備查文號：
普通班：114年01月15日臺教授國字第1140003497F號函備查

高級中等學校課程計畫

私立普台高中

學校代碼：081314

普通型課程計畫書

本校113年11月13日113學年度第1次課程發展委員會會議通過

（114學年度入學學生適用）

中華民國114年01月16日

學校基本資料表

<table>
<tr><td colspan="2">學校校名</td><td colspan="4">私立普台高中</td></tr>
<tr><td colspan="2">普通型</td><td colspan="4">普通班</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">綜合型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">單科型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">進修部</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">實用技能學程</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">特殊教育及特殊類型</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">實驗班</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">聯絡人</td><td>處室</td><td>教務處</td><td>電話</td><td>049-2932899#11210</td></tr>
<tr><td>職稱</td><td colspan="3">教學組長</td></tr>
</table>

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

【備查版】

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	5	154	5	145	5	145	15	444
合計			5	154	5	145	5	145	15	444

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	6	44
合計			6	264

三、體育班核定運動種類一覽表

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※中台禪寺開山方丈 惟覺安公老和尚為弘揚佛陀「覺的教育」，繼歷史性的宗教建築－中台禪寺興建落成後，積極興辦百年樹人的學校教育志業，從小學的啟蒙以至青少年的高級中學，十二年一貫的教育，期以佛法慈悲平等的精神，開創學子良好的教育與學習環境。

同時，老和尚有感於社會價值混淆與扭曲，整個大環境的變遷，不忍孩童染塵垢，提供學習與生活的清淨環境，無聲色暴力擾視聽，無補習接送之勞形，讓陽光、空氣與清水的自然環境，及清朗祥和的人際環境，伴著孩童成長。

教育反映大時代的趨勢，也影響著大時代的環境，更開創大時代的契機。藉普台高級中學暨附設國中部的成立，讓下一代在佛法與希望中成長，更為國民教育樹立典範，達到以教育安定社會、淨化人心的目的。

依據校政旨綱「長程教育、永續經營、教學成果、走向國際」，推展校務，圓滿完成學校願景。規劃長程教育，達成永續經營，展現教學成果，領先走向國際。

※長程教育

1.「佛法為根」：知因識果，心量廣大，具足慈悲、智慧、願力，利益社會國家，成就覺悟光明的人生。

2.「中學為體」：以中華文化中儒家父慈子孝、兄友弟恭的倫理思想為本，啟發學生的良知良能。

3.「世學為用」：培育學生具備科技、語言、資訊、藝術等專業素養，應用所學造福人類，成為社會菁英及國家棟樑。

※永續經營

1.由「財團法人中台山佛教基金會」發起興學，彙集十方大眾捐資建校。

2.具備完善的財務系統與規章制度，非一般營利、暫時的團體，乃永續經營、長遠負責之教育組織。

※教學成果

1.開設多元適性的課程，教學注重深度與廣度，融合慈悲與智慧，落實普台全人教育的理念。

2.每位學子具足優良的品格、豐富的知識與精湛的技能，展現圓滿的教學成果，成為能利益國家社會的棟樑。

※走向國際

1.延續普台國民小學的英、日、法、西四國外語課程，高中更加設德語課程，教導學生學習及應用外語，增進對世界先進國家歷史文化、社會結構、風俗民情的認知與了解。

2.舉辦各項外語遊學營隊，培養學生寬廣宏大的胸懷與格局。

二、學生圖像

為符合學校願景，經課發會多次開會討論，決定開設外語課程、靜心書法國學課程及部定各科課程，以使本校學生具備文化包容國際移動力、落實敬慈和真校訓四箴行，成為終身學習的五明菩薩，並據此建構出本校學生圖像。參考十二年國教課綱之「核心素養」，研擬本校學生圖像之能力指標如下:

※移動力—具備文化包容國際移動力

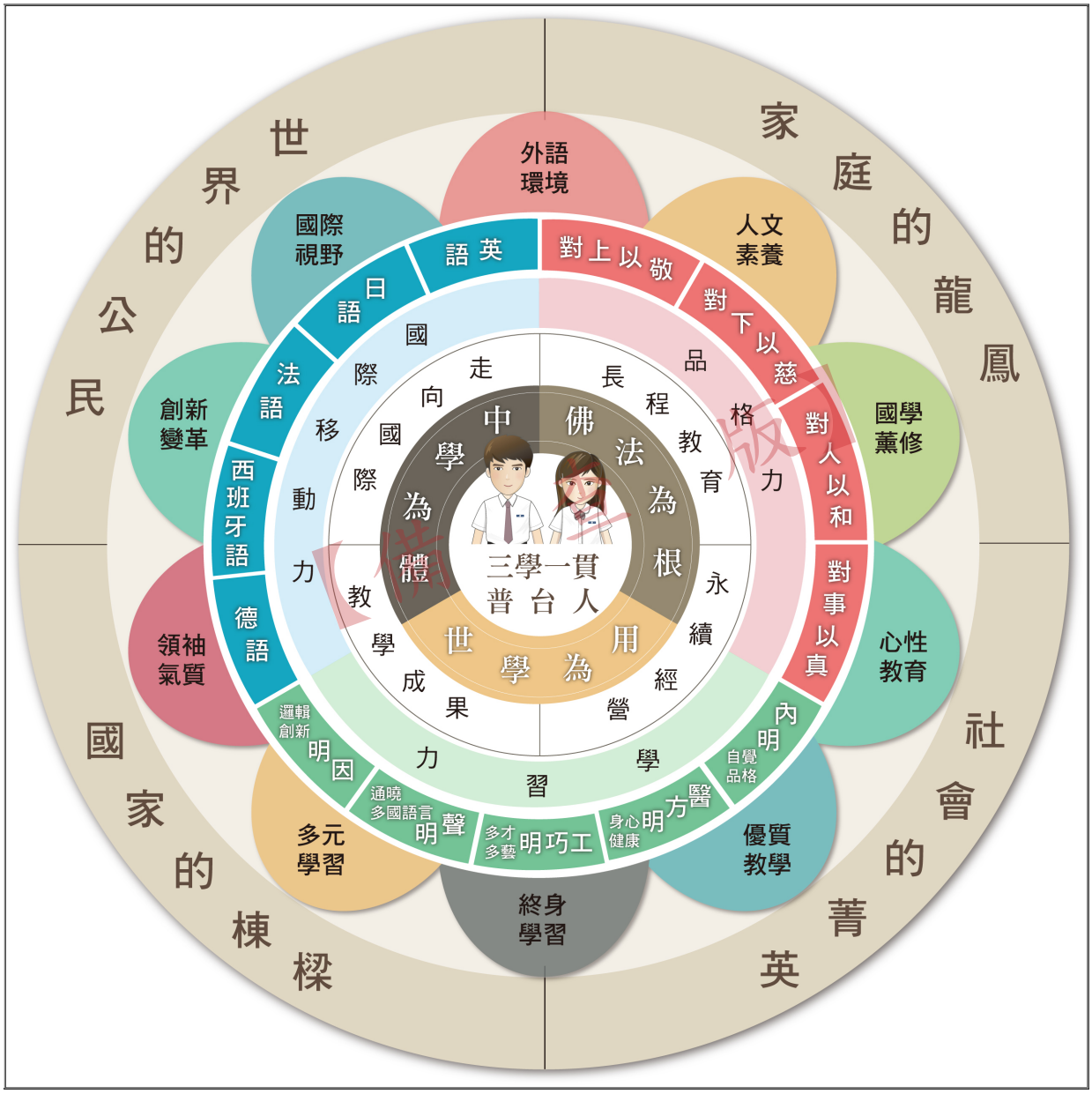
M1.能聽得懂外語
M2.能說流利的外語
M3.能閱讀外文圖書或報章雜誌
M4.能以外文書寫文章、報告或書信
M5.能通過國家級外語檢定
M6.能到國外以所學外語體驗在地生活，例如參加普台之翼、遊學或交換學生。

※品格力—落實敬慈和真校訓四箴行

C1.對上以敬: 培養學生之恭敬心，能敬愛父母、敬重師長。
C2.對下以慈: 培養學生之慈悲心，能關懷晚輩、愛護眾生。
C3.對人以和: 培養學生之和睦心，能和氣待人，團隊合作。
C4.對事以真: 培養學生之真誠心，能認真負責、實事求是。

※學習力—成為終身學習的五明菩薩

L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。
L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。
L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。
L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。
L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。


世界的公民
家庭的龍鳳
社會的菁英
國家的棟樑
外語環境
人文素養
國學薰修
心性教育
優質教學
終身學習
多元學習
領袖氣質
創新變革
國際視野
英語
日語
法語
西班牙語
德語
對上以敬
對下以慈
對人以和
對事以真
內明
自覺品格
醫方明
身心健康
工巧明
多才多藝
聲明
通曉多國語言
因明
邏輯創新
中學為體
佛法為根
世學為用
三學一貫
普台人
走向國際移動力
長程教育
品格力
永續經營
學習力
教學成果
國際
語
法
西
德
對上以敬
對下以慈
對人以和
對事以真
內明
醫
工
聲
因
中
佛
世
學
為
體
法
為
根
用
為
學
三學一貫
普台人

普台高中 學生圖像	普台學生能力指標	部定核心素養項目
移動力 Global Mobility	M1.能聽得懂外語 M2.能說流利的外語 M3.能閱讀外文圖書或報章雜誌 M4.能以外文書寫文章、報告或書信 M5.能通過國家級外語檢定 M6.能到國外以所學外語體驗在地生活，例如參加普台之翼、遊學或交換學生。	B1.符號運用與溝通表達 C3.多元文化與國際理解
品格力 Character	C1.對上以敬：培養學生之恭敬心，能敬愛父母、敬重師長。 C2.對下以慈：培養學生之慈悲心，能關懷晚輩、愛護眾生。 C3.對人以和：培養學生之和睦心，能和氣待人，團隊合作。 C4.對事以真：培養學生之真誠心，能認真負責、實事求是。	C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變 B2.科技資訊與媒體素養
學習力 Learning Capability	L1.內明菩薩：培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩：促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩：培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩：善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩：具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。	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 B1.符號運用與溝通表達 B2.科技資訊與媒體素養 B3.藝術涵養與美感素養 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

肆、課程發展組織要點

本校之課程發展係採上下交融研發而成，由課發會及核心工作小組研擬學校課程架構，各學科教學研究會依學生學習地圖及18學群所需，分別規劃適合各類學生的課程，再提課發會討論，進行滾動式修正。

肆、課程發展組織要點

本校之課程發展係採上下交融研發而成，由課發會及核心工作小組研擬學校課程架構，各學科教學研究會依學生學習地圖及18學群所需，分別規劃適合各類學生的課程，再提課發會討論，進行滾動式修正。

課發會與核心工作小組設置要點如下:

普台高級中學課程發展委員會設置要點

107.08.28校務會議通過

壹、　依據：

一、教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、南投縣政府有關課程發展相關規定。

三、本校107.08.28校務會議通過。

貳、　功能：

一、凝聚共識，提供學校本位課程實施之空間，規劃學校教育願景。

二、以學生學習為本位，注重縱向及橫向的科技統整之機制。

三、賦予教師教學自主權，確保學校教育品質。

四、落實家長教育參與權與選擇權及維護學生受教權。

參、　任務：

一、研議、審核學校本位課程之發展與規劃。

二、研訂審查及評鑑學校總體課程、各年級與各領域課程發展計畫及實施成效。

三、審查各學習領域小組之教學計畫及教師自編教材。

四、協調、調整各年級及各領域之學習活動。

五、訂定教學主題、設計教學活動及教學評量研議。

六、擬定課程統整與協同教學方案。

七、建立教學、課程及學習評鑑制度。

八、成立學年及學習領域課程小組。

九、協助規劃教師進修，提供專題研討與實務經驗分享，促進專業成長。

十、規劃設計彈性、選修及活動課程。

十一、　研訂各年級學習總節數及分配各年級的學習領域節數。

肆、　組織架構、運作與工作執掌：

一、組織成員：

組織成員		產生方式	人數
校　長		當然委員（委員會主席）	1
行政人員代表		當然委員（由校長指派相關處室主任、組長擔任）	6
家長會代表		當然委員（由家長會推派二名代表參加）	2
班級導師代表		當然委員（各年段班導代表）	6
學習領域教師代表		推　選（七大學習領域召集人或副科召）	7
專任教師代表		推　選（高中、國中專任教師各一名）	2
學生代表		推　選（高中部學生一名）	1
諮詢指導	社區人士	遴　聘（熱心校務之社區人士）	2
	專家代表	遴　聘（學有專精之專家學者）	2

二、組織運作：

1. 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
2. 各類成員代表之任期皆為一年，於每年八月底前推選之。
3. 本委員會開會時，應有三分之二（含）以上委員出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。

伍、　學習領域課程小組：

一、任務：

(一) 將重大議題融入各學習領域教學之探討。

(二) 各學習領域教學策略之統整與探討。

(三) 擬定學期教學總計畫。

(四) 各學習領域合理學習時數適當分配之研究。

二、各學習領域課程小組：

1. 成員：校長、教務主任、教學組長及任教該領域之教師組成。
2. 各學習領域課程小組組長：由各學習領域任課教師推選出之課程發展委員會代表擔任之。

普台高級中學課程核心工作小組設置要點

107.03.20行政會報通過

一. 普台高級中學(以下簡稱本校)依教育部頒布「十二年國民基本教育課程綱要」之實施要點規定，設置本要點。

二. 本校課程核心工作小組(以下簡稱核心小組)設置委員 13 人，均為無給職，其組成方式如下：

(一)學校行政人員代表：由校長擔任主任委員、教務主任擔任執行秘書，行政代表4人(學務主任、輔導主任、外語中心主任、教學組長)，共6人。

(二)領域教師代表：由各學習領域召集人代表，其人數不得少於委員總額之二分之一，包含語文領域3人（國文科1人、英文科1人、第二外語1人）、數學領域1人、社會領域1人、自然科學領域1人、藝能領域1人，共7人。

三. 核心小組之工作內容如下：

(一)研議本校學校願景、學生圖像、校本核心能力、校本特色課程等校本主題內容。

(二)研討新舊課綱銜接事宜，檢視本校環境設施配套與人力規劃草案等。

(三)發展符合新課綱之校訂必修、多元選修、加深加廣選修課程，規劃彈性學習與團體活動。

(四)根據各領域提供選修課程內容，發展學科學習地圖與學生學習地圖草案。

(五)推動教師專業成長進修計畫，協助教師專業增能。

四. 核心小組每月召開一至二次會議，將各種研討後之課程相關草案送交課程發展委員會審查議定。

五. 核心小組開會時，得視事實需要，邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

本要點經行政會報通過，陳校長核定後施行，修正時亦同。

陸、本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

附件　普台高級中學112學年度課程發展委員會組織成員

<table>
<tr><th colspan="2">組 織</th><th colspan="2">建 議 成 員 名 單</th><th>人數</th></tr>
<tr><td colspan="2">校　長（委員會主席）</td><td colspan="2">林秋惠</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">行政人員代表(當然委員)</td><td colspan="2">洪誌陽、高雅君、辜漢宗、張少芹、李光耀、張月馨</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">家長會代表
(會長為當然委員)</td><td colspan="2">王建勛、楊達立</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">班級導師代表</td><td colspan="2">陳建州、周漢羽、張綺真、張惠菁、陳詩榆</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">學習領域教師代表</td><td>國中課發會</td><td>高中課發會</td><td rowspan="2">12</td></tr>
<tr><td>國文領域－陳彥名
英語領域－潘俐瑾
第二外語領域－劉慧吟
數學領域－陳建州
自然領域—吳淑娟
社會領域—蔡植棟
綜合領域－陳詩榆</td><td>國文領域－王淑真
英語領域－鄭超文
第二外語領域－譚寶璇
數學領域－夏旭明
自然領域—連　傑
社會領域—李佳佩
綜合領域－陳詩榆</td></tr>
<tr><td colspan="2">專任教師代表</td><td colspan="2">李文玲、詹錫棋</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">學生代表</td><td colspan="2">鐘朋霖</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">諮詢
指導</td><td>社區人士</td><td colspan="2">陳焜銘、王淑真</td><td>2</td></tr>
<tr><td>專家代表</td><td colspan="2">惠沁宜</td><td>1</td></tr>
</table>

普台高級中學課程核心工作小組設置要點

107.03.20行政會報通過

一. 普台高級中學(以下簡稱本校)依教育部頒布「十二年國民基本教育課程綱要」之實施要點規定，設置本要點。

二. 本校課程核心工作小組(以下簡稱核心小組)設置委員 13 人，均為無給職，其組成方式如下：

(一)學校行政人員代表：由校長擔任主任委員、教務主任擔任執行秘書，行政代表4人(學務主任、輔導主任、外語中心主任、教學組長)，共6人。

(二)領域教師代表：由各學習領域召集人代表，其人數不得少於委員總額之二分之一，包含語文領域3人（國文科1人、英文科1人、第二外語1人）、數學領域1人、社會領域1人、自然科學領域1人、藝能領域1人，共7人。

三. 核心小組之工作內容如下：

(一)研議本校學校願景、學生圖像、校本核心能力、校本特色課程等校本主題內容。

(二)研討新舊課綱銜接事宜，檢視本校環境設施配套與人力規劃草案等。

(三)發展符合新課綱之校訂必修、多元選修、加深加廣選修課程，規劃彈性學習與團體活動。

(四)根據各領域提供選修課程內容，發展學科學習地圖與學生學習地圖草案。

(五)推動教師專業成長進修計畫，協助教師專業增能。

四. 核心小組每月召開一至二次會議，將各種研討後之課程相關草案送交課程發展委員會審查議定。

五. 核心小組開會時，得視事實需要，邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

六. 本要點經行政會報通過，陳校長核定後施行，修正時亦同。

普台高中112學年度第一學期課程發展委員會

第 / 次會議簽到表

一、 會議時間：112 年 11 月 1 日(星期三)

二、 會議地點：行政大樓B1會議室

三、 簽到表

職稱	出席人員	簽到
委員會主席	林秋惠	林秋惠
行政人員代表	洪誌陽	洪誌陽
行政人員代表	高雅君	高雅君
行政人員代表	辜漢宗	辜漢宗
行政人員代表	張少芹	假
行政人員代表	張月馨	張月馨
行政人員代表	李光耀	李光耀
行政人員代表	姜德昭	姜德昭
行政人員代表	蔡幸芳	蔡幸芳
家長會代表	王建勛	假
家長會代表	楊達立	假
班級導師代表	潘俐瑾	潘俐瑾
班級導師代表	陳建州	陳建州
班級導師代表	蔡植棟	蔡植棟
班級導師代表	吳淑娟	吳淑娟

班級導師代表	張惠菁	張惠菁
學習領域教師代表	陳彥名	陳彥名
學習領域教師代表	鄭超文	鄭超文
學習領域教師代表	夏旭明	夏旭明
學習領域教師代表	李佳佩	李佳佩
學習領域教師代表	連　傑	連傑
學習領域教師代表	陳詩榆	陳詩榆
學習領域教師代表	譚寶璇	譚寶璇
專任教師代表	李文玲	李文玲
專任教師代表	詹錫棋	詹錫棋
諮詢指導	陳焜銘	假
諮詢指導	惠沁宜	惠沁宜
諮詢指導	王淑真	王淑真
學生代表	鍾朋霖	鍾朋霖
學生代表	郭家岑	郭家岑

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[081314_私立普台高中課程地圖(PDF格式)]

二、學校特色說明

值此次新課綱施行之際，全體教職員重新檢視校政旨綱、辨學理念與學校願景，研擬「移動力」、「品格力」與「學習力」為普台學生圖像，校內課程發展目標遂定調為達成圖像中之各項能力指標。
為讓普台學子具備國際移動力，部定必修英文課程採分組教學，讓學生得以適性學習。第二外語列為高一校訂必修(3學分)，日文、法文、西班牙文、德文均有初級與進階班別讓學生跨班選修(必選)。因應普台學子從國中就開始修習二外與三外，因此高二多元選修開設2學分，讓學生繼續精進，或重新選擇第二外語類別，仍然採取跨班選修(自由選修)。加深加廣與多元選修開設許多與外語及國際教育相關的課程如英語聽講、中英翻譯實務、全球經濟貧富差距之探討與對應、從CNN Student News 看世界、Ted Talks與英文口語表達……等，積極鼓勵學生選修，以增進對國際文化的理解。另外，也定期舉辦「食之饗宴」、「外語文化週」及「星光之夜戲劇比賽」等活動，讓學子運用所學，累積外語語感，活用在各式表演舞台；每年「普台之翼教育旅行」前往美國、日本、法國、瑞士、西班牙及中國，與當地學生交流學習，深入體驗在地文化。普台也設立各年段國家級檢定考試通過目標，全面提升聽、說、讀、寫、譯的能力，確保學生的外語實力可延伸運用到更高階段的學程，也培養尊重多元文化及世界和平的胸懷。
品格力的培育部分，除了學務處例行推動的品格教育之外，普台創校之初即訂定國學、書法、禪修(靜心教育)等普台特色課程，藉由聖賢經典、禪定薰修、沉澱心志，來啟發自覺智慧。「靜心課程」教導靜坐，使學子的心保持專注、靜定，以覺的教育啟發自律自重，提升學習效果，並培養良善光明的人生觀，引導學生思考、覺察與反省的能力，有效提升學子的EQ（情緒商數）與AQ（逆境商數）。國學教育則結合「國學經典教學」與「書法教學」，依據經典教材搭配品格教育來擬定主題，讓學子以聖賢為師，將亙古的智慧從小扎根，深厚中華文化底蘊，並以校訓四箴行「對上以敬、對下以慈、對人以和、對事以真」立為做人處事的準則。
學習力的培育部分，依循中台五明菩薩的培訓理念，融入部定必修、校訂必修與多元選修的各類課程中，期待普台學子向五明處學，全方位發展，廣積福慧資糧並能利益芸芸眾生。五明當中，第一是內明，即「明心見性，見性成佛」，學習自覺自律、明辨是非善惡；第二是醫方明，學習醫術保健以促進個人身心健康；第三工巧明，培育多元才藝、善用科技資訊；第四是聲明，學習語言學，能運用多國語言文字進行溝通表達；第五因明，學習邏輯思考與規劃執行，能解決問題與創新應變。「專題研究」可培養多元能力，是落實學習力培養的重要實作課程，因此普台在高一上學期校訂必修開設一學分的「研究法」，在高中生涯的一開始就能奠定進行研究的基礎，有助後續各類大小型的主題、專題或小論文的研究。

因應普台教育理念「因材施教」及「適性發展」，本校自高二開始分為班群A(自然學群)及班群B(社會學群)，學生得依個人需求選擇適合的班群就讀。兩班群在加深加廣、多元選修與彈性學習的安排上，均採課程分流概念，開設課程如下所示:
班群A有國學常識、語文表達與傳播應用、英語聽講、英語閱讀與寫作、英文作文、數學甲、選修物理、選修化學、選修生物、選修地科、進階程式設計、工程設計專題、未來想像與生涯進路、機器人專題、健康與休閒生活、表演藝術。
班群B有國學常識、語文表達與傳播應用、各類文學選讀、英語閱讀與寫作、英文作文、英語聽講、探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：公共議題與社會探究、探究與實作：歷史學探究、數學乙、族群、性別與國家歷史、科技、環境與藝術的歷史
空間資訊科技、社會環境議題、現代社會與經濟、民主政治與法律、基本設計、新媒體藝術、未來想像與生涯進路、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活、表演創作、思考:智慧的啟航、多媒體音樂、安全教育與傷害防護。

此外，本校也參加跨校選修群組，讓學生有更多適性選擇的機會，目前開設的課程有以下七門:才女夜未眠-才女書寫與性別專題、金融基礎課程：投資理財先修班、Geogebra繪圖、Python程式設計、社會議題探討與分析方法應用、表達的藝術、專利與生活，選修的同學將到電腦教室以同步視訊方式上課。

本校教育目標主要為培養孩子成為具備「移動力」、「品格力」與「學習力」的自主學習者。藉由彈性學習時間引導學生透過「設定學習目標、執行與追蹤成效、學習反思」等歷程，建構自身「訂目標、執行、檢核、 修訂、再出發」不斷精進的學習模式，讓學生成為自己學習的主人。本校彈性學習時間規劃如下：
自主學習
學生依本校「自主學習規範」、「自主學習計畫申請表」與「自主學習成果紀錄表」撰寫自主學習計畫，計畫內容包括「計畫名稱」、「實施方式」、「動機與目的」、「實施內容與進度」及「歷程省思」等，且經教師審核及家長或監護人同意後，學生於彈性學習時間進行自主學習，完成後於學校規定之時間及空間公開發 表自主學習成果。
微課程
由本校教師與外聘教授為本校學生開設以6週為單位之微課程，就實踐本校學生圖像所需之內涵設計課程與活動，上課地點為本校校園與校外社區，如中台世界博物館、毓繡美術館...等社區資源，辦理校內獨創性之活動。（實際開課情形及學生名額根據報名人數決定）
本校特色活動
本校針對五明菩薩這樣的學生圖像願景開展出一系列活動與課程，以學校為圓心出發，帶領學生書寫「普台旅學誌」並述說在地故事，在行走與閱讀之間，訓練學生的觀察與思考能力，從探究與實作中尋找解決問題

的方法，進而提升學生對學校與土地認同，具備探索在地移動力、跨域學習力以及品格力，並能將知識實踐於生活中的終身學習者。

補強性教學

由教師依學生學習情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課由教師依據學生學習落差較大之單元，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施。

全球化時代，人才更需要擁有多元、跨領域整合能力，普台教育理念希冀學生薰修品德、廣學多聞、充實語文能力、培養多元技能、並鍛鍊健康體魄，成為德、智、體、群、美五育並重的優質學子。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

114學年度入學新生適用

班別：普通班（班群A）：自然學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、原住民族語文-邵語、閩東語文、臺灣手語五選一
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、原住民族語文-邵語、閩東語文、臺灣手語五選一
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	客語文、閩南語文、原住民族語文-邵語、閩東語文、臺灣手語五選一
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、原住民族語文-邵語、閩東語文、臺灣手語五選一
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、原住民族語文-邵語、閩東語文、臺灣手語五選一
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	0	2	2	2			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	2	(2)	(2)	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、生物)之自然科學探究與實作課程A。 二下物理含跨科目(物理、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上化學含跨科目(化學、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二上化學含跨科目(化學、地球科學)之自然

										科學探究與實作課程B。
		生物	0	0	(2)	2			2	
		地球科學	0	0	2	(2)			2	
	藝術領域	音樂	1	1	0	0	0	2	4	
		美術	1	1	0	0	0	0	2	
		藝術生活	0	0	0	0	2	2	4	
	綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	2	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	24	20	12	8	120	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	
	每週彈性學習時間		1	1	2	2	3	3	12	
	每週節數小計		32	32	29	25	17	13	148	
校訂必修	第二外國語文	中級日本語(一)	2	0	0	0	0	0	2	日、法、西、德為同時段多重選修。
		中級日本語(二)	0	1	0	0	0	0	1	日、法、西、德為同時段多重選修。
		初級德語下	0	(1)	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		初級德語上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階西語(一)下	0	(1)	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階西語(一)上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階法語(一)下	0	(1)	0	0	0	0	0	與法語、西班牙語、德語為多重選修
		進階法語(一)上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
	實作(實驗)及探索體驗	靜心教育(一)	0	0	0	1	0	0	1	
		靜心教育(二)	0	0	0	0	1	0	1	
		靜心教育(三)	0	0	0	0	0	1	1	
	跨領域/科目專題	研究法	1	0	0	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		3	1	0	1	1	1	7	

加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	國學常識、閩南語文口語溝通與表達為多重選修，二門擇一。
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	
		英語聽講	0	0	0	0	1	1	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	1	1	2	
		英文作文	0	0	0	0	1	1	2	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	(2)	0	國學常識、閩南語文口語溝通與表達為多重選修，二門擇一。
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
	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	2	0	0	2	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	1	1	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	0	2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	1	1	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	1	1	0	0	2	選修生物-細胞與遺傳、選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能為多重選修，二門擇一。
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	(1)	(1)	0	0	0	選修生物-細胞與遺傳、選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能為多重選修，二門擇一。
		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	2	0	0	2	選修地科-地質與環境、選修地科-大氣、海洋及天文為多重選修，二門擇一。
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	(2)	0	0	0	選修地科-地質與環境、選修地科-大氣、

										海洋及天文為多重選修，二門擇一。
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
	科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
		進階程式設計	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
		領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、未來想像與生涯進路、工程設計專題、進階程式設計、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，六門擇一。
多元選修	第二外國語文	高級日本語(一)	0	0	1	0	0	0	1	與法語、西班牙語、德語為多重選修。
		高級日本語(二)	0	0	0	1	0	0	1	與法語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階西語(二)下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、法語、德語為多重選修。
		進階西語(二)上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、法語、德語為多重選修。
		進階法語(二)下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階法語(二)上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階德語下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、法語、西班牙語為多重選修。
		進階德語上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、法語、西班牙語為多重選修。

		Ted Talks與英文口語表達	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
	專題探究	文法彙整	0	1	0	0	0	0	1	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		科技倫理	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		英文進階閱讀	0	0	0	0	1	0	1	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動、APP程式設計、數位元件實作為多重選修。
	通識性課程	中國文字之美	0	0	0	1	0	0	1	
		心理學概論	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。

		作文百寶箱—從摘要出發	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		專利與生活	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
		現代科技簡介	0	0	0	0	0	(1)	0	劇場與人生、現代科技簡介、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，四擇一。
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。

	實作(實驗)及探索體驗	APP程式設計	0	0	0	0	(1)	0	0	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動、APP程式設計、數位元件實作為多重選修。
		C++程式設計	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		生活中的物理實作	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		用Python學運算思維	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。

		金融科技初探	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
		數位元件實作	0	0	0	0	(1)	0	0	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動、APP程式設計、數位元件實作為多重選修，四擇一。
		藝術函數	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
	跨領域/科目專題	PBL專題製作	0	0	0	0	0	1	1	劇場與人生、現代科技簡介、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，四擇一。
		人工智慧醫療應用	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		半導體應用	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2

										學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		奈米科技面面觀	0	1	0	0	0	0	1	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		從CNN Student News 看世界	0	0	0	0	0	(1)	0	劇場與人生、現代科技簡介、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，四擇一。
		劇場與人生	0	0	0	0	0	(1)	0	劇場與人生、現代科技簡介、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，四擇一。
	跨領域/科目統整	系統分析專題	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		南投探訪「趣」-社會領域探究活動	0	0	0	0	(1)	0	0	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動、APP程式設計、數位元件實作為多重選修。
		流行病學	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
選修學分數總計			0	2	6	9	17	21	55	

必選修學分數總計	31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計	35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群B）：社會學群

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	
		臺灣手語	(1)	(1)	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	適性分組：高二
		數學B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	0	2	2	2			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	2	(2)	(2)	2			4	說明：二下物理含跨科目(物理、生物)之自然科學探究與實作課程A。 二下物理含跨科目(物理、生物)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	(2)	2	2	(2)			4	說明：二上化學含跨科目(化學、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二上化學含跨科目(化學、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		生物	0	0	(2)	2			2	
		地球科學	0	0	2	(2)			2	
	藝術領域	音樂	1	1	0	0	0	2	4	
		美術	1	1	0	0	0	0	2	
		藝術生活	0	0	2	0	1	1	4	
	綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	1	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	

