

備查文號：

普通班：114年07月08日新北教中字第1141311807號函備查

實驗班(A)：國際教育實驗班：113年03月27日新北教中字第1130544378號函備查

高級中等學校課程計畫

私立林口康橋國際高中

學校代碼：011330

普通型課程計畫書

本校111年11月29日111學年度第1次課程發展委員會會議通過

(112學年度入學學生適用)

中華民國114年07月14日

學校基本資料表

學校校名	私立林口康橋國際高中				
普通型	普通班				
技術型	專業群科				
	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					
實用技能學程					
特殊教育及特殊類型					
實驗班	1. 國際教育實驗班				
聯絡人	處室	教務處	電話	(02)8512-8086	
	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、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

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
普通型	學術群	普通科	8	220	5	187	5	170	18	577
合計			8	220	5	187	5	170	18	577

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通科	8	28
合計			8	224

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※本校素以「培育具國際競爭力的社會菁英，許孩子一個美麗的未來」為辦學願景，期許提供真正的國際化教育，融合中西方教育的優點，讓學生同時具備優秀的中英文能力，能理解並包容世界各國文化，並以積極正向的態度看待自己所擔負的世界公民責任，將來無論在全球各地都能有所發展和貢獻。

※SELF-AWARE AND SELF-RELIANT LEARNERS 具自我覺察力且獨立自主的學習者

※CRITICAL AND INNOVATIVE THINKERS 具批判與創新力的思考者

※COLLABORATIVE LEARNERS & LEADERS 具合作能力的學習者與領導者

※EFFECTIVE COMMUNICATORS 有效的溝通者

※CULTURALLY AWARE AND RESPONSIVE CITIZENS 具文化敏銳度的社會公民

林口康橋中學部課程總目標

KCISLK 4CS

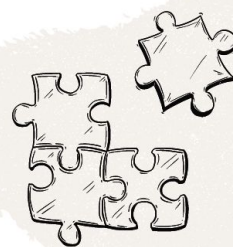


Critical and Innovative Thinkers 具批判與創新力的思考者

- 透過研究、實驗及運算思維提出具批判性的問題、產生假設、探索多種觀點並尋求答案
- 批判性閱讀與聆聽，以獲取、分析、評估和綜合統整訊息，針對現實世界的問題做出決策或製定解決方案
- 透過應用知識至新的情境，以展示對現實世界的理解
- 能調整、產生、完善、評估並採取行動，以影響他人

Collaborative Learners & Leaders 具合作能力的學習者與領導者

- 透過良好的人際溝通能力，能夠在多元的團體間做出貢獻
- 徵求並重視他人的觀點及貢獻，重視團隊成功、主動性與承擔責任



Effective Communicators 有效的溝通者

- 能謹慎接收、批判思考並分析所見所聞
- 能自信且創新的表達觀點與經驗
- 為不同的目的、受眾和情境脈絡而撰寫條理清晰的文字
- 說話沉著穩重，語言通達

Culturally Aware and Responsive Citizens 具文化敏銳度的社會公民

- 能與不同背景的人合作，並具備同理心與文化敏銳度
- 與他人互動時，能為人誠信良善、尊重對方並充滿自信
 - 能參與並提倡有意義的社區服務
 - 具環保意識與世界觀



Self-aware and Self-Reliant Learners 具自我覺察力且獨立自主的學習者

- 反思並辨認有效的學習及解決問題的策略
- 自理、自省、自控的能力
- 適時探究與反思，為人正直誠信、具適應力及恆毅力
- 具訂定、規劃及實踐大學、職涯和個人目標的能力

二、學生圖像

本校建構之學生圖像係擁有如下特質者：

一、SELF-AWARE AND SELF-RELIANT LEARNERS 具自我覺察力且獨立自主的學習者

二、CRITICAL AND INNOVATIVE THINKERS 具批判與創新力的思考者

三、COLLABORATIVE LEARNERS & LEADERS 具合作能力的學習者與領導者

四、EFFECTIVE COMMUNICATORS 有效的溝通者

五、CULTURALLY AWARE AND RESPONSIVE CITIZENS 具文化敏銳度的社會公民

※根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」

一、品格力：是決定個人高度，左右人生發展的關鍵能力。

二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。

三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。

四、執行力：是突破困境、堅持達成目標的關鍵能力。

五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。

@KCISLK

Kang Chiao International School

林口康橋國際高中學生圖像



Kang Chiao International School

肆、課程發展組織要點

新北市林口康橋國際高中課程發展委員會設置要點

109年8月 28日校務會議修正通過

一、設立依據：

- (一) 高級中學法第二十六條及高級中等教育法暨國民中小學九年一貫課程綱要。
- (二) 教育部98年8月頒布之「普通高級中學課程綱要總綱實施通則」。
- (三) 教育部103年11月頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之實施要點。

二、課程發展委員會任務：

- (一) 規劃、審議本校整體課程事宜。
- (二) 規劃、執行本校整體課程評鑑事宜。
- (三) 建立教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。

三、課程發展委員會職掌：

- (一) 依據課綱規定，並充份考量學校主、客觀環境與條件、學生需求、家長期望等相關因素，結合全體教師和社會資源，發展學校本位課程。
- (二) 議決各科之教學時數。
- (三) 議決應開設之選修課程。
- (四) 議決各科課程改革提案。
- (五) 審定各科課程計畫。
- (六) 審查教師自編教材用書。
- (七) 規劃，執行課程評鑑事宜。
- (八) 其他有關課程發展事宜。

四、本會置委員29-31人，委員均為無給職，其組成如下：

(一)組織成員：

1. 學校行政代表10人，由校長遴派教師兼任行政職之行政人員擔任之。

1-1召集人：校長

1-2執行秘書：教務主任

1-3當然委員：教務主任、國際處主任、學務主任、總務主任

1-4教師兼行政代表：教學組長、課研組長、升學組長、訓育組長、輔導組長

2. 教師代表16-18人，教師與會代表不得少於委員總額1/2。除當然委員外，餘由教師推派無兼任行政職之教師產生。

2-1年級教師代表：學年主任為當然名單。

2-2領域教師代表：學科領域召集人為當然名單。

3. 家長及專家代表2人，家長代表由家長會代表產生，專家代表由校長禮聘。家長代表1名，專家代表1名。

4. 學生代表1人，選舉產生學生代表1名

(二)組織分工

1. 召集人：校長，召集並主持委員會議、督導各項工作之進行

2. 執行秘書：教務主任，擬定各項計畫、協助召集人規劃與推動各相關事宜

3. 各學習領域課程小組：各學習領域召集人與全體教師，擬定課程計畫、分析出版社教材或自行研發教材、銜接新舊教材課程、整合其他學習領域、擬定教學評量方式、實施教學評鑑、檢討與改進所屬學習領域教學策略與成效、其他有關所屬學習領域之研究發展事宜

4. 課程評鑑小組：校長與本會全體委員(必要時聘請校內外教師、社區人士或學者專家列席)，推動學校課程評鑑之實施、參與評鑑過程，共同討論，共商策略、追蹤校內解決策略落實情形

5. 課程核心小組：校長與各處室行政代表、各學習領域教師代表，確認本校學生素養指標、建構校本課程地圖、彈性學習課程研討

五、本會委員參加會議時以公假辦理，具多重身份者僅選擇其中之一身份代表。

六、本會委員任期為一學年，任期內出缺時由各領域補選，其任期至原任期屆滿止。

七、本會定期召開會議，必要時得召開臨時會。開會時須有三分之二(含)以上之委員出席方得開會。須有出席委員二分之一(含)以上同意方得議決，投票採無記名投票或舉手方式行之。

八、本會下設「學科領域研究會」，小組成員由各科教師組成，負責彙整方案提會議討論並執行議決案。

本要點經校務會議通過，陳請校長簽核後實施，修正時亦同。

林口康橋國際學校中學部111學年度課程發展委員會

項次 委員會職務 學校職務 姓名

1 主任委員 校長 梁振道(男)

2 執行秘書 教務主任 謝秉祐(男)

3 當然委員 國際處主任 游馥華(女)

4 當然委員 學務主任 黃盈蒼(男)

5 當然委員 總務主任 林世偉(男)

- 6 委員 教學組長 李秉禎(女)
- 7 委員 課研組長 鄧安妤(女)
- 8 委員 升學組長 柯怡安(女)
- 9 委員 訓育組長 何俊輝(男)
- 10 委員 輔導組長 鄭至婷(女)
- 11 委員 七年級學年主任 楊登元(男)
- 12 委員 八年級學年主任 張仕奎(男)
- 13 委員 九年級學年主任 杜如潔(女)
- 14 委員 十年級學年主任 廖家昱(男)
- 15 委員 十一年級學年主任 王嫻文(女)
- 16 委員 十二年級學年主任 孫建文(男)
- 17 委員 國文領域召集人 王品懿(女)
- 18 委員 國文領域召集人 葉恩慈(女)
- 19 委員 英文領域召集人 陳詩慧(女)
- 20 委員 數學領域召集人 林忠慶(男)
- 21 委員 數學領域召集人 胡馨尹(女)
- 22 委員 社會領域召集人 陳逸芸(女)
- 23 委員 自然領域召集人 沈秀君(女)
- 24 委員 自然領域召集人 莊喬琪(女)
- 25 委員 健康與體育領域 柳怡卉(女)
- 26 委員 科技領域 鍾建邦(男)
- 27 委員 藝術領域 王佳琪(女)
- 28 委員 綜合活動領域 賴秀威(女)
- 29 委員 家長會代表 陳茂仁(男)
- 30 委員 專家代表 李健峰(男)
- 31 委員 學生會代表 洪詠盛(男)

合計：男性委員 14人、女性委員17人，合計31人

新北市林口康橋國際高中課程發展委員會設置要點

108 年 11 月 26 日校務會議修正通過

109 年 8 月 28 日校務會議修正

一、 設立依據：

- (一) 高級中學法第二十六條及高級中等教育法暨國民中小學九年一貫課程綱要。
- (二) 教育部 98 年 8 月頒布之「普通高級中學課程綱要總綱實施通則」。
- (三) 教育部 103 年 11 月頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之實施要點。

二、 課程發展委員會任務：

- (一) 規劃、審議本校整體課程事宜。
- (二) 規劃、執行本校整體課程評鑑事宜。
- (三) 建立教師發展、設計教學新課程的知能，增進教師專業自主能力。

三、 課程發展委員會職掌：

- (一) 依據課綱規定，並充份考量學校主、客觀環境與條件、學生需求、家長期望等相關因素，結合全體教師和社會資源，發展學校本位課程。
- (二) 議決各科之教學時數。
- (三) 議決應開設之選修課程。
- (四) 議決各科課程改革提案。
- (五) 審定各科課程計畫。
- (六) 審查教師自編教材用書。
- (七) 規劃，執行課程評鑑事宜。
- (八) 其他有關課程發展事宜。

四、 本會置委員 29-31 人，委員均為無給職，其組成與組織分工如下：

(一) 組成委員

類別	產生方式	組成人員
學校行政代表 10 人	由校長遴派教師兼任行政職之行政人員擔任之。	1. 召集人：校長 2. 執行秘書：教務主任 3. 當然委員：教務主任、國際處主任、學務主任、總務主任 4. 教師兼行政代表：教學組長、課研組長、升學組長、訓育組長、輔導組長
教師代表 16-18 人	教師與會代表不得少於委員總額 1/2。除當然委員外，餘由教師推派	1. 年級教師代表：學年主任為當然名單。 2. 領域教師代表：學科領域召集人為當然名單。

	無兼任行政職之教師產生。	
家長及專家代表 2 人	家長代表由家長會代表產生，專家代表由校長禮聘。	家長代表 1 名，專家代表 1 名。
學生代表 1 人	選舉產生	學生代表 1 名

(二) 組織分工

組別	負責人	成員	任務內容
召集人	校長		召集並主持委員會議 督導各項工作之進行
執行秘書	教務主任		擬定各項計畫。 協助召集人規劃與推動各相關事宜。
各學習領域課程 小組	各學習領域 召集人	各學習領域全體 教師	擬定課程計畫 分析出版社教材或自行研發教材 銜接新舊教材課程 整合其他學習領域 擬定教學評量方式 實施教學評鑑 檢討與改進所屬學習領域教學策略與成效 其他有關所屬學習領域之研究發展事宜
課程評鑑小組	校長	本會全體委員	(必要時聘請校內外教師、社區人士或學者專家列席) 推動學校課程評鑑之實施 參與評鑑過程，共同討論，共商策略 追蹤校內解決策略落實情形
課程核心小組	校長	各處室行政代 表、各學習領域 教師代表	確認本校學生素養指標、建構校本課程地圖、彈性學習課程研討
...			

(三) 本會委員參加會議時以公假辦理，具多重身份者僅選擇其中之一身份代表。

(四) 本會委員任期為一學年，任期內出缺時由各領域補選，其任期至原任期屆滿止。

(五) 本會定期召開會議，必要時得召開臨時會。開會時須有三分之二（含）以上之委員出席方得開會。須有出席委員二分之一（含）以上同意方得議決，投票採無記名投票或舉手方式行之。

(六) 本會下設「學科領域研究會」，小組成員由各科教師組成，負責彙整方案提會議討論並執行議決案。

本要點經校務會議通過， 陳 請校長簽核後實施，修正時亦同。

【備 查 版】

【備 查 版】

林口康橋國際學校中學部 110 學年度課程發展委員會

項次	委員會職務	學校職務	姓名
1	召集人	校長	梁振道(男)
2	執行秘書	教務主任	謝秉祐(男)
3	當然委員	國際主任	游馥華(女)
4	當然委員	學務主任	黃盈蒼(男)
5	當然委員	總務主任	林世偉(男)
6	委員	教學組長	李秉禎(女)
7	委員	課研組長	鄭安妤(女)
8	委員	升學組長	柯怡安(女)
9	委員	訓育組長	何俊輝(男)
10	委員	輔導組長	侯俊傑(男)
11	委員	七年級學年主任	張仕奎(男)
12	委員	八年級學年主任	許皓筑(女)
13	委員	九年級學年主任	李銘仁(男)
14	委員	十年級學年主任	王珮文(女)
15	委員	十一年級學年主任	孫建文(男)
16	委員	十二年級學年主任	錢世亮(男)
17	委員	國文領域召集人	葉恩慈(女)
18	委員	國文領域召集人	王品懿(女)
19	委員	英文領域召集人	陳詩慧(女)
20	委員	數學領域召集人	林忠慶(男)
21	委員	數學領域召集人	陳朝聖(男)
22	委員	社會領域召集人	楊登元(男)
23	委員	自然領域召集人	沈秀君(女)
24	委員	自然領域召集人	莊喬琪(女)
25	委員	健康與體育領域	柳怡卉(女)
26	委員	科技領域	鍾建邦(男)
27	委員	藝術領域	王佳琪(女)
28	委員	綜合活動領域	賴秀威(女)
29	委員	家長會代表	楊國典(男)
30	委員	專家代表	李健鋒(男)
31	委員	學生會代表	陳騏升(男)
合計：男性委員 17 人、女性委員 14 人，合計 31 人			

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[011330 私立林口康橋國際高中課程地圖\(PDF格式\)](#)

班群A(文史大傳/法政商管)

	高一		高二		高三	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
部定必修	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 化學(探究A) 2 生物 2 資訊科技 2 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學 4 閩南語文 2 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 生物(探究B) 2 音樂 2 美術 2 生命教育 1 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學B 4 歷史 2 公民與社會 2 物理 1 化學 1 音樂 1 藝術生活 1 家政 2 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學B 4 地理 2 物理 1 化學 1 音樂 1 藝術生活 1 生涯規劃 1 生活科技 2 體育 2	國語文 4 英語文 2 藝術生活 2 健康與護理 2 體育 2 全民國防教育 1	體育 2 全民國防教育 1
校定必修			英美文學專題閱讀與研究(I) 1 專題研究1(ES1) 1	英美文學專題閱讀與研究(II) 1 專題研究2(ES2) 1		
加深加廣選修	國學常識 1	國學常識 1	各類文學選讀 2 探究與實作：地理與人文社會科學研究 2 進階程式設計 2	探究與實作：歷史與探究 2 探究與實作：公共議題與社會探究 2	英語閱讀與寫作 2 數學乙 4 族群、性別與國家的歷史 3 空間資訊科技 3 現代社會與經濟 3	語文表達與傳播應用 2 專題閱讀與研究 2 英文聽講 2 英文作文 2 本土語文口語溝通與表達(閩南語文) 2 本土語言專題研究(閩南語文) 2 數學乙 4 科技、環境與藝術的歷史 3 社會環境議題 3 民主政治與法律 3 基本設計 1 未來想像與生涯進路 2 健康休閒與生活 2
多元選修	日語 1 法語 1 德語 1 社會專題研究 1 科技應用專題 1 生醫類專題研究 1 程式設計 1 寫作策略指導 1 模擬聯合國 1 圖像小說閱讀寫作 1	日語 1 法語 1 德語 1 社會專題研究 1 科技應用專題 1 平面設計 1 生醫類專題研究 1 程式設計 1 寫作策略指導 1 模擬聯合國 1 圖像小說閱讀寫作 1	日語 2 法語 2 德語 2 社會專題研究 2 典理學英文 2 平面設計 2 程式設計 2 模擬聯合國 2 圖像小說閱讀寫作 2 空間資訊科技與應用 2	閱讀理解 2 寫作策略指導 2 康橋林商學院入門 2	平穩設計 2 寫作策略指導 2 從職業運動探討北美區域發展與文化 2	生活中的法律 1 多媒體設計 2 商用軟體分 2 寫作策略指導 2 英文時事專題 2 康橋林商學院入門 2 從職業運動探討數據分析 2

班群B(資訊理工/醫藥生科)

	高一		高二		高三	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
部定必修	國語文 4 英語文 4 數學 4 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 化學(探究A) 2 生物 2 音樂 2 資訊科技 2 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學 4 閩南語文 2 歷史 2 地理 2 公民與社會 2 生物(探究B) 2 音樂 2 美術 2 生命教育 1 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學B 4 歷史 2 公民與社會 2 物理 1 化學 1 音樂 1 藝術生活 1 家政 2 體育 2	國語文 4 英語文 4 數學B 4 地理 2 物理 1 化學 1 音樂 1 藝術生活 1 生涯規劃 1 生活科技 2 體育 2	國語文 4 英語文 2 藝術生活 2 健康與護理 1 體育 2 全民國防教育 1	健康與護理 1 體育 2 全民國防教育 1
校定必修			英美文學專題閱讀與研究(I) 1 專題研究1(ES1) 1	英美文學專題閱讀與研究(II) 1 專題研究2(ES2) 1		
加深加廣選修	國學常識 1	國學常識 1	選修物理-力學一 2 選修化學-物質與能量 2 進階程式設計 2	各類文學選讀 2 選修物理-力學二與熱學 2 選修化學-物質與反應速率 2 選修生物-動物體的構造與功能 2 進階程式設計 2	語文表達與傳播應用 1 英文閱讀與寫作 2 數學甲 4 選修物理-電磁現象一 2 選修化學-化學反應與平衡一 2 選修化學-化學反應與平衡二 2 選修生物-細胞與遺傳 2 選修地球科學-地質與環境 2 基本設計 1 健康與休閒生活 1	語文表達與傳播應用 1 專題閱讀與研究 2 英語聽講 2 英文作文 2 本土語文口語溝通與表達(閩南語文) 2 本土語言專題研究(閩南語文) 2 數學甲 4 選修物理-波動、光及聲音 2 選修物理-電磁現象二與量子現象 2 選修化學-有機化學與應用科技 2 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 2 選修生物-生物、演化及生物多樣性 2 選修地球科學-大氣、海洋及天文 2 基本設計 1 未來想像與生涯進路 2 進階程式設計 2 健康與休閒生活 1
多元選修	日語 1 法語 1 德語 1 社會專題研究 1 科技應用專題 1 生醫類專題研究 1 程式設計 1 寫作策略指導 1 模擬聯合國 1 圖像小說閱讀寫作 1	日語 1 法語 1 德語 1 社會專題研究 1 科技應用專題 1 平面設計 1 生醫類專題研究 1 程式設計 1 寫作策略指導 1 模擬聯合國 1 圖像小說閱讀寫作 1	日語 2 法語 2 德語 2 社會專題研究 2 平面設計 2 生醫類專題研究 2 程式設計 2 寫作策略指導 2 圖像小說閱讀寫作 2 空間資訊科技與應用 2	科技應用專題 2 模擬聯合國 2 康橋林商學院入門 2	平面設計 1 多媒體設計 1 商用軟體分 2 寫作策略指導 2 英文時事專題 2 從職業運動探討北美區域發展與文化 2	平面設計 1 多媒體設計 1 商用軟體分 2 寫作策略指導 2 英文時事專題 2 康橋林商學院入門 2 從職業運動探討數據分析 2

二、學校特色說明

本校107學年度創校，高二採取分組的模式來經營課程，另根據學校課程地圖及學生圖像進行學校特色課程開發。108學年度首度納入多元選修課程，多元選修課程除維持跨領域課程外還進行跨群科課程開發。多元選修課程規劃廣邀各領域各群科，橫跨語文、社會、自然、藝術、生活、資訊、設計領域教師，開設十二套特色課程，提供中學部學生進行多元選修跨班、跨年級共同選課。每位學生必須在十二套模組中選擇兩組，分別於上下學期進行學習。高一、高二新增多元選修2學分。另增加四學分校本必修課程專題研究及英美文學專題閱讀與研究，分別於上下學期進行學習。

