑改進措施	訂定下一學年度學校課程計畫、送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進、彙整建議事項向教育主管機關反應。	7月~8月
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	自我評鑑結果報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校課程計畫。	8月~

## 伍、課程評鑑實施內容(附件一~五)

層面	項目	說明
1. 課程規劃	1-1 課程發展與運作機制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校課程發展委員會(含課程評鑑組織)、領域/科目及科教學研究會/群課程研究會，依學校自訂之相關辦法設置，並定期召開會議，留有紀錄。</li> <li>2. 學校課程計畫能經各層級課程發展組織討論並依行政程序確認並通過主管機關之審查，若有修訂時，報請主管機關備查。</li> </ol>
	1-2. 課程評鑑的規劃與管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校課程評鑑相關工具的發展(如學生畢業條件及具備科專業能力檢核表、學生回饋表、教師自我檢核表、評鑑作業時程檢核表)與資料庫之取用(如臺灣學生學習成就評量資料庫、高級中等學校學習歷程資料庫等)情形說明。</li> <li>2. 學校能管理與運用評鑑相關資料與結果，並檢討修訂課程計畫。</li> </ol>
	1-3. 持續改善的機制與成果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各領域/科目/專業群科定期蒐集教師檢核及學生回饋意見，檢討課程與教學符合課程目標、科教育目標與產業需求。</li> <li>2. 學校能安排跨領域課程對話，建立共享的教材資源平台，以支持課程永續發展。</li> </ol>
2. 教學實施	2-1. 實際開課與原規劃符合情形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各學年/學期開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表之對應，經檢核後若有未符合情形之紀錄與處理。</li> <li>2. 多元選修方式之選課輔導與實際開課情形。</li> </ol>
	2-2. 教師教學與評量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各學習領域(含校訂必修及多元選修方式等)能發展素養導向相關課程，並研發相關教材。</li> <li>2. 備課、觀課與議課紀錄。</li> </ol>
	2-3. 彈性學習時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各學年/學期彈性學習時間原規劃與實際開課差異情形(各課程單元修習學生人數)。</li> <li>2. 上下學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數及平均時數。</li> </ol>
3. 學生學習	3-1. 學生學習表現	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生一般科目/專業科目/實習科目學生學習情形(國語文、數學、英語文、自然、社會等)與學業表現統計資料。</li> <li>2. 各專業群科/普通科學生各項競賽及專業群科證照表現。</li> </ol>
	3-2. 科教育目標與專業能力檢核	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各專業群科具備各項科專業能力的選修課程(以課程計畫中科課程規劃與科專業能力對應檢核表實心者計)。</li> <li>2. 學生修業三年具備各項科專業能力的學生人數統計。</li> </ol>
	3-3. 確保學生畢業條件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專業群科學生達成科專業能力與各專業群科/普通科學生畢業學分檢核及畢業前未達畢業門檻之預警機制。</li> <li>2. 應屆畢業學生未達畢業條件的因應。</li> </ol>

陸、本校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項

一、改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以訂定本校下一學年度課程計畫。

- 二、安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- 三、增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- 四、提升家長及學生對課程發展之參與及理解。
- 五、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。
- 柒、本計畫經課程發展委員會會議決議討論通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

附件一 課程評鑑作業時程檢核表

序	項目	檢核日期	檢核結果說明	未完成之原因及改善情形說明
1	成立課程評鑑小組	10月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
2	訂定課程自我評鑑實施計畫	10月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
3	發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具	12月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
4	各教學研究會/群課程研究會相關課程評鑑資料蒐集	5月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
5	課程評鑑小組/各教學研究會/群課程研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	6月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
6	課程評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	7月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
7	執行課程自我評鑑改進措施	8月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	
8	課程評鑑小組追蹤改進相關作業	8月	<input type="checkbox"/> 已達成 <input type="checkbox"/> 未達成	

備註：本檢核表由課程評鑑小組執行秘書填寫，於每學年7月底前送課程評鑑小組會議確認

檢核人員簽章：

課程評鑑小組主席簽章：

校長簽章：

## 附件二 課程發展與運作機制及課程評鑑的規劃與管理檢核表

### 一、課程發展與運作機制

法規依據：新北市立淡水高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

課程發展組織	至少應開會次數	本學年開會日期	會議紀錄
課程發展委員會	2 次	○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
國語文領域教學研究會	3 次/每學期	○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
英語文領域教學研究會	3 次/每學期	○○年○月○日 ○○年○月○日	如附件○~○
數學領域教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○
社會領域教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○
自然科學領域教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○
藝術/健康與體育領域教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○
綜合活動領域教學研究會	3 次/每學期		
全民國防領域教學研究會	3 次/每學期		
綜合活動領域教學研究會	3 次/每學期		
商業與管理群教學研究會	1 次/每學期		
資料處理科教學研究會	3 次/每學期		
會計事務科教學研究會	3 次/每學期		
商業經營科教學研究會	3 次/每學期		
園藝科教學研究會	3 次/每學期		
餐飲管理科教學研究會	3 次/每學期		
電機電子群教學研究會	1 次/每學期		
資訊科教學研究會	3 次/每學期		
電子科教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○
控制科教學研究會	3 次/每學期		
電機科教學研究會	3 次/每學期		如附件○~○

前一學年課程計畫書報請主管機關備查日期及文號：109 年 1 月 30 日，  
文號：新北教技字第 1090099374 號函

前一學年度課程計畫書上網公告網址：

<http://www.tsvs.ntpc.edu.tw/fdownload/fdlist.asp?id={043DC038-5CFF-4256-AFFA-6F139096D004}>