	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	2	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		2	0	0	0	0	0	2	
	必修學分數小計		28	28	26	20	11	7	120	
	每週團體活動時間		3	3	3	3	2	2	16	
	每週彈性學習時間		1	1	2	2	3	3	12	
	每週節數小計		32	32	31	25	16	12	148	
校訂必修	第二外國語文	中級日本語(一)	2	0	0	0	0	0	2	與法語、西班牙語、德語為多重選修
		中級日本語(二)	0	1	0	0	0	0	1	與法語、西班牙語、德語為多重選修
		初級德語下	0	(1)	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		初級德語上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階西語(一)下	0	(1)	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階西語(一)上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
		進階法語(一)下	0	(1)	0	0	0	0	0	與法語、西班牙語、德語為多重選修
		進階法語(一)上	(2)	0	0	0	0	0	0	日、法、西、德為同時段多重選修。
	實作(實驗)及探索體驗	靜心教育(一)	0	0	0	1	0	0	1	
		靜心教育(二)	0	0	0	0	1	0	1	
		靜心教育(三)	0	0	0	0	0	1	1	
	跨領域/科目專題	研究法	1	0	0	0	0	0	1	
	校訂必修學分數小計		3	1	0	1	1	1	7	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	國學常識、閩南語文口語溝通與表達為多重選修，二門擇一。
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	(2)	0	0	語文表達與傳播運用、各類文學選讀為多重選修，二擇一。
		各類文學選讀	0	0	0	0	2	0	2	語文表達與傳播運用、各類文學選讀為多重選修，二擇一。
		英語聽講	0	0	0	0	1	1	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	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	國學常識、閩南語文口語溝通與表達為多重選修，二門擇一。
	數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	三上數學乙、數學閱讀+生活中的數學為多重選修，二擇一 三下

									數學乙、文化中的數學+生活中的數學2為多重選修，二擇一
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	3	0	0	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	3	0	0	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	3	
	探究與實作：歷史學探究	0	0	0	0	1	1	2	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	0	0	2	2	探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：公共議題與社會探究為多重選修，二門擇一。
	探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	0	0	(2)	0	探究與實作：地理與人文社會科學研究、探究與實作：公共議題與社會探究為多重選修，二門擇一。
自然科學領域	選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	0	0	0	
	選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	0	0	
	選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	0	0	0	0	
	選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	0	0	0	
	選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	0	0	
	選修地球科學-地質與環境	0	0	0	0	0	0	0	
	選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	0	0	0	
藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	2	2	表演創作、思考：智慧的啟航與多元選修的中英翻譯實務+普台特色餐，三擇一。
	基本設計	0	0	0	1	0	0	1	
	多媒體音樂	0	0	(2)	0	0	0	0	多媒體音樂、安全教育與傷害防護為多重選修，二擇一。
	新媒體藝術	0	0	1	0	0	0	1	
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	2	2	未來想像與生涯進路、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，三擇一。

		思考：智慧的啟航	0	0	0	0	0	(2)	0	表演創作、思考：智慧的啟航與多元選修的中英翻譯實務+普台特色餐，三擇一。
	科技領域	領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	(2)	0	未來想像與生涯進路、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，三擇一。
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	0	0	2	0	0	0	2	多媒體音樂、安全教育與傷害防護為多重選修，二擇一。
		健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	未來想像與生涯進路、領域課程：機器人專題、健康與休閒生活為多重選修，三擇一。
多元選修	第二外國語文	高級日本語(一)	0	0	1	0	0	0	1	與法語、西班牙語、德語為多重選修。
		高級日本語(二)	0	0	0	1	0	0	1	與法語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階西語(二)下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、法語、德語為多重選修。
		進階西語(二)上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、法語、德語為多重選修。
		進階法語(二)下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階法語(二)上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、西班牙語、德語為多重選修。
		進階德語下	0	0	0	(1)	0	0	0	與日語、法語、西班牙語為多重選修。
		進階德語上	0	0	(1)	0	0	0	0	與日語、法語、西班牙語為多重選修。
	專題探究	Ted Talks與英文口語表達	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		文法彙整	0	1	0	0	0	0	1	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		古文探微	0	0	0	0	1	0	1	考出一片天-科舉中的文化與文學、古文探

									微為多重選修，二擇一。
		考出一片天—科舉中的文化與文學	0	0	0	0	(1)	0	0	考出一片天-科舉中的文化與文學、古文探微為多重選修，二擇一。
		科技倫理	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		英文進階閱讀	0	0	0	1	0	0	1	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動為多重選修，二擇一。
	通識性課程	中國文字之美	0	0	0	0	0	1	1	中國文字之美、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，三擇一。
		心理學概論	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		文化中的數學	0	0	0	0	0	(2)	0	三下數學乙、文化中的數學+生活中的數學2為多重選修，二擇一。
		生活中的數學	0	0	0	0	(2)	0	0	三上數學乙、數學閱讀+生活中的數學為多重選修，二擇一。
		生活中的數學2	0	0	0	0	0	(2)	0	三下數學乙、文化中的數學+生活中的數學2為多重選修，二擇一。
		作文百寶箱—從摘要出發	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選

										修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		專利與生活	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
		資訊安全攻防實作	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		數位星空的魔法碰觸	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		數學閱讀	0	0	0	0	(2)	0	0	三上數學乙、數學閱讀+生活中的數學為多重選修，二擇一。
	實作(實驗)及探索體驗	C++程式設計	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨

										校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		一起做網美！介面設計實務	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		生活中的物理實作	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		用Python學運算思維	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		金融科技初探	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。

		普台特色餐	0	0	0	0	0	(1)	0	中英翻譯實務、劇場與人生、普台特色餐為多重選修(1學分)，三擇二，共2學分。並與加深加廣選修--表演創作、思考：智慧的啟航同時段開課。學生僅能多元選修三擇二(2學分)或加深加廣選修二擇一(2學分)。
		數位元件實作	0	0	0	0	(1)	0	0	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動、APP程式設計、數位元件實作為多重選修，四擇一。
		藝術函數	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
	跨領域/科目專題	PBL專題製作	0	0	0	0	0	(1)	0	中國文字之美、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，三擇一。
		人工智慧醫療應用	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		半導體應用	0	(1)	0	0	0	0	0	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)

		奈米科技面面觀	0	1	0	0	0	0	1	文法彙整、作文百寶箱--從摘要出發、奈米科技面面觀、Ted Talks與英文口語表達、生活中的物理實作、半導體應用為多重選修。校內多元選修六門擇二，各1學分。並與跨校選修(2學分)同時段開課，學生僅能六選二(2學分)或跨校選修九選一(2學分)
		從CNN Student News 看世界	0	0	0	0	0	(1)	0	中國文字之美、從CNN Student News 看世界、PBL專題製作為多重選修，三擇一。
	職涯試探	中英翻譯實務	0	0	0	0	0	(1)	0	中英翻譯實務、劇場與人生、普台特色餐為多重選修(1學分)，三擇二，共2學分。並與加深加廣選修--表演創作、思考：智慧的啟航同時段開課。學生僅能多元選修三擇二(2學分)或加深加廣選修二擇一(2學分)。
	跨領域/科目統整	系統分析專題	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：資訊安全攻防實作、數位星空的魔法碰觸、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、心理學概論與C++程式設計為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或六選二(2學分)。
		南投探訪「趣」-社會領域探究活動	0	0	0	(1)	0	0	0	英文進階閱讀、南投探訪「趣」-社會領域探究活動為多重選修，二擇一。
		流行病學	0	(2)	0	0	0	0	0	跨校選修課程：專利與生活、用Python學運算思維、人工智慧醫療應用、科技倫理、系統分析專題、一起做網美！介面設計實務、流行病學、藝術函數、金融科技初探為多重選修。上述跨校選修(2學分)與校內多元選修同時段開課，學生僅能跨校選修九選一(2學分)或五選二(2學分)。
選修學分數總計			0	2	4	9	18	22	55	

必選修學分數總計	31	31	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B		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B		
授課年段：	二上	學分總數： 2	
課程屬性：	交互作用、科學與生活、資源與永續性		
師資來源：	跨科目： 化學、地球科學		
	跨科協同		
學習目標：	料理變變變 本校利用學校周遭的環境特色，融合跨科概念中的改變與穩定、科學與 生活，開發具校本特色的探究與實作課程；食安問題涉及的層面極為廣泛，透過化學與生物科老師的跨科合作，可以讓學生對食品添加物與食物的保存進行更深入的探究。從食安新聞引起動機，就發生的案例進行觀察與分析，進而讓學生找到值得探究的問題，透過實驗設計、動手實作、分析實驗結果，對所欲探究的問題能進行科學論證(甚至建模)，最後並能撰寫科學探究報導。此外，期初與期末安排分組報告，可訓練學生溝通、表達與論述的能力，體會團隊合作的重要，最後習得解決問題的關鍵能力。本課程主要之學習目標如下: 1. 現象觀察能力:透過科學議題引導，讓學生學習如何做有效的觀察，進而對食品安全能有更深入的認知。 2. 問題研擬能力:能針對選定的食安議題，找到可探究的問題。 3. 實驗設計能力:能設計一連串正確的科學活動(資料收集、數據分析、歸納…等)，以扣合最初的問題與假設。 4. 論證建模能力:能根據探究結果，提出可驗證的觀點。 5. 表達與分享:透過與同儕對話和討論，進行探究歷程的修正。 6. 公民科學素養:透過台灣食安所發展的探究課程，可讓學生貼近日常生活，未來在面對公民議題時，能提出具科學素養的論點。		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	料理變變變(糖漬)觀察現象 Part 1： 發現問題	利用影片介紹台灣本土的食安新聞，請學生試吃糖漬柑橘類果皮，讓他們猜這是什麼水果的皮，怎麼做的?請孩子們討論後再分享。 按照學習單的內容，配合課堂 ppt 解釋、建立學生糖漬知識背景。
	二	料理變變變(糖漬) 資訊蒐集 Part 2： 規劃與研究	1. 播放事先錄製好的糖漬香橙皮示範影片，解釋步驟，並提醒同學下節上課要帶有去苦味處理的柑橘類果皮 2. 請小組學生參考學習單香糖漬橙皮的製作方法，並參考網路做法，設計專屬的糖漬乾橘類水果皮
	三	料理變變變(糖漬) Part 3： 論證與建模	1. 1. 上課前教師將器材清點完畢，包含各小組自己的鍋子，還有去苦味的柑橘類果皮。教師要事先預備一些去苦味的香吉士皮、糖、鍋子等，預防有粗心的組別沒有帶齊全。 2. 提問 (1)糖漬前後，果皮的體積或外觀有何變化 ?為什麼?(畫示意圖說明) (2)為何糖漬可以抑制細菌生長?(畫示意圖說明) (3)觀察第三次糖漬沸騰時的溫度，為何比水的沸騰溫度(100℃)高?沸騰後溫度會改變嗎?(畫示意圖說明) (4)為何糖漬液沸騰時會一直冒泡泡 ?(畫示意圖說明) 3. 請同學按照學習單一自己設計的步驟，實際操作糖漬果皮。或者也可以按照學習單二的示範操作。(糖漬過程必須記錄糖漬液溫度與糖度)
	四	料理變變變(糖漬) Part 3： 論證與建模	各組依擬訂的探究計畫，進行實作，收集並紀錄實驗中各項觀察或測量的所有資料。
	五	料理變變變(糖漬) 第一次分組報告 Part 4： 表達與分享	糖漬 DIY 試吃會 邀請其他老師與本班同學一同試吃，評分哪一組是糖漬人氣王。 評量標準：1.課堂參與：20% 2.糖漬成品：40% 3.成果發表 ppt,演說清晰度：30% 4.同儕及師長評分：10%
	六	料理變變變(愛玉成凍) 資訊蒐集 Part 1：發現問題	1.教師先呈現愛玉的圖片，讓學生猜猜這是？再給學生品嘗愛玉凍，請同學看一看、嘗一嘗、想一想此愛玉凍的味道跟平常吃過果凍有什麼不同？ 2.簡介愛玉跟榕樹一樣，是桑科榕屬的植

			物，此類植物的果實稱為無花果，同學覺得榕樹跟愛玉會不會開花？ 3.請同學回想跟思考關於愛玉 A.我已經知道甚麼(K：What I Know)-請寫在黃色便利貼 B.我想知道甚麼？(W：What I want to know？)-寫在橘色便利貼 3.4 人一組將自己寫的結果貼在桌上的 A4 紙上，每人以 30 秒的時間彼此分享與聆聽他人經驗、及還想知道甚麼？ 4.看愛玉製作影片歸納製作過程有提到哪些因素會影響到愛玉凍的凝固？那些因素會影響愛玉凍的口感(軟硬程度)？ 5.老師進一步追問，為什麼在水裡搓一搓愛玉子就會結凍？為什麼水質、油、及搓洗時間會影響愛玉凍的形成？ 6.從文本資料中，說一說你看到那些物質或因素可能跟結凍有關？有沒有影片中沒有提到的關鍵因素？ 7. 老師說明在愛玉製作的流程與愛玉結凍的原理中，所有會影響愛玉結凍或口感的因素皆稱為變因…。請回想剛剛的討論將你覺得會影響的因素都寫在學習單中。（利用機會複習操縱變因(自變項)、應變變因(依變項)及控制變因(控制變項)的觀念。
七	料理變變變(愛玉成凍) Part 2：規劃與研究		1. 關於製作愛玉凍這件事，網路有些說法，我們來思考你覺得合不合理？(複習上次課堂所看到的變因) 2. 有這麼多因素會影響愛玉結凍，那我們要怎麼開始做實驗呢？ 3. 各組針對提出的各種自變相，選出各組要進行的探究研究，並進行實驗規劃。 4. 可以用條列式或流程圖方式表達問題、假設、操縱變因、應變變因與實驗設計 5. 各組依照設計好的實驗開始進行愛玉凍製作探究！設計實驗結果紀錄方式，並將實驗結果紀錄在學習單
八	料理變變變(愛玉成凍) Part 3：論證與建模		1. 你們做的愛玉凍吃起來怎麼樣嗎？請同學用文字描述寫在學習單 2. 各組回想前一節課的實驗，整理實驗數據並和班上同學分享 3. 引導產生概念衝突：假設在探究活動中，如果你的實驗 3 種溫度處理，愛玉凍結凍次數都是8次，但是高溫重複做11次、低溫重複9次、中溫重複10次，則哪種溫度處理較有利愛玉結凍？ —老師以剪報圖表舉例，強化統計分析概念的重要 4.運用數學知識將實驗結果進行簡單的統計分析後選擇適當圖或表來解釋（教師指導）A. 老師適時簡單複習長條圖，圓餅圖，折線圖常用統計圖形的使用時機與方式。 B. 老師若發現有同學或組別遲遲無法進行圖表繪製，可協助討論，引導同學做出適合的圖表。 C. 老師要提醒學生圖表繪製時座標軸及單位的標示等同學常忽略的科學標示。 5. 根據你們繪製出來的實驗結果圖表，你要如何下結論？
九	料理變變變(愛玉成凍) 第二次分組報告 Part 4： 表達與分享		第二次的分組報告。分組報告時，要鼓勵同學互相提問，教師適時提供指導意見。
十	料理變變變(愛玉成凍) 第二次分組報告 Part 4： 表達與分享		針對前週各組互相提問或教師指導意見，各組簡要提出修正版的探究問題報告。
十一	期中考		期中考
十二	料理變變變(七彩飲料) 資訊蒐集 Part 2： 規劃與研究		老師示範紫色高麗菜汁酸鹼變色的科學魔術，引起學生的學習動機。 影響水溶液變色的因素，哪些因素有可能會改變水溶液的變色？各組討論後，寫在便利貼上，並進行分類。 藉由色彩繽紛與夢幻冰涼的飲料，引起學生的興趣。.學生觀察到「漸層變色的蝶豆花飲料」 影響飲料漸層變色的因素：小組列出影響飲料漸層變色的變因，並分享與台下同學討論。（冰塊、糖水、水、酸鹼水溶液倒入的先後順序、倒入的方式…

			等） 請學生從眾多變因中選定一個變因，討論出一個可以驗證的觀點於下周課程實驗
	十三	料理變變變(七彩飲料) Part 3：論證與建模	請同學依上堂所規畫之觀點，組裝實驗儀器，並測量數據加以記錄、分析，用壁報紙簡易呈現出暫時性結果。
	十四	料理變變變(七彩飲料) Part 3：論證與建模	實作-自製漸層變色的飲料 A.為什麼蝶豆花水能使飲料變色？ B.蝶豆花水在酸性中呈現什麼顏色？ C.蝶豆花水在鹼性中呈現什麼顏色？ D.實作漸層飲料出來並拍照記錄
	十五	料理變變變(七彩飲料) 第三次分組報告 Part 4： 表達與分享	第二次的分組報告。分組報告時，要鼓勵同學互相提問，教師適時提供指導意見。
	十六	評價與省思I	依據摘要寫作手冊的引導，完成「點.據.結」及「悟」，每個人都要就各自研究的主題寫出論點、論據、結論與感悟，繳交期末個人報告-600字的科學探究報導一篇。 老師引導同學針對各組所作食安問題的報導，進行探究成果的應用性與限制性之綜合分析，反思人類行為是否對人類自身帶來危害。
	十七	評價與省思II	依據摘要寫作手冊的引導，完成「點.據.結」及「悟」，每個人都要就各自研究的主題寫出論點、論據、結論與感悟，繳交期末個人報告-600字的科學探究報導一篇。 老師引導同學針對各組所作食安問題的報導，進行探究成果的應用性與限制性之綜合分析，反思人類行為是否對人類自身帶來危害。
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(60%):學習態度與平日討論30%，個人期末報告20%,小組報告10% 總結性評量(40%):期中考、期末考		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二下		學分總數： 2
課程屬性：	系統與尺度、改變與穩定、交互作用、科學與生活		
師資來源：	跨科目： 物理、生物		
	跨科協同		
學習目標：	生活中的科學 本校利用學校周遭的環境特色，融合跨科概念中的改變與穩定、科學與生活，開發具校本特色的探究與實作課程，從日常生活中的科學議題新聞引起動機，就發生的案例進行觀察與分析，進而讓學生找到值得探究的問題，透過實驗設計、動手實作、分析實驗結果，對所欲探究的問題能進行科學論證(甚至建模)，最後並能撰寫科學探究報導。此外，期初與期末安排分組報告，可訓練學生溝通、表達與論述的能力，體會團隊合作的重要，最後習得解決問題的關鍵能力。本課程之主要學習目標如下: 1.認識科學日誌及撰寫。 2.能理解數據之間可能存有相關性，並嘗試推導產生相關性的可能原因。 3.能使用方位及距離標示地圖上的地點。 4.能規劃並執行簡單的研究計畫。 5.學習操作簡易氣象儀器，測量校園內各處氣象因子的狀況。 6.能推導造成校園內微氣象差異的原因。 7.經由閱讀及整理科學家探究的過程。		
教學大綱：		單元/主題	內容綱要
	一	課程總說	1.介紹探究與實作課程精神、內容及操作方式。用一套簡易的課程主題讓學生體會探究與實作教學和過去食譜式實驗差異何在。 2.拿出不同的橡皮筋讓學生拉拉看，引導孩子發現拉相同長度所出的力大小是否相同。 3.讓學生試著討論哪些變因會影響橡皮筋的伸長長度，並上台和同學分享想法。
	二	科學日誌(規劃與研究)	1.認識科學日誌。 2.了解實驗紀錄的撰寫原則。 3.比較不同形式的科學日誌有何優缺點。 4.請各組同學練習將上週的橡皮筋活動內容，撰寫成適當的科學日誌，並進行分享互評。
	三	觀察與提問(發現問題)	1.課程介紹觀察的對象與資訊提供，提問的內容可包含哪些及重要特質。 2.基於觀察而提問之範例與練習:透過照片及影片訓練學生在觀察過程中設計問題。 3.進行「出門找問題」學習單，並完成口頭發表。
	四	校園微氣象觀測(發現問題)	1.從台灣各地氣候延伸至埔里的天氣氣候狀況介紹。 2.根據同學的經驗，利用學習單，預測學校哪裡應該最涼快?哪裡最潮濕?哪裡風最大?並說明這些推測是依據那些原因。 3.論述分享各組內容。
	五	校園微氣象觀測 校園地圖製作(規劃與研究)	1.從Google地圖提供的衛星照片繪製校園特定的平面圖，並在地圖上標示方位與比例尺。 2.製作地圖過程中利用指南針辨識方位，利用步伐測量距離。 3.能使用方位及距離確實標示校園地點外，並將預測的高溫區、涼爽區、大風區、無風區、潮濕區、乾燥區之範圍在學校地圖上以不同顏色分別標示出來。 4.試著分析氣候條件產生的可能性，來設計不同變因，以利後續探討。
	六	第一次期中考	第一次期中考
	七	校園微氣象觀測(規劃與研究)	1.學生在課堂上報告目前的觀察到的常見微氣象現象。 2.教師指導學生校園各處的微氣象內容修正目前進度，並再次至校園中觀察紀錄。
	八	校園微氣象觀測 練習 TAP 論證架構(論證與建模)	練習使用 TAP 論證架構，根據資料來說明自己的主張，寫出合理的論據以及具有普遍性適用的原則來支持自己的論證。藉由此次同學研究的實例，如「校園濕度變化」等，訓練學生去觀察所看見的現象與事實，並試著去呈現說明自己的論點，並以 TAP 論證架構來做科學論述。

	九	校園微氣象觀測（繪製圖表與分析實驗結果）	1.根據設定的研究主題，收集各處校園微氣象的數據。 2.將數據繪製成科學圖表，並依據數據建立一張校園氣象地圖。
	十	我們的校園氣象發現(表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些校園氣象是否能合理解釋。
	十一	我們的校園氣象發現(表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確，並思考這些校園氣象是否能合理解釋。
	十二	光度計講解與組裝(預備知識傳授)	1.了解光度計原理。 2.了解電路設計說明。
	十三	校園地點光度量測（發現問題）(規劃與研究)	1.簡易教室、圖書館光照量測。 2.探討影響室內光照度的因素。 3.選定校園中使用頻率頻繁地點，規劃時段、適當的方法、材料、設備與流程，設計適當的測量流程及記錄格式。
	十四	校園地點光度量測(論證與建模)	1.根據選定的校園地點，依設計的測量流程及記錄格式劑型測量及詳實記錄。 2.各測量位置根據選定的變因-光照度做X-Y散佈圖，並做回歸直線探討兩者間的關係。 3.檢驗數據作圖結果，分析是否和原先認定的變因相符合。 4.重新檢視之前的實驗步驟與結果，是否有疏漏或是不周詳之處，若有疏漏則針對需要改進部分加強，不周詳之處可另加需要探究之因素，並開始討論自己組內的結果與撰寫報告。
	十五	校園地點光度量測(表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確。
	十六	校園地點光度量測(表達與分享)	各組將實驗結果作成報告，透過上台發表、分享與同儕之間的提問，了解探究過程是否正確。
	十七	評價與省思	依據摘要寫作手冊的引導，完成「點.據.結」及「悟」，每個人都要就各自研究的主題寫出論點、論據、結論與感悟，繳交期末個人報告-600字的科學探究報導一篇。 老師引導同學針對各組所作環境問題的報導，進行探究成果的應用性與限制性之綜合分析，反思環境問題是自發或人為，人與環境應該如何共榮共存。
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	形成性評量(60%):學習態度與平日討論30% 個人期末報告20%,小組報告10% 總結性評量(40%):期中考、期末考		
備註：			

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	三上三下		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. 透過閱讀相關書籍，讓學生了解何謂「大歷史」。 2. 讓學生從自己有興趣的主題中，找尋問題，並藉由蒐集資料、分組討論，完成一篇小論文。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介	1. 課程大綱說明與分組。 2. 介紹大歷史的基本內容。
	二	從大角度看歷史(一)：史前時代與上古時期	打破原有的空間架構，與學生閱讀書中有關的新思維。 閱讀書目：《人類大歷史：從野獸到扮演上帝》
	三	從大角度看歷史(二)：史前時代與上古時期	學生分組討論大歷史的觀點與有關的新思維。
	四	從大角度看歷史(三)：總結	1. 總結前兩週的閱讀與討論讓學生了解大歷史角度的思維模式。 2. 小組找尋大歷史的相關議題，來實作探究。
	五	發現與界定問題	1. 請各組簡介欲探討的大歷史的議題及研究目的。 2. 教師回饋：給予學生可能的研究方向建議。
	六	蒐集資料(一)介紹	教師針對學生初步選定的主題，介紹相關可利用的圖書與網路資源，並說明蒐集資料的方法，與選用資料時該有的態度。
	七	蒐集資料(二)學生動手1	帶學生到圖書館蒐集資料。
	八	蒐集資料(二)學生動手2	小組進行選定主題的相關資料閱讀與 分析，找出資料中的觀點及其如何解釋。
	九	小論文寫作1	資料的分析：各組將已蒐集的小論文相關資料，進行資料的整理與分類。
	十	小論文寫作2	資料的分析：各組將已蒐集的小論文相關資料，進行資料的整理與分類，並進一步提出探究觀點。
	十一	小論文寫作3	1. 各組報告小論文初稿與研究歷程。 2. 教師回饋:協助學生做資料蒐集整理的比較與問題釐清。
	十二	小論文寫作4	透過小組討論與溝通，完成小論文書面報告，以呈現各組的歷史敘述。
	十三	小論文寫作5	透過小組討論與溝通，完成小論文書面報告，以呈現各組的歷史敘述。
	十四	期末小論文報告製作與練習	各組製作期末小論文報告簡報與簡報練習。
	十五	期末小論文報告製作與練習	1. 各組製作期末小論文報告簡報與簡報練習。 2. 教師從旁適度協助各組期末簡報收尾。
	十六	成果發表與討論	各組報告期末簡報。
	十七	成果發表與討論	各組報告期末簡報。
	十八	總結與回饋	各組小論文繳交，課程總結、學生的反思與回饋。
	十九		
	二十		

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 分組討論(30%)：發現問題，並透過組員合作的力量，找出答案。 2. 小論文(40%)：將小組所發現的問題，探索答案的過程，以及最終獲得的收穫，以書面的方式完整呈現。 3. 課堂表現(30%)。		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：公共議題與社會探究		
	英文名稱： Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry		
授課年段：	三下		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. 能獨立思考，進行媒體識讀。 2. 能發現社會問題並蒐集相關資料。 3. 能分析與思辨並尊重社會議題中的不同立場、價值或觀點。 4. 能理性溝通並清楚表達個人立場、價值或觀點。 5. 能規劃並提出社會改良的公民行動方案。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	說明課程目標、課程進行方式與評量標準，並將全班進行分組。
	二	社會議題分析(研究背景)	社會問題說明(如新型冠狀病毒-武漢肺炎)，作為學生實作之範例，並說明報告內容要求。
	三	發現問題(研究動機)	透過生活經驗、閱讀報章雜誌和網路搜尋，了解目前台灣的社會問題。
	四	問題討論(研究問題)	透過分組討論及全班討論，確定各組報告主題並蒐集相關資訊。
	五	研究方法介紹(一)	簡介社會科學研究方法理論及文獻檢閱法。
	六	蒐集資料(一)	讓學生透過文獻檢閱法進行資料蒐集。 以政府官方電子資料庫、公共圖書館、學校圖書館、ＮＧＯ網站為例說明。
	七	研究方法介紹(二)－質化	簡介訪談法、訪談問題設計原則及訪談技巧。
	八	研究方法介紹(三)－量化	簡介問卷調查法及問卷設計原則。
	九	蒐集資料（二）	各組報告研究題目及研究大綱。全班共同討論，各組提出回饋，修改大綱內容。
	十	蒐集資料（三）	依據上週課程建議，各組提出修改後研究大綱內容。
	十一	蒐集資料（四）	各組進行研究調查（訪談或發放問卷，並以學校內教職員及同學為主）
	十二	研究方法介紹（四）	質化訪談或量化問卷資料分析說明，根據所蒐集到的資訊，透過小組討論，提出解決方案。
	十三	發展報告檔案(一)	製作PPT檔案（內容包括研究問題、文獻探討資料、訪談資料呈現、問題解決方案等）
	十四	發展報告檔案(二)	製作PPT檔案（內容包括研究問題、文獻探討資料、訪談資料呈現、問題解決方案等）
	十五	小組報告(一)	透過報告檔案，說明小組研究成果，培養口語表達能力，並填寫各組回饋單
	十六	小組報告(二)	透過報告檔案，說明小組研究成果，培養口語表達能力，並填寫各組回饋單
	十七	課程回顧與反思	各組公開回饋，並根據各組回饋單建議事項改進書面報告內容，另請同學上台進行個人學期課程反思。
	十八	總結與反思	繳交小組書面報告，並帶領同學們思考與回顧製作此專題檔案的經驗，作為日後專題研究參考，以期對台灣社會問題及其解決之道有更深刻的理解與行動力。
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
學習評量：	1. 課程學習單30% -習得小論文撰寫的步驟與架構 2. 小組報告30% -透過報告學習分工合作 3. 能完成公共議題的小論文撰寫40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱： Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	三下	學分總數： 2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 本課程根據學習內容項目「b. 文史與藝術」以及「d.觀光與休閒」，結合學習內容條目「地Mb-V-3 文化資產、歷史現場與現代發展的關係」與「地Md-V-2 地方文化與觀光產業的發展」發展整體課程規劃，並從實地探查設計課程，讓學生具備探索、推理、分析與統整的能力，透過這些能力能提出解決相關問題的策略，以達成社-U-A2核心素養。 2. 在課程進行學生藉由實地探查與成果展現來達到以各種符號來表達思想、價值與情意的能力，並能利用此能力與他人溝通並解決問題，以習得社-U-B1之核心素養。 3. 學完本課程學生能展現包容、溝通協調和團隊合作的人際互動精神，以展現社-U-C2的核心素養。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	1. 課程介紹與學生分組。 2. 當代地理研究議題的認識與了解。
二	課程說明: 文化資產的意義	利用古今地圖建構解埔里在地歷史，並了解傳統工藝埔里手工紙。
三	課程說明: 觀光產業的價值	1. 認識觀光產業與生態旅遊 2. 地理議題的探索與分組研究主題的訂定
四	研究法講授與 訂定主題	1. 地理學研究方法說明 2. 學生分組搜尋南投縣內前瞻與可行研究主題並進行文獻資料蒐集與整理
五	事前規劃報告	1. 實察地點分組報告與觀察重點 2. 完成學習單，習得地理小論文撰寫的步驟與架構
六	野外實察	進行研究前實察，前往廣興紙寮
七	野外實察	進行研究前實察，前往桃米社區
八	地理報告的撰寫	1. 研究動機與目的的撰寫 2. 地理學研究方法與研究工具了解與應用 3. 說明問卷設計與實施方式，並完成問卷設計。
九	埔里在地史	1. 百年歷史地圖平台介紹與google地圖應用 2. 埔里造紙業的發展與現況
十	桃米生態村	社區總體營造的形成與桃米社區的觀光產業發展
十一	野外實察	實地走訪桃米社區進行調查與訪問
十二	野外實察	實地走訪桃米社區進行調查與訪問
十三	野外實察	1. 資料的整理與分析方法撰寫能力的培養。 2. 蒐集的資料如何進行整理。 3. 用研究資料整理與歸納能力的培養。
十四	成果發表	根據野外實察所得資料並進行統整報告
十五	小論文撰寫	進行學期論文撰寫與討論
十六	小論文撰寫	進行學期論文撰寫與討論
十七	成果發表	根據野外實察所得資料並進行統整報告
十八	課程回顧	將此次課程內容進行總結與後續研究
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：	1. 課程學習單20% -習得地理小論文撰寫的步驟與架構 2. 分組實察活動及學習單的完成20% -透過報告學習分工合作 3. 能完成以地理議題為內容的小論文撰寫40% 4. 以小組合作進行實察活動和學期論文的成果發表20%
備註：	一、 野外考察事前作業 1. 教務處: A. 發公文（視參訪地點需求） B. 訂遊覽車 C. 當天午餐配送 行程與場地需求 D. 當天晚餐留餐 視行程結束早晚 E. 印製實察手冊 確認印製所需時間 F. 借用所需器材 G. 水、運動飲料 H. 後背包、雨衣 I. 說明會設備與場地借用 J. 準備參訪結緣品 事前請款（學校統編） 2. 任課教師: A. 協請教學組老師辦理相關工作 B. 設計課程內容（需有正常與雨備兩版） C. 實地走訪（利用休假與淨空、確認可行與否） 估算時間、場地大小學生人數與安全性、上下車地點、廁所、休息點、停車費用與方便否等 評估當天實察所需服裝與器材設備 確認聯繫對象 D. 聯繫相關廠商 是否要發文、先行預約、導覽員、費用等 E. 確認課程並設計手冊內容 F. 製作說明會簡報與確認說明會時間地點 G. 準備司機餐點與飲料，製作司機版行程規畫表 H. 製作當天活動各車點名表、車次圖 I. 製作注意事項發放各班與班級導師 J. 準備簡易藥品與營養品（巧克力） K. 出發前一天召開帶隊老師行前會 確認各班人數 L. 聯繫司機與參訪地點 二、 課程進行注意事項 1. 注意遊覽車相關安全措施、上車作早課與迴向 2. 提醒同學在遊覽車上的禮儀 與司機叔叔問好道謝、垃圾不留車上、座椅、窗簾歸位整理好 男女不混坐、需繫安全帶、走到正中間不坐人 3. 隨時注意學生人數與安全、穿越馬路時需特別注意來車 4. 各參訪地點的外食不隨易讓學生購買 5. 解說員解說前先致贈結緣品 6. 解說導覽時需注意學生禮儀 7. 隨時與其他老師保持聯繫 三、 事後作業 1. 返校後完成報帳手續 2. 參訪地點贈送禮物拿至教務處 3. 檢討與改進