加深加廣選修規劃於高二及高三進行適性學習，學生依個人興趣進行適性選課。

彈性學習規劃部分，高一及高二規劃一節補強性學習數學、物理、化學、生物基礎學科加強(*學科未達標準者，需參加補強性學習)供學生選擇。一節自主學習、選手培訓。另一節進行學校特色活動及微課程。高三規劃充實性教學上學期以英文、數學、自然為主。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

112學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：文

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	0	2	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	適性分組：高一、高二、高三
	數學領域	數學A	4	4	(4)	(4)			16	適性分組：高一、高二
		數學B			4	4				適性分組：高一、高二
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	0	2			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	0	0	1	1			2	
		化學	2	0	1	1			4	說明：一上化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		生物	2	2	0	0			4	說明：一下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	(2)	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	0	1	1	0	0	4	
		美術	0	2	0	0	0	0	2	
		藝術生活	0	0	1	1	2	0	4	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	2	0	0	0	2	

	科技領域	生活科技	0	0	0	2	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	2	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	29	24	23	13	3	120	
	每週團體活動時間		3	2	3	2	2	3	15	
	每週彈性學習時間		2	2	2	2	3	2	13	
	每週節數小計		33	33	29	27	18	8	148	
校訂必修	語文領域	英美文學專題閱讀與研究(1)	0	0	1	0	0	0	1	
		英美文學專題閱讀與研究(2)	0	0	0	1	0	0	1	
	專題探究	專題研究1(ES 1)	0	0	1	0	0	0	1	
		專題研究2(ES 2)	0	0	0	1	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	2	0	0	0	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		各類文學選讀	0	0	0	0	2	0	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	3	0	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	0	3	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	3	0	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	0	3	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	2	0	0	0	2	

		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	與多元選修1學分課程同時段共同選修。
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	進階程式設計	0	0	(2)	0	0	0	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	
多元選修	第二外國語文	日語	(1)	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
		法語	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		德語	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		西班牙語	0	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
		韓語	0	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
	專題探究	Global Conversations	0	0	(2)	0	0	0	0	
		社會專題研究	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		空間資訊科技與應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		科技應用專題	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
	通識性課程	生活中的法律	0	0	0	0	(1)	(1)	0	與加深加廣選修1學分課程同時段共同選修。
		桌遊學英文	0	0	(2)	0	0	0	0	
		閱讀理解	0	0	0	2	0	0	2	
	實作(實驗)及探索體驗	半導體原理與製造概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		平面設計	0	(1)	(2)	0	(2)	0	0	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
		生醫類專題研究	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		多媒體設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	與加深加廣選修1學分課程同時段共同選修。
		影格之間：動畫法則與創作探索	0	0	0	0	0	(2)	0	
		醫學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
	大學預修課程	商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
		程式設計	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	英文時事專題	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		康橋林商學院入門	0	0	0	(2)	0	2	2	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		從職業運動探討北美區域發展與文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		從職業運動探討數據分析	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		圖像小說閱讀寫作	1	1	(2)	0	0	0	2	
		寫作策略指導	1	1	0	(2)	0	(2)	2	

		模擬聯合國	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	4	6	17	27	58	
必選修學分數總計			30	31	30	31	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	
必選修類別		檢核								
必修		自然科學探究與實作課程A開設於高一，請於備註欄敘明原因。 自然科學探究與實作課程B開設於高一，請於備註欄敘明原因。								

班別：普通班（班群B）：理

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	0	2	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	適性分組：高一、高二、高三
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高一、高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高一、高二
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	0	2			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	0	0	1	1			2	
		化學	2	0	1	1			4	說明：一上化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		生物	2	2	0	0			4	說明：一下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	(2)	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	2	0	1	1	0	0	4	
		美術	0	2	0	0	0	0	2	
		藝術生活	0	0	1	1	2	0	4	
	綜合活動領域	生命教育	0	1	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	2	0	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	0	2	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	

	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
	必修學分數小計		28	29	24	23	12	4	120	
	每週團體活動時間		3	2	3	2	3	2	15	
	每週彈性學習時間		2	2	2	2	2	3	13	
	每週節數小計		33	33	29	27	17	9	148	
校訂必修	語文領域	英美文學專題閱讀與研究(1)	0	0	1	0	0	0	1	
		英美文學專題閱讀與研究(2)	0	0	0	1	0	0	1	
	專題探究	專題研究1(ES1)	0	0	1	0	0	0	1	
		專題研究2(ES2)	0	0	0	1	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	(2)	0	0	0	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	
		各類文學選讀	0	0	0	(2)	0	0	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
		數學乙	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	0	0	2	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	2	0	0	2	

		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	2	0	2	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	(2)	0	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	2	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	2	2	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
	藝術領域	基本設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	進階程式設計	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	1	1	2	
補強性選修	數學領域	補強-數學	0	0	0	0	(1)	0	0	
	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	(1)	0	0	
多元選修	第二外國語文	日語	(1)	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
		法語	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		德語	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		西班牙語	0	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
		韓語	0	(1)	(2)	(2)	0	0	0	
	專題探究	Global Conversations	0	0	(2)	0	0	0	0	
		社會專題研究	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		空間資訊科技與應用	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		科技應用專題	(1)	(1)	0	(2)	(2)	(2)	0	與加深加廣選修2學分課程同時段共同選修。
	實作(實驗)及探索體驗	半導體原理與製造概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
		平面設計	0	(1)	(1)	0	(1)	(1)	0	與加深加廣選修1學分課程同時段共同選修。
		生醫類專題研究	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
		多媒體設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	與加深加廣選修1學分課程同時段共同選修。

		影格之間：動畫法則與創作探索	0	0	0	0	0	(2)	0	
		醫學概論	0	0	0	0	0	(2)	0	
	大學預修課程	商用微積分	0	0	0	0	0	(2)	0	
		程式設計	(1)	(1)	(2)	0	0	0	0	
	跨領域/科目統整	英文時事專題	0	0	0	0	(2)	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		康橋林商學院入門	0	0	0	(2)	0	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		從職業運動探討北美區域發展與文化	0	0	0	0	(2)	(2)	0	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		從職業運動探討數據分析	0	0	0	0	0	2	2	與多元選修2學分課程同時段共同選修。
		圖像小說閱讀寫作	1	1	(2)	0	0	0	2	
		寫作策略指導	1	1	(2)	0	0	0	2	
模擬聯合國		(1)	(1)	0	(2)	0	0	0		
選修學分數總計			2	2	4	6	18	26	58	
必修學分數總計			30	31	30	31	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	
必修類別		檢核								
必修		自然科學探究與實作課程A開設於高一，請於備註欄敘明原因。 自然科學探究與實作課程B開設於高一，請於備註欄敘明原因。								

班別：實驗班(A)：國際教育實驗班

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	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	0	2	0	0	0	0	2	
		原住民族語文-阿美語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		閩東語文	0	(2)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	0	(2)	0	0	0	0	0	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	2	0			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	0	2	0	2			4	
		化學	2	0	2	0			4	
		生物	2	0	0	0			2	
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	1	1	0	0	0	0	2	
		美術	1	1	1	1	0	0	4	
		藝術生活	0	0	1	1	2	0	4	
	綜合活動領域	生命教育	1	(1)	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	(1)	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	2	0	0	0	2	
	科技領域	生活科技	0	0	1	1	0	0	2	
		資訊科技	1	1	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	2	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	

	必修學分數小計		28	30	27	21	11	3	120	
	每週團體活動時間		2	2	3	3	2	2	14	
	每週彈性學習時間		3	1	2	2	3	3	14	
	每週節數小計		33	33	32	26	16	8	148	
校訂必修	語文領域	English Literature(1)	0	0	1	0	0	0	1	
		English Literature(2)	0	0	0	1	0	0	1	
	專題探究	Essential Skill(1)	0	0	0	0	1	0	1	
		Essential Skill(2)	0	0	0	0	0	1	1	
	校訂必修學分數小計		0	0	1	1	1	1	4	
加深加廣選修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	2	2	4	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	2	0	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	(2)	0	0	0	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	2	0	0	2	
		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	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	2	0	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及	0	0	0	0	0	2	2	

		天文								
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	2	2	
補強性 選修	數學領域	補強-數學	0	0	0	0	1	0	1	
	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	1	0	1	
多元選 修	第二外國語文	日語	2	2	2	2	0	0	8	
		法語	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		西班牙語	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
	專題探究	Asian Debate	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
	通識性課程	生活中的法律	0	0	0	0	0	2	2	
	實作(實驗)及 探索體驗	Design	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		Media Analysis	0	0	0	0	0	(2)	0	
		Media Production	0	0	0	0	0	(2)	0	
		Robotics	0	0	0	0	0	(2)	0	
	跨領域/科目專 題	Graphic Novel	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
	大學預修課程	Business Studying	0	0	0	0	0	2	2	
		C Language	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
選修學分數總計			2	2	2	8	18	26	58	
必選修學分數總計			30	32	30	30	30	30	182	
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210	

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：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、構造與功能、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理、化學、生物	
	跨科協同	
學習目標：	本學期課程有兩個主題「咖啡牛奶」及「凝固劑影響因子之探討」為主，從這兩大主題讓學生藉由主題式的現象觀察、提問與實作活動，了解科學與日常生活之關連以及記錄科學的探究與實踐歷程： 1. 發現問題 I：能依據主題內容，觀察現象並蒐集資料 2. 發現問題 II：能對蒐集的資料分析進行討論，提出核心問題 3. 規劃與研究 I：能探究核心問題之成因與結果 4. 規劃與研究 II：能提列各變因、設計實驗並預測結果 5. 規劃與研究 III：能依照實驗設計進行正確操作，並記錄研究數據 6. 論證與建模 I：能依據數據資料進行分析、解釋與推論 7. 論證與建模 II：能提出結論、建立模型 8. 表達與分享：能提出完整研究報告(包含評價、回饋及反思)	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 跨科概念:物質與能量、科學與生活 主題:咖啡牛奶【發現問題 I—觀察現象】	1. 課程介紹 (上課方式、評量標準) 2. 介紹探究與實作知探究學習內容以及科學筆記本的撰寫方式 3. 觀察現象:利用實驗的方式觀察咖啡加入牛奶後的溫度變化情形做為探究的動機 4. 從現象推測影響咖啡牛奶溫度之可能因素 (變因)
	二 主題:咖啡牛奶【發現問題 I、II—蒐集資料、提出問題】	1. 將影響咖啡牛奶溫度之可能因素以why、how、what等類型提出，聚焦想要探究之問題 2. 介紹資料檢索的應用方式，練習從具可信度的資料庫中找出可驗證的因子與相關的原理 3. 小組發表:選擇驗證的變因，並假設其實驗結果(操縱變因是如何影響應變變因)
	三 主題:咖啡牛奶【規劃與研究 I、II、III】	1. CER論證法介紹與練習：講述CER論證法的概念，學生依據上周所提出可驗證之變因與預期結果，以CER論證法的結構呈現之 2. 實驗設計：學生依據其假說進行實驗之設計：實驗規劃之內容應包含：實驗的變因為何？說明要如何測量應變變因？預計做幾組實驗？說明每組實驗的初始條件與實驗設計為何？並完整寫出你的實驗流程。 3. 實驗操作：學生依照設計之實驗流程進行操作，並設計適切的實驗表格進行實驗記錄(可同步以錄影紀錄實驗)
	四 主題:咖啡牛奶【論證與建模 I—資料處理與分析】	1. 學生依據實驗之數據資料，進行圖表繪製：導引學生理解X軸與Y軸所對應之變因，並繪製出能描述變因之間關係的圖表 2. 學生藉由資料數據的變化趨勢看出其蘊含的意義；討論其可能的因果關係或影響因素，進而形成解釋。(解釋部分可輔以資料搜尋，找到產生此結果的可能原因與原理)
	五 主題:咖啡牛奶【論證與建模II—提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗結果討論是否與實驗目的或提問可以串聯，回頭檢視在實驗設計上是否有需改進之處

		2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型。
六	主題:咖啡牛奶【規劃與研究 I、II、III、論證與建模 I—資料處理與分析】	1. 根據第一次的實驗結果，做進一步的提問（變因的確認）並提出假設。若在第一次實驗有需修改之處，則在本次實驗修改並執行。 2. 實驗設計：學生依據其假說進行實驗之設計 實驗規劃之內容應包含： 實驗的變因為何？要如何測量應變變因？預計做幾組實驗？每組實驗的初始條件與實驗設計為何？並完整寫出實驗流程。 3. 實驗操作：學生依照設計之實驗流程進行操作，並設計適切的實驗表格進行實驗記錄（可同步以錄影紀錄實驗）
七	主題:咖啡牛奶【論證與建模 II—提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗數據的分析討論兩次實驗結果之異同，或第二次實驗之結果能否支持或修正第一次實驗之論點。 2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型；並能夠綜合實驗所設定之條件（限制）來做完整之模型。
八	主題:咖啡牛奶【表達與分享】	1. 分組報告（簡報）製作 將前幾周之探究成果用PPT或短片呈現 2. 成果需包含研究動機、研究目的、研究問題、假說、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
九	主題:咖啡牛奶【表達與分享】	1. 分組報告 可以用PPT或短片呈現，小組報告時間10分鐘，他組皆須進行1分鐘回饋 2. 填寫自評與互評表：分享小組的研究成果，傾聽他人成果並檢討自己學習過程。
十	期中考	期中考
十一	跨科概念:構造與功能 主題:凝固劑影響因子之探討【發現問題 I—觀察現象、蒐集資訊】	1. 觀察市售石花凍、愛玉凍、仙草凍、豆花固體的外觀狀況及彈性測試等。運用感官或儀器辨識物體和現象的特性，並嘗試進行質性與量化的敘述 2. 搜尋石花凍、愛玉凍、仙草凍、豆花相關資料至少四篇(如凝固製作)。利用聚可信度之媒體庫如報紙、圖書、網路與媒體蒐集相關資訊，並判斷資訊來源的可靠性。
十二	主題:凝固劑影響因子之探討【發現問題 I—觀察現象】	提供市售愛玉、超商愛玉凍及自行搓洗的愛玉凍讓學生比較差異 1. 體驗搓愛玉並觀察愛玉凝結之過程 2. 小組觀察、討論並辨別不同愛玉產品的差異 3. 依據觀察所得，經由前一周蒐集之資訊、閱讀和討論等過程，辨別不同愛玉產品的特徵與差異（找尋不同變因）
十三	主題:凝固劑影響因子之探討【發現問題 II—訂定問題／規劃與研究 I、II】	愛玉酵素活性變因的探討與實驗設計 1. 以愛玉凝固為主題：了解操縱及控制變因的意義。根據愛玉凝固的現象進行提問，並評估變因設計與驗證的可行性來進行實驗設計。（判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係） 2. 選定材料並進行實驗設計及繪製流程圖（依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程） 3. 實驗記錄表格等設計（設計適當的紀錄格式並詳實記錄） 4. 實驗組裝並修改為可行之實驗裝置（應用或組裝合適的器材與儀器）
十四	主題:凝固劑影響因子之探討【規劃與研究 III—實驗操作】	愛玉酵素活性實驗 1. 依照所設計之實驗步驟進行實驗

		2. 蒐集實驗數據(有系統性的收集定性或定量的資料數據或檢視最佳化條件)，並記錄於設計之表格中
十五	主題:凝固劑影響因子之探討【論證與建模 I—資料處理與分析】	1. 數據分析處理，由資料數據的變化趨勢，看出其相關性與蘊含的意義，並推測其背後可能的因果關係) 2. 陳述資料數據顯示的相關性，由探究成果形成結論，推測背後可能的因果關係
十六	主題:凝固劑影響因子之探討【論證與建模 II—提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗結果討論是否與實驗目的或提問可以串聯，回頭檢視在實驗設計上是否有需改進之處 2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型。
十七	主題:凝固劑影響因子之探討【規劃與研究 I、II、III】	1. 根據第一次的實驗結果，做進一步的提問（變因的確認）並提出假設。若在第一次實驗有需修改之處，則在本次實驗修改並執行。 2. 實驗設計：學生依據其假說進行實驗之設計實驗規劃之內容應包含： 實驗的變因為何？要如何測量應變變因？預計做幾組實驗？每組實驗的初始條件與實驗設計為何？並完整寫出實驗流程。 3. 實驗操作：學生依照設計之實驗流程進行操作，並設計適切的實驗表格進行實驗記錄（可同步以錄影紀錄實驗）
十八	主題:凝固劑影響因子之探討【論證與建模 II—提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗數據的分析討論兩次實驗結果之異同，或第二次實驗之結果能否支持或修正第一次實驗之論點。 2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型；並能夠綜合實驗所設定之條件（限制）來做完整之模型。
十九	主題:凝固劑影響因子之探討【表達與分享】	1. 分組報告(以3分鐘短片方式呈現) 2. 繳交報告(包含實作報告、小組分工表、自評與他評表單)
二十	期末考	成果檢視
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 形成性評量:學期中每週課程會給予階段性任務如學習單、實驗檢核表、科學圖表製作等課堂任務，佔學期成績40%，另外個人課堂表現(表達力/參與度)佔學期成績20%，期末考佔學期成績10% 2. 總結性評量:各個探究與實作活動，評分包含研究計畫、口頭報告、互評表、自評表與書面報告佔學期成績30%	
備註：	工程、數理化、醫藥衛生、生物資源、地球環境	

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：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	物質與能量、科學與生活	
師資來源：	跨科目： 物理、化學、生物、地球科學	
	跨科協同	
學習目標：	本學期課程以「指紋鑑定」及「蠟燭燃燒」為主，其中蠟燭燃燒為半開放式探究與實作。從這兩大主題讓學生藉由主題式的現象觀察、提問與實作活動，了解科學與日常生活之關連以及記錄科學的探究與實踐歷程： 1. 發現問題 I：能依據主題內容，觀察現象並蒐集資料 2. 發現問題 II：能對蒐集的資料分析進行討論，提出核心問題 3. 規劃與研究 I：能探究核心問題之成因與結果 4. 規劃與研究 II：能提列各變因、設計實驗並預測結果 5. 規劃與研究 III：能依照實驗設計進行正確操作，並記錄研究數據 6. 論證與建模 I：能依據數據資料進行分析、解釋與推論 7. 論證與建模 II：能提出結論、建立模型 8. 表達與分享：能提出完整研究報告(包含評價、回饋及反思)	
教學大綱：		單元/主題
	一	跨科概念:科學與生活 主題:指紋鑑定 【發現問題 I—觀察現象、蒐集資料】 內容綱要 鑑識科學簡介與體驗 1. 對鑑識科學的印象是？ 2. 鑑識科學相關影片觀看 3. (觀看影片後)對鑑識科學的印象？ 4. 上網搜尋國內鑑識相關單位的網頁 5. 鑑識體驗 6. 指紋介紹(種類及成分物質) 7. 指紋鑑定影片欣賞，並討論影片中提及會影響指紋保存的可能因素
	二	主題:指紋鑑定【發現問題 I—觀察現象】 指紋建檔及觀察 1. 指紋建檔 (1) 建立個人雙手的指紋(自行印捺指紋在紀錄紙上) (2) 請小組一同將同組同學間的指紋依照特徵或規則進行分類 2. 指紋顯示(明顯紋、成型紋)與指紋種類介紹 3. 討論小組分類與指紋種類特徵之異同
	三	主題:指紋鑑定【發現問題 I、II】 指紋顯示資料蒐集 1. 上網蒐集各種指紋與合適的顯現法 2. 討論選定特定環境進行指紋採集，何訂定欲使用的採集方法。 3. 根據學校提供的藥品、器材與空間，從中選定小組欲使用的材料進行操作(討論及繪製操作流程圖) 4. 採集法之操作，並將採集結果依照質性與量化敘述之 5. 觀察並尋找影響指紋顯現的相關變因。
	四	主題:指紋鑑定【規劃與研究 I、II—探究變因、形成假說】 「寧海德林會與指紋中的胺基酸、蛋白質反應，生成深紫色的指紋」，以寧海德林指紋採集為例： 1. 小組討論選定欲探究之變因，並形成假說。(例如:溫度、濕度或是酸鹼度對指紋顯形時間的影響) 2. 確認實驗裝置(例如:溫度控制箱、時間設定、遮光…等環境控制)，並設計可行之實驗裝置。 3. 小組進行實驗，並設計適當的紀錄表格，以紀錄實驗結果。

