

備查文號：

普通班：109年4月6日臺教授國字第1090035774號函備查

高級中等學校課程計畫

私立揚子高中

學校代碼：091316

普通型課程計畫書

108年10月31日本校課程發展委員會第1次會議通過

校長簽章：_____

(109學年度入學學生適用)

第一次檢視 再次檢視 核定備查版

中華民國109年04月06日

學校基本資料表

| | | | | | |
|---------------|----------------|---------------------------------|------|----------------|--|
| 學校校名 | 私立揚子高中 | | | | |
| 普通型 | 普通班 | | | | |
| 技術型 | 專業群科 | 1.外語群：應用外語科(英文組) 2.外語群：應用英語科 | | | |
| | 建教合作班 | | | | |
| | 重點 產業 專班 | 產學攜手合作專班 | | | |
| | | 產學訓專班 | | | |
| | | 就業導向課程專班 | | | |
| | | 雙軌訓練旗艦計畫 | | | |
| | | 其他 | | | |
| 綜合型 | | | | | |
| 單科型 | | | | | |
| 進修部 | | | | | |
| 實用技能學程 | | | | | |
| 特殊教育及特殊 類型 | | | | | |
| 實驗班 | | | | | |
| 聯絡人 | 處室 | 教務處 | 電話 | 05-6330181#115 | |
| | 職稱 | 教學組長 | 行動電話 | 0920808391 | |
| | 姓名 | 劉佳琪 | 傳真 | 05-6325952 | |
| | Email | cavy1524@yahoo.com.tw | | | |

備註：不適用型別(普通型、技術型...)可整列刪除。

壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

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 | 普通班 | 5 | 197 | 5 | 188 | 5 | 183 | 15 | 568 |
| 技術型 | 外語群 | 應用英語科 | 1 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 |
| | | 應用外語科(英文組) | 0 | 0 | 1 | 36 | 1 | 37 | 2 | 73 |
| 合計 | | | 6 | 224 | 6 | 224 | 6 | 220 | 18 | 668 |

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 | 普通班 | 6 | 45 |
| 技術型 | 外語群 | 應用英語科 | 1 | 45 |
| 合計 | | | 7 | 315 |

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※學校歷經多年的優質化計畫執行，於硬體設備、課程設計、教師社群組織已具相當成果。面對新課綱的調整，優質化計畫以課程規劃為焦點，透過課發會、課程總體發展計畫及課程核心小組等形成學生圖像、學校課程地圖、課程發展總表及校本課程規劃與發展等，結合十二年國教，著重學生多元、適性與服務等學習課程之開發，透過教師學習社群的建構，專業對話平台之交流，逐步引燃教師在學校特色課程與創新教學模式開發的動力與熱情。而教師社群透過課程協作及教學增能計畫，規劃學校本位特色課程，符應涵養學生核心素養，以利建構學校特色，逐步達成「敦品勵學、創新卓越揚中人」學校願景目標。

二、學生圖像

- ※競爭力(卓越)
- ※表達力(勵學)
- ※品格力(敦品)
- ※創造力(創新)



肆、課程發展組織要點

私立揚子高級中學課程發展委員會組織要點

私立揚子高級中學課程發展委員會組織要點

107年8月2日校務會議修正通過
 108年1月2日校務會議修正通過
 108年6月21日校務會議修正通過

- 一、本要點依據《高級中學法》第26條及《普通高級中學課程綱要》《技術型高級中學群科課程綱要》總綱辦理。
- 二、課程發展委員會(以下簡稱本會)之任務如下：
- (一) 規劃、審議本校整體課程事宜。
 - (二) 規劃、執行本校整體課程評鑑事宜。
 - (三) 研議本校願景及課程發展特色。
- 三、本會之職掌如下：
- (一) 依據普通高級中學課程綱要，並充分考量學校主客觀環境與條件、學生需要、家長期望等相關因素，結合全體教師和社會資源，發展學校本位課程。
 - (二) 審議各科之教學節數。
 - (三) 審議應開設之選修課程。
 - (四) 審議各科課程改革提案。
 - (五) 規劃、執行課程評鑑事宜。
 - (六) 其他有關課程發展事宜。
- 四、本會委員會均為無給職，其組成人員分配如下：

| 組成 | 成員 | 人數 |
|-----------|----------------------------|----|
| 召集人 | 校長 | 1 |
| 副召集人 | 教務主任 | 1 |
| 總幹事 | 教學組長 | 1 |
| 行政代表 | 學務主任、總務主任、輔導主任、訓育組長、應外科主任 | 5 |
| 導師代表 | 每年級1位 | 3 |
| 領域代表 | 語文領域：國文、英文 | 2 |
| | 數學領域 | 1 |
| | 自然科學領域：物理、化學、生物、地科 | 4 |
| | 社會領域：歷史、地理、公民與社會 | 3 |
| | 藝術領域：音樂、美術、藝術生活 | 2 |
| | 綜合活動領域：生命教育、生涯規劃、家政 | 1 |
| | 科技領域：生活科技、資訊、商業概論 | 1 |
| | 健康與體育領域：體育、健康與護理 全民國防教育 | 1 |
| 家長代表及社區代表 | | 1 |