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱： 中級日本語(一)		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一上		學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力		
學習目標：	1. 讓學生可以說出尊敬語、謙讓語、長篇文章之內容 2. 讓學生可以讀出尊敬語、謙讓語、長篇文章之內容 3. 讓學生可以寫出尊敬語、謙讓語、長篇文章之內容 4. 讓學生可以聽出尊敬語、謙讓語、長篇文章之內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	よろしくお伝えください	尊敬語之運用
	二	よろしくお伝えください	尊敬語之運用
	三	よろしくお伝えください	尊敬語之文意理解
	四	心から感謝いたします。	謙讓語之運用
	五	心から感謝いたします。	謙讓語之運用及文意理解
	六	心から感謝いたします。	謙讓語之文意理解
	七	色のイメージ	「比較」文型之運用
	八	色のイメージ	「比較」文型之運用
	九	色のイメージ	「比較」文型、文意理解
	十	色のイメージ	「比較」文型、文意理解
	十一	世界のじゃんけん	「樣子、類似」文型之運用
	十二	世界のじゃんけん	「樣子、類似」文型之運用
	十三	世界のじゃんけん	「樣子、類似」文型、文意理解
	十四	世界のじゃんけん	「樣子、類似」文型、文意理解
	十五	不便な駐車場	「程度、変化」文型之運用
	十六	不便な駐車場	「程度、変化」文型之運用
	十七	不便な駐車場	「程度、変化」文型、文意理解
	十八	不便な駐車場	「程度、変化」文型、文意理解
	十九	アナウンスと親切	「対比、逆用」文型之運用
	二十	アナウンスと親切	「対比、逆用」文型之運用
	二十一	アナウンスと親切	「対比、逆用」文型、文意理解
	二十二	期末考週	
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 初級德語上		
	英文名稱： Basic German		
授課年段：	一上	學分總數： 2	
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力		
學習目標：	培養學生自主學習德語的能力，教育學生在日常生活中俱有聽、說、讀、寫 的能力，最後能通過歐盟德語檢定測驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Lektion 1早安!你好	1.句型: Wie heißen Sie? 問候語 2.單字: 問候語
	二	Lektion1我來自波蘭, 你呢?	1. 句型: Woher kommen Sie? 2. 單字:國家/語言
	三	Lektion 2 我的家人	1. 句型: Meine Familie 2. 單字: 家人/你好嗎?
	四	Lektion 2 我在波蘭生活	1. 句型: Wo wohnen Sie? Wo leben Sie? 2. 單字: 生活/居住/說話
	五	Lektion 2 說德語的國家	1. 句型: Hamburg liegt in ... 2. 單字: 首都/重要城市
	六	Lektion 3 這不是蛋	1. 句型: Das ist kein Ei. Das ist ein Apfel. 2. 單字:水果/生活用品/食物
	七	總複習	總複習
	八	Lektion 3 您有糖嗎?	1. 句型: Haben wir Zucker? 2. 單字: 不可數名詞/ 購物對話
	九	Lektion 3 我最愛的食物	1. 句型: Was ist dein Lieblingsessen? 2. 單字: 食物
	十	Lektion 4 浴室在那兒!	1. 句型: Das Bad ist dort. 2. 單字: 傢俱/房間
	十一	Lektion 4 這些傢俱好美啊!	1. 句型: Wie gefällt dir das Sofa? 2. 單字: 傢俱/顏色
	十二	Lektion 4 租屋廣告	1. 句型: Wie groß ist das Kinderbett? 2. 單字:租屋廣告縮寫/數字100-1000000
	十三	Lektion 5 我想整理房間	1. 句型: Ich räume mein Zimmer auf. 2. 單字: 日常生活/ 時間
	十四	Lektion 5 德文課何時開始?	1. 句型: Wann fängt der Deutschkurs an? 2. 單字: 日常生活 3. 文法: 時間介系詞
	十五	Lektion 5 在柏林的一天	1. 聽力: 2. 單字: 營業時間/票價資訊
	十六	Lektion 6天氣不是那麼好	1. 句型: Wie ist das Wetter heute? 2. 單字: 晴天/陰天/刮風/冷/熱/下雪
	十七	Lektion 6 你不再肚子餓了嗎?	1. 句型: Hast du keinen Hunger mehr? - Doch 2. 單字: 休閒活動/唱歌/游泳/滑雪/登山/和朋友見面
	十八	Lektion 7 我真的不會搖呼拉圈	1. 句型: Ich kann wirklich ..... 2. 單字: 休閒活動/ 彈鋼琴/照相/打網球/倒立/滑雪
	十九	Lektion 7這真的很好玩	1. 句型: Ich habe.....Vpp 2. 單字:寫字/找到/購買/說話/學習
	二十	Lektion 7 我今天進了城市	1. 句型:來去動詞現在完成式 2. 文章閱讀

	二十一	Lektion 7	總複習
	二十二	Lektion 1-7	A1模擬試題
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 研究法		
	英文名稱： Research Method		
授課年段：	一上		學分總數： 1
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：	移動力—具備文化包容國際移動力、學習力—成為終身學習的五明菩薩		
學習目標：	1. 透過研究方法的學習，培養學生具備自主學習與獨立思考，並提升解決問題之能力 2. 透過各領域研究方法的學習，增進學生閱讀、思考與寫作能力。 3. 使學生具備蒐集資訊與歸納分析的能力，精進學生語文表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	簡介課程規劃與學習目標
	二	什麼是研究？	了解研究的目的與過程
	三	研究問題的形成	題目的問題意識與訂定
	四	如何蒐集資料	文獻探討的目的與意義 質性與量化研究的差異
	五	研究方法(一)：調查與問卷	撰寫問卷的方法
	六	研究方法(一)：調查與問卷	整理問卷與分析數據
	七	第一次期中考	第一次期中考
	八	研究方法(二)：訪談法	個人訪談的問題與類型 焦點團體的定義與目的 焦點團體的進行方式
	九	研究方法(二)：訪談法	訪談資料的整理與詮釋
	十	研究方法(三)：田野調查法	田野調查的定義與方法 參與觀察的類型與方法 民族誌的撰寫與方法
	十一	實驗研究法	認識變因的種類
	十二	實驗研究法	了解變因的控制
	十三	實驗研究法	因應實驗目的進行實驗設計
	十四	第二次期中考	第二次期中考
	十五	實驗研究法	了解結論與目的之扣和
	十六	小組討論	選擇小組研究主題並提出研究問題
	十七	小組討論	文獻資料蒐集
	十八	小組討論	選擇研究工具與設計研究步驟
	十九	期末發表與報告	學生發表
	二十	期末發表與報告	學生發表
	二十一	期末發表與報告	學生發表
	二十二	期末考	期末考
學習評量：	課堂作業20%、課堂表現20%、期末發表60%(分工10%、簡報10%、口頭報告20%、書面資料20%)		
備註：	參考書目： 1. 董幸正，2014。《中小學小論文寫作完全指導》，台北：深思文化。 2. 黃春木，2016。《我做專題研究，學會獨立思考！：高中生的專題研究方法》，台北：商周出版。		

課程名稱：	中文名稱： 進階西語(一)上	
	英文名稱： Advanced Spanish	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力	
學習目標：	1. 能激發學習西語動機，培養主動學習西語的習慣。 2. 能奠定西語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於西班牙文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Unidad 5 A No había tantos coches.	Hablar de hábitos y circunstancias del pasado: Pretérito imperfecto談論過去的習慣和狀況：未完成過去式
二	Unidad 5 A No había tantos coches.	Pretérito imperfecto vs. Pretérito indefinido未完成過去式vs. 簡單過去式
三	Unidad 5 B Yo no gano tanto como tú.	Comparativos y superlativos 比較級與最高級
四	Unidad 5 B Yo no gano tanto como tú.	Comparativos y superlativos 比較級與最高級
五	Unidad 5 C Moverse por la ciudad.	Instrucciones para ir a un lugar.指引道路
六	Unidad 5 C Moverse por la ciudad.	Instrucciones para ir a un lugar.指引道路 Pronunciación y ortografiá: Diptongos二重母音
七	Unidad 5 D Comunicación y cultura	Buenos Aires認識阿根廷首都：布宜諾斯艾利斯
八	Unidad 5 D Comunicación y cultura	Buenos Aires認識阿根廷首都：布宜諾斯艾利斯
九	Unidad 5總複習Repaso general	
十	Examen parcial 高中二外期中考檢討考卷	
十一	Unidad 6 A Segunda mano	Comprar y vender por teléfono電話買賣
十二	Unidad 6 A Segunda mano	Comprar y vender por teléfono電話買賣
十三	Unidad 6 B En la compra	Expresar cantidades indeterminadas表達不明確的數量 Indefinidos Invariables vs. Variables不定詞(不可變vs.可變)
十四	Unidad 6 B En la compra	Indefinidos不定詞: algo/nada, alguien/nadie, algún/ningún Pronunciación y ortografiá: Diptongos e hiatos二重母音、強母音重疊
十五	Unidad 6 C Cocina fácil	Oraciones impersonales para dar instrucciones用來給予指示的無人稱句子 Impersonales con se. 以se帶出的無人稱句子
十六	Unidad 6 C Cocina fácil	Para pedir una consumición y la cuenta要求消費及帳單
十七	Unidad 6 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea 地中海飲食

	十八	Unidad 6 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea 地中海飲食
	十九	Unidad 6 Autoevaluación 總複習 Repaso General	
	二十	期末考	
	二十一	評量檢討	
	二十二	評量檢討	
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階法語(一)上	
	英文名稱： Advanced French	
授課年段：	一上	學分總數： 2
課程屬性：	第二外國語文	
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、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力	
學習目標：	1. 能激發學習法語動機，培養主動學習法語的習慣。 2. 能奠定法語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於法國文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	L1:搭蒼蠅船遊巴黎	重點字彙:les loisirs(娛樂)/ le tourisme(觀光) 重點句型: l’ interrogation 1(疑問句1)/ l’ impératif(命令句)/des constrctions verbales(動詞組成)
二	L2:大學第一日 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les cours(課程)/ les matières (學科) 重點句型: l’ interrogation 2(疑問句2)/ 閱讀: 認識法國重要作家莫里哀
三	L2:大學第一日 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les adjetifs (形容詞) 重點句型: la négation (否定句) 閱讀: 認識讀本重要人物之間的關係
四	L2:大學第一日 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les verbes de l’ expliquation et de la commentation (解釋和評論的動詞) 重點句型: le passé composé (過去複合式) 閱讀: 認識讀本重要人物之間的關係及故事主軸
五	L2:大學第一日 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les mots de la négation (否定句單字) 重點句型: la négation avec le présent et le passé composé (否定句的現在式與過去式) 閱讀: 年輕男女主角陷入愛情困境，男主人翁為婚姻與子女起衝突。
六	L2:大學第一日 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:du lycée à la fac (從高中到大學) 重點句型: la progression (漸進式說法) 閱讀: 為娶同一女子，親子衝突日漸加劇，男主角請託媒婆幫忙。
七	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres (相遇) 重點句型: les pronoms COD(直接受詞代名詞) 閱讀: 年輕男主角到處籌錢，與父親衝突加劇。
八	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres (相遇) 重點句型: les pronoms COD(直接受詞代名詞) 閱讀: 吝嗇鬼收藏剛收到的錢，怕被其他人知道。
九	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres (相遇) 重點句型:不同助動詞的過去複合式句型 閱讀: 吝嗇鬼想將年輕女兒嫁給一個老富翁，女兒已有心儀對象，所以不願意。
十	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres (相遇) 重點句型:未完成過去式句型 閱讀: 吝嗇鬼的兒子到處借錢，遇到一個願意借錢並要求利息的借貸人，正是他自己的父親。

	十一	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres（相遇）重點句型:所有格形容詞 閱讀:吝嗇鬼在家中，反覆計算確認他的錢財。
	十二	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres（相遇）重點句型: 假期句型 閱讀:吝嗇鬼要求媒人促成他的婚姻，媒人對吝嗇鬼再三諂媚。
	十三	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres（相遇）重點句型:假期廣告句型 閱讀:吝嗇鬼集合他的僕人，要求大家用最少的錢準備最佳的餐點。
	十四	L3: 是雷娜，我認識她! 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les vacances(假期)/ les rencontres（相遇）重點句型:用過去式描述假期 閱讀:吝嗇鬼要求僕人坦白說出大家對他的觀感，僕人照做，吝嗇鬼憤怒將他趕出去。
	十五	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:課文歌曲「美麗故事」句型。閱讀:僕人之間談論吝嗇鬼的性情，並且大打出手。
	十六	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:反身動詞句型。 閱讀: 媒人帶著女主角來到吝嗇鬼家，女主角告訴媒婆自己已有心儀對象。
	十七	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:間接受詞句型。 閱讀: 女主角很不喜歡吝嗇鬼的言行舉止。
	十八	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:過去複合式與未完成過去式句型。 閱讀: 吝嗇鬼介紹兒子給女主角認識，正是女主角喜歡的人。
	十九	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:形容人情緒的句型。 閱讀: 父子想娶同一個女人，三人展開一段微妙尷尬的關係。
	二十	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:兩人生活文章的句型。 閱讀: 吝嗇鬼與兒子的關係因女主角惡化。
	二十一	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:喜帖的句型。 閱讀: 吝嗇鬼的兒子拔下父親手中的大鑽戒，送給女主角。
	二十二	L4:高速公路上的一見鍾情 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:l’amour（愛情)/ les rencontres（相遇）重點句型:句型文法總複習。 閱讀: 總複習。
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 中級日本語(二)		
	英文名稱： Japanese		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力		
學習目標：	1. 讓學生可以說出長篇文章之內容 2. 讓學生可以讀出長篇文章之內容 3. 讓學生可以寫出長篇文章之內容 4. 讓學生可以聽出長篇文章之內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	タイムカプセル	「伝聞」文型之運用
	二	タイムカプセル	「伝聞」文型之運用
	三	タイムカプセル	「伝聞」文型之運用及文意理解
	四	タイムカプセル	「伝聞」文型之運用及文意理解
	五	夢の自動車	「時」文型之運用
	六	夢の自動車	「時」文型之運用
	七	夢の自動車	「時」文型、文意理解
	八	ギネスブック	「様子、類似」文型之運用
	九	ギネスブック	「様子、類似」文型之運用
	十	ギネスブック	「様子、類似」文型、文意理解
	十一	１００％の占い師	「予想、期待」文型之運用
	十二	１００％の占い師	「予想、期待」文型之運用
	十三	１００％の占い師	「予想、期待」文型、文意理解
	十四	１００％の占い師	「予想、期待」文型、文意理解
	十五	やる気	「原因、理由」文型之運用
	十六	やる気	「原因、理由」文型之運用
	十七	やる気	「原因、理由」文型、文意理解
	十八	やる気	「原因、理由」文型、文意理解
	十九	しょうがない	進階「原因、理由」文型之運用
	二十	しょうがない	進階「原因、理由」文型之運用
	二十一	しょうがない	進階「原因、理由」文型、文意理解
	二十二	期末考週	
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 初級德語下		
	英文名稱： Basic German		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力、學習力—成為終身學習的五明菩薩		
學習目標：	培養學生自主學習德語的能力，教育學生在日常生活中俱有聽、說、讀、寫 的能力，最後能通過歐盟德語檢定測驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Lektion 8我是物理治療師	1.句型: Was sind Sie von Beruf? 2.單字: 職業
	二	Lektion 8 你何時做完職訓	1. 句型: Wann hast du Ausbildung gemacht? 2. 文法: 時間介系詞
	三	Lektion 8 我還沒工作經驗	1. 句型: Ich habe doch keine Beruferfahrung. 2. 單字: 工作經驗
	四	Lektion 9 我在路上囉	1. 句型:Sie müssen einen Antrag ausfüllen 2. 文法：語態助動詞
	五	Lektion 9 看這個！	1. 句型: Sieh mal den Korb… 2. 單字: 吃／閱讀／開車／強變化動詞命令句
	六	Lektion 9 您在歐盟允許駕駛	1. 句型: Sie dürfen in der EU Auto fahren. 2. 單字:汽車駕駛／駕照／允許／禁止的
	七	總複習	總複習
	八	Lektion 10 您的眼睛疼痛嗎？	1. 句型: Tun Ihre Augen weh? 2. 單字: 身體部位
	九	Lektion 10 我們的眼睛如此的湛藍	1. 句型: Unsere Augen sind so blau 2. 單字: 表達疼痛的單字
	十	Lektion 10 您們應該服用止痛劑的	1. 句型: Ich soll Schmerztabletten nehmen 2. 單字: 藥物
	十一	Lektion 11 在城市裡觀光	1. 句型: Fahren Sie nach links! 2. 單字: 觀光景點/入場票/折價票/導覽/博物館/文藝活動
	十二	Lektion 11 我們開車去	1. 句型: Wir fahren mit dem Auto 2. 文法: 地方介系詞/mit / aus / bei / vor / in / zwischen...
	十三	Lektion 11 在那裡! 在橋的左方	1. 句型: Da, die Brücke links. 2. 單字: 超市/學校/書局/博物館/肉舖/飯店/火車站
	十四	Lektion 12 顧客至上	1. 句型: Gleich, nach dem Kurs fahre ich hin. 2. 單字: 取消約會/擬定約會 3. 文法: 時間介系詞
	十五	Lektion 12 您可以給我看這個嗎?	1. 句型: Könnten Sie bitte mir das zeigen? 2. 文法: 虛擬二式
	十六	Lektion 13 今天天氣冷嗎？	1. 句型: Ist das kalt, heute? 2. 單字: 服裝
	十七	Lektion 13 這件夾克十分合身	1. 句型: Die Jacke passt mir gut. 2. 文法: 人稱不及物受格/mir/dir/ Ihnen/ ihm / ihr / uns / euch
	十八	Lektion 13 這樣真的比較好	1. 句型: Die Jacke ist doch noch besser. 2. 單字: 形容詞比較級

	十九	Lektion 14 結局好一切都是好的	1. 句型: Ich brauche Ihre Hilfe 2. 單字:節慶
	二十	Lektion 14 我們一起慶祝節日, 因為....	1. 句型:撰寫名信卡/邀請函 2. 文章閱讀
	二十一	Lektion 14	總複習
	二十二	Lektion 8-14	A1模擬試題
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階西語(一)下	
	英文名稱： Advanced Spanish	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	
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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力	
學習目標：	1. 能激發學習西語動機，培養主動學習西語的習慣。 2. 能奠定西語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於西班牙文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Unidad 7 A Este verano, salud.	Verbo doler 動詞—疼痛 Imperativo afirmativo y negativo 肯定命令式vs.否定命令式
二	Unidad 7 A Este verano, salud.	Verbo doler 動詞—疼痛 Imperativo afirmativo y negativo 肯定命令式vs.否定命令式
三	Unidad 7 B Mi jefe está de mal humor.	Verbo doler 動詞—疼痛 Imperativo afirmativo y negativo 肯定命令式vs.否定命令式
四	Unidad 7 B Mi jefe está de mal humor.	Uso del verbo estar y ser 動詞estar vs. ser的用法
五	Unidad 7 C ¡Que te mejores!	Presente del subjuntivo.Verbos regulares e irregulares. 虛擬語氣現在式—規則與不規則動詞
六	Unidad 7 C ¡Que te mejores!	Presente del subjuntivo.Verbos regulares e irregulares. 虛擬語氣現在式—規則與不規則動詞
七	Unidad 7 D Comunicación y cultura	Hábitos saludables 健康習慣
八	Unidad 7 D Comunicación y cultura	Hábitos saludables 健康習慣
九	Unidad 7總複習Repaso general	
十	Examen parcial 高中二外期中考檢討考卷	
十一	Unidad 8 A Buscando trabajo	Hablar de las condiciones de trabajo談論工作狀況
十二	Unidad 8 A Buscando trabajo	Hablar de las condiciones de trabajo談論工作狀況
十三	Unidad 8 B Sucesos	Estaba +gerundio過去進行式 Pretérito Imperfecto未完成過去式
十四	Unidad 8 B Sucesos	Estaba +gerundio過去進行式 Pretérito Imperfecto未完成過去式
十五	Unidad 8 C Excusas	Estilo indirecto間接句
十六	Unidad 8 C Excusas	Estilo indirecto間接句 Pronunciación y ortografía: /p/ y /b/ 辨別/p/ 與 /b/音
十七	Unidad 8 D Comunicación y cultura	Escritores hispanos 西語系國家著名作家

	十八	Unidad 8 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea西語系國家著名作家
	十九	Unidad 8 Autoevaluación 總複習 Repaso General	
	二十	期末考	
	二十一	評量檢討	
	二十二	評量檢討	
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階法語(一)下	
	英文名稱： Advanced French	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	
議題融入：		
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動：	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與： 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：	移動力—具備文化包容國際移動力	
學習目標：	1. 能激發學習法語動機，培養主動學習法語的習慣。 2. 能奠定法語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於法國文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	L2-L4總複習。 閱讀總複習	字彙句型總複習
二	L5:我送你回家 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:la ville(城市)相關名詞，形容詞與動詞 重點句型: 比較級句型 閱讀: 吝嗇鬼的兒子在家中巧遇女主角。
三	L5:我送你回家 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:la ville(城市)相關名詞，形容詞與動詞 重點句型: 所有格形容詞句型 閱讀: 吝嗇鬼的兒子奪下父親的戒指，送給女主角，並且請她務必收下。
四	L5:我送你回家 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:la ville(城市)相關名詞，形容詞與動詞 重點句型: 不定代名詞句型 閱讀: 女主角感到不好意思，決定日後找機會歸還鑽石戒指。
五	L5:我送你回家 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:la ville(城市)相關名詞，形容詞與動詞 重點句型: 條件式句型 閱讀: 吝嗇鬼接待女主角晚餐非常節儉，他兒子找藉口支開他，然後命人將好吃的東西招待人。
六	L5:我送你回家 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:la ville(城市)相關名詞，形容詞與動詞 重點句型: 介紹巴黎句型 閱讀:吝嗇鬼的女兒與女主角同樣為愛受苦，建立起友誼，並請媒婆協助。
七	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型: 關係代名詞qui/que句型 閱讀:女主角決定告訴自己母親實情。吝嗇鬼觀察到自己兒子與自己想娶女子之間有不尋常的關係。
八	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:指示代名詞celui/celle/ ceux/ celles句型 閱讀:吝嗇鬼試探他兒子，兩人都表示想娶女主角。
九	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:疑問代名詞lequel/laquelle/ lesquels/ lesquelles句型 閱讀:父子二人爭執不下，誰都不肯讓步。
十	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:指示代名詞+關係代名詞的句型 閱讀:和事佬在父子兩人之間斡旋，使兩人誤以為對方已經讓步。

	十一	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:與材質相關的句型 閱讀:父子兩人發現誰也不願讓步再起爭執，吝嗇鬼決定剝奪兒子的財產繼承權。
	十二	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:介紹巴黎著名跳蚤市場 閱讀:僕人偷了吝嗇鬼的珍貴匣子，交給他兒子。
	十三	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:跳蚤市場實際買賣句型 閱讀:吝嗇鬼因為丟掉珍寶驚恐萬分，痛苦不已。
	十四	L6:在跳蚤市場 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:le marché (市場)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:實際進行跳蚤市場句型 閱讀:吝嗇鬼叫來警察，警察詢問案情。
	十五	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:量的表達句型 閱讀:吝嗇鬼懷疑自己的廚師偷了錢，警察要求他冷靜下來，廚師藉機報復另一個年輕男僕。
	十六	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:直接受詞代名詞en句型 閱讀:廚師誆騙吝嗇鬼，讓他誤以為是年輕男僕拿了他的錢。
	十七	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:量詞/評量單位句型 閱讀:吝嗇鬼找來年輕男僕對質，年輕男僕承認，他偷走的是吝嗇鬼女兒的心。
	十八	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型: 法國人做家事的文章 閱讀:年輕男僕坦承自己與吝嗇鬼女兒簽下婚約。
	十九	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:如何辦慶祝會句型 閱讀:吝嗇鬼對女兒私訂終身暴怒，不顧女兒苦苦哀求
	二十	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙: les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:分享自己家中做家事的現況 閱讀:年輕男僕竟是女主角的哥哥，兩人找到失散已久的父親。
	二十一	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇鬼	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:享用美食的句型 閱讀:他們的父親是一爵士，三人久別重逢，開心不已。
	二十二	L7:我們晚餐做什麼? 閱讀:吝嗇	重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:複習所有的句型 重點字彙:les aliments (食物)相關名詞，動詞與形容詞 重點句型:複習所有的句型 閱讀:這位爵士願意出錢為他的一雙子女舉辦婚禮。
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 靜心教育(一)	
	英文名稱： Meditation1	
授課年段：	二下	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：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	品格力—落實敬慈和真校訓四箴行、C1.對上以敬: 培養學生之恭敬心，能敬愛父母、敬重師長。 C2.對下以慈: 培養學生之慈悲心，能關懷晚輩、愛護眾生。 C3.對人以和: 培養學生之和睦心，能和氣待人，團隊合作。 C4.對事以真: 培養學生之真誠心，能認真負責、實事求是。	
學習目標：	1.藉由靜坐練習，學生能 學會如何平靜、安定自己的心，穩定自己的情緒。 培養專注力，提升學習效能。 2.透過與自己切身相關的主題探討與觀念引導，學生能培養理性思惟和解決問題的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	學期課程介紹	課程簡介 學習目標說明
二	靜坐初階指導	1.為何要學靜坐？ 2.靜坐姿勢 3.靜坐要注意什麼？
三	靜坐初階指導	1.學習靜坐應該具備的態度 2.調身、調息、調心 3.數息觀修習要領 4.靜坐練習
四	靜坐初階指導	1.數息觀的利益 2.息之四相 3.靜坐練習
五	制心一處，無事不辦	靜坐練習 1.定力的意義與重要性 2.為何心會浮動不定、靜不下來？
六	制心一處，無事不辦	靜坐練習 1.散亂心的特性表現 2.散亂心的過患
七	制心一處，無事不辦	靜坐練習 1.心不聽話怎麼辦？ 2.如何在生活中培養定力？
八	定力檢測站～學習篇	靜坐練習 1.心定不下來對學習的影響 2.如何檢驗自己是否容易分心？
九	定力檢測站～學習篇	靜坐練習 1.提升專注力的秘訣 2.「拉回注意力」練習
十	定力檢測站～涵養篇	靜坐練習 1.你的心是湖泊還是杯子？ 2.如何練就不動心？
十一	定力檢測站～智慧篇	靜坐練習 1.定力與智慧的關係 2.定力與創意開發

	十二	做情緒的主人	靜坐練習 1.什麼是瞋心？ 2.如何覺察瞋心（負面情緒）？
	十三	做情緒的主人	靜坐練習 1.瞋心的過患 2.如何轉化瞋心（負面情緒）？
	十四	忍辱有理： 我的御心之道	靜坐練習 1.忍辱的意義 2.生忍、法忍
	十五	忍辱有理： 我的御心之道	靜坐練習 1.忍辱的功德利益 2.如何培養忍辱功夫？
	十六	忍辱有理： 我的御心之道	靜坐練習 1.克制之忍 2.包容之忍 3.等待之忍 4.順逆之忍
	十七	戰勝我慢心魔	靜坐練習 1.傲慢的表現：八種驕、七種慢 2.窺見慢心的背後 3.慢心對自己的影響
	十八	戰勝我慢心魔	靜坐練習 1.如何降伏慢心？ 2.恭敬心的培養與實踐
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	靜坐表現:50% 課堂表現:30% 學習單:20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 靜心教育(二)	
	英文名稱： Meditation2	
授課年段：	三上	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：	外聘(其他)	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決	
	B溝通互動：	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像：	品格力—落實敬慈和真校訓四箴行、C1.對上以敬: 培養學生之恭敬心，能敬愛父母、敬重師長。 C2.對下以慈: 培養學生之慈悲心，能關懷晚輩、愛護眾生。 C3.對人以和: 培養學生之和睦心，能和氣待人，團隊合作。 C4.對事以真: 培養學生之真誠心，能認真負責、實事求是。	
學習目標：	1.藉由靜坐練習，學生能 學會如何沉澱心靈，安頓身心。 提升專注力、作主力，增進學習效能。 2.透過人生課題探討與觀念引導，學生能建立正確的知見，培養反躬自省、覺心觀照的能力，並能在生活中覺照自己的行為。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	學期課程介紹	學期課程介紹
二	靜坐進階指導	1.靜坐與腦部開發 2.靜坐要領提示 3.靜坐練習
三	靜坐進階指導	1.禪修的意義與目的 2.數息、觀息 3.靜坐練習
四	靜坐進階指導	1.萬緣放下，一念單提 2.隨順覺性 3.靜坐練習
五	覺悟的力量	靜坐練習 1.什麼是「覺性」？ 2.覺性的重要
六	覺悟的力量	靜坐練習 1.迷與悟 2.覺察、覺照、覺悟
七	覺悟的力量	靜坐練習 1.如何增長覺性？ 2.覺性與生活、學習的關係
八	面對自己， 才能超越自己	靜坐練習 1.面對錯誤/過失的自我防備機制 2.境界會說話——境界在提醒你什麼？
九	面對自己， 才能超越自己	靜坐練習 1.改過最大的障礙：看不到自己的問題 2.覆藏的過患
十	面對自己， 才能超越自己	靜坐練習 1.反省檢討怎麼做？ 2.懺悔的意義與利益 3.如何有效改過？
十一	口和無諍好人緣	靜坐練習 1.不惡口 2.不妄語
十二	口和無諍好人緣	靜坐練習 1.不兩舌