五	主題:指紋鑑定【論證與建模 I、II—數據分析、提出結論、建立模型】	1. 數據分析處理，並形成圖表。由資料數據的變化趨勢，看出其相關性與蘊含的意義，並推測其背後可能的因果關係) 2. 陳述資料數據顯示的相關性，由探究成果形成結論，推測背後可能的因果關係，並從實驗結果討論是否與實驗目的或提問可以串聯，回頭檢視在實驗設計上是否有需改進之處 3. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型。
六	主題:指紋鑑定【規劃與研究 I、II、III】	1. 根據第一次的實驗結果，做進一步的提問（變因的確認）並提出假設。若在第一次實驗有需修改之處，則在本次實驗修改並執行。 2. 實驗設計：學生依據其假說進行實驗之設計 實驗規劃之內容應包含： 實驗的變因為何如何測量應變變因？預計做幾組實驗？每組實驗的初始條件與實驗設計為何？並完整寫出實驗流程。 3. 實驗操作：學生依照設計之實驗流程進行操作，並設計適切的實驗表格進行實驗記錄
七	主題:指紋鑑定【論證與建模 I、II—數據分析、提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗數據的分析討論兩次實驗結果之異同，或第二次實驗之結果能否支持或修正第一次實驗之論點。 2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型；並能夠綜合實驗所設定之條件（限制）來做完整之模型。
八	主題:指紋鑑定【分享與表達】	1. 分組報告（簡報）製作 將前幾周之探究成果用PPT或短片呈現 2. 成果需包含研究動機、研究目的、研究問題、假說、實驗設計、實驗流程、實驗數據與分析、實驗結果與討論、結論、心得等部分。
九	主題:指紋鑑定【分享與表達】	1. 分組報告 可以用PPT或短片呈現，小組報告時間10分鐘，他組皆須進行1分鐘回饋 2. 填寫自評與互評表：分享小組的研究成果，傾聽他人成果並檢討自己學習過程。
十	期中考	期中考
十一	跨科概念: 物質與能量主題:蠟燭燃燒1【發現問題 I、II／規劃與研究 I、II】	1. 蠟燭燃燒相關影片觀賞 2. 以小組為單位討論主題進行資料蒐集與擬定實驗規劃 (老師引導學生發現各不同條件下蠟燭燃燒現象之差異，再引導由學生確認有興趣、可量化、具探究意義的現象，依現象進一步形成適合科學探究的問題) 3. 學生從給定之器材中選擇並設計蠟燭燃燒的實驗
十二	主題:蠟燭燃燒1【規劃與研究III—實驗操作】	1. 依照所設計之實驗步驟進行實驗 2. 蒐集實驗數據(有系統性的收集定性或定量的資料數據或檢視最佳化條件)，並記錄於設計之表格中
十三	主題:蠟燭燃燒1【論證與建模 I、II—數據分析、提出結論、建立模型】	1. 數據分析處理，並形成圖表。由資料數據的變化趨勢，看出其相關性與蘊含的意義，並推測其背後可能的因果關係) 2. 陳述資料數據顯示的相關性，由探究成果形成結論，推測背後可能的因果關係，並從實驗結果討論是否與實驗目的或提問可以串聯，回頭檢視在實驗設計上是否有需改進之處 3. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型。
十四	主題:蠟燭燃燒1【表達與分享】	1. 分組報告分組報告一(簡報) 以5頁ppt報告，小組報告時間3分鐘

		2. 填寫自評與互評表：分享小組的研究成果，傾聽他人成果並檢討自己學習過程
十五	主題:蠟燭燃燒2 【規劃與研究 I、II、III】	據蠟燭燃燒1的探究過程，各組可選擇探究其他影響變因或是修正已精進原本實驗的準確度。 1. 各組重新設計實驗或進行實驗設計修正(教師針對需協助的組別，依據學生的實驗過程引導修正之原因) 2. 進行測定實驗，並確實收集數據。
十六	主題:蠟燭燃燒2 【論證與建模 I、II—數據分析、提出結論、建立模型】	1. 提出結論：從實驗結果發展出結論，或是論點；並從實驗數據的分析討論兩次蠟燭燃燒實驗結果之異同，或第二次實驗之結果能否支持或修正第一次實驗之論點。 2. 建立模型：將實驗數據、資料以圖像與文字呈現，以建立量化或質性的模型；並能夠綜合實驗所設定之條件（限制）來做完整之模型。
十七	主題:蠟燭燃燒 【表達與分享】	1. 分組報告分組報告一(簡報) 以5頁ppt報告，小組報告時間3分鐘 2. 填寫自評與互評表：分享小組的研究成果，傾聽他人成果並檢討自己學習過程。
十八	主題:蠟燭燃燒 【表達與分享】	1. 分組報告一(簡報) 可以用PPT或短片呈現，小組報告時間4分鐘，他組皆須進行1分鐘回饋 2. 填寫自評與互評表：分享小組的研究成果，傾聽他人成果並檢討自己學習過程。
十九	探究與實作B學習歷程檔案製作	1. 說明學習歷程檔案精神與介紹各種展現格式 2. 製作個人檔案並組內分享 3. 教師成果檢視並擇優展示說明 4. 同學進行檔案修改，需要協助者將個別檢視提出建議
二十	期末考	期末考
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 形成性評量:學期中每週課程會給予階段性任務如學習單、實驗檢核表、科學圖表製作等課堂任務，佔學期成績40%，另外個人課堂表現(表達力/參與度)佔學期成績20%，期末考佔學期成績10% 2. 總結性評量:各個探究與實作活動，評分包含研究計畫、口頭報告、互評表、自評表與書面報告佔學期成績30%	
備註：	工程、數理化、醫藥衛生、生物資源、地球環境	

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
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：	1. 能藉由地理學的學習，從而獲得知識、問題解決的方法與技術，並能運用地 理知識、地理技能、地理研究方法，分析各種不同的人文社會的現況與環境議 題。 2. 能藉由資料的收集分析歸納、小組合作、地理實察等方式進行學習，自主發 掘探究各種社會或環境問題，並能提出解決各種問題的可能策略。 3. 透過議題討論、小組合作，培養學生社會參與及溝通互動的素養，發展適切 的人際關係，並展現包容、溝通協調、社會參與級服務等團隊合作的精神與行 動。 4. 透過海報、簡報或照片影片製作的成果展示、小組分享，能善用科技、資訊 與各類媒體之能力，培養科技資訊與媒體素養，並能對科技、資訊與媒體的倫 理問題行思辨批判。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	地理的研究法
	二	地理的研究法
	三	地理的研究法
	四	地理的研究法
	五	地理方法的應用與實踐（一）
	六	地理方法的應用與實踐（一）
	七	地理方法的應用與實踐（一）
	八	地理方法的應用與實踐（一）
	九	地理方法的應用與實踐（一）
	十	期中考
	十一	地理方法的應用與實踐（一）
	十二	地理方法的應用與實踐（一）
	十三	地理方法的應用與實踐（二）
	十四	地理方法的應用與實踐（二）
	十五	地理方法的應用與實踐（二）

	十六	地理方法的應用與實踐（二）	工商活動的區位選擇 交流與分享（學生任務：小組討論）
	十七	整合應用與實踐	統整運用 提案企劃實作（學生任務：小組討論）
	十八	整合應用與實踐	統整運用 提案企劃實作（學生任務：小組討論）
	十九	整合應用與實踐	統整運用 成果展演：提案企劃發表（簡報與海報）
	二十	整合應用與實踐	統整運用 成果展演：提案企劃發表（簡報與海報）
	二十一		
	二十二		
學習評量：	作品（提案企劃）60%、課堂表達參與 40%		
備註：	資訊，地球環境，文史哲		

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：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	本課程的探究與實作透過對社會爭議事件的辯論及公民行動方案活動引導學生習得基本的四個能力，包括「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」,以及「總結與反思」。 公民行動取向課程模式 1.全球視野 在地行動 2.理性正義 感性關懷 覺知與關懷層面 教學重點：廣度學習 發現議題 探究與增能層面 教學重點：關懷探究 增能賦權 公民行動層面 教學重點：培養改造社會的行動能力 目的： 1. 強化公民素養所需要之相關技能、態度與價值觀。 2. 養成收集評估資訊、批判思考的能力。 3. 學習有效溝通、談判、妥協、尋求共識、公平處理衝突。 4. 引導學生研究校園或社區公共議題，檢討可行的改進策略，並轉化為實際的方案提案與行動。 5. 鼓勵學生關懷公共事務，實踐公民參與的行動，能有效監督並影響政府作為。 總結：重點當然不是立即改變社會，僅是透過如此的課程形式，來發展學生的公民參與和行動的技能。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	課程說明與評量方式的介紹、決定分組、練習使用上課指定的工具與平台以及公民參與行動方案簡介。
	二	公共議題何處尋？	認識公共議題的形成與如何解讀其意義 ■討論：自己曾關心過哪些社會議題？為何要關心社會議題呢？如何尋找社會議題來關心呢？
	三	社會現象觀察	透過各種存在於國內外社會的社會現象觀察發現公共議題 針對議題本身之背景因素進行探究：包括定義、成因、必要條件、發展現況等，能充分了解議題內容的基本資料。 選定兩主題，各組探究
	四	社會探究方法介紹——「觀察與收集資料」	課堂講述社會探究要項第二步驟：量化研究，問卷調查法 引導學生決定議題討論的面向與重點。 (全班找出一個議題，各組並設計五題以上問卷題目，探究雙語部十一年級同學對此一議題的看法，製作成一份報告)
	五	社會探究方法介紹——「觀察與收集資料」	課堂講述社會探究要項第二步驟：質性研究，訪談法 引導學生決定議題討論的面向與重點。 (針對外出踏查之店家設計訪談稿)
	六	社會探究方法介紹——「分析與詮釋資料」	課堂講述社會探究要項第三步驟：「分析與詮釋資料」，使學生理解所蒐集到的文獻或資料，能建立其與探究議題間的連結。
	七	社會探究方法介紹——總結與反思	1. 各組整理並分享報告 2. 課堂講述社會探究要項第四步驟：「總結與反思」，介紹透過宏觀角度檢視整個研究歷程，條列研究發現、思考正反理由、提出解決方法或改變、運用方法和同學師長解釋說明自己的努力。 例如：林口的文化保存與商業發展孰重孰輕？

		學生須透過撰寫報告、製作投影片、上台口頭報告等方式與同學師長分享各組對議題的研究發現。
八	認識林口地區相關議題	暫定竹林山寺、林口電廠冰棒、民視(媒體產業)以及大溪 定位：課程裡的探究活動 竹林山寺：志工導覽 1. 活動前：歷史與公民探究課程完成(聯絡訪談店家、訪談倫理、訪談大綱) 2. 活動中：老師協助督促，林口老街或是大溪三段有老師觀看，並注意學生安全。 3. 活動後：學習單與反思表的完成
九	實地踏查	到上述的地點認識林口並尋找你想探究的議題(完成學習單)
十	製作踏查手冊	製作踏查手冊
十一	製作踏查手冊	製作踏查手冊
十二	課程說明 介紹社會參與行動方案實作取徑 透過前兩週活動發掘北北桃、林口或是校園的公共議題	說明本學期課程目的, 透過公共議題的探究實作、請同學分組進行社會參與行動方案。 步驟一：確認公共政策問題 步驟二：選定問題進行小組研討 步驟三：選定研討的問題蒐集相關資訊 步驟四：發展資料檔案 步驟五：報告專題檔案 步驟六：回顧學習經驗 透過小組討論法，集思廣益，點出存在之公共待改善議題，並說明議題重點及欲的改善方向。
十三	選定問題進行小組研討	各組針對有興趣議題, 進行討論。小組凝聚共識。
十四	選定研討的問題蒐集相關資訊以及社會參與行動方案要以何種方式呈現？	各小組依據選定之議題，分工蒐集相關資訊。 1. 公共倡議的多媒體製作、小劇場、行動劇或公民講堂。 2. 成立公益社團或建立公益網站。 3. 校園報、地方報等 4. 行動方案撰寫 5. 舉辦活動並撰寫企畫案
十五	小組行動	例如：擬定訪談大綱等於課堂結束前透過簡報報告進度。訪問相關人員，並記錄下他們對這些問題所知道的一切，以及他們的態度。
十六	小組行動	例如：請各組說明方案的可行性, 並製作簡報說明方案內容。 分組一：說明問題 分組二：檢視可行的各項政策 分組三：提出議案 分組四：擬訂行動計畫
十七	小組行動	例如：說明如何贏得相關議題團體、個人對你們提議計畫之支持。 及如何發展醞釀使政府支持這個建議政策。 將各組設計的行動研究, 透過不同的宣傳方式呈現(可以是簡報、短片、或海報)
十八	小組成果展示模擬練習	例如：行動方案成果資料整理、製作 擬定報告順序、分配報告工作
十九	期末報告	課堂發表，並舉辦線上投票選出最適合的社會參與行動方案。
二十	總結與反思、分享這門課的心得	以實際行動來改善環境各組互相評分, 且分享對得獎行動行動方案的感想。
二十一		
二十二		

學習評量：	上課討論30%、口頭報告30%、成果報告40%
備註：	社會心理、大眾傳播、文史哲、教育、法政

【備查版】

【備查版】

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：	1. 透過觀摩、分析他人採訪作品，了解如何建構歷史。 2. 透過蒐集史料、規畫訪談、整理與闡釋，建構歷史。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	課程說明與導論 史料與證據
		了解課程目標與學習重點 認識歷史探究實作的基本概念與方法 了解學習成果與評量要求 練習判別史料的性質，以及成為證據的條件 熟悉摘要資料重點、歸納比對多筆資料 了解蒐集史料、資料的技巧 【實作練習】史料摘要書寫
	二	史料中的時序概念 歷史理解
		了解時間或時序與歷史探究中的意義、表述時間的方式 熟悉歷史理解的方法 了解史料證據、時序觀念是歷史理解必要的基礎 了解理解過去的意義 【實作練習】時序表述、歷史理解
	三	歷史事實與歷史解釋 歷史敘述中的觀點問題 口述歷史 口述歷史作品 閱讀-文本記錄
		了解歷史事實與歷史解釋的界定 練習解讀多筆不同立場的資料內容 了解口述史料的主觀性與客觀性 了解口述史料的優缺點 了解進行口述歷史訪談的步驟與注意事項 了解口述歷史文本資料的整理與分類，掌握引用資料的重點與方法 【實作練習】歷史事實與歷史解釋辨別、口述文本紀錄分析
	四	口述歷史作品探討-影視記錄
		了解口述歷史影視作品主題、劇本規劃與呈現方式 說明口述歷史影視資料的規劃與編排、技術 【實作練習】影視紀錄分析
	五	校園研究主題訪談討論 擬定訪談計劃
		分組、小組決定校園研究主題與訪談人物 擬定校園訪談計劃
	六	校園研究主題訪談計畫報告
		小組發表校園研究主題訪談計畫 【第一次平時成績結算】
	七	作品創作歷程回報
		各小組代表說明、審核目前進度
	八	作品創作歷程回報
		各小組代表說明、審核目前進度
	九	校園研究主題訪談成果發表
		小組展示校園研究主題訪談作品【期中定期成績評量】 作品討論與回饋
	十	校外研究主題訪談討論 擬定訪談計劃
		小組討論並決定校外研究主題與訪談人物 擬定校外研究主題訪談計劃與成果呈現方式
	十一	校外研究主題訪談討論與分析
		小組說明校外研究主題訪談，史料蒐集與討論
	十二	校外研究主題訪談討論與分析
		小組說明校外研究主題訪談，史料蒐集與討論
	十三	校外研究主題訪談計畫報告
		小組發表校外研究主題訪談計畫 【第二次平時成績結算】
	十四	作品創作歷程回報
		各小組代表說明、審核目前進度
	十五	作品創作歷程回報
		各小組代表說明、審核目前進度
	十六	作品創作歷程回報
		各小組代表說明、審核目前進度

	十七	作品創作歷程回報	各小組代表說明、審核目前進度
	十八	校外研究主題訪談成果發表	小組展示校外研究主題訪談作品【期末定期成績評量】 作品討論與回饋
	十九	校外研究主題訪談成果發表	小組展示校外研究主題訪談作品【期末定期成績評量】 作品討論與回饋
	二十	綜合討論	本學期總結與未來應用
	二十一		
	二十二		
學習評量：		上課討論表現20%、實作練習作品20%、口頭計畫報告30%、期中期末成果作品30%	
備註：		大眾傳播、文史哲、教育、法政	

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：English Literature(1)	
	英文名稱：	
授課年段：	二上	學分總數：1
課程屬性：	語文領域	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	1・Understanding British and American Literature 2・Improve English Reading Ability	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	How does the author's perspective influence how they write?
	二	How does the author's perspective influence how they write?
	三	How does the author's perspective influence how they write?
	四	What makes a character believable? What skills can help you understand characters?
	五	What makes a character believable? What skills can help you understand characters?
	六	What makes a character believable? What skills can help you understand characters?
	七	How do narrators tell stories from different points of view?
	八	How do narrators tell stories from different points of view?
	九	How do narrators tell stories from different points of view?
	十	Publication of results
	十一	What skills help you understand symbolism and irony?
	十二	What skills help you understand symbolism and irony?
	十三	What skills help you understand symbolism and irony?
	十四	How does word choice affect our comprehension of a text?
	十五	How does word choice affect our comprehension of a text?

	十六	How does word choice affect our comprehension of a text?	Collection 5: Typhoid Fever
	十七	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	十八	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	十九	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	二十	Results publication	Results publication
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class-50% project-25% assessment-25%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

課程名稱：	中文名稱： 英美文學專題閱讀與研究(1)	
	英文名稱： English Literature(1)	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	語文領域	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	(1)了解英美文學。 (2)提升英文閱讀能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	How does the author's perspective influence how they write? Collection 1: Content's of the Dead Man's Pocket
	二	How does the author's perspective influence how they write? Collection 1: Content's of the Dead Man's Pocket
	三	How does the author's perspective influence how they write? Collection 1: Content's of the Dead Man's Pocket
	四	What makes a character believable? What skills can help you understand characters? Collection 2: Everyday Use: For Your Grandmama
	五	What makes a character believable? What skills can help you understand characters? Collection 2: Everyday Use: For Your Grandmama
	六	What makes a character believable? What skills can help you understand characters? Collection 2: Everyday Use: For Your Grandmama
	七	How do narrators tell stories from different points of view? Collection 3: The Storyteller
	八	How do narrators tell stories from different points of view? Collection 3: The Storyteller
	九	How do narrators tell stories from different points of view? Collection 3: The Storyteller
	十	Publication of results Publication of results
	十一	What skills help you understand symbolism and irony? Collection 4: Through the Tunnel
	十二	What is the effect of having Death What skills help you understand symbolism and irony? Collection 4: Through the Tunnel
	十三	What skills help you understand symbolism and irony? Collection 4: Through the Tunnel
	十四	How does word choice affect our comprehension of a text? Collection 5: Typhoid Fever
	十五	How does word choice affect our comprehension of a text? Collection 5: Typhoid Fever
	十六	How does word choice affect our comprehension of a text? Collection 5: Typhoid Fever

	十七	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	十八	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	十九	How does the speaker use powerful language to appeal to emotions?	Collection 6: There Comes a Time/ Eulogy
	二十	Results publication	Results publication
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class-50% project-25% assessment-25%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 專題研究1(ES1)	
	英文名稱： Essential skills (1)	
授課年段：	二上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	(1)了解專題研究方法。 (2)了解專題報告研究設計與實作。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Introductions
	二	Introductions
	三	Achieve3000
	四	Achieve3000
	五	Achieve3000
	六	Joining the Conversation
	七	Joining the Conversation
	八	Joining the Conversation
	九	Joining the Conversation
	十	The Arguments of Advertising
	十一	The Arguments of Advertising
	十二	The Arguments of Advertising
	十三	The Arguments of Advertising
	十四	The Arguments of Advertising
	十五	The Thesis
	十六	The Thesis
	十七	Essay Writing
	十八	Essay Writing
		內容綱要
		Course Introduction: Passagel Part I Learning to Unlock Meaning
		Course Introduction: Passagel Part II Learning to Unlock Meaning
		Working Through Achieve 3000 Passages An Interactive Textbook
		Working Through Achieve 3000 Passages Everything's an Argument
		Working Through Achieve 3000 Passages Falsifiability in the Humanities
		Joining the Conversation: It's "Slamming," in a Word
		Joining the Conversation: How do we Make our Claims Persuasive?
		Joining the Conversation: How can I be persuasive as a 10th Grader?
		Joining the Conversation: Puppy Food
		The Arguments of Advertising: In the Spirit of Suomi—Finland's Cultural Industry
		The Arguments of Advertising: Natural Remedies for Dealing with Depression
		The Arguments of Advertising: How does this appeal to me?
		The Arguments of Advertising: Whose rhetorical triangle is this?
		The Arguments of Advertising: What can I say about this?
		The Thesis: It's All About the Thesis
		The Thesis: Let me be Your Guide
		Essay Writing: Brainstorming and Paragraph 1st
		Essay Writing: Study the Matter and Paragraph 2nd

	十九	Essay Writing	Essay Writing: Paragraph 3rd and Reflection
	二十	Results publication	Project Oral Presentation
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class 50% project 50%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： English Literature(2)	
	英文名稱： English Literature(2)	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	語文領域	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	1・Understanding British and American Literature 2・Improve English Reading Ability	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	二	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	三	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	四	What is more important--ambition or honor?
	五	What is more important--ambition or honor?
	六	What is more important--ambition or honor?
	七	Why are some stories retold across generations and cultures?
	八	Why are some stories retold across generations and cultures?
	九	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十	Publication of results
	十一	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十二	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十三	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十四	What is identity? How do we define ourselves?
	十五	What is identity? How do we define ourselves?
		內容綱要
		Collection 7: Shall I Compare Thee to a Summer's Day
		Collection 7: Shall I Compare Thee to a Summer's Day
		Collection 7: Shall I Compare Thee to a Summer's Day
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Publication of results
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		American Born Chinese
		American Born Chinese

	十六	What is identity? How do we define ourselves?	American Born Chinese
	十七	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	十八	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	十九	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	二十	Results publication	Results publication
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class-50% project-25% assessment-25%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