| | | |
|--------|--|----|
| 學生代表 | | 1 |
| 專家學者代表 | | 1 |
| 合計 | | 30 |

- 五、本會委員會任期一學年，協助推動本會議決事項。
- 六、本會由校長擔任召集人，教務主任為副召集人、教學組長為總幹事，每學期定期召開委員會，但經委員三分之二以上連署開會時，校長應召開臨時會議。本會開會時，校長為主席，校長因故無法主持時，由副召集人或委員會互推 1 人為主席。
- 七、本會開會時，須有全體委員三分之二(含)以上之出席，方得會議，須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票採無記名投票或舉手方式行之。
- 八、本會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議。
- 九、本會之行政工作，由教務處主辦，相關處室協辦，總幹事負責召集、聯絡、協調並執行本會決議事項。
- 十、學校對課程設計、教材編選、教學實施，積極開創之教師，應給予必要之協助與獎勵。
- 十一、本要點經校務會議討論決議通過，陳校長核准後實施，修正時亦同。

**雲林縣私立揚子高級中學 108 學年度
第一次課程發展委員會會議簽到表**

會議名稱：108 學年度第一次課程發展委員會會議簽到表

日期：108 年 10 月 31 日(四) 8:100 ~ 9:00

地點：自立樓二樓彈二教室

| 組織 | 職稱 | 姓名 | 簽到 |
|-----------|-------|-----|-----|
| 召集人 | 校長 | 鍾月娥 | 鍾月娥 |
| 副召集人 | 教務主任 | 邱世宏 | 邱世宏 |
| 總幹事 | 教學組長 | 劉佳琪 | 劉佳琪 |
| 行政代表 | 學務主任 | 林金花 | 林金花 |
| | 輔導主任 | 陳韻如 | 陳韻如 |
| | 總務主任 | 林淑訓 | 病假 |
| | 應英科主任 | 黃美瑛 | 黃美瑛 |
| | 訓育組長 | 張馨心 | 張馨心 |
| 導師代表 | 導師代表 | 王意郎 | 王意郎 |
| | | 林冠均 | 林冠均 |
| | | 周富華 | 周富華 |
| 領域代表 | 國文領域 | 黃上芳 | 黃上芳 |
| | 英文領域 | 黃慧娥 | 黃慧娥 |
| | 數學領域 | 王維澤 | 王維澤 |
| | 自然領域 | 楊志堅 | 楊志堅 |
| | | 劉家齊 | 劉家齊 |
| | | 王妍潔 | 王妍潔 |
| | | 陳尚民 | 陳尚民 |
| | 社會領域 | 張馨心 | 張馨心 |
| | | 邱世宏 | 邱世宏 |
| | | 廖英智 | 廖英智 |
| 藝術領域 | 楊翔婷 | 楊翔婷 | |
| | 吳冠瑩 | 吳冠瑩 | |
| 綜合活動領域 | 陳韻如 | 陳韻如 | |
| 科技領域 | 林文豪 | 林文豪 | |
| 健康與體育領域 | 鍾明同 | 鍾明同 | |
| 全民國防教育 | 沈敬唐 | 沈敬唐 | |
| 家長代表及社區代表 | 家長代表 | 李正德 | 李正德 |
| 學生代表 | 學生代表 | 廖子瑢 | 廖子瑢 |
| 專家學者代表 | 專家代表 | 蔡成達 | 蔡成達 |

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

■校本課程學習地圖(班群 A:社會)

| 類型 | 高一上 | 高一下 | 高二上 | 高二下 | 高三上 | 高三下 |
|--------|---|--|--|--|---|--|
| 部定必修 | 國 4 英 4 數 4 歷 2 地 2 公 2 物 2 生 2 美 1 生涯 1 體 2 (26) | 國 4 英 4 數 4 歷 2 地 2 公 2 化 2 地科 2 美 1 生命 1 體 2 (26) | 國 4 英 4 數 B 4 地 2 自然探究 2 音 1 美 1 資 2 體 2 國防 1 (23) | 國 4 英 4 數 B 4 歷 2 公 2 自然探究 2 音 1 美 1 體 2 國防 1 (23) | 國 2 英 2 音 1 藝術 1 家政 1 生科 2 健護 1 體育 2 (12) | 國 2 音 1 藝術 1 家政 1 健護 1 體育 2 (8) |
| 加深加廣選修 | | | 社會 3 | 社會 3 | 國 3 英 2 數乙 4 社會 9 (18) | 國 5 英 4 數乙 4 社會 3 表演 2 生涯 2 思考 2 (22) |
| 校訂必修 | 研究方法 2 | 研究方法 2 | 專題製作 2 | 專題製作 2 | | |
| 多元選修 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | | |
| 彈性學習 | 自主學習、學校特色活動、選手培訓、補強性課程 | | | | | |
| 團體活動 | 社團活動、班級活動、志工服務、學生自治活動、週會、講座 | | | | | |