			2.不綺語 3.抱怨的殺傷力
	十三	口和無諍好人緣	靜坐練習 1.如何善用舌根？ 2.愛語、正語
	十四	好人品的第一步： 不偷盜	靜坐練習 1.偷盜的定義 2.細探偷心的運作
	十五	好人品的第一步：不偷盜	靜坐練習 1.常見的偷盜行為（狹義） 2.常見的偷盜行為（廣義）
	十六	好人品的第一步： 不偷盜	靜坐練習 1.偷盜的因果 2.不偷盜的功德利益
	十七	自律，人生更自在	靜坐練習 1.守規的意義與重要性 2.從他律到自律
	十八	自律，人生更自在	靜坐練習 1.關於自由的迷思 2.不踰矩，才有真正的自在
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	靜坐表現:50% 課堂表現:30% 學習單:20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 靜心教育(三)		
	英文名稱： Meditation3		
授課年段：	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：	外聘(其他)		
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	品格力—落實敬慈和真校訓四箴行、C1.對上以敬：培養學生之恭敬心，能敬愛父母、敬重師長。 C2.對下以慈：培養學生之慈悲心，能關懷晚輩、愛護眾生。 C3.對人以和：培養學生之和睦心，能和氣待人，團隊合作。 C4.對事以真：培養學生之真誠心，能認真負責、實事求是。		
學習目標：	1.藉由靜坐練習，學生能 學會如何沉澱心靈，安頓身心。 提升專注力，增進學習效能。 增強自省力與作主力，提升內在素質。 2.透過人生課題探討與觀念引導，學生能建立正確的價值觀，培養慈悲利他的情懷，並能在生活中付諸實踐。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	學期課程介紹	靜坐練習 學期課程介紹
	二	心安即是家	靜坐練習 心要安住在哪裡？
	三	心安即是家	靜坐練習 如何做到堅住正念？
	四	我讓人放心嗎？	靜坐練習 1.負責的意義與重要性 2.負責的表現方式
	五	我讓人放心嗎？	靜坐練習 1.不負責任的因果 2.承擔的勇氣
	六	我的責任圈	靜坐練習 1.我的責任範圍到哪裡？ 2.在別人的需要上看見自己的責任
	七	我的責任圈	靜坐練習 1.如何培養社會責任、公民責任？ 2.社會責任、公民責任的事例分享
	八	慈悲的力量	靜坐練習 1.「慈」、「悲」的意義 2.慈悲心如何培養？
	九	慈悲的力量	靜坐練習 1.慈悲在生活中的落實－從不殺生到護生、救生 2.慈悲在生活中的落實－同理心、柔軟心
	十	歡喜結緣，結緣歡喜	靜坐練習 1.結緣的意義 2.結緣vs.攀緣
	十一	歡喜結緣，結緣歡喜	靜坐練習 1.廣結善緣的好處 2.如何在生活中廣結善緣？
	十二	知福　　惜福　　培福	靜坐練習 1.什麼是「福」？從何而來？ 2.福報的呈現

	十三	知福　　惜福　　培福	靜坐練習 1.觀功念恩 2.惜福的實踐
	十四	知福　　惜福　　培福	靜坐練習 1.守福之道 2.增福之方
	十五	為人點燈，明在我前	靜坐練習 1.布施的意義 2.修布施的好處
	十六	為人點燈，明在我前	靜坐練習 1.三種福田 2.三種布施、無財七施
	十七	付出， 遇見更好的自己	靜坐練習 1.對志工服務的疑慮 2.志工服務的精神 3.「捨」與「得」
	十八	付出， 遇見更好的自己	靜坐練習 1.志工服務的類型與典範 2.自利與利他 3.志工服務經驗分享
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	靜坐表現:50% 課堂表現:30% 學習單:20%		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： C++程式設計		
	英文名稱： C++ Programming		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	科技、資訊		
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：			
學習目標：	1. 熟悉 C/C++語法。 2. 學生可以獨立思考並解決問題。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	DeV C++環境介紹 printf, system 指令 線上編輯器 北斗八星	線上編輯器 北斗八星
	二	變數	綠底白字小飛機 紅底白字小隊旗
	三	不同的資料型態	線上編輯器 梯形面積
	四	if 單向選擇結構	d483.Hello word maze
	五	if else雙個選擇結構	a002.簡易加法 bird
	六	巢狀選擇結構	a004.文文的求婚 turtle
	七	while迴圈	d827.買鉛筆 movie
	八	for迴圈	a003.兩光占卜師 pond
	九	歌德巴赫猜想、水仙花數、奧數難題	a053.計分程式 trail blazer
	十	一維陣列	a005.Eva回家作業 puppy
	十一	整數的排序	a058.mod 3 obstacle
	十二	字母的排序	d460.三六九之旅 scaverger
	十三	二維陣列的應用：迷宮遊戲	a147.print it all code monkey
	十四	二維陣列的應用：推箱子遊戲	a059.完全平方和 candy quest
	十五	進化到C++ cin與cout	a135.Language detection
	十六	#define與複習C++中的變數	d489.伏林的三角地
	十七	Function-1	c002: f91
	十八	Function-2	c039. 00100 - The 3n + 1 problem
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.程式實作90% 2.課堂口頭問答10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： Ted Talks與英文口語表達		
	英文名稱： Ted Talks and Public Speaking		
授課年段：	一下		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： 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：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1. Students will learn to participate appropriately in class discussions. 2. Students will learn to prepare a speech outline. 3. Students will learn to give informative and persuasive speeches.		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Introduction to Public Speaking	1. Introduction to Ted talks 2. What is public speaking and why do I need to do it? 3. Managing anxiety about public speaking: Strategies and tips Task Self-Introduction/Speech video on Ted Talks
	二	Listening & Feedback	1. Hearing v.s. Listening: Importance of Listening Skills for Speakers 2. Effective Listening: Definition & Obstacle
	三	Listening & Feedback	3. Becoming a Better Listener: Tips & Strategies 4. Improving Your Note-taking Skills Task speech note-taking
	四	Types of Speeches	Types of Speeches: Informative, Persuasive, and Special Occasion
	五	Selecting the topic, purpose and thesis of your speech	1. Understanding the Reasons for a Public Speaking Event 2. Choosing an Appropriate Speech Topic: Steps & Characteristics
	六	Selecting the topic, purpose and thesis of your speech	3. Developing a Thesis Statement from Your Speech Topic Task topic selection
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	Organizing the speech	1. Speech Organization: Importance to Speaker & Audience 2. Developing & Selecting the Main Idea of a Speech
	九	Organizing the speech	3. Supporting Ideas of a Speech: Development, Selection and Character5istics 4. Patterns of Organization for Informative & Persuasive Speeches
	十	Organizing the speech	Task Work on the Organization of your own!
	十一	Outlining the speech	1. Preparation & Speaking Outlines: Importance 2. Outlining a speech: Standard Form & Organization Pattern 3. The Importance of Introductions & Conclusions for Speeches
	十二	Outlining the speech	4. Developing the Body of a Speech: Outline & Principles 5. Speech Conclusions: Role & Components
	十三	Outlining the speech	Task Work on the Outline of your own!
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	Language $ Style	1. The Style of a Speech: Speaker, Audience & Purpose 2. Major differences between O

			ral and Written Language Styles
	十六	Language $ Style	1. Grammar & Pronunciation in Public Speaking 2. Using Vivid Language in Public Speaking
	十七	Speech Delivery	1. Two Types of Speech Delivery: Impromptu & Memorized 2. Q & A Preparation: Answering the Audience’s Questions After a Speech
	十八	Speech Evaluation	1. Evaluating Yourself as a Speaker: Goals & Methods 2. Critical Listening & Thinking: Evaluating others’ Speeches
	十九	Speech evaluation	Speech Rehearsal: Importance and Process Task Speech Prep.
	二十	Presentation	Students’ presentation
	二十一	Presentation	Students’ presentation
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	1. Assignment submission 40% 2. In-class participation & discussion 40% 3. Final 20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 一起做網美！介面設計實務	
	英文名稱： Interface design Practice	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	資訊、生涯規劃、多元文化	
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： B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩, L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,	
學習目標：	1. 能了解使用者心理學之意涵。 2. 能理解版面設計與使用體驗之間的關係。 3. 能區分不同網頁/App的介面設計之優劣。 4. 能欣賞網頁/App介面之設計美感。 5. 能運用指定軟體設計網頁/App介面。 6. 能製作簡易動畫。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	介面設計基礎介紹與UI/UX概念	說明介面設計的概念與UI/UX之定義
二	使用者心理介紹	說明使用者心理如何影響人的行動與分析介面設計之優劣案例
三	網頁與APP案例分析	介紹各式真實網頁的介面設計巧思、優缺點，並請學生於課堂製作分析報告。
四	排版設計與配色練習	介紹版面設計的視覺平衡與色彩配置概念，並設計一款符合題目需求之單張網頁排版。
五	從畫面設計到介面設計	以上週作業為例，向下引導單頁網頁設計Web Design與Interface design之差異，並嘗試練習增加下一跳轉頁面之設計。
六	Figma基礎功能練習1	教學介面設計免費軟體figma之基礎技巧
七	Figma基礎功能練習2	練習Figma之按鈕設定與頁面切換方法
八	模擬網頁設計實務1	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
九	模擬網頁設計實務2	練習以Figma之基礎功能設計三頁網頁排版與切換畫面
十	模擬網頁設計實務3	發表與介紹自己的網頁設計概念與想法
十一	手機APP介面設計實務1	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
十二	手機APP介面設計實務2	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
十三	手機APP介面設計實務3	練習製作手機APP尺寸之介面設計，以個人名片設計為題，並包含個人基本資料、相關作業表現成果等等。
十四	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。

	十五	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。
	十六	個人專題製作	自行設定開發一款手機APP，並將其登入畫面、選單與主要內容設計出跳轉、返回、跳出等等連貫網頁設計。
	十七	專題發表1	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，說明APP開發之靈感、介面設計之想法與巧思
	十八	專題發表2	一人五分鐘進行專題製作報告介紹，說明APP開發之靈感、介面設計之想法與巧思
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	一、 基礎練習作業（單張網頁設計）10% 二、 Figma基礎應用練習作業 10% 三、 模擬電腦網頁設計作業 20% 四、模擬手機App名片設計 20% 五、個人專題製作成果 30% 六、報告與發表 10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 人工智慧醫療應用	
	英文名稱： Artificial Intelligence in Medicine Application	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目專題	
議題融入：	科技、資訊	
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：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,	
學習目標：	本課程介紹人工智慧跨領域應用實例使學生更深了解AI、醫學影像與臨床實務應用，讓學生萌芽跨領域組織協調興趣，另外，講述AI影像跨領域應用前，將先講述與實務操作數位影像處理、機器學習、深度學習等相關概念，以便讓同學進到應用實務課程講述時更能有所知悉與了解。主授老師將介紹數例自身人工智慧跨領域應用研究成果，包含大腦動靜脈畸形、缺血性腦中風、聽神經瘤、顳葉頑性癲癇、腫瘤治療生存分析、神經網路模型預測等等應用介紹。	
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	人工智慧簡介	人工智慧簡介
	二	影像處理概述	影像處理概述
	三	基礎程式技術-MATLAB	基礎程式技術-MATLAB
	四	監督式學習原理與實作	監督式學習原理與實作
	五	非監督式學習原理與實作	非監督式學習原理與實作
	六	深度學習原理與實作-1	深度學習原理與實作-1
	七	深度學習原理與實作-2	深度學習原理與實作-2
	八	人工智慧跨領域應用實例1	放射線治療風險評估-腦血管動靜脈畸形
	九	期中報告或作業	期中報告或作業
	十	人工智慧跨領域應用實例2	基於三維多尺度卷積神經網路自動分割與量化急性缺血性腦中風病灶
	十一	人工智慧跨領域應用實例3	自動偵測缺血性腦中風於電腦斷層影像梗塞區域
	十二	人工智慧跨領域應用實例4	聽神經瘤之AI定量及其與伽瑪刀放射外科手術後腫瘤反應的關聯
	十三	人工智慧跨領域應用實例5	AI輔助定量分析FDG-PET對內側顳葉癲癇的影響
	十四	人工智慧跨領域應用實例6	基於深度學習的腦轉移瘤生存分析
	十五	人工智慧跨領域應用實例7	腦部多巴胺轉運體檢查於帕金森氏症之系統及其運作方法
	十六	人工智慧跨領域應用實例8	基於深度學習於肺部、縱膈腔腫塊與淋巴結之支氣管超音波影像惡性腫瘤判讀
	十七	人工智慧跨領域應用實例9	利用深度學習對電腦斷層影像上不同良性和惡性的腎臟腫瘤進行辨識
	十八	期末報告或作業	期末報告或作業
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	線上報告或作業繳交(40%)、上課表現(30%)、期末報告(30%)		

備註：	

【備　查　版】

課程名稱：	中文名稱： 心理學概論		
	英文名稱： Introduction to Psychology		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	生命、家庭教育、生涯規劃		
師資來源：	外聘(大學)		
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：			
學習目標：	• 具備對於心理學相關的研究，理論，與應用有通盤的了解。 • 了解各種影響個人思緒，情緒，與行為的心理因素。 • 能夠解釋，評估，與應用心理學的原則與理論來了解人。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	心理學的本質	心理學的研究範疇、心理學的歷史淵源、當代心理學觀點、如何進行心理學研究
	二	心理學的生物基礎	心理學研究的生物基礎、神經細胞、腦的構造、演化、基因與行為
	三	感覺歷程	感覺模組的特性、視覺、聽覺、其他感覺
	四	知覺	知覺的用途為何、注意力、定位、辨識、抽取、知覺恆常性、知覺發展
	五	心理發展	遺傳與環境、新生兒的能力、童年認知發展、性格與社會發展、青少年發展
	六	意識	意識層面、睡眠與夢、催眠
	七	學習與制約	學習的各種觀點、古典制約、工具制約、學習與認知、學習與大腦
	八	記憶	三種重要區分、感覺記憶、工作記憶、長期記憶、內隱記憶、建構式記憶、改善記憶
	九	期中考	考到第7章，包含至少40題單選題與至多10格有標準答案的填充題
	十	語言和思考	語言與溝通、語言發展、概念與分類：建構思考的基石、推理與決策、在行動中思考：問題解決
	十一	動機	驅力與恆定、誘因動機與酬賞、饑餓、進食與飲食疾病
	十二	情緒	情緒的成分、認知評估與情緒、主觀經驗與情緒、思考－行動傾向與情緒、生理變化與情緒、臉部肌肉活動與情緒
	十三	智力	智力衡鑑、現代智力理論、基因與智力、情緒智力、一般學習障礙
	十四	性格	性格的概念與衡鑑、心理分析取向、行為取向、認知取向、人本取向
	十五	社會影響	他人在場、順從與服從、內化、團體互動
	十六	社會認知	印象形成、態度、人際吸引
	十七	壓力、健康與因應行為	壓力的生理反應、壓力與生理健康、壓力與心理健康、評估、因應與健康、壓力管理
	十八	期末考	期中考考過的部分不考，形式如期中考
	十九		
	二十		
	二十一		

	二十二		
學習評量：	期中考(40%)、期末考(50%)、及課堂出席(10%)		
備註：	本課程依據AP Psychology，相當於大一普通心理學3學分的課程精簡為2學分，提供基礎與廣泛的介紹心理學這門科學，強調其跟生活與管理之關係。我們將不會探討少數人的心理病理與心理治療，但把重點放在了解大多數人日常生活、工作的議題與應用。上課與考試內容主要根據危芷芬編譯（民104）《心理學導論（二版）》，亦可自行借閱其他心理學概論教科書，請認真準備，切勿以自身直覺來應付考試。		

課程名稱：	中文名稱： 文法彙整		
	英文名稱： English Grammar		
授課年段：	一下		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： 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：		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	建立完整文法架構，應用於實際閱讀及寫作		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	CH1	詞類
	二	CH1	句型
	三	CH2	動詞三態及常見易混淆動詞
	四	CH3	時態
	五	CH3	時態
	六	CH3	語態
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	CH4	助動詞和否定句
	九	CH4	疑問句
	十	CH5	假設語氣
	十一	CH6	名詞單複數
	十二	CH6	主詞與動詞一致
	十三	CH7	不定詞與動名詞
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	CH7	現在分詞與過去分詞
	十六	CH8	間接問句
	十七	CH9	形容詞與副詞的三級
	十八	CH10	形容詞子句
	十九	CH11	分詞構句
	二十	Ch12	倒裝句
	二十一	Ch12	倒裝句
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	平時作業與期末考		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 半導體應用		
	英文名稱：		
授課年段：	一下		學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：			
師資來源：			
課綱核心素養：	A自主行動：		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：			
學習目標：			
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
	六		
	七		
	八		
	九		
	十		
	十一		
	十二		
	十三		
	十四		
	十五		
	十六		
	十七		
	十八		
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：			
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的物理實作	
	英文名稱： Exploring Physics In Living !	
授課年段：	一下	學分總數： 1
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗	
議題融入：	環境、科技、能源、閱讀素養	
師資來源：	校內單科	
課綱核心素養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,	
學習目標：	本課程採用《設計與操作物理實驗》兼顧《演示與講解物理實驗》的模式，前六週為老師引導學生學習操作定性與定量實驗，瞭解二者的差異，以及學習使用手機App測量軟體來進行實驗的操作，後面十二週為學生《自發性學習》的過程，讓學生經由合作學習完成《物理實驗演示活動》七個階段的任務，以下為學生在本課程中將會學習到的目標: 1.物理知識：從觀看歷年的優秀學生演示影片，透過影片中高中同學的解說，了解物理概念性知識，以及激發學生參與活動的企圖。符合課綱A1:身心素質與自我精進。 2.動手做實驗：學生透過生活中取得的物品，動手實際操作，從《做中學》中獲得物理操作型知識，符合課綱A3:規劃執行與創新應變。並利用科技輔具進行實驗操作，符合課綱B2:科技資訊與媒體素養，同時藉由自己動手設計實驗看板、教具、編輯與錄製精彩的解說影片表現物理美學的一面，符合課綱B3:藝術涵養與美感素養。 3.探究思考：學生透過自己動手做與參考過去的演示影片的過程中，能提出自己的觀點與過去不同的實驗操作方式或想法，透過操作實驗的過程驗證答案，符合課綱A2:系統思考與解決問題，以及課綱A3:規劃執行與創新應變。 4.溝通表達：學生透過組內同儕的討論 與 對校內師長或校內、校外同學演示物理實驗的過程中，建立使用物理的語言與他人進行互動與有效溝通表達的能力，同時利用對他人演示的《教中學》過程，學習物理知識，符合課綱B1:符號的運用與溝通表達，以及 課綱C2:人際關係與團隊合作 。 5.合作學習：學生透過3-4人一組的方式，進行腦力激盪、共同討論與分工合作的學習模式，為共同目標而努力，達到《優勢互補、共同成長》的目的，符合課綱C2:人際關係與團隊合作。 6.擴展視野：學生從歷年優秀演示作品中，提升對物理概念的理解，同時透過對非物理專業的師長或是跨校同學的演示，將過去教科書中的學習，擴展至以生活為中心的學習，並提升物理素養的廣度，符合課綱A1:身心素質與自我精進。 本課程讓學生透過 物理實驗演示活動 發展自發性學習與解決問題技能的目標： 1.能正確的陳述過程中遇到的問題， 2.能夠提出過程中解決問題的方式 ， 3.能夠省思處理問題後的結果並做為下一次改進解決方式的參考。	

教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程說明 介紹本課程以及物理實驗演示活動的進行方式	1. 老師向學生說明課程進行，以及課程評量的方式。 2. 老師向學生介紹物理實驗演示活動。 3. 老師播放 《物理演示精選優秀活動影片》，引導學生討論並發表感想。 4. 老師介紹並說明六週實驗課程與注意事項。 5. 老師引導學生進行實驗分組(3~4人為一組）。
	二	物理實驗（一） <定性實驗>手機像素 - 微距攝影	1. 老師講解定性實驗的概念。 2. 老師採用 歷年優秀物理實驗影片-《手機螢幕顯示顏色的原理》 引導學生發現問題，並由各組學生分別提出問題後，老師說明各組提出問題的提問建議，請各組學生討論後提出一個可利用實驗檢驗的問題。 3. 學生將問題進行搜索資料。 4. 學生根據資料，嘗試定義一個定性實驗的問題。

			5. 教師引導學生針對所定義的問題，使用平板對另一台平板的螢幕進行拍攝，設法拍到像素的色彩。 6. 老師請學生針對實驗觀察到的現象進行歸納總結並發表看法。 7. 學生完成撰寫科學實驗紀錄。
	三	物理實驗（二）〈定量實驗〉水滴液面反彈實驗	1. 老師講解定量實驗的基本概念。 2. 以歷年優秀物理實驗影片-《水滴液面反彈實驗》，引導學生發現問題，並由各組學生提出可利用實驗檢驗的問題。 3. 學生將問題進行搜索資料。 4. 學生根據問題，設計一個定量實驗量測的方法。 5. 教師引導學生使用平板進行慢動作攝影量測並紀錄數據。 6. 各組針對實驗紀錄進行分析並提出想法。 7. 老師請各組發表看法並進行歸納總結。 8. 學生完成撰寫科學實驗紀錄。
	四	物理實驗APP學習（一） APP 影片剪接與字幕	1. 老師引導學生使用平板動手拍攝影片。 2. 請學生依據《用手機製做影片》的教學影片對所拍攝的影片進行編輯 3. 完成影片的同學，請同學對影片加入字幕 4. 請各組發表自己剪接編輯後的作品並分享製做方法。 5. 學生完成撰寫影片編輯心得。
	五	物理實驗APP學習（二） Phyphox功能與設定	1. 老師引導學生在平板進行安裝Phyphox app。 2. 老師講解Phyphox的功能與設定，請同學動手實際操作。 3. 學生依據《Phyphox教學說明》 對Phyphox進行進階操作與設定的功能。 4. 老師指定學生操作Phyphox特定功能後，請學生操作後將結果截圖。 5. 老師引導各組學生討論截圖上的內容後，對Phyphox的數據提出解釋。 6. 老師歸納各組學生解釋的內容後，並總結Phyphox的功能與設定的操作。 7. 學生完成撰寫Phyphox操作心得。
	六	（期中考週）第一輪報名-1	1. 學生分組挑選物理實驗演示主題。 2. 學生詳細閱讀活動網頁中的《112年 實驗演示說明》。和同組同學討論《112年 實驗演示說明》中的各項《檢驗項目》內容，確認了解其中的規定。
	七	第一輪報名-2 物理實驗（三） 橡皮筋的簡諧運動	1. 學生確認演示主題並完成第一輪的報名。 2. 老師以歷年優秀物理實驗影片（三）《橡皮筋的簡諧運動實驗》引導學生發現問題，並由各組學生分別列出可被實驗檢驗的問題。 3. 學生將問題進行搜索資料。 4. 學生根據資料，設計使用Phyphox進行量測的方法。 5. 學生進行Phyphox量測並使用截圖或匯入資料的方式紀錄數據。 6. 各組對數據進行分析並提出解釋。 7. 各組分享數據的分析後，老師進行歸納總結。 8. 老師請同學下週攜帶A4紙兩張、橡皮筋數條。 9. 學生完成撰寫科學實驗紀錄。
	八	第二輪報名 物理實驗（四） 空氣柱的共振	1. 第二輪報名 2. 老師以歷年優秀物理實驗影片（四）《空氣柱的共振實驗》引導學生發現問題，並由各組學生提出可供實驗檢驗的問題。

			3. 學生將問題進行搜索資料。 4. 學生根據資料，設計使用Phyphox量測的方法。 5. 學生進行Phyphox量測並使用截圖或匯入資料的方式紀錄數據。 6. 各組對數據進行分析並提出解釋。 7. 各組分享數據的分析後，進行歸納總結。 8. 學生完成撰寫科學實驗紀錄。
	九	第一階段活動： 觀看活動網頁及影片 <自發性學習>	1. 老師引導各組學生討論活動網頁中的內容，觀看大學學長姐講解影片。 2. 各組學生依據該組之實驗主題，在網路上搜尋相關的參考資料及參考影片。 3. 各組依據參考資料製作《原理講解圖板》。 4. 老師講解各組要拍攝的影片之規定。 5. 各組依據教學步驟要求，學習基本的影片編輯，並將完成的影片上傳至指定的網址。 6. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十	第二階段活動: 大學學長姐視訊講解及討論 <自發性學習>	1. 老師協助學生協調 參與《大學學長姐視訊講解》的時間及人員。 2. 各組學生整理該組之實驗主題相關的疑問或問題，並於大學學長姐視訊時提出。 3. 學生進行拍攝實驗演示及講解影片。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十一	第三階段活動: 大學學長姐線上檢驗 <自發性學習>	1. 各組學生完成拍攝及製作完成小組演示影片。 2. 各組學生將影片上傳至指定的雲端空間，進行大學學長姐檢驗。 3. 各組學生根據學長姐的意見、進行修改小組演示影片。 4. 老師引導各組學生對問題的思考與討論解決的方案。 5. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十二	第四階段活動: 老師檢驗 <自發性學習>	1. 各組學生提出檢驗老師名單（不需要是本活動的聯絡老師，也不需要是物理老師）。 2. 老師引導各組學生進行《老師檢驗》活動 3. 各組學生將《老師檢驗》的精彩片段過程進行剪接。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十三	第五階段活動-1: 同校同學 交流及檢驗 <自發性學習>（期中考週）	1. 各組學生 各別找不同組的同學 互相交流及檢驗。 2. 老師引導學生完成填寫檢驗紀錄表單。 3. 各組學生將各別所錄製的《同校同學 交流及檢驗》的精彩片段過程剪接。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十四	第五階段活動-2: 同校同學 交流及檢驗	1. 各組尚未完成。《同校同學 交流及檢驗》的學生，各別找不同組的同學進行交流及檢驗。 2. 通過的學生完成填寫檢驗紀錄表單。 3. 各組學生針對各別所錄製的《同校同學 交流及檢驗》的精彩片段過程進行改進。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十五	第六階段活動-1: 不同學校同學 線上交流及檢驗 <自發性學習>	1. 各組學生各別聯絡不同學校、相同實驗主題的同學 互相交流及檢驗。 2. 老師引導學生完成填寫檢驗紀錄表單。 3. 各組學生將各別檢驗錄製的《不同學校同學交流及檢驗》精彩片段過程剪接。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十六	第六階段活動-2: 不同學校同學 線上交流及檢驗 <自發性學習>	1. 檢驗不通過的學生進行修正後，再次進行檢驗。 2. 完成通過檢驗的學生填寫檢驗紀錄表單。 3. 各組學生對個別檢驗錄製的《不同學校同學

			交流及檢驗》精彩片段過程進行改進與修改。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十七	第七階段活動：小組繳交活動影片。製作證書。〈自發性學習〉	1. 各組學生將小組活動影片進行最終版本之剪接及製作。 2. 老師引導學生上傳繳交小組活動影片。 3. 學生填寫製作活動證書表單。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十八	學生整理活動資料及檔案。 學生整理活動週記，製作學習歷程紀錄。學生製作個人活動影片。〈自發性學習〉	1. 各組學生將小組活動影片進行最終版本之剪接及製作。 2. 老師引導學生上傳繳交小組活動影片。 3. 學生填寫製作活動證書表單。 4. 完成線上填寫實驗演示活動週記。
	十九	撰寫活動心得。 包裝資料準備學習歷程檔案。（準備課程成果展示）〈自發性學習〉	1. 各組學生依照《物理實驗演示活動 學習心得報告》的格式 各別完成活動心得撰寫，並依心得範本內容要求填寫： (1) 108課綱三面七項的學習內容 (2) 過程中學習到的科學技能，如觀察、測量、分析、與動手做實驗能力的實際情況舉例說明 (3) 各階段中重要的學習與表現 (4) 物理實驗影片的精彩畫面 (5) 參與本次活動的感想 (6) 參考資料 2. 老師協助學生統整資料並準備學習歷程檔案 3. 各組學生進行期末課程成果展示
	二十	學生上傳學習歷程資料至教育部學習歷程系統。 統整課程成果、課程總結。	1. 老師協助學生完成上傳學習歷程資料至教育部學習歷程系統。 2. 各組學生對期末課程成果展示進行發表 3. 老師引導學生針對演示實驗活動進行反思與提出建議。 4. 老師統整課程成果、課程總結。
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 繳交或上傳各週週記 30% 2. 繳交或上傳小組物理實驗演示影片 30% 3. 繳交或上傳物理演示活動學習心得報告 30% 4. 繳交或上傳物理實驗演示活動完成證明 10%		
備註：	對應學群：工程、數理化、醫藥衛生、地球環境、遊憩運動		

課程名稱：	中文名稱： 用Python學運算思維		
	英文名稱： Algorithm Thinking in Python		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
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： 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：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,		
學習目標：	1. 基本的Python程式設計。學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。 2. 用搜尋和排序演算法培養運算思維能力。 3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析和問題解決的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	演算法介紹	循序執行、選擇執行、迴圈、練行Colab平台操作
	二	變數、運算及判斷式	演算法、基本資料型別(float與int)、運算式、練習Colab平台操作、基本資料型別(float與int)實作練習
	三	變數、運算及判斷式	字串、布林表示式、判斷式、隨堂作業
	四	迴圈、串列與元組	For 迴圈、range函式、元祖、隨堂作業
	五	迴圈、串列與元組	While迴圈、串列、隨堂作業
	六	字典與集合的使用	字典基本與進階操作、隨堂作業
	七	字典與集合的使用	集合與凍結集合、隨堂作業、coding bat的作業開始
	八	函式與模組	自訂函式、區域變數、全域變數、隨堂作業
	九	函式與模組	變數的範圍、數值函式、隨堂作業、coding bat的作業開始
	十	函式與模組	字串函式、亂數模組、時間模組、隨堂作業
	十一	例外處理	例外處理、隨堂作業
	十二	檔案系統的使用	檔案的讀寫、隨堂作業
	十三	檔案系統的使用	二進位檔案的讀寫、隨堂作業、coding bat的作業結束
	十四	搜尋演算法	循序演算法與二元搜尋法、隨堂作業
	十五	搜尋演算法	循序演算法與二元搜尋法、隨堂作業
	十六	排序演算法	氣泡排序法、隨堂作業
	十七	排序演算法	選擇排序法、隨堂作業
	十八	時間複雜度	Big-O的時間複雜度介紹
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	出席率：10% 隨堂作業：80%(第二周開始有隨堂作業) coding bat作業: 10%
備註：	1.教科書：Python自學聖經(第二版)：從程式素人到開發強者的技術與實戰大全(附影音/範例程式)，文淵閣工作室，碁峰，2021 2. 參考書： 圖說演算法-使用Python(第二版)，吳燦銘, 胡昭民，博碩，2022

課程名稱：	中文名稱： 作文百寶箱—從摘要出發		
	英文名稱： Composition Treasure Chest- Starting from Summary		
授課年段：	一下		學分總數： 1
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1. 自學：能透過「閱讀」理解文章大意 2. 思考：能擷取文章重點「關鍵句」 3. 表達：能將文章精簡化成文意通暢的「摘要」		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	認識國寫	壹、知己知彼： 認識國寫與大考中心國寫說明，了解其與生活應用的關連性(p.2~5)
	二	摘要基本功	貳、摘要基本功：資料一~資料二 (p.6~8)
	三	摘要基本功	貳、摘要基本功：資料二摘要書寫(p.9~10)
	四	摘要進階練習	參、摘要進階練習：(一)〈抗倭英雄戚繼光〉段落摘要書寫(p.11-13)
	五	摘要進階練習	參、摘要進階練習：(二)〈抗倭英雄戚繼光〉歸納願、行、果，轉化整合為摘要(p.14)
	六	發表與檢討	摘要進階練習檢討與佳作說明
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	摘要書寫1	文史哲類：〈鍾理和接受史與台灣戰後文學思潮〉
	九	摘要書寫2	社會心理：〈日本人為何不太讓座〉
	十	摘要書寫3	法律政治：〈死刑該不該廢？〉
	十一	摘要書寫4	大眾傳播：〈有時候即時通訊只是讓你自己跟自己忙而已〉
	十二	摘要書寫5	財經管理：〈共享經濟的原力覺醒〉
	十三	摘要檢討與佳作說明	1~5篇摘要檢討與佳作說明
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	摘要書寫6	數理化學：〈好吃的棉花糖〉
	十六	摘要書寫7	生命科學：〈為什麼有人不會得阿茲海默症〉
	十七	摘要書寫8	環境與資源：〈魚菜共生系統〉
	十八	摘要書寫9	藝術與設計：〈作品是人的延伸〉
	十九	摘要書寫10	資訊工程：〈剝開遊戲橘子——劉柏園玩出線上遊戲奇蹟〉
	二十	摘要檢討與佳作說明	分組展示並說明想象的未來科技發明，其他同學提問並給予回饋。
	二十一	摘要檢討與佳作說明	6~10篇摘要檢討與佳作說明
	二十二	期末考	6~10篇摘要檢討與佳作說明
學習評量：	1.作業：作業十篇繳交與書寫狀況 2.參與：課堂發言 3.考試：摘要書寫實作		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 系統分析專題		
	英文名稱： Mathematical Modeling		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	資訊、國際教育		
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： 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：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。,		
學習目標：	利用動態模擬軟體Vensim及數學建模概念引導學生進行跨領域專題研究。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹大綱	介紹課程任務、數學建模、使用軟體及研究方法-系統動力學
	二	數學建模基礎模型1	系統基模1-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	三	數學建模基礎模型2	系統基模2-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	四	數學建模基礎模型3	系統基模3-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	五	數學建模基礎模型4	系統基模4-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	六	數學建模基礎模型5	系統基模5-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	七	小論文格式介紹	小論文撰寫方式介紹、分組討論確認題目及文獻查找
	八	期中進度報告	報告小論文相關進度
	九	數學建模基礎模型6	系統基模6-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	十	數學建模基礎模型7	系統基模7-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	十一	數學建模基礎模型8	系統基模8-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	十二	數學建模基礎模型9	系統基模9-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	十三	數學建模基礎模型10	系統基模10-持續成長之因果循環圖及動態模擬
	十四	數學建模實例介紹1	轉移矩陣介紹-以人口轉移之案例為例
	十五	數學建模實例介紹2	SDG15 陸地生態介紹-以森林中的野鹿與狼群為例
	十六	小組討論	期末報告準備
	十七	期末報告1	進行期末報告
	十八	期末報告2及成績結算	進行期末報告及確認投稿前準備
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	系統基模學習單60%(每份6%) 期中小論文初稿10% 期末報告10% 期末小論文檔案20%		
備註：	請選課同學所使用電腦需為Windows系統(有軟體相容性問題)、備有Office 365或其他滿足可投稿全國小論文之文書軟體。本課程為跨領域專題課程，選課學生需以組為單位(可一人一組)		