### 二、課程評鑑的規劃與管理

(一) 學校發展的課程評鑑相關工具

1. 評鑑作業時程檢核表
2. 課程發展與運作機制及課程評鑑的規劃與管理檢核表
3. 學生畢業條件及具備科專業能力檢核表
4. 觀課紀錄表
4. 學生回饋表
5. 教師自我檢核表
6. ○○

(二) 資料庫之取用

1. 臺灣學生學習成就評量資料庫：使用於領域（國語文、數學、英語文、自然、社會等）學生學習情形之統計分析。
2. 高級中等學校學習歷程資料庫等：使用於(1)各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現。(2)各專業群科學生各項競賽及證照表現。資料之統計分析。

(三) 學校由課程評鑑小組管理評鑑相關資料與結果，依據評鑑相關資料與結果檢討修訂課程計畫之相關會議記錄請參見附件○、○、○、○。

附件三 教師學年度自我檢核表(請科內所有教師填寫)

\_\_\_\_\_學年度 教師姓名\_\_\_\_\_ 所屬科別/學科\_\_\_\_\_

一、 教學科目檢核表(依任教科目，每一科目填寫一份)

任教科目 1：\_\_\_\_\_ (科目名稱)

項目	檢核內容
教學方法 (可複選)	<input type="checkbox"/> 講述法 <input type="checkbox"/> 示範教學法 <input type="checkbox"/> 協同教學法 <input type="checkbox"/> 討論法 <input type="checkbox"/> 問題教學法 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
使用教材 (可複選)	<input type="checkbox"/> 審訂教科書 <input type="checkbox"/> 自編教材 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
使用教具 (可複選)	<input type="checkbox"/> 投影片 <input type="checkbox"/> 多媒體 <input type="checkbox"/> 海報 <input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
學生學習 (老師自評)	<input type="checkbox"/> 優 _____ (說明) <input type="checkbox"/> 良 _____ <input type="checkbox"/> 可 _____ <input type="checkbox"/> 待加強 _____ (原因/問題)
擔任本科目需 要協助或支援 (請條列)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列說明) 1. _____ 2. _____

任教科目 2：\_\_\_\_\_ (科目名稱)

項目	檢核內容
教學方法 (可複選)	<input type="checkbox"/> 講述法 <input type="checkbox"/> 示範教學法 <input type="checkbox"/> 協同教學法 <input type="checkbox"/> 討論法 <input type="checkbox"/> 問題教學法 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
使用教材 (可複選)	<input type="checkbox"/> 審訂教科書 <input type="checkbox"/> 自編教材 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
使用教具 (可複選)	<input type="checkbox"/> 投影片 <input type="checkbox"/> 多媒體 <input type="checkbox"/> 海報 <input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 其他_____ (請敘明)
學生學習 (老師自評)	<input type="checkbox"/> 優 _____ (說明) <input type="checkbox"/> 良 _____ <input type="checkbox"/> 可 _____ <input type="checkbox"/> 待加強 _____ (原因/問題)
擔任本科目需 要協助或支援 (請條列)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(請條列說明) 1. _____ 2. _____

二、 教學負擔

- 授課鐘點，第一學期：\_\_\_\_\_，第二學期：\_\_\_\_\_
- 本學年彈性學習時間負責單元及該單元全學年授課總時數

授課單元名稱	全學年授課總時數

### 三、 備課、觀課及議課

備課	專業社群 名稱		共同備課 日期	
觀課	公開觀課 課程名稱		實施公開 觀課時間	
	觀課班級		觀課教師 人數	
議課	專業社群 名稱		議課日期	

備註：請檢附備課、觀課與議課紀錄及簽到表

### 四、 素養導向課程、教材研發

科目名稱	單元名稱	研發人員	單元授課時數	新增	修訂
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

備註：請檢附課程教材研發成果

### 五、 指導學生自主學習及選手培訓情形

指導學生 自主學習	一年級人數	
	二年級人數	
	三年級人數	
培訓選手	選手職種或競賽名稱	
	培訓選手人數	

附件四 學生回饋單(請依校訂科目擇定 108 課綱施行班級發放)

學年度第\_\_學期 課程名稱: \_\_\_\_\_ 填表日期 \_\_\_\_\_

	非常同意 (5)	同意 (4)	普通 (3)	不同意 (2)	非常不同意 (1)
<b>一、學生自評</b>					
1. 我會課前預習及課後複習上課的內容					
2. 我每次上課會準時出席，並且認真聽講					
3. 我會主動提出問題、解決問題					
<b>二、老師的教學內容份量及難易度適中</b>					
<b>三、老師的教學方法能讓我有效學習</b>					
<b>四、老師的教學態度認真負責</b>					
<b>五、老師的評量能確實反映學習重點與學習表現</b>					
<b>六、師生關係相處融洽</b>					
<b>七、綜合而言，我對這門課的教學效果滿意且很有收穫</b>					

(一) 本課程我的收穫

(二) 我有話要對老師說

(三) 我需要學校提供協助的地方

附件五 高三畢業生畢業條件及具備科專業能力檢核表(請各校自行研發)

其他相關附件如：

1. 各學期開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數符合情形檢核表
2. 各學年/學期彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數統計表
3. 各學年/學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數及平均時數統計表
4. 各學年學生各項競賽及證照表現彙整表

(請各校及科別視需要自行研發)