課程名稱：	中文名稱： 英美文學專題閱讀與研究(2)	
	英文名稱： English Literature(2)	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	語文領域	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	(1)了解專題研究方法。 (2)了解專題報告的研究設計與實作	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	二	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	三	How does poetry make itself heard? What skills help you understand and enjoy poetry?
	四	What is more important--ambition or honor?
	五	What is more important--ambition or honor?
	六	What is more important--ambition or honor?
	七	Why are some stories retold across generations and cultures?
	八	Why are some stories retold across generations and cultures?
	九	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十	Publication of results
	十一	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十二	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十三	Why are some stories retold across generations and cultures?
	十四	What is identity? How do we define ourselves?
	十五	What is identity? How do we define ourselves?
		內容綱要
		Collection 7: Shall I Compare Thee to a Summer's Day
		Collection 7: Since Feeling Is First
		Collection 7: Since Feeling Is First
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 8: The Tragedy of Julius Caesar
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Collection 9: Birth of a Legend/ A Portrait of Pocahantas
		Publication of results
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		Collection 10: Theseus/The Sword in the Stone
		American Born Chinese
		American Born Chinese

	十六	What is identity? How do we define ourselves?	American Born Chinese
	十七	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	十八	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	十九	How does a graphic novel impact the story?	American Born Chinese
	二十	Results publication	Results publication
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class-50% project-25% assessment-25%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

課程名稱：	中文名稱： 專題研究2(ES2)	
	英文名稱： Essential skills (2)	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	(1)了解專題研究方法。 (2)了解專題報告的研究設計與實作。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	The First Body Paragraph(s)
	二	The First Body Paragraph(s)
	三	The Middle Body Paragraph(s)
	四	The Middle Body Paragraph(s)
	五	The Middle Body Paragraph(s)
	六	The Middle Body Paragraph(s)
	七	The Middle Body Paragraph(s)
	八	The Middle Body Paragraph(s)
	九	The Final Body Paragraph(s)
	十	The Final Body Paragraph(s)
	十一	The Final Body Paragraph(s)

內容綱要

The First Body Paragraph(s) Training session 1:
Something Crazy Happened Yesterday

The First Body Paragraph(s) Training session 2:
And It Really Made Me Think

The Middle Body Paragraph(s) Training session 1:
So I Asked an Expert

The Middle Paragraph(s) Training session 2:
And I Applied Her Thinking to What Happened

The Middle Paragraph(s) Training session 3:
And It Made Me See the Problem in a New Way

The Middle Paragraph(s) Training session 4:
So I Realized I Needed to Consider this Other Issue

The Middle Paragraph(s) Training session 5:
And Talk to More Experts

The Middle Paragraph(s) Training session 6:
To Properly Explore This Important Question

The Final Body Paragraph(s) Training session 1:
Now, I Hope You'll Agree

The Final Body Paragraph(s) Training session 2:
That My Argument About This Topic is Interesting and Useful

The Final Body Paragraph(s) Training session 3:
That My Argument About This Topic is Interesting and Useful

	十二	The Final Body Paragraph(s)	The Final Body Paragraph(s) Training session 4: That My Argument About This Topic is Interesting and Useful
	十三	The Conclusion	The Conclusion Training session 1: Looking Back, You'll Realize How it Affects Your View of the Story
	十四	The Conclusion	The Conclusion Training session 2: And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
	十五	The Conclusion	The Conclusion Training session 3: And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
	十六	The Conclusion	The Conclusion Training session 4: And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
	十七	Revision	Revision Training session 1: Revise First draft
	十八	Revision	Revision Training session 2: Revise second draft
	十九	Revision	Revision Training session 3: Revise Third draft
	二十	Revision	Revision Training session 4: Revise Fourth draft
	二十一		
	二十二		
學習評量：			in-class 50% project 50%
備註：			此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。

課程名稱：	中文名稱： Essential Skill(1)	
	英文名稱： Essential skills (1)	
授課年段：	三上	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	1・Understand the case study method 2・Understand the research design and implementation of the special report.	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Introductions
	二	Introductions
	三	Achieve3000
	四	Joining the Conversation
	五	Joining the Conversation
	六	Joining the Conversation
	七	Joining the Conversation
	八	Joining the Conversation
	九	Joining the Conversation
	十	The Arguments of Advertising
	十一	The Arguments of Advertising
	十二	The Arguments of Advertising
	十三	The Arguments of Advertising
	十四	The Arguments of Advertising
	十五	The Thesis
	十六	The Thesis
	十七	Essay Writing
	十八	Outlining
	十九	Outlining
	二十	Results publication
	二十一	
	二十二	
學習評量：	in-class 50% project 50%	
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。	

課程名稱：	中文名稱： Essential Skill(2)	
	英文名稱： Essential skills (2)	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」	
學習目標：	1・Understand the case study method 2・Understand the research design and implementation of the special report.	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	The First Body Paragraph(s)
	二	The First Body Paragraph(s)
	三	The Middle Body Paragraph(s)
	四	The Middle Body Paragraph(s)
	五	The Middle Body Paragraph(s)
	六	The Middle Body Paragraph(s)
	七	The Middle Body Paragraph(s)
	八	The Middle Body Paragraph(s)
	九	The Final Body Paragraph(s)
	十	The Final Body Paragraph(s)
	十一	The Final Body Paragraph(s)
	十二	The Final Body Paragraph(s)
	十三	The Conclusion
	十四	The Conclusion
	十五	The Conclusion
	十六	The Conclusion
	十七	Revision
	十八	Revision
	十九	Revision
	二十	Revision
	二十一	
		內容綱要
		Something Crazy Happened Yesterday
		And It Really Made Me Think
		So I Asked an Expert
		And I Applied Her Thinking to What Happened
		And It Made Me See the Problem in a New Way
		So I Realized I Needed to Consider this Other Issue
		And Talk to More Experts
		To Properly Explore This Important Question
		Now, I Hope You'll Agree
		That My Argument About This Topic is Interesting and Useful
		That My Argument About This Topic is Interesting and Useful
		That My Argument About This Topic is Interesting and Useful
		Looking Back, You'll Realize How it Affects Your View of the Story
		And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
		And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
		And the Way You'll Think About Similar Stories in the Future
		Would You Try to Sell a House When It's Covered in Dirt?
		Would You Try to Sell a House When It's Covered in Dirt?
		Wouldn't You First Scrub the Floors and Paint the Walls?
		Wouldn't You First Scrub the Floors and Paint the Walls?

	二十 二		
學習評量：	in-class 50% project 50%		
備註：	此課程為中籍英師跟外籍英師共同協同開課。		

【備 查 版】

【備 查 版】

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：Asian Debate		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：			
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	Recognize English Current Affairs News Guide		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	English Current Affairs News Reading	Recognize common words, phrases, and patterns, advance conversations and correspondence
	二	English Current Affairs News Reading	Recognize common words, phrases, and patterns, advance conversations and correspondence
	三	Analysis of English Current Affairs News	Analyze sentence patterns
	四	Analysis of English Current Affairs News	Analyze sentence patterns
	五	Analysis of English Current Affairs News	Analyze sentence patterns
	六	English Current Affairs News Group Discussion	English Current Affairs News Group Discussion
	七	English Current Affairs News Group Discussion	English Current Affairs News Group Discussion
	八	English Current Affairs News Group Discussion	English Current Affairs News Group Discussion
	九	English Current Affairs News Group Discussion	English Current Affairs News Group Discussion
	十	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十一	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十二	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十三	English current affairs topic group report	English current affairs topic group report
	十四	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十五	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十六	Writing English Current Affairs Topics	Discuss English Current Affairs Topics
	十七	English current affairs topic group report	English current affairs topic group report

	十八	English current affairs topic group report	English current affairs topic group report
	十九	Publication of results	Publication of results
	二十	Publication of results	Publication of results
	二十一		
	二十二		
學習評量：Discuss30%、Study list 30%、Learning assessment 40%			
備註：本課程依照學生興趣自由開放選修			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： C Language	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	大學預修課程	
議題融入：		
師資來源：	外聘(大學)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2. 人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。	
學習目標：	1. Understanding the C programming language development platform 2. Know the compiler of C programming language operating system, learn to write programs, logic training.	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	C program language development platform C program language development platform
	二	Introduction to basic architecture C program language
	三	Data Types, Constant, Variable, Basic Data Types, Constant, Variable, Basic Input/Output
	四	Data Types, Constant, Variable, Basic Data Types, Constant, Variable, Basic Input/Output
	五	Top-Down Design with Function Top-Down Design with Function (without argument)
	六	Top-Down Design with Function Top-Down Design with Function (without argument)
	七	Selection Structures Selection Structures: if statements (conditions)
	八	Selection Structures Selection Structures: if statements (conditions)
	九	Selection Structures Selection Structures: if statements (conditions)
	十	Midterm exam Midterm exam
	十一	Selection Structures Selection Structures: if statements (compound)
	十二	Selection Structures Selection Structures: if statements (compound)
	十三	Selection Structures Selection Structures: if statements (compound)
	十四	Selection Structures Selection Structures: if statements (nested)
	十五	Selection Structures Selection Structures: if statements (nested)
	十六	Selection Structures Selection Structures: if statements (nested)
	十七	Selection Structures Selection Structures: switch statements
	十八	Selection Structures Selection Structures: switch statements
	十九	Selection Structures Selection Structures: switch statements
	二十	Results publication Results publication

	二十一		
	二十二		
學習評量：	in class 30%、Study sheet 30%、assessment40%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Design	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
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： 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：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1. 認識平面設計 2了解平面設計媒體素材，展現學生的表現力、執行力，思考力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Basic Design
	二	Basic Design
	三	Get to know the basic Photoshop features
	四	Get to know the basic Photoshop features
	五	Plane Announcement 1
	六	Plane Announcement 1
	七	Plane Announcement 1
	八	Plane Announcement 1
	九	Plane Announcement 1
	十	Plane Announcement 1
	十一	Graphic Communication Design 2
	十二	Graphic Communication Design 2
	十三	Graphic Communication Design 2
		內容綱要
		Introduction to Basic Graphic Design
		Introduction to Basic Graphic Design
		Introduce the operation methods and work cases of common functions and related tools in the industry
		Basic technical performance is reflected in practical exercises
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The establishment of the concept of course learning summary
		The establishment of the concept of course learning summary
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
		The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method

	十四	Graphic Communication Design 2	The basic operation in the course is reflected to the planning content to modify and integrate the graphic publicity design method
	十五	Plane Announcement 2	The establishment of the concept of course learning summary
	十六	Plane Announcement 2	The establishment of the concept of course learning summary
	十七	Plane Announcement 2	The establishment of the concept of course learning summary
	十八	Plane Announcement 2	The establishment of the concept of course learning summary
	十九	Final Achievement Exhibition	Final Achievement Exhibition
	二十	Final Achievement Exhibition	Final Achievement Exhibition
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in class-50% project-50%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： Graphic Novel		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上、二下		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
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： C2. 人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	Improve the ability to read and write through English graphic novel reading.		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction	Introduction
	二	Graphic novel reading 1	English graphic novel reading
	三	Graphic novel reading 1	English graphic novel reading
	四	Graphic novel reading 1	English graphic novel reading
	五	Graphic novel reading 1	English graphic novel reading
	六	Graphic novel reading 1	English graphic novel reading
	七	Graphic novel reading 1 creatio n	English graphic novel creation
	八	Graphic novel reading 1 creatio n	English graphic novel creation
	九	Graphic novel reading 1 creatio n	English graphic novel creation
	十	Publication of results	Publication of results
	十一	Graphic novel reading 2	English graphic novel reading
	十二	Graphic novel reading 2	English graphic novel reading
	十三	Graphic novel reading 2	English graphic novel reading
	十四	Graphic novel reading 2 creatio n	English graphic novel creation
	十五	Graphic novel reading 2 creatio n	English graphic novel creation
	十六	Graphic novel reading 2 creatio n	English graphic novel creation
	十七	Graphic novel reading 2 creatio n	English graphic novel creation
	十八	Graphic novel reading 2 creatio n	English graphic novel creation
	十九	Final Achievement Exhibition	Final Achievement Exhibition
	二十	Final Achievement Exhibition	Final Achievement Exhibition
	二十一		
	二十二		
學習評量：	in-class 50% project 50%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： 日語	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	一、培養學生在不同場合中，具備各種對話的能力。 二、透過對話內容，讓學生了解日本社會及不同的風俗民情。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Course introduction
	二	Hiragana
	三	Hiragana
	四	Hiragana
	五	I can introduce myself and my friends
	六	i can tell what I like
	七	I can tell what time is it
	八	I can tell what time is it
	九	i can describe things
	十	i can describe things
	十一	Let's go there
	十二	i can tell what i want to eat
	十三	i can ask for price
	十四	Revision
	十五	cultrual lesson
	十六	cultrual lesson
	十七	Katakana
	十八	Katakana
	十九	Katakana
	二十	
	二十一	
		內容綱要
		Course introduction
		Hiragana + vocabulary
		Hiragana + vocabulary
		Hiragana + vocabulary
		- daily phrases - self- introduction - i/she/he/it + speaking activity - grammar: です+ではありません - sentence ordering: STPOV - particle は
		- vocabulary for colors - grammar: like/ dislike (すき・きらい)+ negative form
		- vocabulary for time - grammar: いま _____ じ です
		- vocabulary for time - grammar: いま _____ じ です
		- vocabulary for adjectives - activity: Let's draw something
		- vocabulary for adjectives - activity: Let's draw something
		- vocabulary for places - grammar: STOPV
		- vocabulary for foods and beverage - 食べます、飲みます、します - grammar: this is / that is
		- vocabulary for personal items - grammar: いくら ですか。
		- Rivision
		- cultrual lesson (movies)
		- cultrual lesson (movies)
		Katakana
		Katakana
		Katakana

	二十二	
學習評量：	上課態度與參與30% 口說練習30%、作業20%、評量20%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱：生醫類專題研究	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數：2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	本課程由本校生物教師與具醫學背景之長庚教師群授課，採主題式教學增進學生在生物醫學相關知識及技能，透過科學方法為基礎，建立學生之生醫相關知識並設計實驗探究	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程簡介
	二	研究法
	三	小論文撰寫
	四	智慧醫學工程與未來發展
	五	智慧醫學工程相關趨勢及新興產品
	六	智慧製造與醫學工程工廠(參觀)
	七	心得報告分享
	八	小論文撰寫
	九	人體生理學概論(神經/內分泌)
	十	人體生理學概論(呼吸)
	十一	人體生理學實驗
	十二	基礎數據分析
	十三	疾病/醫院實務(簡介)
	十四	疾病/醫院實務(參觀)
	十五	心得報告分享
	十六	智慧醫學工程創意思考
	十七	智慧醫學工程創意案例分享
	十八	期末課程檢討
	十九	
	二十	
	二十一	

內容綱要
介紹課程
利用科學方法串聯整學年主題，讓學生透過觀察生活周遭現象，引發對科學探究的興趣
根據前一周課程，學生針對有興趣之議題撰寫小論文： (1)教師說明小論文架構 (2)學生尋找探究主題 (3)針對之後之後智慧醫學工程課題先上網搜尋資料
針對智慧醫學工程簡介目前技術及未來發展趨勢，連結課綱之生物課程的相關性
細節說明智慧醫學工程中在醫療上的應用
實際案例說明及工廠生產面臨之課題，如何解決問題，產學如何合作
學生針對長庚團隊老師之三周課程，發表心得
小論文進度檢視
為醫學院實務參觀準備，簡介人體生理學
為醫學院實務參觀準備，簡介人體生理學
透過人體肺功能測定探究人體生理反應
根據前一周實驗數據，說明數據之分析處理，如何作圖及資料判讀
長庚醫學院醫學系課程簡介，教授說明成為醫師所需之特質及於高中階段所需之培養的能力
胸腔科模擬教學： (1)透過VR模擬實境 (2)體驗室操作手術
學生心得報告及分享
在商業模式上，探討智慧醫學工程面臨的困境如何解決
智慧醫學工程創意案例分享
期末課程回饋及小論文進度規劃