	完成一篇小論文，課程結束後寒暑假會視教師當年度開課狀況於臺北市陽明高中開設小論文寫作相關實體營隊課程(或混成教學)，修課學生可視需求參加。

課程名稱：	中文名稱： 奈米科技面面觀		
	英文名稱： An Overview of Nano Technology		
授課年段：	一下		學分總數： 1
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： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	一、 讓學生知道物質的性質會隨著尺度的不同而有所改變 二、 讓學生認識目前已經上市的成熟奈米產品 三、 讓學生思考微小化科技可能帶來的各類風險		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	奈米基礎概念	奈米是什麼？奈米科技又是什麼？
	二	奈米特性	表體比效應、量子效應、奈米化後的物性與化性
	三	奈米材料簡介 I	以金為例，簡單說明塊材與奈米尺寸的性質有何變化
	四	奈米材料簡介II	以銀為例，簡單說明塊材與奈米尺寸的性質有何變化
	五	分組探討	分組搜尋市面上的奈米產品，例如奈米金、奈米銀、奈米碳管、奈米二氧化鈦等已經上市非食品的商品。
	六	分組製作簡報 I	到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	分組製作簡報II	到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	九	分組報告與討論I	分組展示並說明目前市面上的奈米商品，其他同學提問並給予回饋。
	十	分組報告與討論II	分組展示並說明目前市面上的奈米商品，其他同學提問並給予回饋。
	十一	自然界的奈米現象	以影片介紹蝶翼效應的光學原理、蓮葉效應、生物的磁導航系統
	十二	奈米可以吃嗎？	奈米科技在食品方面的應用
	十三	奈米食品展示	請同學返家時將家裡的奈米食品帶到課堂上展示並加以簡介
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	奈米科技的健康風險	人造奈米材料越來越多，對人體或其他生物的健康是否有所危害？
	十六	奈米物質的風險管理	新興的奈米物質五花八門，要如何管制才能確保環境、健康與安全？
	十七	奈米奇思妙想I	發揮創意，以個人或小組為單位，設計一項未來的奈米商品，作為期末報告。
	十八	奈米奇思妙想II	到電腦教室依組別將自行設計的奈米商品以文字或繪圖的方式加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	十九	期末發表I	分組展示並說明自行設計的未來奈米商品，其他同學提問並給予回饋。
	二十	期末發表II	分組展示並說明自行設計的未來奈米商品，其他同學提問並給予回饋。

	二十一	期末發表III	分組展示並說明自行設計的未來奈米商品，其他同學提問並給予回饋
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日討論20%，分組報告30%，期末發表30%		
備註：	科技大觀園 奈米科技的健康風險（三）：人造奈米材料的健康風險 https://scitechvista.nat.gov.tw/c/skj0.htm 奈米科技與公眾專題報導（六）：奈米物質的風險治理 https://scitechvista.nat.gov.tw/c/sk5L.htm 火眼金睛，無所遁形－光子與奈米材料共舞 2017/07/28 楊忠諺 ｜ 國家實驗研究院國家奈米元件實驗室副研究員 https://scitechvista.nat.gov.tw/c/sfpt.htm 食品奈米科技－奈米可以吃嗎 2017/06/21 陳輝煌 ｜ 宜蘭大學食品科學系教授兼奈米科技中心主任 https://scitechvista.nat.gov.tw/c/sffK.htm 國立科學工藝博物館 奈米新世界 http://nano.nstm.gov.tw/NanoConcept/NanoDevelopment/HistoryOfNano.htm 自然界的奈米： 蝶翼效應： https://www.youtube.com/watch?v=NEFzhmwLJ3g 蓮葉效應： https://www.youtube.com/watch?v=AynnfGqpxjs 磁性流體： https://www.youtube.com/watch?v=CBTdW2WtCjo		

課程名稱：	中文名稱： 金融科技初探		
	英文名稱： What is FinTech?		
授課年段：	一下	學分總數： 2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：			
學習目標：	●透過金融服務商業模式設計再加入新興科技導入，學生可藉由探索式學習及分組討論中，瞭解金融科技已融入於日常生活中，加深學習效果。 ●藉此課程能讓學生具備金融領域（Financial 知識 、科技創新（Technology Innovation）思維、與商務發展(Business Models）趨勢。 ●能夠掌握當前國際金融科技最新之實務脈動，分析並預測未來可能發展 。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	科技演進史(1)	人類生活史的四次革命
	二	科技演進史(2)	新興科技產業、網路、社群(社群商務)演進與關係
	三	新興科技(1)	初探何謂生物辨識、雲端服務概念介紹與生活實例連結
	四	新興科技(2)	初探何謂行動通訊、大數據概念介紹與生活實例連結
	五	新興科技(3)	初探何謂區塊鏈、人工智慧概念介紹與生活實例連結
	六	商業演進史	人類生活與商業的演進及關係
	七	商業活動與服務	商業概論五流介紹與其關係及實例
	八	商業 V.S. 金融業比較	兩者之間的關係與影響其他不同點
	九	初識六大金融服務(1)	何謂支付、保險基本介紹及生活應用實例說明
	十	初識六大金融服務(2)	何謂融資、募資基本介紹及生活應用實例說明
	十一	初識六大金融服務(3)	何謂投資管理、市場供應基本介紹及生活應用實例說明
	十二	專題討論與實作(1)	分組討論與線上收集、彙整資料
	十三	專題討論與實作(2)	分組討論與線上收集、彙整資料自訂專題研究內容
	十四	金融業遇上資訊科技	何謂金融科技在生活上的實例介紹
	十五	金融科技發展與現況創新	台灣與各國金融科技發展現況介紹及未來發展願景
	十六	創新科技在金融應用(1)	比特幣(區塊鏈技術應用)資產交易的原理與處理
	十七	創新科技在金融應用(2)	網路眾籌ICO的原理與實際交易運作
	十八	專題討論與實作(3)	Google 文件共創完成專題討論與報告完成
	十九	期末報告(1)	分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
	二十	期末報告(2)	分組報告(含上台簡報與專題報告繳交)
	二十一		
	二十二		
學習評量：			

備註：	課程架構：金融科技－將金融、資訊，運營、管理各種科學的綜合應用。 數位科技的浪潮席捲全球，「金融科技」是近年來全球金融業最關注議題。當前全球金融業、科技業正在如火如荼競向發展金融科技的應用。 教學設備需求：筆電、投影設備 授課老師可視實際教學現場狀況修改調整本課程內容

課程名稱：	中文名稱： 流行病學	
	英文名稱： Epidemiology	
授課年段：	一下	學分總數： 2
課程屬性：	跨領域/科目統整	
議題融入：	環境、生命	
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：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,	
學習目標：	1.了解流行病學的研究範圍。 2.說明流行病學基礎研究設計法及其限制。 3.運用基礎統計技術分析簡易實驗設計數據。 4.注意公共衛生事件的複雜性。 5.體認預防與治療並非二元對立的範疇。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	導論	流行病學的範疇、目的 疾病自然史與三段五級 流行病學方法：從觀察到採取預防措施的歷程
二	疾病傳播的動力學	增加人類疾病風險的相關因子 疾病發生的三角模式 疾病傳播模式
三	疾病與流行	疾病嚴重度 臨床與亞臨床疾病 地方性與流行性 疾病的隱藏
四	疾病在群體中的效應	群體免疫 疾病爆發的決定因素 疾病爆發的監測
五	疾病爆發	爆發調查 假設檢定：邁阿密監獄為例
六	疾病的發展歷程	侵襲率 疾病自然史
七	測量疾病的原理	測量疾病事件 率與比例
八	測量疾病事件一：發生率	疾病率簡介 發生率
九	期中評量	期中評量
十	測量疾病事件二：盛行率	盛行率 用盛行率取代發生率
十一	測量疾病事件的注意事項	發生率與盛行率測量的問題 監測
十二	疾病率的比較	發生率、盛行率、痊癒及死亡的關係 發生率、盛行率的關係
十三	死亡資料	死亡率簡介 死亡資料
十四	測量疾病事件三：死亡率	死亡率 致死率

	十五	測量疾病事件四：死亡分率	死亡分率 潛在生命年數損失
	十六	世代效應	死亡率的錯誤推論 世代效應
	十七	年齡標準化	校正死亡率 直接年齡標準化 間接年齡標準化
	十八	期末評量	期末評量
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	平時成績（含出席、作業、課堂討論） 40% 流病時事懶人包圖卡製作 30% 期中評量 15% 期末評量 15%		
備註：	參考書目 Gordis, L. （2009）。流行病學（第四版）（葉錦瑩、陳怡樺、王豊裕譯）。台灣愛思唯爾。（原著出版於2008年） 李龍騰、周碧瑟、金傳春、陳建仁、陳為堅、楊俊毓、鄭雅文、顧家綺（2015）。流行病學與疾病防治。在王榮德（主編），公共衛生學中冊（頁17-149）。國立臺灣大學出版中心。 陳建仁（1983）。流行病學。伙伴出版。 陳建仁（1999）。流行病學：原理與方法。聯經。 黃彬芳、陳美伶（2021）。流行病學（第九版）。新文京。		

課程名稱：	中文名稱： 科技倫理		
	英文名稱： Technological Ethics		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	專題探究		
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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：			
學習目標：	本課程的教學目標囊括三個部分。第一 部分是基礎的倫理理論及道德哲學的介紹。第二部分是賽局理論與倫理的關聯性，以及行為倫理學的介紹。第三部分則是探討新興科技所引發的倫理問題， 內容包含大數據、演算法、人工智慧，以及生物科技所引發的倫理爭議。此外，本課程也會深入介紹學術倫理的重要概念，以及現實社會中常見的倫理問題。本課程將藉由教師講授、分組討論、課堂案例討論等多元的討論方式藉由理論的介紹， 並輔以大量的案例討論， 希望使同學們能夠了解不同價值選擇背後的原因及產生的結果，以面對科技時代的各項倫理議題所帶來的挑戰。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程簡介 / 倫理學簡介	◎倫理的意義與重要性 ◎倫理之外其他規範性原則 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning(2017).
	二	倫理學簡介	◎倫理原則應有的特徵 ◎評估倫理的面向 ◎倫理學三大分類：規範倫理學、後設倫理學及應用倫理學 ◎道德判斷的三大理論：目的論、義務論及德行論 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning(2017) ★林火旺，《基本倫理 學》(導論)，三民書局(2009) 。
	三	效益主義、康德倫理觀	◎效益主義及其案例 ◎康德倫理觀及其案例 ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning(2017) ★林火旺，《基本倫理學》(第一篇第二章及第三章)，三民書局(2009)。 ★桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第二章及第五章)，雅言文化 (2011)。
	四	德行倫理學、自由意志主義	◎德行倫理學及其案例 ◎自由意志主義及其案例 ★Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning(2017) ★林火旺，《基本倫理學》(第一篇第四章)，三民書局(2009)。 ★桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第三章)，雅言文化 (2011)。
	五	羅爾斯正義論、社群主義	◎羅爾斯正義論及其案例 ◎社群主義者的倫理觀 ★ Rawls, J., A Theory of Justice, Revise

			d Ed.(1999) ★桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第六章及第九章)，雅言文化(2011)。
	六	賽局理論簡介	◎賽局理論簡介 ◎賽局模型及相關倫理案例：囚犯兩難、膽小鬼困境、圍捕公鹿、死結問題、最後通牒賽局、信任賽局等 ★約書亞・格林著，高忠義譯，《道德部落》，新北市：商周(2015)。 ★龐士東著，葉家興譯，《囚犯的兩難賽局理論與數學天才馮紐曼的故事》，左岸文化(2007)。
	七	行為倫理學	◎行為倫理學簡介 ◎社會資本、信任、從眾、推力 ◎促進與培養道德的方法 ★ Camerer, C. F., Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction, Princeton University Press, NJ (2003). ★理查・塞勒著，劉怡女譯，《不當行為：行為經濟學之父教你更聰明的思考、理財、看世界》，先覺出版 (2016)。
	八	推力案例設計	◎分組活動，針對實際問題進行推力設計
	九	大數據、演算法，和人工智慧的倫理議題	◎大數據的特點 ◎大數據及演算法的倫理爭議實例 ◎人工智慧的倫理議題 ★凱西・歐尼爾著，許瑞宋譯，《大數據的傲慢與偏見：一個圈內數學家對演算法霸權的警告與揭發》，台北市：大寫出版 (2017)。
	十	科技壟斷的倫理議題	◎技術壟斷的定義 ◎泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義 ◎技術壟斷實例
	十一	生物科技的倫理議題	◎超級運動員與完美音樂家 ◎基因改良與基因篩選嬰兒 ◎基改食物、代理孕母、安樂死 ★桑德爾著，黃慧慧譯，《反對完美：科技與人性的正義之戰》，台北市：博雅書屋 (2013) 。
	十二	學術倫理	◎ 學術倫理的範疇與重要性 ◎三大學術不倫行為 ★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guide to responsible conduct in research, 3rd Ed.,The National Academics Press, Washington (2009). ★台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統 (2015)。
	十三	學術倫理	◎作者身分議題 ◎ 其他學術倫理爭議 ◎實際案例介紹 ★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, On being a scientist: A guide to responsible conduct in research, 3rd Ed.,The National Academics Press, Washington (2009). ★台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，

			《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統（ 2015）。
	十四	學術倫理案例討論	◎分組活動，討論學術倫理實際案例
	十五	期中考試	◎ 範圍為課程所有內容
	十六	世界咖啡館	◎分組活動，以滾動式及多元觀點探討實際倫理案例
	十七	期末報告	◎分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
	十八	期末報告	◎分組活動，各組以海報呈現自選倫理案例之研究成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		

學習評量：	期中考試 30% 期末報告 30% 世界咖啡館 5% 課堂案例討論 15% 學術倫理討論 10% 推力案例設計 10%
備註：	本課程歡迎所有類組的同學選修。以下本課程的特殊教學設計 1.隨堂案例討論 倫理議題往往需要抉擇與判斷。因此，課堂上的案例討論便成為訓練同學思考、討論以及反省的重要課程設計。藉由上課即時回饋系統 Kahoot ，教師可以即時了解學生對於每項案例的初步看法，並藉此引導學生進行深入的討論。藉由大量案例的反覆討論，可以使學生具備主動思考、尊重他人，以及容納多元的倫理素養。 2.世界咖啡館 世界咖啡館為以學生為主的討論式教學模式。教師預先將八大主題包含 Uber 、建中制服、博愛座讓座、核廢料放置地點、罷工、大學建築物命名權、 AI 進行倫理判斷以及物品占位排隊隨機發給各桌成員進行準備及討論，並設定討論議題。世界咖啡館當日之規畫為桌長留在原桌帶領討論，其餘成員則分散至其他各桌參與其他議題的討論，討論時參與者必須將自身的意見寫在預先準備的 A1 空白紙上。兩次換桌討論完畢之後，各組進行最終討論，並由桌長上台進行總結報告。 世界咖啡館的核心概念為以對話溝通及集思廣益做為討論的核心，藉由深度匯談的模式，尋找可能的解決方案及共識。此種討論模式非常適合科技倫理這門課，透過溝通及討論，來達成取得共識或是尊重彼此意見的教學目的。 3. FishBanks桌遊 （視課程進度安排） Fishbanks 是由麻省理工學院開發的一款有關海洋魚類資源的桌遊，藉由各小組競逐有限的魚類資源，進而體認”公共財的悲劇” 公共財賽局 的真實情況，並從中學習環境倫理實踐的意義，及其困難度。本活動由蕭人瑄講師帶領，同學們分為若干組進行桌遊，藉由遊戲中模擬船隊捕魚，體驗魚群密度逐漸降低的困境，及思索如何藉由共同的力量恢復魚場，並與教師課堂上的賽局理論互相印證。 4. 期末海報展 各組必須自行蒐尋國內外具有倫理爭議的實際案例，作為期末海報的展示主題。相較於 ppt 報告較易流於單向溝通的型態，海報展示可以透過瀏覽者與展示者之間的交流，達到教學相長的效果。海報議題的設定由各組同學自行決定，但需要與教師議題討論，共同擬定討論的方向及重點。展示時各組 A1 大小的海報貼於教室四周，方便同學及老師們一同瀏覽。在海報準備及製作的過程中，各組成員必須定期和教師或助教討論及交換意見，俾利教師掌握各組分析進度以及討論情形。

課程名稱：	中文名稱： 專利與生活		
	英文名稱： Patents and Life		
授課年段：	一下		學分總數：2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：			
師資來源：	跨校協同		
課綱核心素養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,		
學習目標：	透由簡單的案例說明，讓學員能學習如何使生活中的創意點子化為專利內容，初步了解專利申請書的內容、專利主管機關審查基本原則、及取得專利權後的簡易侵權判斷 方式，使得生活上的創意點子能轉為專利，以便使創意得到鼓勵、利用、保護。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	甚麼是專利？	認識專利權
	二	專利有甚麼用？	認識專利權制度
	三	我的創意能申請哪一種專利？	認識專利的種類與保護
	四	有專利的商品會比較好用嗎?	專利的迷思
	五	我的創意是否被人申請專利了?	如何做專利檢索
	六	如果想申請專利，該如何進行?	認識專利說明書撰寫
	七	你玩過寶可夢遊戲嗎?	認識專利與侵權
	八	怎麼判斷寶可夢遊戲是否侵權?	認識專利侵權鑑定
	九	期中考	期中考
	十	怎麼判斷別人侵害我的專利權?	專利侵權案例研討
	十一	專利侵害賠償金都很高嗎?	認識專利戰
	十二	專利戰就在你身邊?	專利訴訟案例研討
	十三	我的創意可以申請專利嗎?	專利適格標的
	十四	我的創意可以變成專利嗎?	專利要件-產業利用性
	十五	我的創意可以變成專利嗎?	專利要件-新穎性
	十六	我的創意可以變成專利嗎?	專利要件-進步性
	十七	專利之外還有?	認識智慧財產權
	十八	期末考	期末考
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	期中考30%，期末考30%，課堂參與40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 資訊安全攻防實作		
	英文名稱： Introduction to Information Security		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	資訊		
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： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：			
學習目標：	1. 理解資訊科技用能之運作原理並分析，結合程式設計能力進行資安攻防。 2. 培養正確資安與資訊倫理觀念，應用所學及技術貢獻社會。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資訊倫理與駭客精神	1.資訊定義與資安三要素 2.資訊倫理與駭客精神 3.漏洞通報及CVE平台介紹
	二	作業系統及環境	1.資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2.作業系統及環境 3.系統與檔案權限 4.網路及防火牆 5.常用指令與工具 6.應用服務（網路、程式執行環境）
	三	作業系統及環境	1.資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2.作業系統及環境 3.系統與檔案權限 4.網路及防火牆 5.常用指令與工具 6.應用服務（網路、程式執行環境）
	四	作業系統及環境	1.資安攻防演練及競賽(Capture The Flag平台) 2.作業系統及環境 3.系統與檔案權限 4.網路及防火牆 5.常用指令與工具 6.應用服務（網路、程式執行環境）
	五	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	六	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	七	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	八	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	九	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	十	網路安全	1.網路運作原理 2.網路攻防原理與案例 3.常見攻擊與預防
	十一	程式安全	1.程式運作原理 2.記憶體與溢位(overflow)

			3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
	十二	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
	十三	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
	十四	程式安全	1. 程式運作原理 2. 記憶體與溢位(overflow) 3. 逆向工程 4. 如何改寫程式運作流程
	十五	其他類型議題	1. 情報蒐集與偵測 2. 系統紀錄辨識 3. 弱點掃描
	十六	其他類型議題	1. 情報蒐集與偵測 2. 系統紀錄辨識 3. 弱點掃描
	十七	攻防演練	實際進行攻防演練並記錄成果
	十八	攻防演練	實際進行攻防演練並記錄成果
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 課堂表現(20%) 2. 課堂操作與作業(20%) 3. 專題報告與學習成果(60%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數位星空的魔法碰觸		
	英文名稱： The Magical Touch of the Digital Sky		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	通識性課程		
議題融入：	環境、品德、科技、資訊		
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：			
學習目標：	1. 課程以智慧物聯網為基礎，讓學生從實做中體驗資訊科技，旨在培養資訊科技能力和塑造安全使用態度。 2. 每次實作作業採同儕互評，培養學生了解評分標準與評分者的責任任務，洞悉學習重點與學習的責任感，成為未來世界的優質數位公民。 3. 每次學習單養成自我檢視、自我要求、自我驗證之習慣，不要依賴他人找出自己作業的缺失，養成認真負責面對自己的工作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	資訊科技概論	藉由Q&A探索資訊科技
	二	開始探索網路世界	介紹google工具
	三	Google 雲端硬碟使用	使用操作Google 雲端硬碟
	四	Google協作平台與網頁學習單製作	了解網頁運作原理及實作網頁學習單
	五	Google 雲端硬碟中架設網頁	使用操作協作平台網頁
	六	同儕評分	綜合專題練習
	七	Google 表單、Google 試算表自動化	Google Apps Script搭配Google工具使用
	八	使用Line notify	啟動並使用Line notify
	九	同儕評分-1	綜合專題練習
	十	連結Line notify與Google 表單、Google 試算表	體驗物聯網基本實作
	十一	人工智慧應用	人工智慧應用(ChatGPT使用)
	十二	同儕評分-2	綜合專題練習
	十三	探索物聯網套件-1	使用手機與物聯網連結
	十四	探索物聯網套件-2	使用手機與物聯網連結
	十五	同儕評分-3	綜合專題練習
	十六	人工智慧用於影像處理-1	練習python程式寫作
	十七	人工智慧用於影像處理-2	練習python程式寫作
	十八	專題發表	期末成果發表
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1.課堂上實作演練 70% 2.專題發表 30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 藝術函數		
	英文名稱： Function Art		
授課年段：	一下		學分總數： 2
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
師資來源：	跨校協同		
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：		
學生圖像：	L1.內明菩薩: 培養自覺自律，能明辨是非善惡，落實道德實踐。 L2.醫方明菩薩: 促進身心健康，能擁有良好人際互動，進而團隊合作。 L3.工巧明菩薩: 培育多元才藝，能善用科技資訊，且發展藝術素養，創造生活美學。 L4.聲明菩薩: 善於溝通表達，能運用多國語言文字，發展國際理解、多元文化價值觀及世界和平的胸懷。 L5.因明菩薩: 具備邏輯創新能力，能系統思考，規劃執行，解決問題與創新應變。 ,		
學習目標：	理解數學概念並透過繪圖軟體 GeoGebra呈現		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程大綱與說明	課程簡介，介紹動態幾何繪圖軟體、載具以及操作介面
	二	Desmos基本操作	Desmos介紹、基本介面操作、點與坐標平面
	三	多項式函數	一次、二次、高次多項式函數
	四	指對數函數、二次曲線	指對數函數、圓、拋物線、橢圓、雙曲線等圖形
	五	週期函數	三角函數
	六	絕對值	絕對值函數
	七	塗色功能	不等式、色彩學
	八	假設變數	參數式
	九	反三角函數	arcsin、arccos、arctan函數
	十	統計功能	試算表
	十一	數論函數(一)	Max、min函數
	十二	數論函數(二)	gcd、lcm、median函數
	十三	數論函數(三)	Mod、round、floor函數
	十四	複合函數(一)	
	十五	複合函數(二)	
	十六	期末總結	期末報告與回饋
	十七	期末總結	期末報告與回饋
	十八	期末總結	期末報告與回饋
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	出席與課堂參與30%、學習單與平時作業40%、期末報告與回饋30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 高級日本語(一)		
	英文名稱： Japanese 2		
授課年段：	二上		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
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： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	1. 讓學生可以說出長篇文章之內容 2. 讓學生可以讀出長篇文章之內容 3. 讓學生可以寫出長篇文章之內容 4. 讓學生可以聽出長篇文章之內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	いろいろな選択	進階「比較」文型之運用
	二	いろいろな選択	進階「比較」文型之運用
	三	いろいろな選択	進階「比較」文型之運用
	四	いろいろな選択	進階「比較」文型之運用
	五	格言、名言	進階「様子、類似」文型之運用
	六	格言、名言	進階「様子、類似」文型、文意理解
	七	格言、名言	進階「様子、類似」文型、文意理解
	八	子供の時の夢	進階「程度、変化」文型之運用
	九	子供の時の夢	進階「程度、変化」文型之運用
	十	子供の時の夢	進階「程度、変化」文型、文意理解
	十一	笑い効果	進階「対比、逆用」文型之運用
	十二	笑い効果	進階「対比、逆用」文型之運用
	十三	笑い効果	進階「対比、逆用」文型、文意理解
	十四	絵はがき～富士山	「伝聞」文型之運用
	十五	絵はがき～富士山	「伝聞」文型之運用
	十六	絵はがき～富士山	「伝聞」文型、文意理解
	十七	絵はがき～富士山	「伝聞」文型、文意理解
	十八	梅雨	「時」文型之運用
	十九	梅雨	「時」文型之運用
	二十	梅雨	「時」文型、文意理解
	二十一	梅雨	「時」文型、文意理解
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階西語(二)上		
	英文名稱： Advanced Spanish 2		
授課年段：	二上		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
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, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	1. 能激發學習西語動機，培養主動學習西語的習慣。 2. 能奠定西語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於西班牙文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Unidad 5 A No había tantos coches	Hablar de hábitos y circunstancias del pasado: Pretérito imperfecto談論過去的習慣和狀況：未完成過去式
	二	Unidad 5 A No había tantos coches.	Pretérito imperfecto vs. Pretérito indefinido未完成過去式vs. 簡單過去式
	三	Unidad 5 B Yo no gano tanto como tú.	Comparativos y superlativos 比較級與最高級
	四	Unidad 5 B Yo no gano tanto como tú.	Comparativos y superlativos 比較級與最高級
	五	Unidad 5 C Moverse por la ciudad.	Instrucciones para ir a un lugar.指引道路
	六	Unidad 5 C Moverse por la ciudad.	Instrucciones para ir a un lugar.指引道路 Pronunciación y ortografiá: Diptongos二重母音
	七	Unidad 5 D Comunicación y cultura	Buenos Aires認識阿根廷首都：布宜諾斯艾利斯
	八	Unidad 5 D Comunicación y cultura	Buenos Aires認識阿根廷首都：布宜諾斯艾利斯
	九	Unidad 5總複習Repaso general	
	十	Examen parcial 高中二外期中考檢討考卷	
	十一	Unidad 6 A Segunda mano	Comprar y vender por teléfono電話買賣
	十二	Unidad 6 A Segunda mano	Comprar y vender por teléfono電話買賣
	十三	Unidad 6 B En la compra	Expresar cantidades indeterminadas表達不明確的數量 Indefinidos Invariables vs. Variables不定詞(不可變vs.可變)
	十四	Unidad 6 B En la compra	Indefinidos不定詞: algo/nada, alguien/nadie, algún/ningún Pronunciación y ortografiá: Diptongos e hiatos二重母音、強母音重疊
	十五	Unidad 6 C Cocina fácil	Oraciones impersonales para dar instrucciones用來給予指示的無人稱句子 Impersonales con se. 以se帶出的無人稱句子
	十六	Unidad 6 C Cocina fácil	Para pedir una consumición y la cuenta要求消費及帳單
	十七	Unidad 6 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea 地中海飲食
	十八	Unidad 6 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea 地中海飲食

	十九	Unidad 6 Autoevaluación 總複習Repaso General	
	二十	期末考	
	二十一	評量檢討	
	二十二	期末考週	期末考停課
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階法語(二)上		
	英文名稱： Advanced French 2		
授課年段：	二上		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
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, 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：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	1. 能激發學習法語動機，培養主動學習法語的習慣。 2. 能奠定法語聽說讀寫能力，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於法國文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎及獨立思考。 5. 期望達到法語檢定考試A2~B1程度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	L8 Mettez-la au four 放入烤箱	重點字彙: 食物 / 做料理 重點句型: 食譜句型 / 命令式句型
	二	L8 Mettez-la au four 放入烤箱	重點字彙: 食物 / 做料理 重點句型: 食譜句型 / 代名詞句型
	三	L8 Mettez-la au four 放入烤箱	重點字彙: 食物 / 做料理 重點句型: 食譜句型 /使…做出動作
	四	L8 Mettez-la au four 放入烤箱	重點字彙: 食譜 重點句型: 強調句型1
	五	L8 Mettez-la au four 放入烤箱	重點字彙: 食物 重點句型: 強調句型2 總複習
	六	L9 Elle se marie Samedi 她星期六結婚	重點字彙: 婚禮 / 衣服 重點句型: 選擇服裝句型 / 代名詞en
	七	L9 Elle se marie Samedi 她星期六結婚	重點字彙: 婚禮 / 衣服 重點句型: 選擇服裝句型 / 雙代名詞句型1
	八	L9 Elle se marie Samedi 她星期六結婚	重點字彙: 婚禮 / 衣服 重點句型: 雙代名詞句型2
	九	L8&9	L8-L9總複習 作文:你穿什麼衣服參加婚禮?
	十	期中考/訂正考卷、作業	考試、訂正作業
	十一	L9 Elle se marie Samedi 她星期六結婚	重點字彙: 正式場合的穿著 重點句型: 形容詞的位置句型1
	十二	L9 Elle se marie Samedi 她星期六結婚	重點字彙: 正式場合的穿著 重點句型: 形容詞的位置句型2
	十三	L10 Serge Gainsbourg 賽吉甘斯柏	重點字彙: 感受 / 音樂 重點句型: 介紹名人生平句型
	十四	L10 Serge Gainsbourg 賽吉甘斯柏	重點字彙: 感受 / 音樂 重點句型: 各時態句型
	十五	L10 Serge Gainsbourg 賽吉甘斯柏	重點字彙: 傳記 / 音樂 重點句型: 省略主詞長句型
	十六	L10 Serge Gainsbourg 賽吉甘斯柏	重點字彙: 傳記 重點句型: 強調句型
	十七	L10 Serge Gainsbourg 賽吉甘斯柏	重點字彙: 傳記 重點句型: 動詞結構句型
	十八	L9&10	總複習：文法+習題
	十九	L9&10	總複習：聽力+寫作
	二十	期末考/訂正考卷、作業	考試、訂正作業
	二十一	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	本課大綱介紹 重點字彙：城市
	二十二	期末考週	期末考停課

學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)
備註：	

課程名稱：	中文名稱： 進階德語上		
	英文名稱： Advanced German 2		
授課年段：	二上	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	培養學生自主學習德語的能力，教育學生在日常生活中俱有聽、說、讀、寫 的能力，最後能通過歐盟德語檢定測驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Lektion 1 我很難過, 因為.... 表示原因	1. 句型: weil.... 2. 單字: gefunden/ kennengelernt / eingekauft / ausgepackt / eingestiegen/ gemerkt / angekommen / passiert / erlebt.
	二	Lektion 1 我已經體驗過了.... 敘述生活中體驗過什麼?	1. 句型: habe.....erlebt / zusammengestoßen / verpasst / verstanden. 2. 單字: Großeltern / Großmutter / Opa / Oma / Tante / Onkel / Cousine / Cousin
	三	Lektion 1 撰寫名信片	1. 句型: Wo warst du? / Was hast du dort gemacht? 2. 單字: Bewerbungsgespräch führen / die Stadt besichtigen / den Dom fotografieren....
	四	Lektion 2 燈掛在牆壁上	1. 句型: Die Lampe hängt an der Decke / Tims Sachen liegen auf dem Tisch. 2. 單字: hängen / stellen / stecken / liegen / legen .. an/ vor / neben / hinter / unter / zwischen / über
	五	Lektion 2 你把梯子放在那裡	1. 句型: Stellen Sie die Leiter da. 2 單字: die Pflanzen / das Fenster / der Kühlschrank / der Papierkorb / die Ecke 3. 對話(整理房間)
	六	Lektion 2 避免製造垃圾	1. 句型: Nicht zu viel Müll ! 2. 單字: Müll trennen / Müll vermeiden / das Plastik / Biomüll / Bioobst
	七		總複習
	八	Lektion 3 我從來都不吃魚	1. 句型: Ich esse nie Fisch. 2. 單字: nie / immer / selten / manchmal / meistens / oft
	九	Lektion 3 你也想要一個這個, 對嗎?	1. 句型: Du möchtest doch auch einen, oder? Ich finde keine... 2. 單字: der Löffel / die Kanne / der Topf / die Schüssel / die Gabel / das Messer
	十	Lektion 3 祝你用餐愉快	1. 句型: Darf ich rein kommen? / Guten Appetit / Vielen Dank für den schönen Abend. 2. 單字: die Blumen / das schmeckt gut / ohne Fleisch
	十一	Lektion 3 在學生餐廳裡面	1. 句型: Wo und was essen Sie bei der Arbeit? 2. 單字: Nachspeisen / Mitarbeiter / Früchten / Vorspeise / Hauptgericht

	十二	Lektion 4 當你做錯時...	1. 句型: Wenn 當...子句用法 2. 單字: die Bestätigung / die Reservierung / der Fehler / das Büromaterial
	十三	Lektion 4 辦公室裡的電話對談	1. 句型: Der Anrufer möchte eine Veranstaltung in der Kantine planen. 2. 單字: etwas / nichts / schon / noch nicht / jemand / niemand
	十四	Lektion 4 工作和休閒	1. 句型: Da gibt es doch zum Beispiel den Nationalfeiertag. Ich glaube, der ist im Oktober und heißt Tag der Deutschen Einheit. 2. 單字: durchschnittlich / die Feiertage / die Arbeitsnehmer
	十五	Lektion 5. 我目前還運動得不夠	1. 句型: Ich bewege nich noch nicht genug. 2. 單字: sich bewegen / sich rasieren / sich ernähren / sich entspannen
	十六	Lektion 5. 報名運動課程	1. 句型: Ich interessiere mich für den Sportverein 2. 單字: Gymnastik / Segeln / Fitnesstraining / Handball / Angehörige / Auszubildener
	十七		總複習& 文章閱讀(您如何維持健康)
	十八	Lektion 5 保持活力	1. 句型: Die Personen auf Fotol joggen. Das mache ich nie. Ich finde das langweilig. 2. 單字: der Alltag / die Bewegung / das Rauchen / die Ernährung / die Gesundheit
	十九	Lektion 6 我想要留在學校	1. 句型: Ich wollte ..... / dass子句 2. 單字: Friseur werden / die Ausbildung als Sekretärin machen
	二十	Lektion 6 這個很重要....	1. 句型: Es ist wichtig, weil 2. 德國學制介紹
	二十一		總複習
	二十二	Lektion 6 職訓和進修課程	1. 文章閱讀 2. 單字: das Kursangebot / das Gehirn / der Fortgeschrittene der Anfänger / die Angestellte
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 中國文字之美	
	英文名稱：	
授課年段：	二下、三下	學分總數： 1
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： B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與：	
學生圖像：	品格力—落實敬慈和真校訓四箴行, 學習力—成為終身學習的五明菩薩,	
學習目標：	1. 熟練楷書筆法及架構 2. 增進硬筆書寫能力 3. 認識行書之美 4. 熟悉用具之使用及保養方法	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	智永楷書基本筆法(一) /搭配教材練習 智永楷書介紹(與唐楷、魏碑比較)	現場作業書寫
二	智永楷書基本筆法(二)/搭配教材練習	現場作業書寫
三	智永楷書基本筆法(三)/搭配教材練習 書家介紹：智永	現場作業書寫
四	智永楷書基本筆法(一)/搭配教材練習書家介紹(智永)	現場作業書寫
五	智永楷書基本筆法(五)/搭配教材練習 書家介紹：王羲之《蘭亭序》	現場作業書寫
六	智永楷書基本筆法(六)/搭配教材練習	現場作業書寫
七	智永楷書基本筆法(七)/搭配教材練習 《蘭亭序》的用筆與章法	現場作業書寫
八	智永楷書基本筆法(八)/搭配教材練習	現場作業書寫
九	書法期中考(四開楷書)	作品實作
十	四開作業檢討、硬筆練習	現場作業書寫
十一	智永楷書結體特色(一)、蘭亭序行書/搭配教材練習	現場作業書寫
十二	智永楷書結體特色(二)/搭配教材練習 書家介紹：顏真卿與《祭侄文稿》的故事	現場作業書寫
十三	智永楷書結體特色(三) 、蘭亭序行書/搭配教材練習	現場作業書寫
十四	智永楷書結體特色(四)/搭配教材練習 《祭姪文稿》的書法特色	現場作業書寫
十五	智永楷書結體特色(五) 、蘭亭序行書/搭配教材練習	現場作業書寫
十六	智永楷書章法特色(一)/搭配教材練習 書家介紹：蘇軾、黃庭堅	現場作業書寫
十七	智永楷書章法特色(二) 、蘭亭序行書/搭配教材練習	現場作業書寫
十八	智永楷書章法特色(三)/搭配教材練習 《寒食帖》與蘇軾的書法風格變化	現場作業書寫
十九	智永楷書章法特色(四) 、蘭亭序行書/搭配教材練習	現場作業書寫

	二十	智永楷書章法特色(五)/搭配教材練習 書家介紹：米芾、蔡襄	作品實作
	二十一	智永楷書小品習作 落款練習	作品實作
	二十二	書法期末考(四開楷書、行書小品)	作品實作
學習評量：	平時成績佔70%，期末考成績佔30% 1. 個人生活常規表現、學習精神與態度 2. 書法平時作業(每次) 3. 書法期中考、期末考 4. 書法小作品書寫 5. 硬筆平時作業(取三次) 6. 硬筆考試		
備註：	1. 書寫與賞析課程並重。除了在書寫技巧的訓練外，藉由歷代名家的書法作品，瞭解如何欣賞中國文字之點、線、結構、空間以及律動之美。 2. 透過認識書法家的生平軼事、人格修養，產生典範學習之標竿，在潛移默化中端正自身品格。 3. 提升硬筆書寫能力，將書法技法如輕重變化、字勢結構融入平日書寫。 4. 從課前的準備工作到事後的環境清理、用具收拾與保養，培養整潔、細心的良好習慣。		

課程名稱：	中文名稱： 高級日本語(二)		
	英文名稱： Japanese 2		
授課年段：	二下		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
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： C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	1. 讓學生可以說出長篇文章之內容 2. 讓學生可以讀出長篇文章之內容 3. 讓學生可以寫出長篇文章之內容 4. 讓學生可以聽出長篇文章之內容		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	トリックアート	進階「様子」「推測」文型之運用
	二	トリックアート	進階「様子」「推測」文型之運用
	三	トリックアート	進階「様子」「推測」型、文意理解
	四	トリックアート	進階「様子」「推測」文型之運用
	五	行列のできる店	進階「予想、期待」文型之運用
	六	行列のできる店	進階「予想、期待」文型之運用
	七	行列のできる店	進階「予想、期待」文型、文意理解
	八	素朴な疑問	進階「原因、理由」文型之運用
	九	素朴な疑問	進階「原因、理由」文型之運用
	十	素朴な疑問	進階「原因、理由」文型、文意理解
	十一	車のコミュニケーション	進階「説明、結論」文型之運用
	十二	車のコミュニケーション	進階「説明、結論」文型之運用
	十三	車のコミュニケーション	進階「説明、結論」文型、文意理解
	十四	犬と人間	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	十五	犬と人間	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	十六	犬と人間	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	十七	犬と人間	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	十八	コンビニの前の風景	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	十九	コンビニの前の風景	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	二十	コンビニの前の風景	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	二十一	コンビニの前の風景	「様子、推測、予想、期待、原因、理由」文型之運用
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階西語(二)下	
	英文名稱： Advanced Spanish 2	
授課年段：	二下	學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文	
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, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養,	
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,	
學習目標：	1. 能激發學習西語動機，培養主動學習西語的習慣。 2. 能奠定西語聽說讀寫能力的基礎，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於西班牙文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Unidad 7 A Este verano, salud.	Verbo doler 動詞—疼痛 Imperativo afirmativo y negativo 肯定命令式vs.否定命令式
二	Unidad 7 A Este verano, salud.	Imperativo afirmativo y negativo 肯定命令式vs.否定命令式
三	Unidad 7 B Mi jefe está de mal humor.	Uso del verbo estar y ser 動詞estar vs. ser的用法
四	Unidad 7 B Mi jefe está de mal humor.	Uso del verbo estar y ser 動詞estar vs. ser的用法
五	Unidad 7 C ¡Que te mejores!	Presente del subjuntivo.Verbos regulares e irregulares. 虛擬語氣現在式—規則與不規則動詞
六	Unidad 7 C ¡Que te mejores!	Expresar deseos表達願望 Pronunciación y ortografiá: /r/ y /rr/ 打舌音
七	Unidad 7 D Comunicación y cultura	Hábitos saludables 健康習慣
八	Unidad 7 D Comunicación y cultura	Hábitos saludables 健康習慣
九	Unidad 7總複習Repaso general	
十	Examen parcial 高中二外期中考檢討考卷	
十一	Unidad 8 A Buscando trabajo	Hablar de las condiciones de trabajo談論工作狀況
十二	Unidad 8 A Buscando trabajo	Hablar de las condiciones de trabajo談論工作狀況
十三	Unidad 8 B Sucesos	Estaba +gerundio過去進行式 Pretérito Imperfecto未完成過去式
十四	Unidad 8 B Sucesos	Estaba +gerundio過去進行式 Pretérito Imperfecto未完成過去式
十五	Unidad 8 C Excusas	Estilo indirecto間接句
十六	Unidad 8 C Excusas	Estilo indirecto間接句 Pronunciación y ortografiá: /p/ y /b/ 辨別/p/ 與 /b/音
十七	Unidad 8 D Comunicación y cultura Unidad 8 D Comunicación y cultura	Escritores hispanos 西語系國家著名作家 La dieta mediterránea西語系國家著名作家
十八	Unidad 8 D Comunicación y cultura	La dieta mediterránea西語系國家著名作家
十九	Unidad 8 Autoevaluación 總複習Repaso General	

	二十	期末考	
	二十一	評量檢討	
	二十二	期末考週	期末考週停課
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階法語(二)下		
	英文名稱： Advanced French 2		
授課年段：	二下	學分總數： 1	
課程屬性：	第二外國語文		
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, 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：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	1. 能激發學習法語動機，培養主動學習法語的習慣。 2. 能奠定法語聽說讀寫能力，並且加強學生分析統整文章的能力。 3. 能增加對於法國文化的認識與了解。 4. 透過閱讀，培養道德實踐與公民意識基礎及獨立思考。 5. 期望達到法語檢定考試A2~B1程度。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙: 城市 重點句型: 問卷調查句型
	二	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙: 城市 / 問卷 重點句型: 關係代名詞句型
	三	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙: 問卷 重點句型: 介係詞句型
	四	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙: 問卷 重點句型: 動詞devoir(必須)句型 / 問卷句型
	五	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙：描寫城市、巴黎 重點句型:：漸增、漸減句型
	六	L11 Micro trottoir : Les villes aux piétons 問卷調查：行人徒步區	重點字彙: 在法國度過週末 重點句型: 反義句句型
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	L12: Elle a changé de look 她改變造型	重點字彙: 外型 / 醫療 重點句型: 改變外觀句型
	九	L12: Elle a changé de look 她改變造型	重點字彙: 外型 / 醫療 重點句型: 過去複合式句型
	十	L11&12	重點字彙: 總複習 重點句型: 總複習
	十一	二外期中考	考試、訂正
	十二	L12: Elle a changé de look 她改變造型	重點字彙: 外型 / 醫療 重點句型: 過去複合式句型(不規則動詞)
	十三	L12: Elle a changé de look 她改變造型	重點字彙: 開店 重點句型: 過去複合式句型(on的過去分詞)
	十四	第二次期中考週	期中考停課
	十五	L12: Elle a changé de look 她改變造型	重點字彙: 刺青 重點句型: 愈過去式句型
	十六	L13 :Vous savez ce qui s' est passé ? 您知道發生何事嗎 ?	重點字彙: 日常生活 重點句型: 敘述事件句型
	十七	L13 :Vous savez ce qui s' est passé ? 您知道發生何事嗎 ?	重點字彙: 日常生活 重點句型: 子句句型
	十八	L13 :Vous savez ce qui s' est passé ? 您知道發生何事嗎 ?	重點字彙: 日常生活/ 鄰居 重點句型: 直接陳述句型

	十九	L13 :Vous savez ce qui s’ est passé ? 您知道發生何事嗎 ?	重點字彙: 遷入新居 重點句型: 間接陳述句型
	二十	L13 :Vous savez ce qui s’ est passé ? 您知道發生何事嗎 ?	重點字彙: 舉辦派對 / 用餐 重點句型: 時態區分(現在、過去、未來)
	二十一	期末考/訂正考卷	考試、訂正
	二十二	期末考週	期末考停課
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 進階德語下		
	英文名稱： Advanced German 2		
授課年段：	二下		學分總數： 1
課程屬性：	第二外國語文		
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：		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力,		
學習目標：	培養學生自主學習德語的能力，教育學生在日常生活中俱有聽、說、讀、寫 的能力，最後能通過歐盟德語檢定測驗。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Lektion7 節慶和禮物	1. 句型: Wem schenkst du das Fotoaparat? 2. 單字: die Puppe / das Parfüm / der DVD Player / die Handcreme 3. 文法: 不及物人稱受格/ mir / dir / ihm / ihr / uns / euch/ ihnen
	二	Lektion 7 慶祝節日	1. 句型: Juhu, jetzt esst ihr bestimmt schon. 2. 單字: zuerst / dann / später / nach dem Abendessen / alle
	三	Lektion 7 禮物	1. 句型: von meinem Vater habe ich das / von meiner Mutter habe ich das / von meinen Kollegen habe ich das. 2. 單字: der Gutschein / das Marmelade / das Geld / der Fußballtrikot / die Uhr...
	四	Lektion 8 我真希望能得到安寧	1. 句型: Ich hätter gern / Ich würde gern... 2. 單字: würde / wäre / hätte
	五	Lektion 8 即便如此我還是贏了	1. 句型: Trotzdem..... 2 單字: könnte / ständig/ zurückkommen 3. 對話(看圖說故事)
	六	Lektion 8 週末活動	1. 句型: Wann machen Sie das am Wochenende? 2. 單字: das Rathaus / die Rundfahrt / die Wohnung putzen
	七		總複習/文章閱讀
	八	Lektion 9 這個房間真棒	1. 句型: Das ist eine tolle Wohnung / das ist ein interessantes Radio.. 2. 單字: der Kerzenständer / die Kerze / die Saftgläser
	九	Lektion 9 我認為地毯是最漂亮的	1. 句型: Ich finde ....am schönsten / Ich finde ...am billigsten 2. 單字: der Teppich / das Handy / der Rucksack/ der Liebesroman 3. 文法: 形容詞字尾變化
	十	Lektion 9 電台採訪	1. 句型: Ich glaube, auf Platz drei ist ..... 2. 單字: die Kommunikation / Tabak und alkoholisch Getränke die Unterhaltunhg
	十一	Lektion 10 在這裡有20個啤酒蓋	1. 句型: Die 20 verschiedenen Bierdeckel hier. 2. 單字: die Eisenbahnen / die Blätter / die Teddybären / die Münzen / die Enten / die Dosen / die Briefmarken
	十二	Lektion 10 這個表格要被填寫	1. 句型: werden ...Vpp. Hier wird das rein geschrieben. 2. 單字: die Hausaufgaben / das Flugzeug / das Geschenk
	十三	Lektion 10 聯絡和溝通	1. 句型: Ich habe gedacht..... 2. 單字: das Durchschnitt / täglich / der Brief / der

			Nutzer
	十四	Lektion 11 我從飯店離開	1. 句型: Ich komme aus dem Hotel / Ich komme von der Tankstelle... 2. 單字: die Tankstelle / die Friseur / der Fußballplatz
	十五	Lektion 11. 因此我想要去動物園	1. 句型: Deshalb möchte ich ja in den Zoo. 2. 單字: brauchbar / trinkbar / essbar / kaufbar
	十六	Lektion 11. 天氣預報	1. 句型: Bei jedem Wetter unterwegs 2. 單字: das Eis / der Schnee / der Nebel / der Sonnenschein / der Sturm / das Gewitter/ gewittrig / regnerisch / eisig / sonnig..
	十七		總複習& 文章閱讀(您如何維持健康)
	十八	Lektion12 我們要去海灣嗎?	1. 句型: Wollen wir an die Mosel fahren? 2. 單字: die Ostsee / den Atlantik / den Strand / den See / die Küste...
	十九	Lektion 12 如果有好天氣那就更棒了	1. 句型: Gutes Wetter wäre auch nicht schlecht. ein gutes Wetter / ein guter Wein / eine interessante Umgebung. 2. 單字: die ruhige Lage / die Halbpension / die Innenstadt
	二十	Lektion 12 撰寫一則新聞	1. 句型: Was kann man an Ihrem Wohnort / Geburtsort machen? 2. 介紹自已的家鄉
	二十一		總複習
	二十二	Lektion 13 您可以跟我說, 我該怎麼做呢?	1. 句型: Können Sie mir sagen, was ich da tun muss? 2. 單字: Geheimzahl vergessen / EC-Karte verloren / Geld wechseln.
學習評量：	1次期中考(30%)、1次期末考(30%)、平時成績(40%) 備註：平時成績又包含10次小考(30%)、9次作業(30%)、參與度(40%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： APP程式設計	
	英文名稱： APP Programming	
授課年段：	三上	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, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,	
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩,	
學習目標：	1. 訓練學生熟悉app開發工具。 2. 透過直接使用原文教材http://www.appinventor.org/，增進英文能力。 3.透過分組製作專題APP，培養學生團隊合作分工的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Introduction	Introduce App Inventor Students build their first app: I Have a Dream
二	Introduction I Have a Dream: Conceptualize, Customize, Create	Students create their portfolio and add “I Have a Dream” Small group discussion of concepts/terminology Customization Exercise Creative Project
三	Build Drawing and Animated Games PaintPot Tutorial	Demonstrate the Canvas Component and Drawing Functions Students build “PaintPot” Concepts
四	MoleMash Tutorial, Conceptualize, Customize	Warmup Task Students build “AndroidMash” Discussion
五	MoleMash Tutorial, Conceptualize, Customize	Customization Exercise
六	Animated Movement	Image Sprite Introduction。 Animation Challenge 。 Students develop the Pong game using tutorial
七	第一次期中考	期中考停課
八	Animated Movement	Creative Game Project
九	Texting	Demonstrate the Texting Component Students build a one-click texting app (no lists) Introduce Lists No Text While Driving Tutorial Texting: Conceptual Worksheet
十	Texting	Customization Exercises
十一	Lesson Plan 3.2 Location-Aware Apps	Send the students outside to try out a location-aware app Students build Android Where’s My Car Tutoria Location: Conceptual Worksheet Customization Exercises 1
十二	Lesson Plan 4.1: Using an Index to Step Through a List	1. Pre-Task Worksheet: Variables and Incrementing 2. Teacher: Go over Objectives/Motivation 3. Teacher: Demo 4. Class discussion: how to fix the index out of range error? 5. Students: Programming Exercise 6. Summarize (expected outcomes)
十三	Lesson Plan 4.2: List Iteration:Conceptualize and Customize	1. Conceptualize and Paper-Code 2. Customize
十四	第二次期中考	期中考停課
十五	Lesson Plan 4.3: Quiz Tutorial	1. Quiz Tutorial 2. Quiz Customizations
十六	Lesson Plan 5.1: Procedures	Introduce Algorithms, Procedures, and Abstracton

	十七	Lesson Plan 5.2: Coding Reusable Procedures	1. Introduce Parameters, Iteration, and Generalizing Procedures
	十八	Build Apps with User-Generated Data	
	十九	Build Web-Enabled Apps	
	二十	小組討論	分組設計APP
	二十一	期末發表與報告	
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日討論20%，分組報告30%，期末發表30%		
備註：	參考資料: http://appinventor.mit.edu/ http://www.appinventor.org http://www.appinventor.tw/ai2		

課程名稱：	中文名稱： 古文探微		
	英文名稱： Chinese Classics		
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： 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：		
	C社會參與： C1.道德實踐與公民意識,		
學生圖像：	品格力—落實敬慈和真校訓四箴行,		
學習目標：	一、 讓學生能深入品讀進而欣賞古典文學之美 二、 讓學生了解古人的生命歷程，進而提升自己的生命層次 三、 讓學生思考遇到逆境時，藉由古人經驗以自我突破困境		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	1.遊記類導讀 2.貶謫文學說明	1. 遊記類導讀 2. 山水遊記介紹 （1） 寫作法則 = 敘事（緣由、寫景）+ 抒情 + 議論 （2） 類別：一般遊記、貶謫文學 3.貶謫文學說明
	二	1.遊記類導讀 2.貶謫文學說明	1. 遊記類導讀 2. 山水遊記介紹 （1） 寫作法則 = 敘事（緣由、寫景）+ 抒情 + 議論 （2） 類別：一般遊記、貶謫文學 3.貶謫文學說明
	三	1.貶謫文學之作者的介紹與比較 2.貶謫文學之【始得西山宴遊記】	1. 貶謫文學之作者的介紹與比較 （成長背景、文風、人格特徵） 2. 貶謫文學之【始得西山宴遊記】
	四	1.貶謫文學之作者的介紹與比較 2.貶謫文學之【始得西山宴遊記】	1. 貶謫文學之作者的介紹與比較 （成長背景、文風、人格特徵） 2. 貶謫文學之【始得西山宴遊記】
	五	1.貶謫文學之【始得西山宴遊記】與【岳陽樓記】之比較： 2.古文運動之介紹：到”宋代” 3.介紹宋代的時代背景與文風	1. 貶謫文學之【始得西山宴遊記】與【岳陽樓記】之比較： （1） 作者 （2） 作品 2. 古文運動之介紹：到”宋代” 3. 介紹宋代的時代背景與文風
	六	1.貶謫文學之【始得西山宴遊記】與【岳陽樓記】之比較： 2.古文運動之介紹：到”宋代” 3.介紹宋代的時代背景與文風	1. 貶謫文學之【始得西山宴遊記】與【岳陽樓記】之比較： （1） 作者 （2） 作品 2. 古文運動之介紹：到”宋代” 3. 介紹宋代的時代背景與文風
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	1.貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”	1. 貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： （1） 作者 （2） 作品 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”
	九	1.貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”	1. 貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： （1） 作者 （2） 作品 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”
	十	1.貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： （1）作者 （2）作品 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”	1. 貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： (1)作者 (2)作品 2. 古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”說明【公安派】的文學主張：獨抒性靈，不拘格套 A. 朗讀二遍，第三遍則加入段落大意 B. 畫比較表格於黑板，以提問方式令學生比較一般人與袁宏道遊湖的差別 C. 發下講義，進一步說明 3. 提示遊記的寫作要領 = 敘事（緣由、寫景）+ 抒情 + 議論 4. 比較諸遊記文學的寫作重心 5. 朗讀二遍【裨海紀遊-北投硫穴記】，注意生難字及難句解析【裨海紀遊-北投硫穴記】的寫作要領，參考講義
	十一	1.貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： （1）作者	1. 貶謫文學之【岳陽樓記】與【醉翁亭記】之比較： (1)作者 (2)作品 2. 古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”說明【公安派】的文學主

		（2）作品 2.古文運動之介紹：從”先秦”到”明代”	張：獨抒性靈，不拘格套 A. 朗讀二遍，第三遍則加入段落大意 B. 畫比較表格於黑板，以提問方式令學生比較一般人與袁宏道遊湖的差別 C. 發下講義，進一步說明 3. 提示遊記的寫作要領 = 敘事（緣由、寫景）+ 抒情 + 議論 4. 比較諸遊記文學的寫作重心 5. 朗讀二遍【裨海紀遊-北投硫穴記】，注意生難字及難句解析【裨海紀遊-北投硫穴記】的寫作要領，參考講義
	十二	.比較【紀水沙連】與【裨海紀遊】之寫作要領 2.介紹「序跋體」 介紹詩序名篇之作者生平、寫作背景與主題	1. 朗讀二遍【裨海紀遊】，注意生難字及難句 2. 解析【裨海紀遊】的寫作要領，參考講義 3. 比較【紀水沙連】與【裨海紀遊】之寫作要領 4. 介紹「序跋體」 介紹詩序名篇之作者生平、寫作背景與主題
	十三	.比較【紀水沙連】與【裨海紀遊】之寫作要領 2.介紹「序跋體」 介紹詩序名篇之作者生平、寫作背景與主題	1. 朗讀二遍【裨海紀遊】，注意生難字及難句 2. 解析【裨海紀遊】的寫作要領，參考講義 3. 比較【紀水沙連】與【裨海紀遊】之寫作要領 4. 介紹「序跋體」 介紹詩序名篇之作者生平、寫作背景與主題
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	.介紹詩序名篇的產生背景史 2.介紹並比較【蘭亭集序】與【桃花園記】	1. 介紹詩序名篇的產生背景史：東漢→魏晉南北朝 2. 比較王羲之與陶淵明之生平 3. 比較【蘭亭集序】與【桃花園記】 4. 說明並分析【蘭亭集序】的寫作重點：朗讀三遍 5. 說明並分析【桃花源記】的寫作重點：朗讀三遍
	十六	.介紹詩序名篇的產生背景史 2.介紹並比較【蘭亭集序】與【桃花園記】	1. 介紹詩序名篇的產生背景史：東漢→魏晉南北朝 2. 比較王羲之與陶淵明之生平 3. 比較【蘭亭集序】與【桃花園記】 4. 說明並分析【蘭亭集序】的寫作重點：朗讀三遍 5. 說明並分析【桃花源記】的寫作重點：朗讀三遍
	十七	1.分析與比較【蘭亭集序】與【春夜宴從弟桃花園序】 2.史書體例介紹 【台灣通史序】之”史”背景剖析	1. 介紹李白生平 2. 比較【蘭亭集序】與【春夜宴從弟桃花園序】 3. 【春夜宴從弟桃花園序】分析 4. 唐詩派別 5. 喚起舊記憶：四篇「序跋體」 6. 史書體例介紹 【台灣通史序】之”史”背景剖析
	十八	1.分析與比較【蘭亭集序】與【春夜宴從弟桃花園序】 2.史書體例介紹 【台灣通史序】之”史”背景剖析	1. 介紹李白生平 2. 比較【蘭亭集序】與【春夜宴從弟桃花園序】 3. 【春夜宴從弟桃花園序】分析 4. 唐詩派別 5. 喚起舊記憶：四篇「序跋體」 6. 史書體例介紹 【台灣通史序】之”史”背景剖析
	十九	成果發表	學生分組進行主題分享
	二十	成果發表	學生分組進行主題分享
	二十一	成果發表	學生分組進行主題分享
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日分享20%，分組報告30%，期末發表30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 生活中的數學		
	英文名稱： Mathematics in Real World		
授課年段：	三上		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, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1.提昇學生對數學的學習興趣，並對生活中常見的事、物、問題等，能夠提高觀察力，增加問題思考層面的多樣性。 2.引導學生如何應用高中數學於財務金融，進而對商學院相關科系研究產生興趣。 3.希望藉由數學數據分析等能力與財務金融的結合，引導學生認識理財的本質。 4.針對財務金融涉及數學的部份，如數據分析中平均數、標準差、相關係數、迴歸直線等概念以及數學建模等，做適當地學習及討論。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數學的版圖	1.簡介課程的內容，提出課程中數學的應用及學習資源介紹。 2.播放數學的版圖影片(11分06秒)
	二	生活中的數學~金融數學	1.顛覆華爾街的數學家(23分11秒)
	三	生活中的數學~財務數學	1.股票 2.保險單 3.利息 4.散戶為甚麼總是賠錢?(李永樂9分)
	四	平均數應用於財金的震撼 公司財務報表的解讀	1.算術平均與K.D指標。 2.幾何平均與營收、營益率。 3.如何投資一家公司？
	五	培養理財的基本觀念	1.理財達人基本功—金錢管理 2.理財達人進階—財務規劃
	六	正確的風險及投資觀念	1. 風險管理觀念 2. 投資的正確概念及準備
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	正確的投資態度與投資工具	1. 正確的投資態度 2. 常見的投資工具
	九	數學應用在基本面	1. 學習數據分析中的平均數 2. 學習營收、營益率、VIX指數。
	十	數學應用在技術面（長期與短期分析）	1. 學習平均數、標準差、相關係數、迴歸直線等概念 2. 學習RSI指標、k線理論、MACD值。
	十一	數學應用在籌碼面	學習數學建模 2. 內、外資(程式)交易 3. 融資與融券
	十二	期中報告Ⅰ	1.你會建議”買進”那一家公司？ 2.你會建議”不買進”那一家公司？ 3.你會買進那一支ETF？ 4.你會賣掉那一支ETF？
	十三	期中報告Ⅱ	1.你會建議”買進”那一家公司？ 2.你會建議”不買進”那一家公司？ 3.你會買進那一支ETF？ 4.你會賣掉那一支ETF？
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	生活中的數學~植物中隱藏的數學	1.費氏數列(李永樂9分17秒) 2.遞迴
	十六	生活中的數學~各項收據	1.水費、電費、電話費。
	十七	生活中的數學~交通篇	1.高鐵票(UniMath) 2.行程規劃(建中數學建模)
	十八	期末報告Ⅰ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	十九	期末報告ⅠⅠ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	二十	期末報告ⅠⅠⅠ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。

	二十一	數學咖啡館—生活中的數學	1.課程回顧、檢討、心得分享 2.以世界咖啡館的形式進行
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	筆記20%，心得20%，學習態度與平日討論30%，(分組)報告30%。		
備註：	一、教學策略 1.講述：提出問題，給予思考方向或共同腦力激蕩。 2.討論：分組討論，並分享發表討論結果。 3.活動：實作活動或競賽活動。 4.影片 ：觀賞後引導分享及討論並發表。 二、參考資料： UniMath:https://sites.google.com/a/g2.nctu.edu.tw/unimath/hot-news-1 http//tw.stock.yahoo.com https://www.cnyes.com/twstock/intro http://mops.twse.com.tw/mops/web/ 公開資訊觀測站 三、書單： 1. 穩健理財十守則，Malkiel 。 2. 巴菲特選股魔法書 洪瑞泰 著 智富出版社。 3. 一個投機者的告白 安德烈.科斯托蘭尼 著 商智文化。 4. 金融交易白皮書 陳美如…等著 白象文化。 5. 生命的活法 本多靜六 著 大牌出版。 6. 商業周刊。 7. 今周刊。 8. Smart致富月刊。		