	二十二		
學習評量：	學習單、實驗技巧		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 西班牙語	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：		
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：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	一、培養學生在不同場合中，具備各種對話的能力。 二、透過對話內容，讓學生了解西班牙文化。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	發音介紹
	二	發音介紹
	三	單字語調
	四	單字語調
	五	單字語調
	六	教室用語
	七	教室用語
	八	基本問候語、數字、時間、自我介紹
	九	基本問候語、數字、時間、自我介紹
	十	基本問候語、數字、時間、自我介紹
	十一	基本問候語、數字、時間、自我介紹
	十二	基本問候語、數字、時間、自我介紹
	十三	擬聲語、擬態語
	十四	擬聲語、擬態語
	十五	擬聲語、擬態語
	十六	西班牙文化介紹
	十七	西班牙文化介紹
	十八	西班牙文化用語
	十九	西班牙文化用語
	二十	西班牙文化用語
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課態度與參與30% 口說練習30%、作業20%、評量20%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 法語	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動：	
	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：	二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。 ,	
學習目標：	1. 認識法國文化及生活習慣、初級西文會話及發音。 2. 對法語和法國文化有基本的認識/可用法語問候與簡易對話。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	法語字母發音
	三	法語字母發音
	四	法語字母發音
	五	法語字母發音
	六	句型介紹
	七	句型介紹
	八	句型介紹
	九	句型介紹、口語練習
	十	句型介紹、口語練習
	十一	句型介紹、口語練習
	十二	句型介紹、口語練習
	十三	句型介紹、口語練習
	十四	句型介紹
	十五	口語練習
	十六	節慶用語
	十七	電影賞析
	十八	電影賞析
	十九	期末成果展
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課討論20%、口頭報告20%、學習單20%、學習評量40%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱：社會專題研究	
	英文名稱：Social science paper research	
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1.透過學習人文社會學科論文之撰寫，培養學生對學術及社會問題的好奇心。 2.藉由論之撰寫，培養學生具有發現問題、蒐集資料、解決問題之能力。 3.透過探討社會專題與撰寫論文過程，養成專題探究能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	選課週
	二	題目訂定與研究動機
	三	文獻探討與資料蒐集
	四	研究方法與途徑
	五	論文格式/作品賞析
	六	專題與研究方法
	七	專題撰寫技巧(一)
	八	專題撰寫技巧(二)
	九	專題撰寫技巧(三)
	十	論文選題(分組)
	十一	文獻探討
	十二	實作課程(一)
	十三	實作課程(二)
	十四	實作課程(三)
	十五	正文撰寫技巧
	十六	正文撰寫技巧
	十七	正文撰寫技巧
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席率10%、各項學習單 20%、前三章節撰寫 10%、正文撰寫 20%、小論文一篇 40%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 科技應用專題	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二下、三上、三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1. 學生能經由專題開發小組的合作，激發創意的設計，並呈現不同專長能力。 2. 學生能透過協作平台使用，達到共創的精神，整合運算思維與資訊科技解決問題的能力。 3. 學生能將作品上傳於網路平臺，公開創作成果並進行傳播、分享與賞析，也可後續開發，充分利用資訊科技與他人合作並進行創作。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	專題製作簡介
	二	專題準備
	三	專題教學
	四	創意發想
	五	協作平台
	六	專題主題
	七	專題主題
	八	擬定計畫書
	九	擬定計畫書
	十	參考文獻
	十一	參考文獻
	十二	主題研究
	十三	主題研究
	十四	研究成果
	十五	研究成果
	十六	研究成果
	十七	成果報告
	十八	成果報告
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課討論20%、口頭報告30%、學習單20%、學習評量30%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 程式設計		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數： 2	
課程屬性：	大學預修課程		
議題融入：			
師資來源：	外聘(大學)		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	1.學生藉由程式的設計，透過基礎語言學習後，開發自己擅長的寫法。 2.將Python使用在專業開發，不管是後台開發，專業化APP，網路應用程式，大數據分析。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Python程式基礎	Python程式基礎介紹
	二	Python的開發環境、串列與繪圖	Python的開發環境、串列與繪圖1
	三	Python的開發環境、串列與繪圖	Python的開發環境、串列與繪圖2
	四	Python的開發環境、串列與繪圖	Python的開發環境、串列與繪圖3
	五	Python的開發環境、串列與繪圖	Python的開發環境、串列與繪圖4
	六	Python程式基礎	Python程式基礎迴圈、條件判斷1
	七	Python程式基礎	Python程式基礎迴圈、條件判斷2
	八	Python程式基礎	Python程式基礎迴圈、條件判斷3
	九	Python程式基礎	Python程式基礎迴圈、條件判斷4
	十	Midterm exam	Midterm exam
	十一	Python程式基礎	Python：numpy1
	十二	Python程式基礎	Python：numpy2
	十三	Python程式基礎	Python：向量化1
	十四	Python程式基礎	Python：向量化2
	十五	Python程式基礎	Python：各式套件1
	十六	Python程式基礎	Python：各式套件2
	十七	Python程式基礎	Python：各式套件3
	十八	Results publication	Results publication
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	上課討論30%、學習單30%、學習評量40%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： 圖像小說閱讀寫作		
	英文名稱：		
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
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： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	藉由英文圖像小說閱讀，提升創作讀寫能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	Course Orientation: An Brief Introduction to the objectives and content of this course. Collecting Students' feedback of the course expectations.
	二	圖像小說閱讀1	Passage 1: Bankside Recruitment Agency
	三	圖像小說閱讀2	Passage 2: Matthews Island Holidays
	四	圖像小說閱讀3	Passage 3: Netmeg—a valuable spice
	五	圖像小說閱讀4	Passage 4: Driverless Car
	六	圖像小說閱讀5	Passage 5: What is Explorations?
	七	圖像小說閱讀Part 1創作	Picture Novel Creation: Brainstorming
	八	圖像小說閱讀Part 1創作	Picture Novel Creation: Internalization
	九	圖像小說閱讀Part 1創作	Picture Novel Creation: Production
	十	Midterm Project Presentation	Midterm Project Presentation
	十一	圖像小說閱讀 Passage 6	Passage 6: Could Urban Engineers Learn from Dance?
	十二	圖像小說閱讀 Passage 7	Passage 6: Should We Try to Bring Extinct Species back to Life?
	十三	圖像小說閱讀 Passage 8	Passage 6: The Benefit of Humo
	十四	圖像小說閱讀2 創作	Teacher' s guidance demonstration for a further final project creation
	十五	圖像小說閱讀2 創作	Picture Novel Creation: Brainstorming
	十六	圖像小說閱讀2 創作	Picture Novel Creation: Internalization
	十七	圖像小說閱讀2 創作	Picture Novel Creation: Production
	十八	Final Project Presentation	Final Project Presentation
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課討論20%、學習單20%、閱讀創作60%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： 寫作策略指導	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二下、三下、二上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
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： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1. 語文表達能力是現代公民需要具備的素養之一，如何使用語言文字適切地表達自己的想法、抒發自己的感情，將成為學生在中學階段無可避免的課題。 2. 本課程將透過生動活潑的教學方式，使用多元的教學材料，培養學生對於寫作的興趣，進而提升其寫作能力。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程基礎說明
	二	寫作引文閱讀(一)
	三	寫作引文閱讀(二)
	四	寫作引文閱讀(三)
	五	寫作練習
	六	文章結構訓練(一)
	七	文章結構訓練(二)
	八	寫作練習
	九	題材選擇(一)
	十	題材選擇(二)
	十一	寫作練習
	十二	正反面構思與論述(一)
	十三	正反面構思與論述(二)
	十四	正反面構思與論述(三)
	十五	寫作練習
	十六	記敘與立論的連貫(一)
	十七	記敘與立論的連貫(二)
	十八	記敘與立論的連貫(三)
	十九	寫作檢討
	二十	課程總結
	二十一	
	二十二	
學習評量：	學生創作 上課回應	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 德語	
	英文名稱：	
授課年段：	一上、一下、二上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2. 科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	透過日常用語及文化體驗，讓學生能更快速地融入德語學習中	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	認識課程
	二	發音介紹
	三	發音介紹
	四	發音介紹
	五	發音介紹
	六	發音介紹
	七	自我介紹
	八	自我介紹
	九	音樂：德國流行音樂
	十	音樂：德國流行音樂
	十一	電影：再見列寧
	十二	電影：再見列寧
	十三	電影：再見列寧
	十四	文化：德國重要人物
	十五	文化：德國重要人物
	十六	文化：德國重要人物
	十七	文學：歌德的生平及著作
	十八	簡單用語
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	口說練習：40% 個人作業：40%平時成績：20%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 模擬聯合國	
	英文名稱： Model United Nations	
授課年段：	一上、一下、二上、二下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1. 提供學生多元思考面向與國際觀，提升國際素養。 2. 透過國際議題的討論，培養專題之資料蒐集、探究與批判思考能力。 3. 了解國際議題、各國的立場與處境，跳脫主觀意識型態，運用外語溝通交流及國際社會關懷能力，增進學生國際觀。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	聯合國概況與模聯介紹
	二	模擬聯合國議規
	三	國際政治情勢
	四	外交決策分析
	五	英文口語表達訓練 I
	六	會議文本識讀與摘要
	七	國際組織專題
	八	英文口語表達訓練 II
	九	資料蒐集與分析
	十	英文新聞專題
	十一	亞太區域研究
	十二	談判理論與應用
	十三	專題-聯合國發展計畫
	十四	參會資料蒐集與研究
	十五	英文參會演說訓練 I
	十六	英文參會演說訓練 II
	十七	參會文件寫作
	十八	模擬會議
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課討論20%、口語演說25%、文件寫作25%、學習評量30%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 平面設計		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
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： 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：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	1. 認識平面設計 2. 了解平面設計媒體素材，展現學生的表現力、執行力，思考力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	基礎設計與平面媒體	基礎平面設計介紹
	二	認識基礎 Photoshop 功能	介紹業界常用功能及相關工具的操作方式案例以及作品案例
	三	認識基礎 Photoshop 功能	基礎技術表現反映至實作練習之中
	四	平面文宣設計1	課程中的基礎操作反應至企劃內容進行修正與平面文宣設計整合性方法
	五	平面文宣設計1	課程中的基礎操作反應至企劃內容進行修正與平面文宣設計整合性方法
	六	平面文宣製出1	課程學習總結概念的建立
	七	平面文宣製出1	課程學習總結概念的建立
	八	平面文宣設計2	課程中的基礎操作反應至企劃內容進行修正與平面文宣設計整合性方法
	九	平面文宣設計2	課程中的基礎操作反應至企劃內容進行修正與平面文宣設計整合性方法
	十	平面文宣製出2	課程學習總結概念的建立
	十一	平面文宣製出2	課程學習總結概念的建立
	十二	吉祥物設計	吉祥物設計
	十三	吉祥物設計	吉祥物設計
	十四	海報設計1	海報設計1
	十五	海報設計1	海報設計1
	十六	海報設計1	海報設計1
	十七	作品集欣賞	作品集欣賞
	十八	作品集欣賞	作品集欣賞
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課討論20%、口頭報告20%、學習單20%、作品40%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱：韓語		
	英文名稱：		
授課年段：	一下、二上、二下		學分總數：2
課程屬性：	第二外國語文		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	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：	二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。，三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。，		
學習目標：	一、學會韓語40音的發音、書寫與組合發音。 二、學會基本自我介紹。 三、運用敬語為主的簡易句型構成基本對話。 四、引起對韓文或韓國的興趣。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	學生的學習動機了解、上課規則說明、課程目標說明、韓文字的演變介紹、音節表、母音(1)(2)的介紹、發音練習、書寫練習、互動遊戲(聽寫、讀字)	母音(1)(2): 아, 어, 이, 우, ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ, ㅡ, ㅣ
	二	複習：母音聽寫；進度：子音(1)的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(母音+子音1)練習、互動遊戲(聽寫、讀字)	子音(1): ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ, ㅈ, ㅊ
	三	複習：組合字(母音+子音1)聽寫；進度：子音(2)跟子音(3)/雙子音的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(母音+子音)練習、互動遊戲(聽寫、讀字)	子音(2): ㅋ, ㆁ, ㆆ, ㆏ 子音(3)/雙子音: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ
	四	複習：組合字(母音+子音)聽寫；進度：拼字結構說明；收尾音/終聲的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(母音+子音+收尾音)練習、互動遊戲(聽寫、讀字)	收尾音/終聲: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅇ
	五	複習：組合字(母音+子音)聽寫；進度：拼字結構說明；收尾音/終聲的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(母音+子音+收尾音)練習、互動遊戲(聽寫、讀字)	收尾音/終聲: ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅇ
	六	複習：組合字(母音+子音+收尾音)聽寫；進度：母音(3)/複合母音的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(複合母音+子音)練習、趣味活動(童謠歌曲導讀與解析)	母音(3)/複合母音: ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅓ, ㅕ, ㅖ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅓ, ㅕ, ㅖ 童謠歌曲: 三隻小熊(곰세마리)、韓劇-浪漫滿屋演唱片段
	七	複習：組合字(母音+子音+收尾音)聽寫；進度：母音(3)/複合母音的介紹、發音練習、書寫練習、組合字(複合母音+子音)練習、趣味活動(童謠歌曲導讀與解析)	母音(3)/複合母音: ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅓ, ㅕ, ㅖ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅓ, ㅕ, ㅖ 童謠歌曲: 三隻小熊(곰세마리)、韓劇-浪漫滿屋演唱片段
	八	複習：組合字(複合母音+子音)聽寫、童謠歌曲導唱(識字練習)；進度：韓文歌導讀與解析、文化漫步	童謠歌曲: 三隻小熊(곰세마리)；K-pop: 流行抒情歌1, Ch. 1 你好嗎?

	(各國打招呼方式)、Ch.1 單字教學與練習(國家)	
九	測驗：Ch.1 單字聽寫(國家) 進度：Ch.1 單字教學與練習(職業)、文法1-1說明、文法1-1練習	Ch.1 你好嗎?
十	測驗：Ch.1 單字測驗(職業、國家)、文法1-1測驗； 進度：文法1-2、發音(語調)、會話1	Ch.1 你好嗎?
十一	複習：文法1-2測驗、會話1測驗； 進度：文法2-1 & 2-2、聽力與會話	Ch.1 你好嗎? 韓國影片:自我介紹片段
十二	韓語：自我介紹發表	韓語：自我介紹發表
十三	韓語：自我介紹發表 複習：文法2-1 & 2-2測驗； 進度：會話2、閱讀與寫作、韓文歌導讀與解析-上	韓語：自我介紹發表 Ch.1 你好嗎? K-pop:流行抒情歌2
十四	複習：Ch.1總測驗； 進度：Ch.2單字教學與練習、韓文歌導讀與解析-下、韓文歌導唱(識字練習)	Ch.2 這是什麼? K-pop:流行抒情歌2
十五	複習：Ch.2單字測驗； 進度：文法1-1, 1-2、文化漫步(韓國特有物品)	Ch.2 這是什麼?
十六	複習：Ch.2單字測驗； 進度：文法1-1, 1-2、文化漫步(韓國特有物品)	Ch.2 這是什麼?
十七	複習：文法1-1, 1-2測驗； 進度：發音(예)、聽力與會話練習-上、會話1	Ch.2 這是什麼?
十八	複習：會話1測驗； 進度：韓劇片段導引、文法2-1, 2-2、聽力與會話練習-下	Ch.2 這是什麼? 韓劇片段
十九	複習：文法2-1, 2-2測驗； 進度：會話2、閱讀與寫作、韓文歌導讀與解析-上	Ch.2 這是什麼? K-pop:流行快歌1
二十	複習：Ch.2總測驗； 進度：韓文歌導讀與解析-下、韓國文化與經驗分享交流	Ch.2 這是什麼? K-pop:流行快歌1
二十一	期末考週	期末考週
二十二		
學習評量：	一、課堂作業50% 二、課堂評量(隨堂測驗、單元總測驗)50%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： Global Conversations	
	英文名稱： Global Conversations	
授課年段：	二上	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	性別平等、人權、生命、多元文化	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，一、品格力：是決定個人高度，左右人生發展的關鍵能力。，三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。，五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。，	
學習目標：	The class will explore a range of topics related to feminism and LGBTQ+ issues. Discussions on feminism will cover its definition, different feminist theories (liberal, radical, Marxist/socialist, and intersectional), gender roles, media representation of women, workplace treatment, reproductive rights, sexual violence, and body positivity, with students presenting on selected topics.	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Introduce Privilege
	二	Systematic Inequality
	三	Racial Disparities
	四	Privilege in Law
	五	Education Inequality
	六	Healthcare Disparities
	七	Criminal Justice Bias
	八	Heterosexual Privilege
	九	Summative Assessment
	十	Self Identification
	十一	Sexual Orientation
	十二	Gender Identity
	十三	Coming Out
	十四	Religion: Christianity/Islam/Hinduism
	十五	Media Representation
	十六	Allies and Support
	十七	Legal Rights and challenges
	十八	Summative Assessment
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

學習評量：	Formative: 30%; Summative: 70% Students will give a presentation and speech in each term.
備註：	

課程名稱：	中文名稱：空間資訊科技與應用	
	英文名稱：Geospatial Information Technology and Applications	
授課年段：	二上、二下	學分總數：1
課程屬性：	專題探究	
議題融入：	環境、資訊、能源、國際教育	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，	
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，	
學生圖像：	二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。，四、執行力：是突破困境、堅持達成目標的關鍵能力。，五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。，	
學習目標：	傳統上地理是知識來源的一門學科，更是國、高中的考科，因為考試關係，地理知識常常被放大，甚至被誤認為這是地理的全部。108課綱的推展，以生活情境為基底，建構學生的九項核心素養，並以個人自主行動、人與人的溝通互動、人對大眾的社會參與，發展成終身學習者的目標，這是地理課程轉變的契機，現今資訊化社會電腦、網路普及，人手一機，各種載具推陳出新令人目不暇給，資訊化已深入社會，但地理學科可發展的空間仍多，尤其在空間資訊科技部分，更可展現其高度整合的特性，充份發揮其學科的多元應用。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Halal認證-為穆斯林朋友尋找餐廳
	二	風湧潮起-快時尚服飾哪裡買
	三	寸土寸金-探尋都市高地價的地段
	四	立體世界-3D建築大觀園
	五	穿越古今-歷史圖像時光機
	六	夯趨勢-全球熱搜網
	七	職涯探索-找尋屬於自己的特色大學
		內容綱要
		1. 認識穆斯林飲食特色及認證標章 2. 利用網路資源尋找各地區各類型穆斯林餐廳 3. 使用地圖平台繪製穆斯林友善餐旅的分布地圖 4. 設計合適的圖例，並將圖檔列印或上傳至指定平台
		1. 活用地理資訊系統，查詢地表現象的分布地點 2. 分析與討論快時尚服飾商店的空間分布型態及其原因 3. 透過Excel或Google試算表工具，編輯地理資訊屬性資料表 4. 運用Google My Maps網路平台，建立快時尚服飾商店地圖的圖層 5. 使用路徑規劃工具設計出快時尚服飾購物逛街路線圖
		1. 學會查詢學校附近地區實價登錄之房價，探討高、低房價的位置與原因 2. 查詢及計算臺灣人口移入區的房價變化，歸納出其發展特色 3. 了解都市內部區域劃分，知道建蔽率、容積率之意義及其計算方式
		1. 從空中鳥瞰探索主要都市地景、街道型態與河流的關係等 2. 快速瀏覽世界著名建築及周遭景物 3. 製作Google Earth網頁版都市與建築的導覽投影片
		1. 臺北城北門非正北，臺北古城牆的量測與數化。 2. 穿越臺灣百年歷史，探索學校附近的土地利用變遷。 3. 讓Google Earth 3D來導覽。
		1. 探索世界與各國的熱門搜尋趨勢 2. 了解各項目的年度排行榜，尋求各項最夯之趨勢 3. 兩項以上關鍵字搜尋趨勢的比較分析
		1. 將來要做什麼？找尋適合自己的職業 2. 要找哪一個學校及科系？選擇適合自己的學校

		科系 3. 鎖定三科系各五所學校，繪製自己的進路地圖
八	政治角力-繪製世界新政治版圖	1. 運用中央選舉委員會之網路平台，搜尋、下載及處理選舉統計資料 2. 繪製選舉得票率或藍綠分布版圖，分析與探討臺灣藍綠版圖及其意義 3. 使用地圖平台繪製五眼聯盟與中俄對峙地圖，並符合地圖設計原則，將圖檔列印或上傳至指定平台
九	風起風落-由風吹動的全球氣候	1. 活用地理資訊系統，查詢全球風的地表現象 2. 分析與討論全球行星風系的空間分布型態及其原因 3. 地方風系空間分布型態與其原因 4. 運用風場平台之功能，觀察並回答學習單之指定問題
十	期中考	期中考
十一	暖化惡夢籠罩-誰是下一個亞特蘭提斯	1. 了解網格資料特性，找出世界地勢最低、最高的國家 2. 利用地形分析來模擬沉水狀況，當海平面逐漸上升，哪些國家或地區有淹水風險 3. 進行沉水海岸的模擬影像設定、擷取及動畫製作，藉此了解此地形的形成作用
十二	科技防災小尖兵-避難地圖的製作	1. 活用地理資訊系統，查詢及了解學校附近區域的環境災害問題 2. 熟悉圖層套疊方法，分析與探討災害影響的原因與範圍 3. 使用路徑分析工具規劃避難路線，討論及判斷是否安全，以達到避難防災之目的 4. 判斷指定地區的防災地圖是否符合地圖設計，並將圖檔列印或上傳至指定平台
十三	缺水國家拉警報-從人均水資源找線索	1. 網路蒐集指定資料，並學會連結式資料的處理，產生全新可用的資料 2. 利用QGIS來繪製全球水資源地圖，並加入地圖元素輸出 3. 分析解釋與個案探討，以巴西、以色列為例，以及臺灣水資源問題與因應
十四	小綠能夯經濟-尋求雙贏的綠能經濟方案	1. 搜尋臺灣各縣市的綠色能源資料 2. 依能源類型繪製臺灣各縣市的綠能統計地圖 3. 依統計地圖來回答臺灣綠能發電類型、比例及分布特色
十五	小綠能夯經濟-尋求雙贏的綠能經濟方案	1. 搜尋臺灣各縣市的綠色能源資料 2. 依能源類型繪製臺灣各縣市的綠能統計地圖 3. 依統計地圖來回答臺灣綠能發電類型、比例及分布特色
十六	已開發國家的煩惱-高齡化與少子女化的考驗	1. 世界人口年齡相關指標計算，以及與國家發展程度的關聯 2. 繪製世界人口高齡化及少子女化主題地圖 3. 計算臺灣臺南市人口年齡相關指標及繪製高齡化主題地圖
十七	已開發國家的煩惱-高齡化與少子女化的考驗	1. 世界人口年齡相關指標計算，以及與國家發展程度的關聯 2. 繪製世界人口高齡化及少子女化主題地圖 3. 計算臺灣臺南市人口年齡相關指標及繪製高齡化主題地圖
十八	餓不飽的地球-從飢餓地圖看糧食議題。	1. 蒐集世界糧食不足國家資料，繪製世界飢餓地圖 2. 彰顯區域特色，調整投影類型，並加入地圖要素完整呈現主題地圖 3. 探討飢餓國家的分布、原因及解決方法

	十九	餓不飽的地球—從飢餓地圖看糧食議題	1. 蒐集世界糧食不足國家資料，繪製世界飢餓地圖 2. 彰顯區域特色，調整投影類型，並加入地圖要素完整呈現主題地圖 3. 探討飢餓國家的分布、原因及解決方法
	二十	期末考	期末考
	二十一		
	二十二		
學習評量：		作業100%	
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：桌遊學英文	
	英文名稱：	
授課年段：	二上	學分總數：2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1.體驗學習的樂趣，訓練邏輯推理與思考、組織、決策、專注力。 2.由外師以桌遊方式，強化口語表達能力 3.從遊戲中，培養與他人溝通合作的能力。 4.經由各種不同類型的遊戲的學習，發揮創意。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	桌遊簡介 達文西密碼
	二	桌遊簡介 達文西密碼
	三	3D 德國圍棋 誰是牛頭王 PartI
	四	3D 德國圍棋 誰是牛頭王 PartII
	五	3D 德國圍棋 誰是牛頭王 PatIII
	六	3D 德國圍棋 誰是牛頭王 Part IV
	七	拉密 德國蟑螂 PartI
	八	拉密 德國蟑螂 PartII
	九	拉密 德國蟑螂 PatIII
	十	拉密 德國蟑螂 PatIII
	十一	拉密 德國蟑螂 Part IV
	十二	Board Game Design PartI
	十三	Board Game Design Part II
	十四	桌遊設計報告
	十五	桌遊設計報告
	十六	桌遊設計報告
	十七	期末成果展
	十八	期末成果展
	十九	
	二十	

	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課討論20%、口頭報告20%、學習單20%、桌遊設計報告40%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 康橋林商學院入門	
	英文名稱： Start a business	
授課年段：	二下、三下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	校內跨科協同	
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1. 認識基礎商業知識、公司經營的商業基本概念 2. 提升案例分析的關鍵能力，培養發現問題、解決問題的能力。 3. 提升問題解決的素養能力，學習企業成敗的贏家思維。 4. 培養具商業思維的創新人才。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	選課週
	二	經典好書導讀
	三	商業導論
	四	企業研究(一)
	五	企業研究(二)
	六	企業研究(三)
	七	企業研究(四)
	八	企業研究(五)
	九	企業研究(六)
	十	商業洞察能力(一)
	十一	商業洞察能力(二)
	十二	商業洞察能力(三)
	十三	微型創業試作
	十四	群眾募資初探
	十五	產品製作(一)
	十六	產品製作(二)
	十七	行銷活動
	十八	成果發表
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席率(含課堂參與及學習態度)20%、各項學習單及心得回饋 40%、企劃書一篇 40%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： 閱讀理解	
	英文名稱：	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程	
議題融入：		
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：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。,	
學習目標：	讀的廣度，將決定眼界的高度。透過加深加廣的閱讀課程，學生能夠拓展自己的視野，看見自己與世界、與生命對話的可能。課程取材將會是各類型、各議題的選文。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹
	二	文化藝術-馮傑〈器皿記〉
	三	文化藝術-馮傑〈器皿記〉
	四	文化藝術-莊祖宜《廚房裡的人類學家》
	五	文化藝術-莊祖宜《廚房裡的人類學家》
	六	文化藝術-焦元溥〈現場演出二三事〉
	七	自然科普-吳明益〈寄蝶〉
	八	自然科普-古爾德〈綠竹、秋蟬與亞當史密斯〉
	九	自然科普-徐明達〈改變歷史的病毒〉
	十	自然科普-諾亞·史崔克《像鳥一樣思考：鳥兒的奇想生活與身、心、靈的奧妙》
	十一	自然科普-賀立維〈停建核四，就會缺電嗎？核電的風險〉
	十二	生命情懷-白先勇〈樹猶如此〉
	十三	生命情懷-黃春明〈屋頂上的番茄樹〉
	十四	生命情懷-芭芭拉·德米克《我們最幸福》
	十五	社會議題-導論：蔡淇華〈你在找，一個人〉
	十六	社會議題-●廢死/反廢死 官鴻志〈不孝兒英伸〉 張娟芬〈殺戮的艱難〉 公視電視劇《我們與惡的距離》
	十七	吳爾芙〈自己的房間〉 《性別作為動詞——巷子口社會學2》
	十八	社會議題-●少子化、高齡化 若竹千佐子《我啊，走自己的路》 簡嬋《誰在銀閃閃的地方，等你》
	十九	
	二十	
	二十一	

	二十二		
學習評量：	平時成績，佔55% 報告成績，佔45%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 生活中的法律		
	英文名稱：		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：			
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,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	以生活中法律概念為核心，讓學生瞭解法律對生活中作用，透過實際案例，瞭解法律對人們有何影響。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	法律的基本概念	1. 法律的意義和功能 2. 法律的種類
	二	民法三大原則	1. 契約自由原則 2. 過失責任原則 3. 所有權絕對原則
	三	民法-買賣契約	1. 買賣契約成立要件和權利義務關係 2. 生活中的各種買賣契約型態
	四	消費者保護法	1. 消費者權益 2. 消費糾紛案例分析
	五	民法-租賃契約	1. 租賃契約成立要件和權利義務關係 2. 學生租屋案例分析
	六	民法-借貸契約	1. 借貸契約成立要件和權利義務關係 2. 借貸案例分析
	七	民法-身分契約	1. 結婚、離婚成立要件與權利義務關係 2. 夫妻財產制
	八	民法-侵權行為與權利救濟	1. 侵權行為的類型 2. 民法上的權利救濟
	九	勞動基準法	1. 勞工權益 2. 勞權案例分析
	十	行政法-行政處分	1. 行政處分的方式和效力 2. 行政處分案例分析
	十一	行政法-行政罰	1. 行政罰的基本原則 2. 行政罰的類型和效力
	十二	行政法-權利救濟	1. 生活中的行政處分、行政罰 2. 訴願程序、行政訴訟
	十三	刑法基本原則 I	1. 刑法的意義與目的 2. 犯罪行為三段論 3. 故意、過失、作為、不作為
	十四	刑法基本原則 II	1. 正犯與共犯 2. 幫助犯與教唆犯 3. 既遂、未遂
	十五	刑法-傷害罪	1. 普通傷害罪 2. 重傷罪 3. 加工自傷罪
	十六	刑法-竊盜罪	1. 竊盜罪與竊占罪 2. 加重竊盜罪
	十七	刑法-妨礙名譽及信用罪	1. 公然侮辱罪與誹謗罪 2. 妨礙名譽案例分析

	十八	刑法-妨礙風化罪	1. 妨礙性自主、公然猥褻 2. 性侵害防治
	十九	小組期末報告討論	小組擇一法律案例討論與專題製作
	二十	小組期末報告	小組專題口頭報告
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
上課討論20%、口頭報告30%、學習單20%、學習評量30%			
備註：			
本課程依照學生興趣自由開放選修			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：多媒體設計	
	英文名稱：	
授課年段：	三上、三下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1.透過本課程能了解多媒體設計發展歷程、概念及相關的應用軟體，熟悉製作流程與基本設計能力的養成。 2.了解多媒體設計的型態與種類，並整合相關器材、操作相關軟體，完成作品。 3.了解數位設計的製作程序、增進理論及實務結合能力，發揮個人創意，建構個人數位創作作品。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	多媒體概論-課程簡介、文字媒體
	二	多媒體概論-音樂媒體
	三	多媒體概論-影像媒體
	四	多媒體概論-視訊媒體
	五	多媒體概論-動畫媒體
	六	多媒體傳遞媒介-串流媒體
	七	多媒體傳遞媒介-串流媒體
	八	多媒體傳遞媒介-新興媒體
	九	期中報告
	十	多媒體傳遞媒介-新興媒體
	十一	多媒體傳遞媒介-新興媒體
	十二	多媒體應用與整合-影像媒體
	十三	多媒體應用與整合-影像媒體
	十四	多媒體應用與整合-視訊媒體
	十五	多媒體應用與整合-視訊媒體
	十六	多媒體應用與整合-視訊媒體
	十七	多媒體應用與整合-視訊媒體
	十八	多媒體應用與整合
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	上課表現30%，實作評量30%，作品40%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱：從職業運動探討北美區域發展與文化	
	英文名稱：Discussion on Regional Development and Culture from the American Professional Sports League	
授課年段：	三上、三下	學分總數：2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，	
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，	
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1.透過規劃建立新的職業球隊，培養學生對北美歷史脈絡與區域地理特色的好奇心。 2.藉由建隊企畫書，培養學生具有發現問題、蒐集資料、解決問題之能力。 3.透過撰寫建隊企畫書過程，養成專題探究能力。 4.透過選址建立新球隊，培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題 內容綱要
	一	選課週 選課週
	二	北美的人口 探討人口、種族分布及其對職業運動的影響
	三	北美的產業 以衛星影像及VR街景，探討不同年代產業重心的空間轉移
	四	北美的都市 都市化、郊區化現象，都會區分布、各地區收入中位數對職業運動的影響
	五	北美的大眾文化 探討北美大眾文化發展
	六	北美四大職業運動 北美四大職業運動比較
	七	職業運動的社會功能 運動英雄的社會價值功能
	八	文化輸出 從軟實力理論談美國文化影響力
	九	期中報告討論 分組蒐集北美職業運動隊名與都市文化、產業相關性資料
	十	期中報告 分組報告(一組一種職業運動)
	十一	職業運動的屬地主義 屬地主義的職業運動經營方式探討
	十二	職業運動的種族問題 不同聯盟、球隊面臨的種族問題
	十三	球隊收支 球隊收支概況及其原因分析
	十四	期末報告討論(一) 職業運動觀眾入場因素分析
	十五	個案探討(一) 豪門球隊的經營方式：紐約洋基、洛杉磯湖人
	十六	個案探討(二) 小本球隊的經營方式：奧克蘭運動家、曼菲斯灰熊
	十七	期末報告討論(二) 選定職業運動種類及都市並進行建立新職業運動球隊的SWAT分析
	十八	期末報告 建隊企畫書分享
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
學習評量：	出席率10%、各項學習單 20%、期中報告 30%、期末報告40%	
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修	

課程名稱：	中文名稱： Business Studying	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	大學預修課程	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2. 系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	Calculus functions and models	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Consumer surplus Producer surplus
	二	Price elasticity of demand and its determinants
	三	Price elasticity of demand and its determinants
	四	Price elasticity of demand and its determinants
	五	Cross price elasticity of demand and its determinants
	六	Income elasticity of demand and its determinants
		內容綱要
		Explain the concept of consumer surplus. Identify consumer surplus on a demand and supply diagram. - Explain the concept of producer surplus. Identify producer surplus on a demand and supply diagram.
		Explain the concept of price elasticity of demand, understanding that it involves responsiveness of quantity demanded to a change in price, along a given demand curve. Calculate PED using the following equation. PED percentage change in-quantity demanded percentage change in price
		State that the PED value is treated as if it were positive although its mathematical value is usually negative. Explain, using diagrams and PED values, the concepts of price elastic demand, price inelastic demand, unit elastic demand, perfectly elastic demand and perfectly inelastic demand.
		Explain the determinants of PED, including the number and closeness of substitutes, the degree of necessity, time and the proportion of income spent on the good. Calculate PED between two designated points on a demand curve using the PED equation above.
		Outline the concept of cross price elasticity of demand, understanding that it involves responsiveness of demand for one good (and hence a shifting demand curve) to a change in the price of another good.- Calculate XED using the following equation: XED = percentage change in quantity demanded of good X divided by percentage change in price of good Y
		Outline the concept of income elasticity of demand, understanding that it involves responsiveness of demand (and hence a shifting demand curve) to a change in income.

七	Income elasticity of demand and its determinants	Calculate YED using the following equation. YED percentage change in-quantity demanded percentage change in income
八	Price elasticity of supply and its determinants	Explain the concept of price elasticity of supply, understanding that it involves responsiveness of quantity supplied to a change in price along a given supply curve.
九	Price elasticity of supply and its determinants	Calculate PES using the following equation. PES percentage change in-quantity supplied percentage change in price
十	Tax incidence and price elasticity of demand and supply	Explain, using diagrams, how the incidence of indirect taxes on consumers and firms differs, depending on the price elasticity of demand and on the price elasticity of supply.
十一	Impact on markets	Explain why governments provide subsidies, and describe examples of subsidies. Draw a diagram to show a subsidy, and analyze the impacts of a subsidy on market outcomes.
十二	Impact on markets	Discuss the consequences of providing a subsidy on the stakeholders in a market, including consumers, producers and the government.
十三	Price ceilings	Explain why governments impose price ceilings, and describe examples of price ceilings, including food price controls and rent controls.
十四	Price floors	Explain why governments impose price floors, and describe examples of price floors, including price support for agricultural products and minimum wages.
十五	Market failure as a failure to allocate resources efficiently	Analyze the concept of market failure as a failure of the market to achieve allocative efficiency, resulting in an over-allocation of resources
十六	Final exam	Final exam
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：Discuss30%、Study list 30%、Learning assessment 40%		
備註：本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： Media Analysis	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	Recognize English Current Affairs News Guide	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	English Current Affairs News Reading
	二	English Current Affairs News Reading
	三	Analysis of English Current Affairs News
	四	Analysis of English Current Affairs News
	五	Analysis of English Current Affairs News
	六	English Current Affairs News Group Discussion
	七	English Current Affairs News Group Discussion
	八	English Current Affairs News Group Discussion
	九	English Current Affairs News Group Discussion
	十	Writing English Current Affairs Topics
	十一	Writing English Current Affairs Topics
	十二	Writing English Current Affairs Topics
	十三	English current affairs topic group report
	十四	Writing English Current Affairs Topics
	十五	Writing English Current Affairs Topics
	十六	English current affairs topic group report
	十七	English current affairs topic group report
	十八	Publication of results
	十九	

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	Discuss30%、Study list 30%、Learning assessment 40%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： Media Production	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。 ，	
學習目標：	1. Through this course, you can understand the development process, concepts and related application software of multimedia design, and be familiar with the production process and the development of basic design skills. 2. Understand the types and types of multimedia design, and integrate related equipment and operate related software to complete the work.	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	Course Introduction
	二	Introduction to Multimedia
	三	Introduction to Multimedia
	四	Introduction to Multimedia
	五	Introduction to Multimedia
	六	Multimedia delivery media
	七	Multimedia delivery media
	八	Multimedia delivery media
	九	Multimedia delivery media
	十	Multimedia delivery media
	十一	Multimedia Application and Integration
	十二	Multimedia Application and Integration
	十三	Multimedia Application and Integration
	十四	Multimedia Application and Integration
	十五	Multimedia Application and Integration
	十六	Multimedia Application and Integration
	十七	Multimedia Application and Integration
	十八	Publication of results
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	

學習評量：	in-class 50% project 50%
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修

課程名稱：	中文名稱：Robotics		
	英文名稱：		
授課年段：	三下 學分總數：2		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	外聘(其他)		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：			
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Self-propelled vehicle assembly and factory program test	Self-propelled vehicle assembly and factory program test
	二	Basic program logic	Basic program logic mBlock IDE
	三	Basic program logic	mBlock instruction blocks
	四	Developing mBot applications	mCore control board components and peripheral modules
	五	Developing mBot applications	mBlock Machine Module Extension Command
	六	Motion control	DC motor forward and reverse and speed control principle
	七	Motion control	mBot forward and backward travel control
	八	Ultrasonic sensing applications	Ultrasonic sensing applications
	九	Ultrasonic sensing applications	mBot ultrasonic sensing application-automatic obstacle avoidance, automatic follow, obstacle around
	十	Light sensor and LED applications	mBot light sensor and full color LED principle
	十一	Light sensor and LED applications	Control instructions and application examples
	十二	Sound and light control applications	Buzzer Principle and Application
	十三	Sound and light control applications	Sound and Light Control and Application
	十四	Track control application	Track control application
	十五	Infrared transmission applications	IR Principles and Applications Control mBot movement with infrared remote control
	十六	Control mBot self-propelled vehicles with Makeblock App	Bluetooth control application
	十七	Control mBot self-propelled vehicles with Makeblock App	Using Bluetooth RC
	十八	Publication of results	Publication of results
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
學習評量：	Class discussion 50% Product 50%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 半導體原理與製造概論		
	英文名稱： Introduction of Semiconductor Principles and Manufactures		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。，三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。，		
學習目標：	本課程以高中物理為基礎，依循半導體歷史的發展脈絡，著重在其概念的理解與建立，避免過度涉入理論或數學公式。目標在於幫助學生了解物理學家的思考方式與科技的發展過程並且： (1) 了解量子理論的產生過程及其主要觀念 (2) 經由量子理論，了解半導體材料的獨特性質 (3) 利用半導體材料的特性，了解幾種半導體元件(包括二極體、電晶體、積體電路、發光二極體及太陽電池等)的基本原理及製作方式 (4) 基於半導體元件及積體電路的製作方式，了解半導體廠製造管理的重要概念及半導體產業的現況		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	針對本課程進行內容概要說明。
	二	20世紀初的物理難題	討論20世紀初物理學家如何處理一些古典物理無法解釋的物理現象，進而導引出物理量被量子化(例如能量必須做不連續性變化)的假設以及波粒二重性的出現。
	三	原子的基本結構	介紹物理學家如何利用精心設計的實驗逐步了解原子的結構(例如電子及原子核的存在)，並說明波爾原子模型如何解釋古典物理無法解釋的原子輻射光譜。
	四	20世紀最重要的物理發展:量子理論的出現	介紹量子理論的第一個假說(德布羅伊假說)及量子力學的第一個公式(薛丁格方程式)，並解釋為何在解量子力學問題時會出現能量量子化(即能量做不連續性變化)的現象及量子態。
	五	量子理論應用在原子結構上	將量子理論應用在氫原子，進而推演出原子中電子分布的s軌域、p軌域、d軌域等量子態及各量子態對應的能階。
	六	第一次期中複習及評量	針對量子理論及量子理論應用在原子的結果進行複習，並對學生學習成果進行評量。
	七	原子如何堆積成固體及晶體	介紹各種原子鍵結方式(包括離子鍵、金屬鍵及共價鍵等)，進而說明晶體與非晶體的不同、及晶體的形成模式。
	八	能帶的出現與固體電性的關係	以定量方式描述在晶體中形成能帶的過程，討論能帶與固體電性的關係(包括導體、半導體及絕緣體間的能帶結構有何不同)
	九	半導體為什麼可以做出導體及絕緣體做不出來的元件	說明雜質在純淨半導體材料中對導電特性的影響，進而介紹n型半導體及p型半導體。
	十	半導體元件怎樣做出開關及放大訊號的功能	介紹基本半導體電子元件(包括二極體、二級電晶體、金氧半電晶體)及半導體光電元件(例如發光二極體及太陽電池)的工作原理。
	十一	如何將半導體元件做到極小	介紹基本的半導體元件製作程序，解釋為何積體電路可以做到極小、以及為何積體電路製程要求極高的原物料純淨度及環境清潔度。

	十二	第二次期中複習及評量	針對半導體材料、元件及製造等基本原理解進行複習，並對學生學習成果進行評量。
	十三	半導體工廠長什麼樣子	從半導體的製造流程、半導體工廠的介紹，談到半導體的供應鏈。
	十四	高科技製造的重要性	經由介紹高科技製造對世界以及對台灣的重要性，談到高科技製造要怎麼管理？管理什麼？怎樣知道管理得好不好？
	十五	半導體廠的製造管理在做什麼	半導體廠的製造管理是所有製造管理中最為精密複雜的，那麼，實際上是怎麼做的？
	十六	資訊科技、人工智慧與物聯網在半導體製造的應用	介紹新興技術(如資訊科技、物聯網、人工智慧等)在半導體製造方面的應用。
	十七	半導體相關產業的未來挑戰	介紹半導體相關產業的未來挑戰，所需要的人才，以及人才的職涯發展。
	十八	期末複習及評量	針對半導體製造相關概念進行複習，並對學生學習成果進行評量。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、課堂參與40% 二、課堂評量(隨堂測驗、單元總測驗)60%		
備註：	本課程教材為國立陽明交通大學推動之「大學與高中合作線上學習」(UHCool)計畫的系列課程開發成果。主要內容由陽明交大及世界先進積體電路公司合作為高中多元選修或加深加廣學習所設計，並與由高雄中學、台南一中、嘉義高中、台中一中、新竹女中、新竹高中、科園實中、武陵高中、板橋高中及北一女中等校物理老師所組成的諮詢小組參與討論、提供意見。 課程的教材除講義外，另有約14小時由陽明交大精心製作的完整教學影音。上課方式可以採用更多元的混成式教學、翻轉式教學或自主式學習，也方便學生預習或複習，以提升學習興趣、效率及成果。 陽明交大的老師將提供線上教學支援，例如在線上為高中教學老師提供教學建議或解答。若條件許可，大學老師也可以為採用教材的高中進行至少一次的線上直播或入校實體面授。		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 英文時事專題	
	英文名稱：	
授課年段：	三下、三上	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：	1.能運用英語時事常用字彙、片語與句型來進行對話與書信來往。 2.認識英語時事新聞導讀。 3.提升英文寫作技巧。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程介紹與新聞英文試讀
	二	英語時事新聞閱讀 1
	三	英語時事新聞分析
	四	英語時事新聞閱讀 2
	五	英語時事新聞分析
	六	英語時事新聞閱讀 3
	七	英語時事新聞分析
	八	英語時事新聞閱讀 4
	九	英語時事新聞分析
	十	英語時事新聞閱讀 5
	十一	英語時事新聞分析
	十二	撰寫英語時事專題 (1) Part I
	十三	撰寫英語時事專題 (1) Part II
	十四	撰寫英語時事專題 (1) Part III
	十五	撰寫英語時事專題 (2) Part I
	十六	撰寫英語時事專題 (2) Part II
	十七	撰寫英語時事專題 (2) Part III
	十八	英語時事專題分組報告
	十九	
	二十	

Course Introduction and First Essay Practice:
What the Protests Tell Us About China

News 1: Income Inequality in America Has n' t Risen in a Decade. It May Not Feel Like It

Reflection and Analysis of News 1

News 2: Why So Many Long COVID Patients Are Reporting Suicidal Thoughts

Reflection and Analysis of News 2

News3: 'A Wake-Up Call.' Pelosi's Visit to Taiwan Has Badly Damaged U.S. -China Relations, But Not Irreversibly

Reflection and Analysis of News 3

News4 : How the Valentine's Day Heart Got Its Shape

Reflection and Analysis of News 4

News 5:The Year's Final Super moon Reminds Us Why We Love the Night Sky

Reflection and Analysis of News 5

News English Project:
Brainstorming and Topic Choice

News English Project:
Field Analysis

News English Project:
Writing on the News

News English Project:
Brainstorming and Topic Choice

News English Project:
Field Analysis

News English Project:
Writing on the News

Oral Presentation

	二十一		
	二十二		
學習評量：	上課討論20%、學習單20%、英語時事專題60%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 商用微積分	
	英文名稱：	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	大學預修課程	
議題融入：		
師資來源：	外聘(其他)	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,	
	C社會參與：	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，	
學習目標：		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題 內容綱要
	一	The law of demand Explain the negative causal relationship between price and quantity demanded. Describe the relationship between an individual consumer's demand and market demand.
	二	The law of demand Explain the negative causal relationship between price and quantity demanded. Describe the relationship between an individual consumer's demand and market demand.
	三	The demand curve Explain that a demand curve represents the relationship between the price and the quantity demanded of a product, ceteris paribus. Draw a demand curve.
	四	The demand curve Explain that a demand curve represents the relationship between the price and the quantity demanded of a product, ceteris paribus. Draw a demand curve.
	五	Linear demand functions (equations), demand schedules and graph Explain a demand function (equation) of the form $Q_d = a - bP$. Plot a demand curve from a linear function (eg. $Q_d = 60 - 5P$).
	六	Linear demand functions (equations), demand schedules and graph Identify the slope of the demand curve as the slope of the demand function $Q_d = a - bP$, that is $-b$ (the coefficient of P).
	七	Linear demand functions (equations), demand schedules and graph Outline why, if the "a" term changes, there will be a shift of the demand curve.
	八	Linear demand functions (equations), demand schedules and graph Outline how a change in "b" affects the steepness of the demand curve.
	九	The law of supply The supply curve Explain the positive causal relationship between price and quantity supplied.
	十	The law of supply The supply curve Describe the relationship between an individual producer's supply and market supply
	十一	The law of supply The supply curve Explain that a supply curve represents the relationship between the price and the quantity supplied of a product, ceteris paribus.