課程名稱：	中文名稱： 考出一片天—科舉中的文化與文學		
	英文名稱： Culture and Literature in Chinese Imperial Examination		
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： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1. 讓學生理解科舉制度下的文學與文化現象意義。 2. 讓學生透過閱讀討論與發表增進組織力與表達力。 3. 讓學生具有古今視野，面對未來考試能加以調整與應對。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	起源與制度	〈科舉起源與清代制度〉學思達講義 1.科舉制度發生原因與背景。2.了解已成熟的清代科舉制度。3.討論清代考生參與科舉可能發生之問題。
	二	起源與制度	〈科舉起源與清代制度〉學思達講義 1.科舉制度發生原因與背景。2.了解已成熟的清代科舉制度。3.討論清代考生參與科舉可能發生之問題。
	三	訓勉與叛逆	明・朱熹〈白鹿洞書院院規〉、明・王守仁《教條示龍場諸生》、〈清代科舉作弊指南〉 1.了解考生於書院念書的狀況。2.了解考生試圖挑戰制度的狀況。從此兩者，準備考試與應考的文化現象。
	四	訓勉與叛逆	明・朱熹〈白鹿洞書院院規〉、明・王守仁《教條示龍場諸生》、〈清代科舉作弊指南〉 1.了解考生於書院念書的狀況。2.了解考生試圖挑戰制度的狀況。從此兩者，準備考試與應考的文化現象。
	五	科舉與傳奇	科舉考試與唐傳奇小說的關係。並導讀一至兩篇作品。
	六	行卷與自薦	唐代行卷、溫卷背景、唐・朱慶餘〈近試上張水部〉、唐・張籍〈酬朱慶餘〉作品探析
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	行卷與自薦	宋・蘇轍〈上樞密韓太尉書〉 十九歲剛考上科舉的蘇轍如何書寫一篇不卑不亢的求職信。
	九	上榜與濟世	宋・錢公輔〈義田記〉 范仲淹濟世制度與心態探討
	十	貶謫與濟世	宋・范仲淹〈岳陽樓記〉 從范仲淹看古代文人的為國為民的胸懷
	十一	貶謫與超脫	唐・柳宗元〈始得西山宴遊記〉 從柳宗元看古代文人尋找解脫的道路
	十二	貶謫與處眾	宋・歐陽脩〈醉翁亭記〉 從歐陽脩看古代文人活在當下的態度
	十三	考場之奮鬥	〈范進如何考上秀才〉學習單 探討科舉考試的扭曲現象
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	科舉之艱辛	民國・余秋雨〈十萬進士〉 探討科舉考試的艱辛與文化現象
	十六	冷眼與熱中	民國・張輝誠〈冷眼與熱中——儒林與《儒林外史》〉探討科舉考試的社會現象

	十七	功能與意義	民國・余英時〈試說科舉制度在中國史上的功能與意義〉 1.期刊論文解密 2.士到知識份子的起源流變
	十八	功能與意義	民國・余英時〈試說科舉制度在中國史上的功能與意義〉 1.期刊論文解密 2.士到知識份子的起源流變
	十九	分組報告與討論I	引導學生從本學期中擇一主題分組報告
	二十	分組報告與討論II	引導學生從本學期中擇一主題分組報告
	二十一	分組報告與討論III	引導學生從本學期中擇一主題分組報告
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日討論20%，分組報告30%，期末發表30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 南投探訪「趣」-社會領域探究活動	
	英文名稱： Observation from space and field in the Central Taiwan	
授課年段：	三上、二下	學分總數： 1
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：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩, 部定核心素養項目：C1.道德實踐與公民意識 C2.人際關係與團隊合作 A2.系統思考與問題解決 A3.規劃執行與創新應變 B2.科技資訊與媒體素養 ,	
學習目標：	1. 了解南投縣所在之自然地景與人文地景。 2. 了解傳統產業的變遷。 3. 透過實地探訪應用社會領域與地球科學之研究方法。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	課程說明	野外實察說明與分組
二	測量方法介紹	羅盤傾斜儀與地質圖判讀
三	校園實地測量練習	利用校園地景進行測量訓練
四	問卷設計教學	說明問卷設計與實施方式
五	訪問技巧教學	利用上週設計之問卷進行分組來演練
六	事前規劃報告part1	實察地點分組報告與觀察重點
七	期中考週	
八	事前規劃報告part2	實察地點分組報告與觀察重點
九	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十一	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十二	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十三	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十四	期中考週	
十五	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十六	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十七	併入野外實察時數	實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查
十八	研究成果報告	根據野外實察所得資料並進行統整報告
十九	研究成果報告	根據野外實察所得資料並進行統整報告
二十	研究成果報告	根據野外實察所得資料並進行統整報告
二十一	課程回顧	將此次課程內容進行總結與後續研究
二十二	期末考週	

學習評量：	1. 事前規劃報告25%- 事前實察地點如日月潭氣象觀測站、頭社盆地，廣興紙寮資料整理與報告。 2. 實察測量與問卷發放25%- 實地走訪實察地點時，進行量測與問卷調查。 3. 研究成果報告50%- 實察後瞭解埔里盆地群的成因、日治時期對埔里地景的形塑與在現今產業結構中的改變，並進行報告分享。
備註：	一、 野外考察事前作業 1. 教務處:

A. 發公文（視參訪地點需求）
B. 訂遊覽車
C. 當天午餐配送
行程與場地需求
D. 當天晚餐留餐
視行程結束早晚
E. 印製實察手冊
確認印製所需時間
F. 借用所需器材
G. 水、運動飲料
H. 後背包、雨衣
I. 說明會設備與場地借用
J. 準備參訪結緣品
事前請款（學校統編）
2. 任課教師:
A. 協請教學組老師辦理相關工作
B. 設計課程內容（需有正常與雨備兩版）
C. 實地走訪（利用休假與淨空、確認可行與否）
估算時間、場地大小學生人數與安全性、上下車地點、廁所、休息點、停車費用與方便否等
評估當天實察所需服裝與器材設備
確認聯繫對象
D. 聯繫相關廠商
是否要發文、先行預約、導覽員、費用等
E. 確認課程並設計手冊內容
F. 製作說明會簡報與確認說明會時間地點
G. 準備司機餐點與飲料，製作司機版行程規畫表
H. 製作當天活動各車點名表、車次圖
I. 製作注意事項發放各班與班級導師
J. 準備簡易藥品與營養品（巧克力）
K. 出發前一天召開帶隊老師行前會
確認各班人數
L. 聯繫司機與參訪地點
二、 課程進行注意事項
1. 注意遊覽車相關安全措施、上車作早課與迴向
2. 提醒同學在遊覽車上的禮儀
與司機叔叔問好道謝、垃圾不留車上、座椅、窗簾歸位整理好
男女不混坐、需繫安全帶、走到正中間不坐人
3. 隨時注意學生人數與安全、穿越馬路時需特別注意來車
4. 各參訪地點的外食不隨易讓學生購買
5. 解說員解說前先致贈結緣品
6. 解說導覽時需注意學生禮儀
7. 隨時與其他老師保持聯繫
三、 事後作業
1. 返校後完成報帳手續
2. 參訪地點贈送禮物拿至教務處
3. 檢討與改進

課程名稱：	中文名稱： 英文進階閱讀		
	英文名稱： Advanced Reading		
授課年段：	三上、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： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	以國外知名雜誌The Economist、TIME以及Smithsonian博物館網站依主題挑選文章讓學生閱讀，希冀學生能在閱讀未修改的原文文章中能增進閱讀理解力、閱讀速度，以及學習高階字彙的用法；此外，藉由多元的主題閱讀，希冀讓學生多方面的吸收新知識，開拓學生的視野。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	The Economist	Science and Technology
	二	The Economist	Books and Art
	三	The Economist	Open future
	四	The Economist	Finance and Economics
	五	The Economist	International
	六	TIME	Health
	七	TIME	Entertainmen
	八	TIME	Motto
	九	TIME	Living
	十	TIME	Sports
	十一	TIME	History
	十二	TIME	Space
	十三	TIME	Tech
	十四	TIME	Science
	十五	TIME	TIME Giude to Happiness
	十六	TIME	The 100 Most Influential People
	十七	TIME	Art
	十八	Smithsonian	History
	十九	Smithsonian	Science
	二十	Smithsonian	Design
	二十一	Smithsonian	Culture
	二十二	Smithsonian	Nature
學習評量：	自編閱讀測驗題組		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數位元件實作	
	英文名稱： Digital Component Implementation	
授課年段：	三上	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, A3.規劃執行與創新應變,	
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,	
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,	
學習目標：	一、 了解單晶片系統和現代人的生活密不可分，處處可見單晶片系統的應用。 二、 掌握基礎電子元件功能、使用方式，了解基本電學原理 三、 基本程式撰寫能力。 四、 藉專題研討的過程，整合軟硬體，訓練邏輯思考、解決問題的能力。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	單晶片系統探索	播放各大晶片廠的宣傳影片，配合分組討論，令學生了解各式各樣的單晶片已和人們的生活緊密相連，造就了現代高科技文明發展。
二	單晶片系統簡介	介紹單晶片系統架構，單晶片如何搭配週邊硬體電路、軟體程式實現發揮預期功能。
三	基本電學I	麵包板及電阻、電容、電感、LED、振盪器等元件介紹、三用電表使用說明
四	基本電學II	反相器、比較器、放大器、加法器、減法器原理介紹、功能應用簡介
五	基本電學實作	線上免費spice模擬軟體，模擬設計電路，並於麵包板實際電路成品驗證
六	MCU內部功能介紹	了解各種生活中的單晶片應用，是如何用MCU內部各種不同的電子模組實現。
七	第一次期中考	
八	基本程式語法	簡介二進位機器語言，並使用arduino 介紹基本變數定義、基本數學運算、迴圈、條件判斷式，帶領同學實作練習。
九	“Hello world !” my mcu 程式撰寫實作	以arduino搭配麵包板、LED、陶瓷電阻，實作一可用按鍵控制之LED 交替閃爍陣列，藉由過程培養學生撰寫程式之邏輯思考能力。
十	基本程式語法II & ADC 模組簡介	介紹單晶片系統重要的『中斷』概念，以及ADC模組之原理、使用方法。
十一	專題實作I--- 簡易溫度告示燈	以arduino搭配麵包板、LED、陶瓷電阻、溫度感測器，實作一簡易溫度告示燈。開放讓學生設計標示之原則、此告示燈之使用目的，並上台發表解說。
十二	電子通訊簡介	引領學生思考何謂『溝通』，播放電子系統通訊發展的影片， 引導學生體會到現代文明社會中，溝通無所不在。電子通訊更是時刻發生在生活中的各個角落。
十三	常用單晶片通訊架構介紹	介紹常用之電子通訊格式(RS-232、SCI、SPI、I2C)
十四	第二次期中考	
十五	realterm軟體介紹及溝通實作	Realterm是一免費且常用於系統開發偵錯之軟體，帶領學生使用realterm和arduino 開發板相互通訊，令學生實際『看見』電子通訊的發生
十六	LCD顯示模組控制I	介紹市面常用之LCD顯示模組(使用SPI通訊)，引導學生學會看電子零件的技術文件。進一步掌握

			LCD顯示模組之控制方法，使用arduino作一簡易控制，於LCD模組上顯示文字。
	十七	LCD顯示模組控制II	介紹市面常用之LCD顯示模組(使用SPI通訊)，引導學生學會看電子零件的技術文件。進一步掌握LCD顯示模組之控制方法，使用arduino作一簡易控制，於LCD模組上顯示文字。
	十八	專題實作II--- 溫度面板顯示器	學生3人一組設計一溫度面板顯示器，基本面板顯示溫度功能以外，還可以外加高/低溫警告、攝氏/華氏 轉換、日期顯示等功能，學生可發想設計獨有功能
	十九	專題實作II--- 溫度面板顯示器	實作問題協助引導，並提供溼度計、較難控制的點陣型構圖LCD等給有意願挑戰使用的組別。
	二十	期末專題發表	每組學生上台發表其溫度面板顯示器，並解說其設計思維，實際操作展演。所有展演結束後，讓學生投票，選出最受歡迎的作品。並進一步引領學生互相學習彼此的優點，進一步擴展產品設計思考的面向，將數位元件由點到線的串聯，進一步到整體面的設計。
	二十一	期末專題發表	每組學生上台發表其溫度面板顯示器，並解說其設計思維，實際操作展演。所有展演結束後，讓學生投票，選出最受歡迎的作品。並進一步引領學生互相學習彼此的優點，進一步擴展產品設計思考的面向，將數位元件由點到線的串聯，進一步到整體面的設計。
	二十二	期末考	
學習評量：	期末發表40% 課堂問題實作30%，學習態度30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 數學閱讀		
	英文名稱： Mathematics Reading		
授課年段：	三上		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： A1.身心素質與自我精進,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1.引導學生閱讀數學文本(文章、小說、電影……等)。 2.希望藉由數學與敘事的結合，引導學生認識數學思維的本質。 3.針對這些文章、小說（與相關電影）涉及數學的部份，如數論、複數系、幾何學、無窮集合等概念、數學哲學以及方法論等，做適當地學習及討論。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	數學閱讀、閱讀數學	簡介課程的內容，提出課程中數學的參與及學習資源介紹。
	二	(歷史上)有名的數學猜想—雜誌文章分享	1.選讀2篇雜誌文章。 2.介紹國內重要科普雜誌，如數學傳播、科學月刊及科學人等。
	三	歐拉的類比：美麗但錯誤的推論—《數學邏輯奇幻之旅》	簡介邏輯及其發展歷史。
	四	數學知識是確定的嗎？—《爺爺的證明題》	1.公理結構簡介 2.介紹《幾何原本》 3.閱讀《Godel不完備定理的證 明》部分
	五	雞兔同籠與韓信點兵：中國數學簡介—《九章算術》	1.影片觀賞 【BBC 數學的故事】 第二集 2.介紹中國的算籌、高斯消去法
	六	《天地明察》：日本數學簡介—《天地明察》	1.影片觀賞 【天地明察】 2.日本和算的介紹 3.繪馬介紹和製作
	七	第一次期中考	
	八	福爾摩斯懂數學嗎？(Ⅰ)—《深夜小狗神秘習題》	1.數學偵探小說介紹 2.閱讀《深夜小狗神秘習題》部分篇章
	九	福爾摩斯懂數學嗎？(Ⅱ)—《嫌疑犯X的獻身》	1.影片觀賞【嫌疑犯X的獻身】 2.影集【數字搜查線】介紹
	十	關雲長單挑回來後酒還是不是溫的？—數學寫作介紹	1.數學新詩、散文介紹 2.曹開其人其事 3.數學寫作在普台
	十一	數學也有博物館？！—《數學在實與虛的博物館》	1.數學博物館介紹 2.瀏覽網路(虛的)數學博物館
	十二	求神問卜不如學數學：透過數學來尋找伴侶—《愛情數學》	1.影片觀賞TED Talk【愛情數學】 2.簡介數學建模 3.介紹TED、一席……等
	十三	藝術、藝數：數學、哲學與藝術簡介—《數學與藝術的探戈》	1.影片觀賞專題演講【數學與藝術的探戈】 2.以拉斐爾、達文西以及文藝復興透視和射影幾何為載體介紹 3.西方文化中的數學選讀
	十四	第二次期中考	
	十五	機器算得出心靈與意識嗎：數學電影介紹—《模仿遊戲》	1.數學電影簡介 2.以數學家為圓形的數學電影
	十六	算術 vs. 代數：解析幾何與微積分的歷史回顧—《從算術到代數之路》	1.符號法則討論 2.呈現從算術的四則應用問題，如何脫胎換骨成為代數學的過程
	十七	有理還是無理？：第一次數學危機—《第三次數學危機》	1.討論可不可公度量問題 2.討論歸謬證法 3.簡介三次重大的數學危機
	十八	期末報告Ⅰ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	十九	期末報告ⅠⅠ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。

	二十	期末報告 I II	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	二十一	數學咖啡館—數學閱讀	1.課程回顧、檢討、心得分享 2.以世界咖啡館的形式進行
	二十二	期末考	
學習評量：	筆記20%，心得20%，學習態度與平日討論30%，(分組)報告30%。		
備註：	http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/index.php/ocw/cou/101S126 http://numeracy.club/events/writingaward2018 https://www.ted.com/talks?language=zh-tw&sort=newest&q=mathematics https://kknews.cc/other/g5vl9re.html 書單：1. 小川洋子，《博士熱愛的算式》，麥田出版社，2009。 2. 丹尼斯・居耶德，《鸚鵡定理》，究竟出版社，2003。 3. 李儀婷，《卡里布彎・數學獵人》，四也出版社，2011。 4. 林芳玫，《達文西亂碼》，聯合文學出版社，2007。 5. 阿波斯托羅斯・杜克西阿迪斯等，《數學邏輯奇幻之旅》，繁星公司，2010。 6. 高瑞夫、哈托許，《爺爺的證明題：上帝存在嗎？》五南出版社，2009。 7. 結城浩，《數學少女》，青文出版社，2007。 8. 結城浩，《數學女孩：費馬最後定理》，世茂出版社，2011。 9. 遠藤寬子，《算法少女》，小知堂文化出版社，2009。 10. 保羅・裘唐諾，《質數的孤獨》，寂寞出版社，2009。 11. 馬克・海登，《深夜小狗神秘習題》，大塊文化，2005。 12. 凱瑟琳・霍爾，《純粹的孤獨》，馬可孛羅出版社，2012. 13. 大衛・伯林斯基，《1,2,3和＋－×÷的數學旅行》，臉譜出版社，2012。 14. 布倫・阿特列，《數學與蒙娜麗莎》，時報文化出公司，2007。 15. 比爾・柏林霍夫，佛南度・辜維亞，《溫柔數學史》，五南出版社，2009 16. 杰・瑞金，《社會組也學得好的數學十堂課》，商周出版社，2010。 17. 洪萬生等，《當數學遇見文化》，三民書局，2009。 18. 莉莉安・李伯，《啟發每個人的數學小書》，究竟出版社，2012。 19. 齊斯・德福林，《數學的語言》，商周出版社，2011。 20. 馬里歐・李維歐，《黃金比例》，遠流出版公司，2006。 21. 馬里歐・李維歐，《上帝是數學家？》，繁星公司，2012。 22. 羅伯・所羅門，《一本通 數學》，繁星公司，2012。 23. 東野圭吾，《嫌疑犯X的獻身》，獨步文化出版社，2009。 24. 阿波斯多羅斯・多夏狄斯，《遇見哥德巴赫猜想	

課程名稱：	中文名稱： PBL專題製作		
	英文名稱： PBL Project Research		
授課年段：	三下		學分總數： 1
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：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	訓練學生獨立學習與思考的能力，並透過專題研究報告的撰寫，培養學生組織歸納、資料蒐集與分析、論述表達的能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	簡介課程規劃與學習目標
	二	專題研究分組簡介	由開課教師講解開課專長領域內容
	三	選擇研究方向與分組	學生依不同的研究興趣與方向進行選組，各組開課老師再深入介紹各領域的經典研究實例。
	四	分組研究：研究問題的發想	了解該領域的研究過程，複習科學研究的基本概念與研究方法，並引導思考生活中的問題，選擇小組的研究主題，提出假說。
	五	分組研究：文獻回顧I	實際帶學生到圖書館或電腦教室學習文獻資料的蒐集、整理的方法。
	六	分組研究：文獻回顧II	各組整理文獻回顧資料，建立研究所需的背景及理論根基。
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	分組研究：規劃研究問題	構思取得研究問題解答的研究計畫、結構及策略。
	九	期中報告與討論I	各組將文獻回顧資料與初步研究計畫整理並報告，聽眾提問並給予回饋
	十	期中報告與討論II	各組將文獻回顧資料與初步研究計畫整理並報告，聽眾提問並給予回饋
	十一	分組研究：研究計劃調整與擬定	小組討論，針對前一周報告得到的問題與回饋做計劃的調整與修正，並安排時間規畫表與工作分工表。
	十二	分組研究：初步資料蒐集與整理I	確定小組研究的資料蒐集方法與工具，並開始取樣(做實驗)與蒐集。
	十三	分組研究：初步資料蒐集與整理II	確定小組研究的資料蒐集方法與工具，並開始取樣(做實驗)與蒐集。
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	分組研究：初步資料分析I	分析資料(實驗數據)，並整理成初步結果。
	十六	分組研究：初步資料分析II	分析資料(實驗數據)，並整理成初步結果。
	十七	研究計畫撰寫說明	說明研究計畫書內容/小論文格式。
	十八	分組研究：撰寫研究計畫書I	各小組依照格式撰寫研究計畫書。
	十九	分組研究：撰寫研究計畫書II	各小組依照格式撰寫研究計畫書。
	二十	期末發表與報告I	各小組針對研究計畫內容上台報告，並繳交紙本計畫書。
	二十一	期末發表與報告II	各小組針對研究計畫內容上台報告，並繳交紙本計畫書。
	二十二	期末發表與報告III	各小組針對研究計畫內容上台報告，並繳交紙本計畫書。

學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日討論30%，期中報告20%，期末發表30%
備註：	對應學群視學生專題主題選擇而異

課程名稱：	中文名稱： 中英翻譯實務		
	英文名稱： Chinese-English Translation		
授課年段：	三下		學分總數： 1
課程屬性：	職涯試探		
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： C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	移動力—具備文化包容國際移動力, 學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1. 練習簡單新聞翻譯、財經翻譯、科技翻譯、文學翻譯，熟悉基本翻譯技巧 2. 體驗視譯及逐步口譯 3. 藉由翻譯練習，提升英文程度		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	新聞翻譯	英翻中
	二	新聞翻譯	中翻英
	三	財經翻譯	英翻中
	四	財經翻譯	中翻英
	五	視譯練習	英翻中視譯練習
	六	視譯練習	中翻英視譯練習
	七	第一次期中考	
	八	科技翻譯	英翻中
	九	科技翻譯	中翻英
	十	文學翻譯	英翻中
	十一	文學翻譯	中翻英
	十二	逐步口譯	英翻中視譯練習
	十三	逐步口譯	中翻英視譯練習
	十四	第二次期中考	
	十五	新聞翻譯	進階翻譯研討
	十六	財經翻譯	進階翻譯研討
	十七	視譯	視譯練習
	十八	科技翻譯	進階翻譯研討
	十九	文學翻譯	進階翻譯研討
	二十	逐步口譯	進階翻譯研討
	二十一	課堂總結	回顧本學習課程內容
	二十二	期末考	
學習評量：	以三次期中測驗成績為給分依據		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 文化中的數學		
	英文名稱： Mathematics in Culture		
授課年段：	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, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1.學會以多元面向的對待、體會、享受數學。 2.會用文化脈絡的觀點，來(思考)數學問題，進而沉澱為自己思維習慣的一部分。 3.學會以數學為溝通的工具及橋梁。 4.不討厭、不排斥數學，進而可以欣賞、喜歡數學。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	甚麼是數學？	1.對數學這個學門的重新思考，甚麼是 數學的內容、組成、思想…… 2.對數學各種印象的反思。 3.書籍介紹
	二	數學：作為一種語言	1.數學作為語言的成分，多過 它作為科 學的成分。 2.藉由數學和自然語言的類比或對比， 也帶出和科學的對比，帶著讀者認識 數學。
	三	M. C. Escher 和他的創作	1. Escher其人其事 2. Escher的畫作介紹 3.藝數、藝術
	四	Lewis Carroll 和他的創作	1. Carroll其人其事 2.《愛麗絲漫遊奇境》的介紹
	五	Lewis Carroll 和他的創作	1. Abbott其人其事 2.《平面國》的介紹
	六	看郵票說數學的大歷史（上）	1.透過郵票觀察到一些國家、藝術。 2. 通過觀賞與數學相關聯的郵票，讓我 們回顧在數學歷史長河中有重要影響 的數學事件和大師們.
	七	第一次期中考	期中考停課
	八	看郵票說數學的大歷史（下）	1.透過郵票觀察到一些國家、藝術。 2. 通過觀賞與數學相關聯的郵票，讓我 們回顧在數學歷史長河中有重要影響 的數學事件和大師們.
	九	Martin Gardner和他的作品	1. Gardner其人其事 2. Gardner作品介紹
	十	數・計算與文明	1. 粗略地回顧人類從五千年前到西元 1950 年之間，在數與計算方面的創 造歷程。 2. 瞭解創造的歷程、認識創造與整體文 化的相互影響，有助於體認創造的本 質，並完備人文的素養。
	十一	投票—民主的意義與技術	1.介紹選舉中相關的數學。
	十二	音樂與數學—十二平均律	1.介紹在西方文明中，音樂的律制從純 律到十二平均律的演進。 2.幾段類比歷史的提出： 數的概念上從有理數到實數的演進， 測量上從精確分數到近似小數的演進 技術上從代數到分析的演進。
	十三	從複數開始的科技文明	1.介紹複數發展的歷史 2.略談四元數、超複數
	十四	第二次期中考	期中考停課
	十五	微積分的意義與價值	1.初等數學與近代數學的分野 2.微分、積分的基本概念
	十六	東尼獎最佳劇本《Proof》	1.《Proof》：一出「成就了劇作家，爽了觀眾但是絕對可以整死演員」的戲之簡介。 2. 劇本閱讀

	十七	一部小說《博士熱愛的算式》	1.數學小說的介紹 2.《博士熱愛的算式》：一部與數學的 人情和知識有關的小說。
	十八	期末報告Ⅰ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	十九	期末報告ⅠⅠ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	二十	期末報告ⅠⅠⅠ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	二十一	數學咖啡館—文化脈絡中的數學	1.課程回顧、檢討、心得分享 2.以世界咖啡館的形式進行
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	筆記20%，心得20%，作業20%，學習態度與平日討論30%，分組報告30%。		
備註：	1. www.youtube.com/playlist?list=PL1DEC6D341482A500 2. get.aca.ntu.edu.tw/getcdb/handle/getcdb/326125 3. https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAxNzg3MTE3Ng%3D% 3D&mid=2247487791&idx=1&sn=00639660705f5391b2b68730fc9314c9 4. Facebook 不公開社團「文化脈絡中的數學」 5. http://scistore.colife.org.tw/management/Upload/dragon/20160809170036803_11_sunday_20131117.pdf 6. http://tame.tw/files/archive/22_ae4b5800.pdf 7. http://open.163.com/special/cuvocw/shuxuewenhua.html 8. https://weibo.com/mathematicalculture?is_hot=1 9. http://www.sugaku-bunka.org/%E6%A9%9F%E9%96%A2%E8%AA%8C%E3%80%8E%E6%95%B0%E5% AD%A6%E6%96%87%E5%8C%96%E3%80%8F/ http://www.icourse163.org/course/NANKAI-312001		

課程名稱：	中文名稱： 生活中的數學2		
	英文名稱： Mathematics in the Real World Ⅱ		
授課年段：	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： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1.提昇學生對數學的學習興趣，並對生活中常見的事、物、問題等，能夠提高觀察力，增加問題思考層面的多樣性。 2.提供跨領域的數學經驗。 3.介紹生活中會遇到，但數學課中不提的數學問題討論。 4.以數學建模的概念，做適當地數學學習及討論。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	生活中的數學—數據篇	1.延續上學期課程，簡介這學期課程的內容，並提出課程中數學的應用及學習資源介紹。 2.新冠肺炎疫情中的統計資料整理。 3.生活中的統計訊息解讀
	二	名畫中的數學(Ⅰ)	1.文明中的數學基因。 2. Dürer作品中的幾何。
	三	名畫中的數學(Ⅱ)	1.名畫欣賞。 2.中國畫中的數學元素
	四	建築與數學相遇的地方(Ⅰ)	1.希臘幾何學與羅馬工程。 2.受信仰啟示的建築
	五	建築與數學相遇的地方(Ⅱ)	1.建築中的材料、結構分析、電腦及設計。 2.建築名家的介紹。
	六	紙的數學(Ⅰ)	1.摺紙簡介。 2.摺紙的數學公設。 3.摺紙作品欣賞。
	七	紙的數學(Ⅱ)	1.組合摺紙介紹。 2.多面體的摺紙。
	八	沒有數字的數學(Ⅰ)	1.七橋問題。 2.問題的實作。 3.歐拉圈及漢米頓圈的介紹。
	九	沒有數字的數學(Ⅱ)	1.問題的實作。 2.歐拉圈及漢米頓圈的推廣問題。
	十	沒有數字的數學(Ⅲ)	1.動物園裡的數學問題實作。 2.甚麼是圖論？
	十一	期中報告Ⅰ	1.分組作課堂上所遺留的問題及延伸研究。
	十二	期中報告Ⅱ	1.生活中遇見數學經驗的分享。 2.跟別人介紹數學的過程及經驗。
	十三	數學中的名題(Ⅰ)—機率統計篇	1.機率統計中的悖論(引起動機)。 2.問題情境的提出及實作。 3.數學家的智慧分享。
	十四	數學中的名題(Ⅱ)—幾何篇	1.幾何學中的悖論(引起動機)。 2.問題情境的提出及實作。 3.數學家的智慧分享。
	十五	數學中的名題(Ⅲ)—猜想篇	1.猜想對數學研究的意義。 2.著名數學猜想的介紹。 3.你自己的(數學)猜想？

	十六	期末報告Ⅰ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	十七	期末報告Ⅱ	(分組)介紹自己所選的主題，其他同學提問並給予回饋。
	十八	數學咖啡館—生活中的數學	1.課程回顧、檢討、心得分享 2.以世界咖啡館的形式進行。
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	筆記20%，心得20%，學習態度與平日討論30%，(分組)報告30%。		
備註：	網站： UniMath:https://sites.google.com/a/g2.nctu.edu.tw/unimath/hot-news-1 https://www.youtube.com/watch?v=iPxpakLMD2Q&list=PLfSOWrMWEu_6MHbF_7EY9YdkYnysrpQk3&index=1 https://jmath2020.neocities.org/art/origami.htm https://read01.com/zh-tw/EyBQg2k.html#.X82Vu9gzaUk https://case.ntu.edu.tw/blog/?p=23728 書單： 1. 數學摺紙計畫：30個課程活動探索 THOMAS HULL 世茂出版社。 2. 名畫中的數學密碼 梁進 科學普及出版社。 3. 建築中的數學之旅 巴恩 人民郵電出版社。 4. 沒有數字的數學 徐力行 天下文化。 5. 動物園裡的數學：網路時代一定要懂的圖形理論 徐力行 天下文化。 6. 歷史數學名題賞析 01～06 沈康身 稻田出版社。 7. 數學傳播。 8. 科學人(繁體版)。 9. 科學月刊。		

課程名稱：	中文名稱： 從CNN Student News 看世界	
	英文名稱： CNN Student News	
授課年段：	三下	學分總數： 1
課程屬性：	跨領域/科目專題	
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：	移動力—具備文化包容國際移動力,	
學習目標：	一、知識方面:能聽懂課堂上新聞英文內容，並作筆記、摘要。 二、情意方面:能以英語瞭解並關心國際社會上時事及文化特性。 三、技能方面:能使用英語進行溝通，參與討論，並對主題發表簡短報告。	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	Introduction	課程介紹及新聞英文介紹
二	閱讀英文報紙新聞剪輯-國際政治篇	1.學習國際政治相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
三	閱讀英文報紙新聞剪輯-生活消費篇	1.學習生活消費相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
四	閱讀英文報紙新聞剪輯-商業金融篇	1.學習商業金融相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
五	閱讀英文報紙新聞剪輯-自然環境篇	1.學習自然環境相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
六	閱讀英文報紙新聞剪輯-科技與健康篇	1.學習科技與健康相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
七	閱讀英文報紙新聞剪輯-休閒娛樂篇	1.學習休閒娛樂相關新聞單字 2.依據新聞內容進行Q&A課堂討論
八	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
九	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
十	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
十一	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
十二	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
十三	觀看CNN Student News	1. 學生利用Cornell Notes 作新聞筆記 2. 學習相關新聞英文單字 3. 學生選定一篇在課堂中與同學分享
十四	觀看CNN Student News	1. 主題自定 2. 每次由兩組成員報告 3. 每位組員均需上台報告
十五	學生分組報告-普台校園大事篇	1. 主題自定 2. 每次由兩組成員報告 3. 每位組員均需上台報告
十六	學生分組報告-普台師長訪談篇	1. 主題自定 2. 每次由兩組成員報告 3. 每位組員均需上台報告