十二	The law of supply The supply curve	Draw a supply curve.
十三	Equilibrium and changes to equilibrium	Explain, using diagrams, how demand and supply interact to produce market equilibrium.
十四	Equilibrium and changes to equilibrium	Explain, using diagrams, how demand and supply interact to produce market equilibrium.
十五	Equilibrium and changes to equilibrium	Analyze, using diagrams and with reference to excess demand or excess supply, how changes in the determinants of demand and/or supply result in a new market equilibrium.
十六	Final exam	Final exam
十七		
十八		
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量： Discuss30%、Study list 30%、Learning assessment 40%		
備註： 本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱： 從職業運動探討數據分析		
	英文名稱： Fantasy Game		
授課年段：	三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：			
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,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，		
學習目標：	由1984年沃納菲爾特（Wernerfelt）提出的「企業的資源基礎論」觀點，資源應具備的三個特性，稀有性、不可模仿、難以取得，當企業擁有以上這些特性的資源，才具有競爭的優勢。但不幸的是，商業行為是個不公平的競爭，口袋越深的企業越容易掌握這些優勢。中小企業要與大型企業競爭，往往受到資金上的限制，資源取得就相對困難，便無法全面性的模仿或抗衡。因此，每一份資金都必須妥善運用，想辦法以最低成本發揮最大的效益。本堂課運用了目前風靡全球的NBA交易市場，如何透過數據重新分析，與市場薪資交叉比對，找出條件不錯的「超值球員」，打破一般球隊關注的焦點。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	選課週	選課週
	二	導引學生如何操作	課程計畫及遊戲規則說明
	三	投資及風險控管說明	第一次績效檢核(教師操作績效說明)
	四	檢視操作績效及經營策略	第二次績效檢核(請第1至第3組分享組隊心得)
	五	檢視操作績效及經營策略	第三次績效檢核(請第4至第6組分享組隊心得)
	六	檢視操作績效及經營策略	第四次績效檢核(請第7至第8組分享組隊心得)
	七	分析檢視贏家隊伍贏的關鍵	第五次績效檢核及頒獎月冠軍
	八	冠亞季隊伍心得分享	第六次績效檢核(請前三名隊伍分享心得)
	九	操作策略該如何修正	第七次績效檢核(請後三名隊伍提出操作修正計畫)
	十	找出積分差距的主因	第八次績效檢核(檢視各隊差距)
	十一	總冠軍的操作策略分析	第九次績效檢核及冠軍頒獎
	十二	畢業考週	畢業考週
	十三	如何在短期贏得高積分	三週短期競賽策略討論(限縮資金及球員人數)
	十四	檢視操作績效及經營策略	短期競賽首次績效檢核
	十五	檢視操作績效及經營策略	短期競賽第二次績效檢核
	十六	檢視操作績效及經營策略	短期競賽第三次績效檢核
	十七	畢業週	畢業週
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	操作績效40%、期末報告(電子檔+口頭簡報分析)40%、每週績效檢核10%、出席率10%		
備註：	本課程依照學生興趣自由開放選修		

課程名稱：	中文名稱：影格之間：動畫法則與創作探索		
	英文名稱：Between Frames: Principles and Exploration of Animation		
授課年段：	三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技		
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：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，一、品格力：是決定個人高度，左右人生發展的關鍵能力。，三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。，五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。，		
學習目標：	本課程依循動畫歷史的發展脈絡，著重在其概念的理解與實際設計與製作。目標在於幫助學體驗設計與製作的過程。 教學目標 (1) 瞭解動畫的基本原理與發展 (2) 認識動畫 12 法則 (3) 能欣賞並分析經典動畫作品，從中學習敘事與動作設計 (4) 動手製作 手搖動畫機 (Flipbook) 並完成個人作品 (5) 培養計畫、設計與表達能力，並於期末發表		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介與動畫起源	針對本課程進行內容概要說明，動畫發展歷史介紹。
	二	動畫基本原理	動畫的視覺暫留原理 幀數概念、關鍵幀 vs 過渡幀 製作簡易 翻頁動畫 (5-10 格小動畫練習)
	三	動畫 12 法則 (1)	擠壓、拉伸、預備動作 實作練習
	四	動畫 12 法則 (2)	跟隨與重疊、慢入慢出 實作練習
	五	動畫 12 法則 (3)	弧線動作、次要動作 實作練習
	六	動畫 12 法則 (4)	時間設定與節奏、誇張 實作練習
	七	動畫 12 法則 (5)	實體描繪、吸引力 實作練習
	八	動畫作品賞析 (一)	獨立動畫短片賞析，分析敘事技巧與商業動畫的差異。
	九	動畫作品賞析 (二)	皮克斯、迪士尼等商業動畫賞析，從動畫12法則出發探討動作節奏與角色塑造
	十	手搖動畫機製作 (1)	手搖動畫機介紹，主題發想與故事腳本規劃
	十一	手搖動畫機製作 (2)	製作 Flipbook 動畫草稿繪製
	十二	手搖動畫機製作 (3)	繪製動畫格子，完成主要動作畫面
	十三	手搖動畫機製作 (4)	完成動畫細節、著色 (可用數位製圖)
	十四	手搖動畫機製作 (5)	組裝動畫機
	十五	手搖動畫機製作 (6)	完成個人作品、檢查動畫流暢性與故事完整性
	十六	發表準備	最終調整與裝訂、作品完善
	十七	期末成果發表	學生正式發表個人手搖動畫作品，說明動畫法則應用。
十八	課程總結與回饋	回顧課程重點、學生自我反思與學習單填寫	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	課堂作業50%、作品成果報告50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 醫學概論	
	英文名稱： Introduction to Medicine	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	生命、科技	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	根據學生圖像，本校致力學生培養學生發展「品格力」、「國際力」、「表現力」、「執行力」和「思考力」，二、國際力：是吸收中西文化，通往國際競爭的關鍵能力。，三、表現力：是挑戰自我、創造巔峰價值的關鍵能力。，五、思考力：是探索批判、追尋生命價值的關鍵能力。，	
學習目標：	本課程將透過實際醫療案例並以基礎醫學、臨床醫學、公共衛生和環境衛生以及智慧醫療等角度，探討醫學常見疾病，學員修習完本課程後能夠： (1) 認識人體主要器官系統的病理及生理機制。 (2) 認識當代醫學研究領域。 (3) 認識醫學系所需基礎醫學理論內容。 (4) 認識醫學系所體系。	
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題
	一	課程導論
	二	不容忽視的心悸-認識心血管系統(1)
	三	不容忽視的心悸-認識心血管系統(2)
	四	突如其來的新冠疫情-認識感染科(1)
	五	突如其來的新冠疫情-認識感染科(2)
	六	第一次期中複習及評量
	七	登山中的危機-認識急診及環境醫學(1)
	八	登山中的危機-認識急診及環境醫學(2)
	九	生命的重量-認識小兒科(1)
	十	生命的重量-認識小兒科(2)
	十一	猝不及防的腦中風-認識神經學(1)
		內容綱要
		針對本課程進行內容概要說明
		本單元以「心房顫動個案」為例，探討個案於發生心悸及多次暈倒的病情發展下，診斷心房顫動之臨床個案，以及了解心血管系統以及心臟電訊號傳遞等基礎醫學內容。
		延續「心房顫動個案」以環境衛生的角度，探討環境賀爾蒙如何影響心臟血管健康，以及智慧醫療工具如何協助醫師診斷心血管系統相關疾病。
		本單元課程以「COVID-19確診個案」為例，探討個案病情發展及診治之臨床醫學內容以及病毒學及冠狀病毒致病機制等基礎醫學內容。
		延續「COVID-19確診個案」探討流行病學、傳染性疾病的疫調工作於公共衛生領域的執行方法，並了解智慧醫療工具如何協助醫師及研究學者在流行病學領域的診斷及研究。
		進行心血管系統及感染科課程內容進行複習，並對學生學習成果進行評量。
		本單元個案以「高山症引發肺水腫個案」為例，探討急診醫學於處置急性病患之處理流程之急診醫學內容以及呼吸系統及高山症相關基礎醫學內容。
		延續「高山症引發肺水腫個案」以環境衛生的角度探討環境如何影響人類的健康等相關內容，並了解智慧醫療工具如何協助醫師診斷急診病患以及運動醫學上的運用。
		本單元課程以「未成年懷孕及兒虐個案」為例，探討新生兒急重症病情發展相關臨床醫學內容以及人體生理功能等相關基礎醫學內容。
		延續「未成年懷孕及兒虐個案」以公共衛生的角度探探兒虐的成因及相關防治及通報等相關學習內容，並了解智慧醫療工具如何協助醫師進行新生兒急重症個案診斷及治療。
		本單元以「缺血性腦中風個案」為例，探討缺血性中風於診斷、手術、復健及持續追蹤等臨床個

		案以及發生中風的成因以及神經系統相關基礎醫療內容。
十二	猝不及防的腦中風-認識神經學(2)	延續「缺血性腦中風個案」，以公共衛生的角度探討中風與公共衛生以及流行病學的發展、醫院分級及轉院制度等議題，並了解智慧醫療工具如何協助醫師進行神經系統相關疾病之診斷。
十三	第二次期中複習及評量	進行急診及環境醫學、小兒科、神經學課程內容進行複習，並對學生學習成果進行評量。
十四	誘惑的代價-認識毒物及腎臟病(1)	本單元以「毒品濫用個案」為例，探討濫用毒物引發的急性腎臟病病情演化之臨床個案，以及毒品成癮及藥物濫用對人體造成的傷害。
十五	誘惑的代價-認識毒物及腎臟病(2)	延續「毒品濫用個案」以公共衛生的角度探討新興毒品濫用的流行病學、法規及檢驗分析方式，以及智慧醫療工具如何協助醫師及研究學者於毒物領域上之研究與診斷。
十六	莫名發燒的那年暑假-認識血液學(1)	本單元課程以「急性淋巴性白血症個案」為例，探討個案由自主發現症狀經過一系列的生理檢查後確診之臨床醫學內容以及造血作用、免疫系統及幹細胞與腫瘤等基礎醫學內容。
十七	莫名發燒的那年暑假-認識血液學(2)	延續「急性淋巴性白血症個案」以公共衛生的角度探討器官移植的倫理問題，並了解智慧醫療工具如何協助醫師進行免疫系統相關疾病之診斷。
十八	課程總結及期末複習	本課程總結說明，並進行全課程內容複習，並對學生學習成果進行評量。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	一、課堂參與40% 二、課堂評量60%	
備註：	本課程教材為國立陽明交通大學推動之「大學與高中合作線上學習(UHCOOL)」計畫的系列課程開發成果。主要內容由國立陽明交通大學醫學院教授及臺北榮民總醫院主治醫師將近30位教師組成授課團隊，專為高中多元選修或加深加廣學習所設計的課程，並與由新北市清水高中、新店高中、丹鳳高中、金陵女中、南山高中、樹林高中以及錦和高中等校生物相關領域老師所組成的諮詢小組參與討論、提供意見。 本課程採用全台灣醫學系最常使用的問題導向學習(Problem Based Learning, PBL)，藉由實際臨床案例，引導學員思考其中的病生理現象。課程教材除了約20小時由陽明交大精心製作的完整教學影音之外，更提供各醫學主題教學教案，供授課教師參考及帶領學員進行課程。	

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：數學一上		
	英文名稱：		
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：	強化演算能力、抽象能力及推論能力的培養		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	實數	數線，十進制小數的意義，三一律，有理數的十進制小數特徵，無理數之十進制小數的估算
	二	實數	進制小數的估算（ $\sqrt{2}$ 為無理數的證明★），科學記號數字的運算。
	三	絕對值	絕對值方程式
	四	絕對值	絕對值方程式
	五	指數	非負實數之小數或分數次方的意義，幾何平均數與算幾不等式
	六	指數	實數指數，使用計算機。
	七	常用對數	log的意義，常用對數與科學記號連結，使用計算機。
	八	數值計算的誤差	認識計算機的有限性，可察覺誤差的發生並做適當有效位數
	九	數列、級數與遞迴關係	遞迴數列，等比級數，常用的求和公式
	十	數學歸納法	數學歸納法
	十一	邏輯	兩命題的或、且、推論關係，充分、必要、充要條件。
	十二	坐標圖形的對稱性	坐標平面上，對x軸，對y軸，對y=x直線的對稱，對原點的對稱。
	十三	坐標圖形的對稱性	線對稱及點對稱
	十四	直線方程式	斜率，點斜式，點與直線之平移，平行線、垂直線的方程式。
	十五	直線方程式	點到直線的距離，平行線的距離、二元一次不等式。
	十六	圓方程式	標準式、一般式及直徑式。
	十七	直線與圓	圓的切線，圓與直線關係的代數與幾何判斷。
	十八	直線與圓	直線與圓的關係，兩圓的關係。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。		

名稱：	中文名稱：數學一下		
	英文名稱：		
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：	強化演算能力、抽象能力及推論能力的培養		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	廣義角與極坐標	廣義角與極坐標的定義，極坐標與直角坐標地轉換之增廣。
	二	三角比	定義銳角的正弦、餘弦和正切，增廣使用計算機能力
	三	廣義角的三角比	計算機使用
	四	三角比的性質(1)	強化廣義角的正弦、餘弦和正切與特殊角的運算
	五	三角比的性質(2)	增廣三角測量之運用，並強化使用計算機的反正弦、反餘弦、反正切鍵計算斜角或兩相交直線的夾角。
	六	數列與數學歸納法	增廣等差與等比數列之運用，充實數學歸納法的觀察規律與證明。
	七	級數(1)	增廣等差數列、級數結合生活情境之運用
	八	級數(2)	增廣等差數列、級數結合生活情境之運用
	九	數列與遞迴關係	有限項遞迴數列之增廣
	十	一維數據分析	增廣一維數據的平均數、標準差的運算，增強四分位數與百分位數的定義與運用。
	十一	二維數據分析	增廣二維數據的散佈圖、平均數、標準差的運算，與充實最適直線與相關係數，數據標準化。
	十二	邏輯與集合	增廣命題及其否定，兩命題的或、且、推論關係，充分、必要、充要條件之使用。並介紹集合表示法，充實屬於包含關係，文氏圖的意義。
	十三	有系統的計數	增廣有系統的窮舉，樹狀圖，加法原理，乘法原理，取捨原理之運算。
	十四	排列與組合(1)	增廣直線排列與組合之運用
	十五	排列與組合(2)	增廣組合與二項式展開作為組合之運用
	十六	樣本空間與事件	充實樣本空間與事件的使用
	十七	古典機率	增廣複合事件的古典機率性質、計算與運用。
	十八	期望值	增廣數學期望值的運用
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。		

名稱：	中文名稱：數學二上	
	英文名稱：	
授課年段：	二上	
內容屬性：	充實/增廣	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 增加學生演算能力、抽象能力及推論能力的培養，及補強國中不足。 2. 訓練學生邏輯推理思考能力、組織與決策素養，並提升學習專注力。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題
	一	邏輯、集合、數論
	二	訓練數學歸納規則-河內塔
	三	邏輯推理訓練
	四	決解問題策略
	五	決解問題策略
	六	邏輯能力訓練-數字遊戲
	七	邏輯能力訓練-數字遊戲
	八	邏輯能力訓練-數字遊戲
	九	現代摺紙介紹、摺紙的基本符號與公理
	十	現代摺紙介紹、摺紙的基本符號與公理
	十一	訓練幾何圖形概念-多面體摺紙
	十二	訓練幾何圖形概念-多面體摺紙
	十三	訓練幾何圖形概念-多面體摺紙
	十四	訓練幾何圖形概念-多面體摺紙
	十五	平面上的直線與斜率
	十六	平面上的直線與斜率
	十七	機率應用-大滿貫
	十八	訓練空間幾何概念-積木組木
	十九	
	二十	
	二十一	
	二十二	
內容綱要		
一		統整所學數學集合及數論概論，進一步簡單介紹數學常用的邏輯、集合與數論的基本概論。
二		統整所學數學集合及數論概論，進一步簡單介紹數學常用的邏輯、集合與數論的基本概論。
三		統整所學數學集合及數論概論，進一步簡單介紹數學常用的邏輯、集合與數論的基本概論。
四		教學生學習規劃戰略的能力，當面對數學問題如何探索問題核心，提出解決問題策略與方法。
五		教學生學習規劃戰略的能力，當面對數學問題如何探索問題核心，提出解決問題策略與方法。
六		以數學桌遊-「數字遊戲」學習活動，訓練學生邏輯思考能力，強化數字推理與記憶能力。
七		以數學桌遊-「數字遊戲」學習活動，訓練學生邏輯思考能力，強化數字推理與記憶能力。
八		以數學桌遊-「數字遊戲」學習活動，訓練學生邏輯思考能力，強化數字推理與記憶能力。
九		了解現代摺紙藝術與應用，並熟悉現代摺紙摺紙的基本符號與數學公理，探討現代摺紙中的數學原理。
十		了解現代摺紙藝術與應用，並熟悉現代摺紙摺紙的基本符號與數學公理，探討現代摺紙中的數學原理。
十一		以學習利用摺紙的技巧摺製數學上基本的多面體模型
十二		以學習利用摺紙的技巧摺製數學上基本的多面體模型
十三		以學習利用摺紙的技巧摺製數學上基本的多面體模型
十四		以學習利用摺紙的技巧摺製數學上基本的多面體模型
十五		學習以數學繪圖軟體繪製直線方程式圖形。在繪圖中了解直線斜率基本概念，比較直線斜率的大小。
十六		學習以數學繪圖軟體繪製直線方程式圖形。在繪圖中了解直線斜率基本概念，比較直線斜率的大小。
十七		讓學生體驗機率在生活上使用普遍，培養學生學習機率樂趣。
十八		以積木組木多方塊組合過程中，熟悉抽象空間幾何圖型概念，學習解決問題方法與步驟。
十九		
二十		
二十一		
二十二		

備註：

學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。

【備查版】

【備查版】

名稱：	中文名稱：數學二下		
	英文名稱：		
授課年段：	二下		
內容屬性：	充實/增廣		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	增加學生演算能力、抽象能力及推論能力的培養。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	弧度量	弧度量的定義，弧與扇形面積
	二	空間概念	空間的基本性質，空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係。利用長方體的展開圖討論表面上的兩點距離，認識球面上的經線與緯線。
	三	空間概念	空間的基本性質，空間中兩直線、兩平面、及直線與平面的位置關係。利用長方體的展開圖討論表面上的兩點距離，認識球面上的經線與緯線。
	四	圓錐曲線	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識圓錐曲線，及其在自然中的呈現。
	五	平面向量	坐標平面上的向量係數積與加減，線性組合。
	六	平面向量的運算	正射影與內積，兩向量的垂直與平行判定，兩向量的夾角。
	七	平面上的比例	生活情境與平面幾何的比例問題。
	八	空間坐標系	點坐標，兩點距離，點到坐標軸或坐標平面的投影。
	九	矩陣與資料表格	矩陣乘向量的線性組合意涵，二元一次方程組的意涵，矩陣之加、減、乘及二階反方陣。
	十	矩陣與資料表格	矩陣乘向量的線性組合意涵，二元一次方程組的意涵，矩陣之加、減、乘及二階反方陣。
	十一	週期性數學模型	正弦函數的圖形、週期性，其振幅、週期與頻率，週期性現象的範例。
	十二	按比例成長模型	指數函數與對數函數及其生活上的應用。
	十三	按比例成長模型	指數函數與對數函數及其生活上的應用。
	十四	主觀機率與客觀機率	根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率。
	十五	主觀機率與客觀機率	根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率。
	十六	不確定性	條件機率、貝氏定理、獨立事件及其基本應用，列聯表與文氏圖的關聯。
	十七	不確定性	條件機率、貝氏定理、獨立事件及其基本應用，列聯表與文氏圖的關聯。
	十八	不確定性	條件機率、貝氏定理、獨立事件及其基本應用，列聯表與文氏圖的關聯。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。		

名稱：	中文名稱： 物理		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1. 了解物理原理的應用。 2. 藉由實驗操作，結合物理原理。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	自由落體與物體在斜面上的運動	利用計時器測量自由落體的速度及加速度。
	二	自由落體與物體在斜面上的運動	利用力學滑車、計時器記錄滑車由斜面滑下之位移、速度、加速度，以了解等加速度直線運動。
	三	牛頓三大運動定律	利用滑車與軌道、計時器，將質量固定，改變作用力以測加速度，算出加速度及作用力的關係。
	四	牛頓三大運動定律	牛頓三大運動定律實作
	五	牛頓三大運動定律	牛頓三大運動定律實作
	六	折射率的測定及薄透鏡的成像	介紹折射率的測定及薄透鏡的成像
	七	折射率的測定及薄透鏡的成像	觀察折射現象，並用大頭針與方格紙等簡單工具測量玻璃、水及糖水或鹽水等常見物質的折射率。
	八	折射率的測定及薄透鏡的成像	觀察並驗證薄透鏡成像公式
	九	認識電磁波	以微波實驗驗證電磁波的性質，例如：波長、能量、電場和磁場的作用、偏振、電磁波的發射與接收
	十	認識電磁波	反射：微波發器，利用金屬板再接收在不同位置測量訊號強弱。
	十一	認識電磁波	折射：微波發器的入稜鏡模型，用接收測量角。
	十二	認識電磁波	波長和駐：微會在發射器接收間形成，以此測量。
	十三	認識電磁波	偏振：微波經過極柵會發生，可用接收器測量強度
	十四	歐姆定律與電路	認識歐姆定律與電路
	十五	歐姆定律與電路	歐姆定律與電路
	十六	歐姆定律與電路	練習電路之聯結及三用電錶之使用
	十七	電子的荷質比認識	認識使用電子束管及荷姆霍茲線圈或其他性質相似裝置，配合螺線管以測定電子的荷質比。
	十八	電子的荷質比認識	配合螺線管以測定電子的荷質比。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。		