	十七	學生分組報告-普台學生學科學習心得篇	1. 主題自定 2. 每次由兩組成員報告 3. 每位組員均需上台報告
	十八	小組綜合討論	1. 各組將報告內容進行校稿 2. 各組進行初步排版
	十九	小組綜合討論	1. 各組進行排版定稿 2. 各組進行美編製作
	二十	小組綜合討論	1. 各組進行最後細節定稿 2. 各組進行送印出版
	二十一	普台英文新聞報紙成果發表	普台英文新聞報紙製作心得分享
	二十二	期末考	期末考停課
學習評量：	1. 學習態度(小組討論參與度) 20% 2. 每週上課筆記摘要 40% 3. 期末發表40%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 現代科技簡介		
	英文名稱： Introduction to Modern Technology		
授課年段：	三下		學分總數： 1
課程屬性：	通識性課程		
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： A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	一、 讓學生瞭解現在科技發展新動向和熱點 二、 讓學生認識目前新興科技成果在日常生活中的應用體現 三、 讓學生思考想象未來科學技術		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	21世紀科技發展動向和熱點概要	半導體積體電路，互聯網/物聯網，人工智能，自動化和機器人技術，可再生能源，生物醫療技術等。
	二	半導體積體電路	以IC為例，簡單說明積體電路器件的發展歷史和應用與重要
	三	半導體積體電路製造 I	簡要說明積體電路製造流程和工藝技術。
	四	半導體積體電路製造 II	簡要說明積體電路製造流程和工藝技術。
	五	半導體積體電路產業	介紹世界以及台灣半導體積體電路產業狀況和知名企業。
	六	數據處理與結果	基礎統計
	七	第一次期中考	
	八	科技簡報	科技簡報所需內容與技巧
	九	國際ISO系統	介紹ISO制度對產業的大影響
	十	分組報告與討論I	分組展示並說明，其他同學提問並給予回饋。
	十一	分組報告與討論II	分組展示並說明，其他同學提問並給予回饋。
	十二	互聯網/物聯網	介紹物聯網 – 萬物互聯的概念，思潮，進展和應用。
	十三	人工智能（AI）	以汽車自動駕駛系統為例講述人工智能。
	十四	第二次期中考	
	十五	工業自動化和機器人技術	炫酷機器人影像演示。
	十六	可再生能源	就當前台灣能源的社會討論，引入可再生能源並對能源類型和原理加以簡介。
	十七	生物醫療科技	3D列印技術的外殼醫療技術應用。
	十八	科技與環保	世界公民的責任及現況
	十九	未來科技奇思妙想	到電腦教室依組別將想像的未來科技發明以文字或繪圖的方式加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	二十	期末發表I	分組展示並說明想象的未來科技發明，其他同學提問並給予回饋。
	二十一	期末發表II	分組展示並說明想象的未來科技發明，其他同學提問並給予回饋。
	二十二	期末考	
學習評量：	小組分工20%，學習態度與平日討論20%，分組報告30%，期末發表30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 普台特色餐	
	英文名稱： My Plate in Pu Tai	
授課年段：	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：	校內跨科協同	
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： C2.人際關係與團隊合作,	
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,	
學習目標：	一、透過實際參與規劃午餐團膳菜單，體會廚房工作的辛勞，增進對普台餐點的認同與喜愛，減少飯菜剩餘量。 二、提升健康飲食的素養、並擁有製作餐點的能力 三、透過紙本圖文方式編輯紀錄「我的普台特色餐」食譜	

教學大綱：

週次/序	單元/主題	內容綱要
一	吃什麼，怎麼吃？	青少年每日營養需求 食材分類辨別 國健署「我的餐盤」
二	揉揉眼睛看廚房	實際參觀校內餐廳廚房設備工具用途，請營養師說明團膳製備的考量與限制（如預算，食材特性等）
三	背後的劇場1	大廚房工作體驗營1：從無到有- 實際洗揀菜、協同廚工工作出餐，了解團膳工作時間控管的重要性與工作量。從進貨、食材處理、烹調、到推車出餐送上各班餐檯。
四	背後的劇場2	大廚房工作體驗營1：從無到有- 實際洗揀菜、協同廚工工作出餐，了解團膳工作時間控管的重要性與工作量。從進貨、食材處理、烹調、到推車出餐送上各班餐檯。
五	背後的劇場3	大廚房工作體驗營2：從有到無- 用餐之後面對全校各班的剩餘的飯菜、餐盤清洗整理，每日的廚房透過清潔善後工作再度回到一切就緒的樣子，日復一日。 檢討/思考剩餘量的問題。
六	背後的劇場4	大廚房工作體驗營2：從有到無- 用餐之後面對全校各班的剩餘的飯菜、餐盤清洗整理，每日的廚房透過清潔善後工作再度回到一切就緒的樣子，日復一日。 檢討/思考剩餘量的問題。
七	蔬食風潮	從健康、環保、護生、瑜伽蔬食生活態度等不同角度看待蔬食飲食的世界潮流趨勢。 介紹現代生活中常見香料與運用，如咖哩、地中海飲食使用大量香草等
八	分組討論與製作簡報1	透由前七週的體驗與認識，結合個人生活經驗，請各組規劃至少兩日可口美味、營養均衡、結合當令在地埔里食材的午餐團膳（素食團膳條件下，同時符合國健署我的餐盤營養條件）。可到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
九	分組討論與製作簡報2	透由前七週的體驗與認識，結合個人生活經驗，請各組規劃至少兩日可口美味、營養均衡、結合當令在地埔里食材的午餐團膳（素食團膳條件下，同時符合國健署我的餐盤營養條件）。可到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
十	分組討論與製作簡報3	透由前七週的體驗與認識，結合個人生活經驗，請各組規劃至少兩日可口美味、營養均衡、結合當令在地埔里食材的午餐團膳（素食團膳條件

			下，同時符合國健署我的餐盤營養條件）。可到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	十一	分組討論與製作簡報4	透由前七週的體驗與認識，結合個人生活經驗，請各組規劃至少兩日可口美味、營養均衡、結合當令在地埔里食材的午餐團膳（素食團膳條件下，同時符合國健署我的餐盤營養條件）。可到電腦教室依組別將搜尋的資訊加以討論與整理，製作分組報告用的簡報。
	十二	分組報告	每組分別報告，須展現設計理念與說服功力。教師與營養師回饋建議。每組針對建議做修正。
	十三	海報與宣傳品製作1	針對修正結果，各組將規劃的菜單透由美工海報與票選小單張呈現出來。
	十四	海報與宣傳品製作2	針對修正結果，各組將規劃的菜單透由美工海報與票選小單張呈現出來。
	十五	票選你我他	各組將規劃菜單海報張貼於大小餐廳門口廣場，搭配情境佈置，製作設計理念，讓全校師生進行票選。
	十六	統計	12道菜單依照票數高低排序，活動過程回顧與檢討。
	十七	午餐試做	各組於烹飪教室試做票選第一名的菜單，實作後修正檢討。
	十八	斤斤計較	依照前六名午餐團膳，各組學習精算食材份量、學習採買預算概念
	十九	斤斤計較2	依照前六名午餐團膳，各組學習精算食材份量、學習採買預算概念
	二十	美麗的料理1	請美術老師示範水彩或色鉛筆技法，各組將規劃菜單利用圖文手繪方式呈現記錄下來成為食譜紀錄，須包含食材份量，預算，作法，與擺盤的方式。 優良作品可錶框成為裝飾藝術品。
	二十一	美麗的料理2	請美術老師示範水彩或色鉛筆技法，各組將規劃菜單利用圖文手繪方式呈現記錄下來成為食譜紀錄，須包含食材份量，預算，作法，與擺盤的方式。 優良作品可錶框成為裝飾藝術品。
	二十二	我的普台特色餐	全校師生陸續享用票選前六名的午餐菜單設計，修課學生須統計飯菜剩餘量製，檢討與修正食譜。
學習評量：	大廚房體驗營20%， 學習態度與平日討論20%， 菜單設計與報告30%， 午餐試做10% 手繪圖文食譜20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 劇場與人生		
	英文名稱： Theater and Life		
授課年段：	三下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
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： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學習力—成為終身學習的五明菩薩,		
學習目標：	1. 了解西洋劇場歷史與沿革。 2. 了解西洋劇場的基本元素與應用。 3. 藉由排練與演出，學習團隊合作與體驗人生		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	西洋劇場之起源	酒神祭：從讚美詩到戲劇比賽
	二	希臘悲劇	三大悲劇作家與作品
	三	中古道德劇	《世間人》與寓言的舞台表現
	四	文藝復興-世界即舞台	莎士比亞四大悲劇與人生實境
	五	劇本編/改寫基本技巧	角色定位與敘述結構（開始英語劇本之編/改寫，以五幕劇為例）
	六	選角與幕後工作分配	以試鏡與自我介紹的方式分配角色與幕後工作
	七	第一幕讀稿	介紹該幕的主題與氣氛+演員對詞+幕後作業
	八	第二幕讀稿	介紹該幕的主題與氣氛+演員對詞+幕後作業
	九	第三幕讀稿	介紹該幕的主題與氣氛+演員對詞+幕後作業
	十	第四幕讀稿	介紹該幕的主題與氣氛+演員對詞+幕後作業
	十一	第五幕讀稿	介紹該幕的主題與氣氛+演員對詞+幕後作業
	十二	幕後各組進度報告	定裝、音樂剪接、布景製作，邀請卡與節目單設計
	十三	第一幕彩排	現場錄影以利彩排後討論+幕後各組繼續作業
	十四	第二幕彩排	現場錄影以利彩排後討論+幕後各組繼續作業
	十五	第三幕彩排	現場錄影以利彩排後討論+幕後各組繼續作業
	十六	第四幕彩排	現場錄影以利彩排後討論+幕後各組繼續作業
	十七	第五幕彩排	現場錄影以利彩排後討論+幕後各組繼續作業
	十八	第一次總彩	音樂與道具須完成
	十九	第二次總彩	背景須完成
	二十	著裝總彩	服裝須完成製作或租借+總務組完成帳目
	二十一	演出	場控人員須注意觀眾進出場的動線
	二十二	課程總檢討	
學習評量：	課堂出席率與專注度（40%）公演成果-觀眾問卷（60%）		
備註：			

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

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
學生服務學習活動時數	2	2	2	2	2	2
週會或講座時數	18	18	18	18		
社團活動時數	18	18	18	18	18	18
班級活動時數	18	18	18	18	18	18

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

081314_私立普台高中自主學習實施規範(PDF格式)

普台高級中學學生自主學習課程實施規範

經112年11月1日課程發展委員會通過

一、依據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》及《高級中等學校課程規劃及實施要點》，為推動學生自主學習，訂定本校學生自主學習實施規範（以下簡稱本規範）。

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，特訂定本規範，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）學生自主學習計畫申請說明與審查由教務處辦理。

（二）學生自主學習辦理原則如下：

1. 高一同學於第一學期第十四週前提出申請計畫，由班級導師與指導老師於彈性學習時間指導學生研擬撰寫計畫。

2. 學生須於規定時間內填寫自主學習計畫申請書，並經家長、班級導師及指導教師簽核後，繳交至教務處。自主學習時段詳實填寫「自主學習成果紀錄表」並於規定時間連同「學習成果」繳交至指導教師、班級導師批閱後，送至教務處備查

3. 申請計畫以當學期至少 18 小時為單位。

4. 高二、高三學生自主學習畫書，由學生主動遞交班導簽名後送交教務處審查。

（三）學生自主學習之場地與任課教師由教務處安排與公告。

（四）學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由班級導師或指導教師同意，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，需取得任課教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。

（五）自主學習時段無故缺席者，視同正式課程曠課。自主學習時段中出現由指導老師認定不宜行為，皆視同『違規』，將由督導教師登記違規，並依相關規定處分。

（六）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。自主學習成果將由指導老師及教務處審核後，擇期於適當地點公開展示並予以獎勵。

（七）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。

四、本要點經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

普台高中學生自主學習計畫申請表

申請日期：___年 ___月___日

年級		班級		座號	
學號		申請人簽名		家長或監護人簽名	

自主學習計畫名稱	
自主學習實施方式	□自我閱讀 □專題研究 □科學實作 □其他:_____
自主相關學群	□文史 □商經 □數理工程 □生物醫藥
自主學習動機與目的	
自主學習實施地點	□圖書館 □研討室 □實驗室 備註：實驗室需由指導老師全程陪同
共學成員姓名 (若無可免填)	

計畫內容

日期	時段	學習內容/進度	進行方式	備註

預期效益	
本學期學習成果形式	□書面報告 (□心得報告 □資料蒐集) □影音記錄 □其他

指導、協辦或贊助單位	(一)所需資源或設備 (若無可免填)		(二)協助專家簽章及其建議	

以下為審查填寫欄，申請者勿填

自主學習指導教師審核	審查意見： □通過 □不通過 簽名：	班級導師審核	審查意見： □通過 □不通過 簽名：

教學組長核章　　教務主任核章

普台高中學生自主學習成果紀錄表

申請學生資料	班級	座號	學號	姓名

自主學習計畫名稱	
自主學習實施方式	□自我閱讀 □專題研究 □科學實作 □其他:_____

學習成果紀錄	日期	時間	實施內容與進度	地點	自我檢核
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力
					□優良□尚可□待努力

學習成果說明	(範例)研究主題/研究方向/研究成果/結論
學習歷程省思(200字)	(範例) 自主學習的心路歷程。 覺得有成就感的地方在哪? 覺得哪些事情沒有做好? 感謝的對象
指導老師建議	

指導老師核章　　班導核章　　教學組長核章　　教務主任核章

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	於新生始業輔導說明自主學習之意義與方式，預計於高一上下學期、高二上學期開設1班、2班、2班。		1	1	18	2	1	18	2	1	18		1	18		1	18		1	18	
選手培訓	校隊(田徑隊、游泳隊、網球隊、武術隊、籃球隊)及各類語文、數理、藝能競賽選手			1	9		1	9		1	9		1	9							
短期性授課	充實/增廣	公民(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	充實/增廣	化(自然組)										2	1	6	2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	生(自然組)										2	1	6	2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	地理(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	充實/增廣	物(自然組)										2	1	6	2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	英(自然組)	2	1	6	2	1	6	2	1	6				2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	英(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	充實/增廣	國(自然組)	2	1	6	2	1	6	2	1	6				2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	國(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	充實/增廣	數(自然組)	2	1	6	2	1	6	2	1	6				2	1	6	2	1	6	
	充實/增廣	數(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	充實/增廣	歷史(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	公民(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	化學(自然組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	生物(自然組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	地理(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	物理(自然組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	
	補強性	英(自然組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	英(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	國(自然組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	國(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	數(自然組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	數(社會組)	1	1	6	1	1	6	1	1	6				1	1	6	1	1	6	
	補強性	歷史(社會組)										1	1	6	1	1	6	1	1	6	

三、學校特色活動

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
防災演練	全校	1		1		1		3	培養安全意識及應變災害能力
運動會	全校	8		8				16	培養強健體魄
中英文公開背誦	高一	3	3					6	透過公開背誦增強中英文學習印象，並培養學生勇於展現自我的能力
愛國愛校歌曲比賽	高一		2					2	學習端正儀態，培養團體精神
釋奠典禮	高一	4						4	學習敬師的精神
四箴行比賽	高一二		2					2	學習敬慈和真的品行
小論文發表會	高一高二	2		2				4	培養研究、創新與實作精神，訓練口語發表能力
外語食之饗宴	高一高二	2		2				4	運用外語介紹各國飲食文化
年度音樂會	高一高二		2		2			4	展現學生個人音樂才華及各樂團精選曲目，培養學生音樂家的氣度
英語話劇	高一高二		2		2			4	培養英語編劇、製作道具、舞台走位、現場展演的能力

國際教育旅行	高一高二	120		120				240	運用外語實地造訪，擴增國際視野、深度了解異國文化，並學習團隊互助與人際溝通的能力
越野健行淨街	高一高二		2		2			4	接觸自然，服務社區
樂團音樂會	高一高二	2		2				4	音樂性團隊的年度展演，培養音樂專業素養與團隊合作的能力
大學參訪	高二			8				8	認識大學及科系內涵，強化實踐生涯藍圖的動力
科學日	高二			10				10	高中部學生策劃闖關關卡，將教材中的科學知識透過有趣的小遊戲介紹給闖關學生們體驗。
學群講座	高二			2	2			4	認識十八學群學習內涵與發展趨勢，激發追求生涯夢想的實踐力
大學第一章	高三					120	120	240	邀請專家學者到校開設大學先修講座，讓高三畢業生提早體驗大學課堂樣貌，做好讀大學的各項準備
科學營	高三				44		44	88	經由專業團隊協助規劃六天五夜課程，培養科學動手實作的能力
捐血活動	高三					1		1	培養利他精神
畢業素烤	高三						4	4	學習運用野炊技能製作美味的素食料理，創造畢業前夕師生在校生活的共同回憶

拾壹、選課規劃與輔導

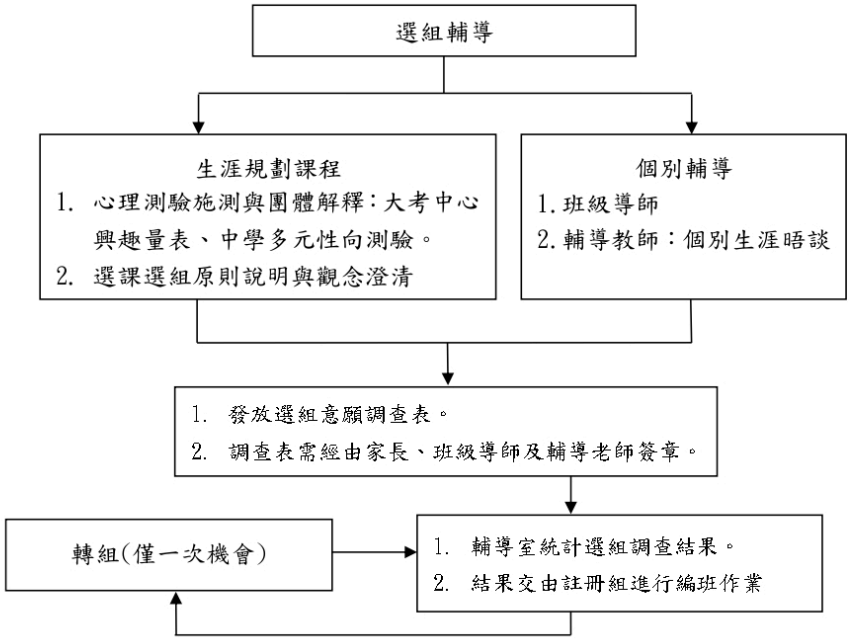
一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

（一）流程圖

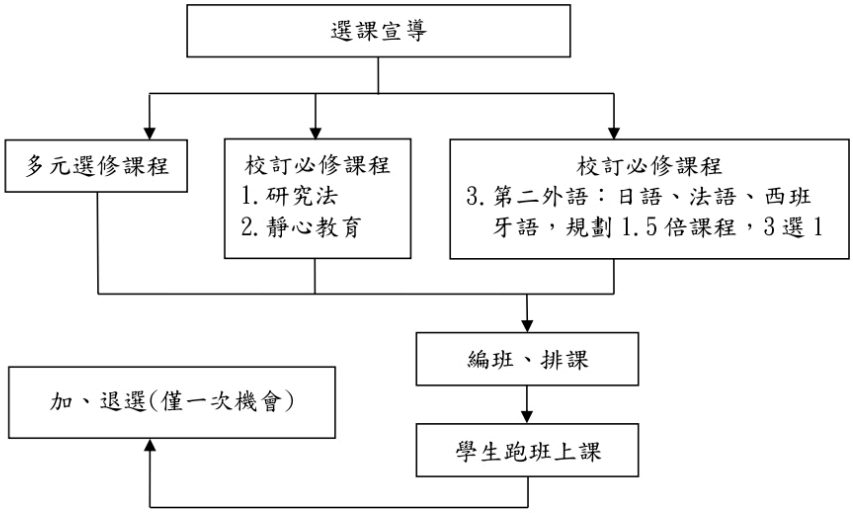
081314_私立普台高中流程圖(PDF格式)

（一）選課流程規劃【應含高一、高二及高三選課(組)流程】

1. 高一升高二選組流程



2. 校訂必修與多元選修選課流程圖



<

（二）日程表

序	時間	活動內容	說明
1	七月下旬	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	八月上旬	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：八月下旬 第二學期：一月下旬	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：九月下旬 第二學期：二月中旬	正式上課	跑班上課
5	一學期：九月中旬 第二學期：二月上旬	加、退選	得於學期前兩週進行
6	十二月下旬及六月上旬	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：

生涯探索：「知己」與「知彼」是生涯探索的兩大主軸。規劃「生涯規劃課程」、「實施心理測驗」、「辦理生涯講座」以及「個別生涯晤談」…等一系列有關生涯發展的學習活動，幫助學生具備做決策的能力，為將來的生涯發展做好準備。

(三)興趣量表：

定期為高中同學進行「大考中心興趣量表」、「中學多元性向測驗」及「大學學系探索量表」施測，透過客觀的心理測驗結果，幫助學學生釐清自己的興趣所在，進而找到適性發展的生涯方向。

(四)課程諮詢教師：

每學期至少與學生面談討論一次，透過團體輔導或個別諮商，提供學生選修課程諮詢，並檢核學生學習歷程檔案修課評估與選修，登載課程諮詢紀錄，以及協助學生擬定自主學習計畫。

(五)其他：

定期於校內各項會議與親師座談會中，進行選課選組說明。讓全體教職同仁與家長對於選課選組有清楚的概念，並提供親師諮詢服務。

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

081314_私立普台高中課程評鑑計畫(PDF格式)

普台高級中學114學年度學校課程自我評鑑計畫

經113年11月13日課程發展委員會通過

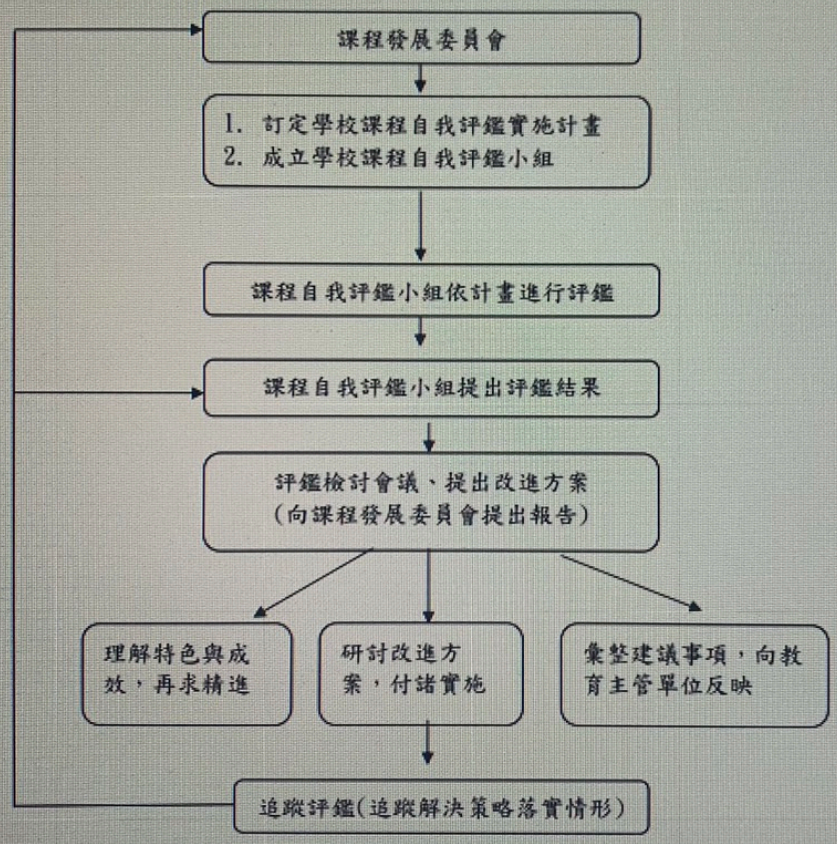
一、依據：普通高級中學課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫

二、目的：

（一）探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增益課程發展的實施成效。

（二）透過課程評鑑，引導本校相關教育工作者進行校務省思，促進專業成長。

三、評鑑流程：



四、評鑑人員與分工：

(一)課程發展委員會：

1. 負責課程評鑑相關規劃與實施，並審議課程評鑑計畫、課程自我評鑑實施之具體內容。
2. 得邀請具教育課程評鑑專業之學校、機構、法人、團體或自然人協助實施課程評鑑。
3. 審議課程自我評鑑報告及課程自我評鑑實施後各項建議與改進方案。
4. 依課程評鑑過程及結果，修正學校課程計畫，改善學校課程實施條件及整體教學環境。

(二)課程自我評鑑小組：

1. 教務主任為當然成員，其餘成員簽請校長就課程發展委員會成員中，聘請1至3人組成。小組成員以具課程發展、評鑑知能者為原則。
2. 依據主管教育行政機關所定學校課程評鑑之實施方式、內容及期程，擬訂學校課程評鑑計畫草案。
3. 協助依學校本位需求，擬訂課程自我評鑑實施之規準(包含向度、指標和檢視重點)、歷程、檢核工具與證據等草案。
4. 負責彙整各學科/領域教師、專業學習社群實施自我檢核後之質性分析與量化結果，並完成課程自我評鑑報告草案。

(三)教學研究會：

1. 協助統整各科/領域或專業學習社群教師負責之學生學習歷程、學習成效，及多元表現的質性分析與量化成果，提供相關處室作為評鑑之參考依據。
2. 組織學科/領域教師進行自我檢核與分析，就教學準備與支援、教學模式與策略，進行檢視與討論後續建議修正方案。

(四)全校教師：

1. 能參與公開觀課授課、參與社群專業對話回饋。
2. 於教學實施過程中，針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋(如:學生問卷、學習評量結果)，進行教學準備、教學實施、教學省思及教學調整之歷程資料彙整與保存。

五、課程評鑑時程規劃

學期	月份	學校課程計畫工作	課程評鑑相關工作
第一	9月	1. 開始實施新學年課程 2. 召開第一次課程發展委員會審議課程自我評鑑報告、各項建議與改進方案，並據以執行。	組成課程自我評鑑小組
	10-11月	課程發展委員會依課程自我評鑑過程及結果，修正並議決次一學年學校課程計畫	課程自我評鑑小組擬訂相關修正草案(學校應將前一學年度課程自我評鑑結果及當學年度課程評鑑計畫，納入當學年度學校課程計畫)
	12月	1. 上傳次一學年學校課程計畫 2. 依主管課程計畫審查單位意見，修正本校課程計畫 3. 審查本學年第二學期教師自編教材	1. 課程發展委員會通過相關計畫 2. 教師個人、學科/領域教學研究會或教師專業學習社群，進行 自我檢核，共同填寫檢核表 3. 實施第一學期課程評鑑
	次年1月		課程自我評鑑小組彙整相關資料
第二	2月	依來函，公告本校通過之次一學年度學校總體課程計畫	課程自我評鑑小組完成第一學期評鑑報告
	2-6月		1. 課程發展委員會審議第一學期課程

			自我評鑑報告及實施後各項建議與改進方案 2.教師個人、各學科/領域教學研究會或教師專業學習社群，進行自我檢核，共同填寫檢核表 3.實施第二學期課程評鑑
	6月	審查次一學年第一學期自編教材	課程自我評鑑小組彙整相關資料
	7月	規劃及安排教師共同增能研習主題及辦理工作坊	1.課程自我評鑑小組完成第二學期課程自我評鑑報告 2.完成全學年課程自我評鑑報告 3.課程自我評鑑報告、各項建議與改進方案提送 9-10月課程發展委員會審議通過，並據以執行。

六、課程評鑑實施內容

(一)課程規劃：符合本校學校願景；符合本校學生圖像；能根據課程發展與規劃選編適切的教學材料。

(二)教學實施：落實教學計畫與進度；組成社群共備與教學團隊；實施多元評量並能兼顧差異化教學。

(三)學生學習：透過課堂觀察、巡堂記錄、訪談等方式了解教師的教學成效及學生的學習表現，評估各學科教學模式及課程地圖之規劃是否適切。

七、課程評鑑過程及結果運用

(一)持續完善學校課程計畫。

(二)各領域(學科)定期開會評估檢討教材、教學活動和評量方式。

(三)增進教師對課程品質之重視，教師進行自我評鑑，蒐集意見調整教材教法與評量，回饋教師專業成長之規劃，激勵教師進行課程及教學創新。。

(四)關注學生的學習需求與學習成效。安排增廣、補救教學或學生學習輔導。

(五)研究發展學校特色課程，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。。

八、本計畫經課程發展委員會通過，陳 校長核定後實施，修正時亦同。

附件：評鑑內容

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 行政人員、教師的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程綱要說明、研習或研討活動 • 學校本位課程分析 • 學校課程計畫：目標 • 學校中長程發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄		
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。			
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。			
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫（含成立課程評鑑小組）		
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。			
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。			
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。			
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。			
		2-6 建構學校課程評鑑機制。			
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 閱覽相關資料： • 教科書評選辦法 • 教科書評選會議 • 自編教材或學習單 • 課程發展委員會審		
		3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位			

		課程。	查紀錄		
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。			

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1. 校長、行政人員的意見交流、對話 2. 觀察教學現場 3. 訪談教師、學生 4. 閱覽相關資料： • 課程計畫（含多元選修學習節數規劃） • 教學進度 • 學校行事規劃 • 教學歷程檔案或記錄 • 教學資源運用記錄 • 校內外教學環境運用記錄		
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。			
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。			
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。			
	2. 組成教學團隊,發揮教師專長	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教學。	教學研究會的座談、研討 1. 教師團隊意見交流、對話 2. 閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排 • 教師團隊活動規劃與檔案 • 教學活動記錄		
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。			
	3. 教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。	1. 教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話 2. 閱覽相關資料： • 學生學習檔案		
		3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。			

		3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。	• 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施		
評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）
三、成效評估	1. 了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	1. 閱覽相關資料： • 教師發表或研究成果 • 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 • 改進計畫		
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。			
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。			
	2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中學成績考查辦法』，建立學生成績評量機制。	1. 行政人員、教師、學生的意見交流、訪談 2. 參觀教學現場 3. 閱覽相關資料： • 學生學習報告 • 校務會議記錄		
		2-2 檢核學生能力指標（含教學目標）的達成程度。			
	3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師與相關行政人員的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄		
		3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。			
		3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。			
四、專業發展	1. 規劃並提供教師專業進修活動	1-1 訂定教師專業發展計畫。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教學研究會的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教師專業發展計畫 • 教師進修、研習之公告與管理		
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。			
	2. 提供多元	2-1 採用教學觀摩與	1. 相關行政人員的意		

	化的專業成長模式，並實踐於教學中	研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講等多元化的成長方式進行。	見交流、訪談 2. 教師、學群團隊的意見交流、對話 3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教師研習進修計畫 • 研習進修記錄 • 其他		
		2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。			
		2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。			
評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及改進事項）
五、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討 2. 教師的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會組織與運作 • 課程發展委員會會議記錄		
		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。			
		1-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。			
	2. 提供課程發展所需之行政支援，有效運用資源	2-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備 2. 行政人員、教師的意見交流、訪談 3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄 • 教學空間環境規劃 • 教學設備使用紀錄 • 教學設備管理辦法 • 經費使用分配情形		
		2-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。			
		2-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。			
		2-4 建置有利於教師進行討論和教學分享的空間。			
		2-5 充實與適切使用教學設備（資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等）。			
		2-6 經費適切支援學校課程發展。			

二、111學年度學校課程評鑑結果

081314_私立普台高中111學年度課程評鑑結果(PDF格式)