名稱：	中文名稱： 數學		
	英文名稱：		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	強化演算能力、抽象能力及推論能力的培養		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	函數	函數對應關係、反函數之數式演算、合成函數之增廣
	二	函數的極限	函數極限性質的增廣
	三	函數的極限	絕對值函數和分段定義函數的極限、夾擠定理之增廣
	四	微分	切線與導數的增廣
	五	微分	微積分基本公式及係數積和加減性質之增廣
	六	導函數	微分乘法律、除法律的增廣
	七	導函數	微分連鎖律、高階導數、萊布尼茲符號的增廣
	八	導函數	函數單調性與凹凸性判定之增廣
	九	導函數	一次估計、基本的最佳化問題之增廣
	十	黎曼和	黎曼和與定積分連結增廣
	十一	黎曼和	黎曼和與定積分連結增廣
	十二	積分	多項式函數的反導數與不定積分之增廣
	十三	積分	定積分在面積、位移、總變化量的意涵之增廣
	十四	積分的應用	連續函數值的平均，圓的面積的增廣
	十五	積分的應用	球的體積、切片積分法與旋轉體體積之增廣
	十六	離散型隨機變數	離散型隨機變數的期望值、變異數與標準差之增廣
	十七	離散型隨機變數	離散型隨機變數的期望值、變異數與標準差之增廣
	十八	離散型隨機變數	離散型隨機變數的期望值、變異數與標準差之增廣
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	學生依個人意願自由選擇，於彈性學習時間，可選擇自主學習或學科充實/增廣/補強課程，拓展學生學習面向，促進學生適性發展。		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	20	20	20	20	20	16
學生自治活動時數	4	4	4	4	4	4
學生服務學習活動時數	4	4	4	4	4	4
社團活動時數	24	24	24	24	24	15
週會或講座時數	8	8	8	8	8	6

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[011330 私立林口康橋國際高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

新北市林口康橋國際高中學生自主學習實施規範

經 107.11.13 課程發展委員會通過

經 108.01.21 課程發展委員會修正

- 一、依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨中華民國 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二、為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三、本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一) 學生自主學習實施由(教務處室)主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、升學輔導組代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教師。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
 3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。
 - (二) 學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由(教務處室)辦理。
 - (三) 學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 高一新生於開學後一週內提出申請計畫，舊生於指定時間內提出申請計畫。
 2. 申請計畫以學期為單位。
 3. 主辦處室收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
 4. 主辦處室將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
 5. 審查結果分為直接通過與修改後通過兩種，後者須於指導教師協助下完成計畫修改。
 6. 審查結果經學生自主學習小組會議通過，經校長同意後公布與執行。
 - (四) 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。自主學習時間不得申請公假外出。
 - (五) 學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。
 - (六) 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。
 1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學，協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。
 2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。
 - (七) 學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。
 - (八) 學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。

- (九) 學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。
- (十) 學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。
- 四. 學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件一。
- 五. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：
 - (一) 學生自主學習計劃項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。
 - (二) 學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。
 - (三) 學生應於規定時間內，經家長同意後，向(教務處室)提出自主學習計畫申請。
 - (四) 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。
- 六. 本要點經本校課程發展委員會會議通過，納入學校課程計畫，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

林口康橋國際學校(中學部)學生自主學習申請書

申請人		班級/座號	
申請學期	____學年度第____學期	說明會時間	____年____月____日
共學同學 (至多三名，無免填)		協助專家 (無免填)	
其他自學時間 (搭配之非在校時間)		申請時數	____節/週
班群	☐ A 班群：文史、大傳、法政、商管學群 ☐ B 班群：資訊、理工、醫藥、生科學群		
自主學習主題			
對應之能力指標	☐ 國際化 ☐ 語文溝通 ☐ 創意思考 ☐ 團隊合作 ☐ 藝術賞析 ☐ 邏輯思辨		
自主學習類別	☐ 專業知能精進 ☐ 專題研究報告 ☐ 社會公益服務 ☐ 多元文化學習 ☐ 創意作品研發 ☐ 活動企劃舉辦 ☐ 選手增能培訓 ☐ 其他		
自主學習資源	1. ☐ 非線上學習 2. ☐ 線上學習： ☐ 參與大學先修課程 ☐ 大學入學考科 3. ☐ 自備學習資料：_____ 4. ☐ 網路資源：_____ 5. ☐ 其他_____		
設備	1. ☐ 平板 2. ☐ 手機 3. ☐ 筆記型電腦 4. ☐ 其他_____		
內容概述			
預計進度 (週計畫)	週次	學習內容規劃	備註 (場地、設備或其他事宜)
	1	主題蒐集資料與探索	
	2	主題蒐集資料與探索	
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		

	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17	檢核自主學習成果	
	18	檢核自主學習成果	
預期成果			
成果展示		☐ 同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 ☐ 不同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考	
成果發表形式		☐ 靜態展 ☐ 動態展 ☐ 其他_____	
內容檢核項目		內容自我檢核	
1. 學習計畫能反應自我瞭解及對未來的人生想像 2. 學習目標明確可行 3. 學習內容項目可達成學習目標 4. 學習資源（人、機構、資訊）之運用合宜 5. 學習進程時序之規劃合理可行		1. ☐ 符合； ☐ 不符合 2. ☐ 符合； ☐ 不符合 3. ☐ 符合； ☐ 不符合 4. ☐ 符合； ☐ 不符合 5. ☐ 符合； ☐ 不符合	
☐ 我已詳閱自主學習實施規範，充分了解自主學習精神並願意遵守相關規定。 學生簽名：		☐ 我已了解子弟所安排之自主學習內容，並會協助督導。 家長簽名：	
班級導師			
111 學年度申請日期自 9 月 7 日起至 9 月 23 日 17：00 止，請完成家長簽名及導師簽名後送至教務處升學組，逾時不予辦理。			
以下為審查填寫欄，申請者勿填。			
規格審查	☐ 通過 ☐ 不通過 ☐ 其他_____		
初審	☐ 通過 ☐ 修改後通過 審查意見： _____ 簽名： _____		
複審	☐ 通過 ☐ 修改後通過 審查意見： _____ 簽名： _____		

附錄：

自主學習計畫類別

1.專業知能精進	☐ 學科延伸學習 ☐ 專業技能學習與應用 ☐ 主題閱讀 ☐ 生涯進路規畫與實踐 ☐ 線上課程：_____ ☐ 其他_____
2.專題研究報告	☐ 小論文 ☐ 科展 ☐ 專題寫作 ☐ 讀書心得比賽 ☐ 其他_____
3.社會公益服務	☐ 扶助弱勢 ☐ 環境保護 ☐ 生態保育 ☐ 醫療保健 ☐ 社區發展 ☐ 其他_____
4.多元文化學習	☐ 在地特色文化研究或推廣 ☐ 壯遊 ☐ 海外體驗學習 ☐ 國際交流活動 ☐ 其他_____
5.創意作品研發	☐ 生活創意發明或改良 ☐ 藝文創作 ☐ 作品行銷 ☐ 影片拍攝 ☐ 其他_____
6.活動企劃舉辦	☐ 團隊領導 ☐ 參與公共事務 ☐ 微型創業 ☐ 其他_____
7.選手增能培訓	☐ 競賽項目 _____ (由指導老師提出申請並培訓) 註 1： 兩項以上選手培訓，針對不同項目需分述不同計畫書。 註 2： 選手培訓完成階段性任務後，可另選其他類別計畫，唯須另擬定自主學習計畫。
8. (其他)	
學科屬性	1. ☐ 國文 2. ☐ 外語 ☐ 英文 ☐ 德語 ☐ 日文 ☐ 韓文 ☐ 西班牙文 ☐ 其他____ 3. ☐ 數學 4. ☐ 社會科 / ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會 5. ☐ 自然科 / ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 生物 ☐ 地球科學 6. ☐ 藝能科 / ☐ 音樂 ☐ 美術 ☐ 藝術生活 ☐ 生命教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 家政 ☐ 生活科技 ☐ 資訊科技 ☐ 健康與護理 ☐ 體育 ☐ 全民國防教育 7. ☐ 其他 _____

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容		第一學年						第二學年						第三學年						備註
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
			班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	自主學習								2	1	18	2	1	18	1	(1)	18	1	(1)	18	
選手培訓	學科能力競賽培訓、網界博覽會競賽培訓、科展培訓等		1	1	18	1	1	18							1	(2)	18	2	(2)	18	
全學期授課	充實/增廣	數學一下				2	1	18													
	充實/增廣	數學一上	2	1	18																
	充實/增廣	數學二下										2	1	18							
	充實/增廣	數學二上							2	1	18										
	補強性	物理													1	1	18				
	補強性	數學													1	1	18				

三、學校特色活動

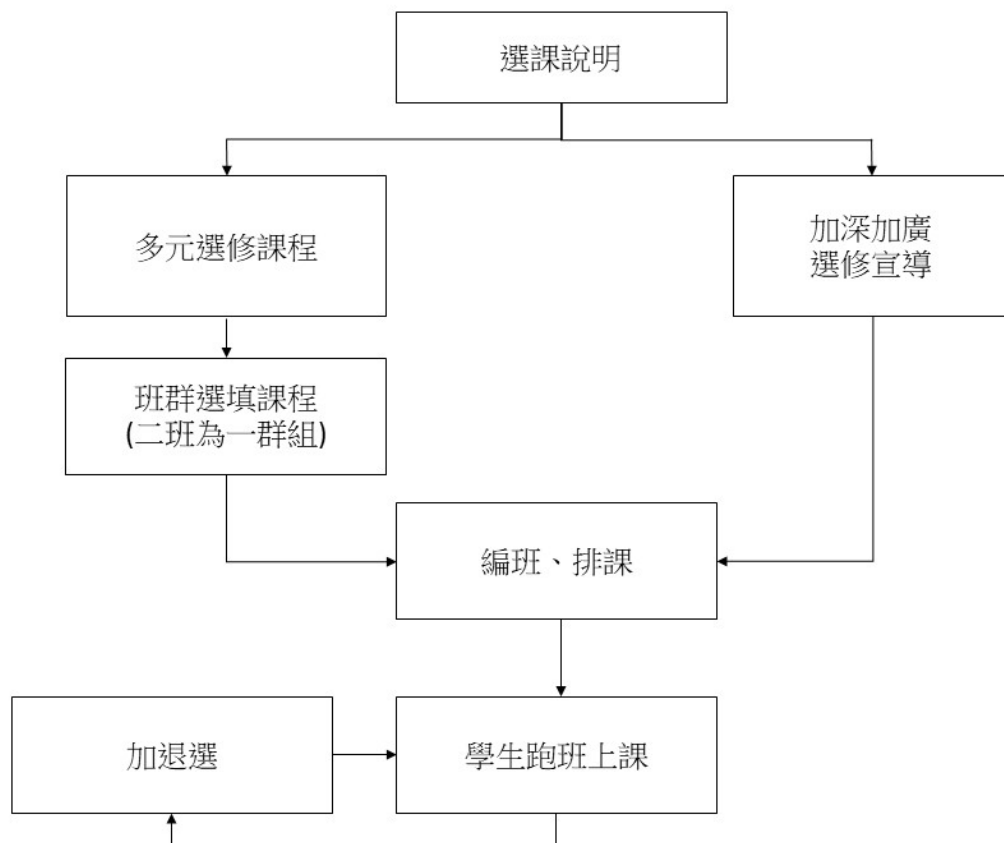
活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
單車環臺	安排課程及相關活動	60	60	0	0	0	0	120	在12天的活動中，學生除須克服身體的疲累，培養堅忍不屈的毅力。藉由親身踩踏、親眼觀察，踏遍台灣各鄉鎮，體認台灣人文、生態、與風光之美，深化學生在地關懷的核心精神。

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

[011330 私立林口康橋國際高中流程圖\(PDF格式\)](#)



<

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	6月1日	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	7月30日	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：7月30日 第二學期：1月10日	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	一學期：9月 第二學期：3月	正式上課	跑班上課
5	一學期：9月 第二學期：2月	加、退選	得於學期前兩週進行
6	5月	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：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

- (1)高一新生於新生始業輔導及高一學期中實施。
- (2)各種說明會與座談會利用寒暑假、活動課程時間或課餘時間進行。
- (3)個別輔導可利用課餘時間進行。
- (4)家長溝通則適時適地以資料寄送、電話或約談等方式進行。

(三)興趣量表：

升學輔導組進行施測性向測驗，並分析興趣量表。

(四)課程諮詢教師：

課程輔導諮詢依導師、專任輔導教師及課程諮詢教師之合作及分工如下：

1. 導師：

- (1)負責發展性輔導，協助學生生活、生涯與學習之輔導，並處理班級經營、規劃學生事務及與親師溝通之相關事宜。
- (2)針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情，由導師先進行瞭解及輔導後，若無其他問題，續由課程諮詢教師提供學生相關之課程諮詢或協助；倘仍有關於生涯方面之問題，可視學生需求進一步申請輔導，由升學輔導組，依學生性向、興趣測驗結果進行生涯輔導後，續由課程諮詢教師提供其關於課程之諮詢。

2. 專任輔導教師：

- (1)結合生涯規劃課程、生涯輔導相關活動或講座，並透過相關心理測驗，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾學生妥善規劃未來之生涯發展。
- (2)學生如有生涯未定向、家長期望與其興趣有落差、其能力與興趣不符或缺乏學習動力等情，經導師輔導後，倘學生仍有關於生涯方面之問題，則由導師協助為其申請輔導，並由升學輔導組進一步提供更為專業之生涯輔導，於學生之問題均獲得協助及解決後，續由課程諮詢教師提供其關於課程之諮詢。

3. 課程諮詢教師：

- (1)於每學期選課前，針對學生、家長及教師說明學校課程計畫及其與學生進路發展之關聯，並於選課期間提供學生有關課程內涵、目標與未來大學科系或課程關聯性之諮詢，俾協助學生生涯發展及規劃。
- (2)針對有生涯未定向、家長期望與其興趣有落差、其能力與興趣不符或缺乏學習動力等情之學生，俟其經導師或升學輔導組輔導後，並解決其相關問題後，續提供學生有關課程部分之諮詢。

(五)其他：

透過各種說明會、座談會以及個別指導等方式，輔導學生選課。

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[011330_私立林口康橋國際高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

新北市林口康橋國際高中課程自我評鑑計畫

109 年 5 月 25 日課程發展委員會通過

一、依據

教育部 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令。

新北市政府 108 年 8 月 19 日新北府教中字第 1081514990 號函辦理。

二、目的

- (一)協助學校落實課程及教學之變革與創新，鼓勵教師個人反思與社群專業對話，引導學校精進課程發展。
- (二)透過課程自我評鑑過程及結果，發揮學校課程評鑑之實質效益，協助教師提升教學效能與改善學生學習。

三、課程自我評鑑小組組織成員

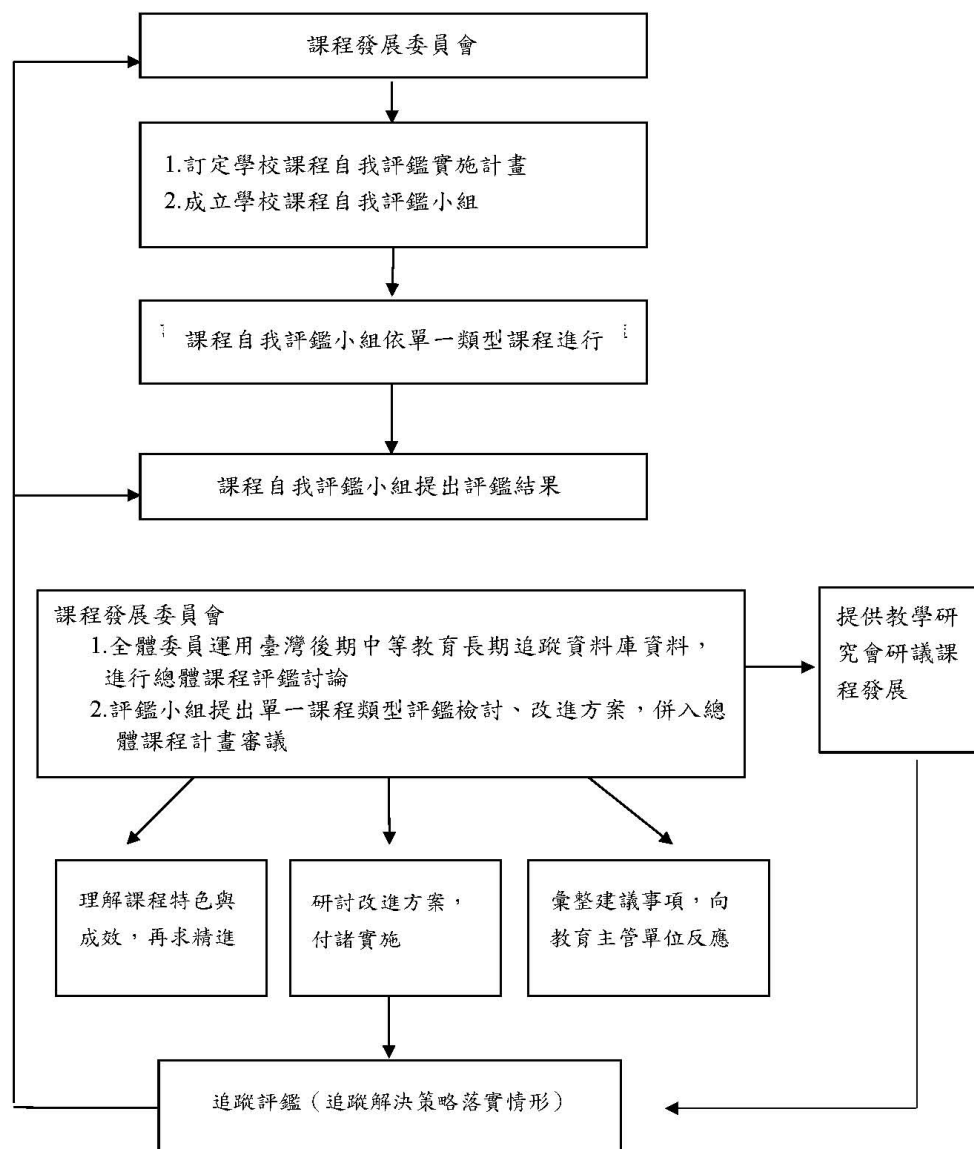
- (一)於課程發展委員會下設「課程自我評鑑小組」執行課程評鑑工作。
- (二)「課程自我評鑑小組」成員含校長、教務主任、學務主任、國際處主任、教學組長、課研組長、升學組長、高中語文(含國文、英文)、數學、社會、自然科學、藝術、健康與體育、高中科技、綜合活動各領域代表各 1~2 人，共 18 人；及家長代表 1 人，共 19 人。

四、課程自我評鑑期程

課程自我評鑑內容	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
組成課程自我評鑑小組	■											
課程發展委員會提出下年度總體課程計畫		■	■	■								
上學期末辦理上學期單一課程分享會，教務處彙整教師自評與學生回饋				■	■							
課程自我評鑑小組就上學期單一課程評鑑至課程發展委員會報告							■					
依照單一課程評鑑結果提供開課教師修正參考								■	■			

教務處下載臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫「課程規劃」、「教學實施」與「學生學習」等資料，作為總體課程評鑑討論用										■		
下學期末辦理下學期單一課程分享會，教務處彙整教師自評與學生回饋										■		
課程自我評鑑小組就下學期單一課程評鑑至課程發展委員會報告										■		
課程發展委員會運用臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫調查資料，進行本年度總體課程計畫評鑑										■		
總體課程計畫與單一課程計畫評鑑結果上傳至課程計畫網站											■	■

五、課程自我評鑑流程



六、實施方式

- (一)學校課程評鑑分為「總體課程評鑑」及「單一類型課程評鑑」(評鑑「多元選修」等單一課程實施狀況)，總體課程評鑑由課程發展委員會全體委員運用「臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫」、「新北市普通型高級中學學校總體課程評鑑表」評鑑之；單一類型課程評鑑則由課程評鑑小組運用「新北市普通型高級中學學校單一類型課程評鑑表」，分工評鑑之。
- (二)學校課程評鑑每學年實施一次，若單一類型課程僅開設一學期，則於該學期期末評鑑之。
- (三)為了解學生個人修習課業之態度及對教師教學之反應，單一類型課程設有「學生學習回饋表」，由教務處規劃各年級學生填答。
- (四)學生學習回饋表與課程評鑑結果應於該學年度期末課程發展委員會議提出報告，根據相關結果檢討改進，提供教師未來調整教學與下一學年度課程計畫之參考。
- (五)學校得聘請外部專家協助進行總體及單一類型課程評鑑。

七、課程評鑑內容：

- (一)由課程與總綱及學校願景關聯，檢視總體課程與單一類型課程，課程發展計畫符合總綱精神，課程發展計畫與學校願景具關連性。
 - (二)從總體課程評鑑之課程發展組織與運作機制，檢視是否成立或健全課程發展組織；各課程發展組織之間、課程發展組織和行政單位之間，其運作機制及互動協調能發揮實質功效，以及是否完整記錄各層級課程發展組織之運作情形，以供後續改進參考。
 - (三)藉由總體課程與單一類型課程的適性課程實施內涵，檢視課程目標與各課程規劃之目標及學習內容、學習活動、評量安排等，是否具邏輯一貫性；課程內容與教學模式，能以學生為主體，符合學生多元學習需求與適性發展，以及建立教材資源共享與永續的概念。
 - (四)從總體課程與單一類型課程的系統課程評鑑與回饋，檢視是否能建立課程發展回饋機制，管理多元的課程評鑑結果，並善用評鑑結果增進學習成效。
- (本項配合「新北市普通型高級中學學校總體課程評鑑表」、「新北市普通型高級中學學校單一類型課程評鑑表」之向度與指標)

八、課程評鑑結果之應用：

- (一)修正學校課程計畫。
- (二)改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- (三)安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (四)激勵教師進行課程及教學創新。
- (五)調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (六)增進教師對課程品質之重視。
- (七)提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

九、本計畫經課程發展委員會議通過後實施，修正時亦同。

二、110學年度學校課程評鑑結果

[011330_私立林口康橋國際高中110學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)