■校本課程學習地圖(班群 B:自然)

| 類型 | 高一上 | 高一下 | 高二上 | 高二下 | 高三上 | 高三下 |
|--------|---|--|--|---|---|--|
| 部定必修 | 國 4 英 4 數 4 歷 2 地 2 公 2 物 2 生 2 美 1 生涯 1 體 2 (26) | 國 4 英 4 數 4 歷 2 地 2 公 2 化 2 地科 2 美 1 生命 1 體 2 (26) | 國 4 英 4 數 B 4 地 2 自然探究 2 音 1 資 2 體 2 國防 1 (22) | 國 4 英 4 數 B 4 歷 2 公 2 自然 探究 2 音 1 體 2 國防 1 (22) | 國 2 英 2 音 1 美 1 藝術 1 家政 1 生科 2 健護 1 體育 2 (13) | 國 2 音 1 美 1 藝術 1 家政 1 健護 1 體育 2 (9) |
| 加深加廣選修 | | | 自然 4 | 自然 4 | 國 1 英 2 數甲 4 自然 10 (17) | 國 3 英 4 數甲 4 自然 10 (21) |
| 校訂必修 | 研究方法 2 | 研究方法 2 | 專題製作 2 | 專題製作 2 | | |
| 多元選修 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | 14 門選 1 門 | | |
| 彈性學習 | 自主學習、學校特色活動、選手培訓、補強性課程 | | | | | |
| 團體活動 | 社團活動、班級活動、志工服務、學生自治活動、週會、講座 | | | | | |

二、學校特色說明

本校新課綱課程規劃以「敦品勵學 創新卓越揚中人」的學校願景，打造學校永續發展的根基，成就國際科學&人文領導人。

- 1.自然與社會學群共同利用Tutor ABC加強英文對話能力，每年五月辦理日本教育旅行，暑假辦理海外遊學團，招收外籍交換生，多方加強第二及第三外語，打造國際化環境與世界接軌。
- 2.自然與社會學群共同利用校定必修"研究方法""專題製作"及自主學習，和學校特色活動各年段擂台賽，將所學完成自己的一份小論文或閱讀心得，並參加校內小論文或閱讀心得比賽，再投稿中學生網站參加校外比賽，利用競賽方式訓練實作與應用的能力，成為有實作能力的科學&人文領導人。
- 3.利用分級制的"數學"、"英語文"、"國語文"補強性與充實增廣選修，全面補強基礎科學及語文能力。
- 4.辦理各式各樣校內特色活動，全面提升學習樂趣，不斷創新的課程與活動，激發更多的創意與成長。
- 5.高一高二每學期開設14門"多元選修"供學生依個人興趣選修，對應18學群，提早試探興趣，開發專長能力。

整體而言，本校配合108年新課綱，進行課程研發與試驗，透過不斷滾動修正、再研發，逐年累積至全面參與，期能建立敦品勵學創新卓越永續學校。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班(班群A)：社會

| 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 | 2 | 2 | 20 | 適性分組：高二、高三 |
| | | 英語文 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | 18 | 適性分組：高二、高三 |
| | 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 | 2 | 2 | 0 | 2 | | | 6 | |
| | | 地理 | 2 | 2 | 2 | 0 | | | 6 | |
| | | 公民與社會 | 2 | 2 | 0 | 2 | | | 6 | |
| | 自然領域 | 物理 | 2 | (2) | 2 | (2) | | | 4 | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 |
| | | 化學 | (2) | 2 | (2) | 2 | | | 4 | 說明：二下化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開 |
| | | 生物 | 2 | (2) | 0 | 0 | | | 2 | 高一與地球科學對開 |
| | | 地球科學 | (2) | 2 | 0 | 0 | | | 2 | 高一與生物對開 |
| | 藝術領域 | 音樂 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| | | 美術 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | |
| | | 藝術生活 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | 綜合活動領域 | 生命教育 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | | 生涯規劃 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | | 家政 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | 科技領域 | 生活科技 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| | | 資訊科技 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 健康與體育領域 | 健康與護理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | | 體育 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | |
| | 全民國防教育 | | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| | 必修學分數小計 | | 26 | 26 | 23 | 23 | 12 | 8 | 118 | |
| 每週團體活動時間 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | | |
| 每週彈性學習時間 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | | |
| 每週節數小計 | | 31 | 31 | 28 | 28 | 17 | 13 | 148 | | |
| 校訂必修 | 專題探究 | 研究方法I | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 研究方法II | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 專題製作I | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 專題製作II | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | 校訂必修學分數小計 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 8 | |
| 加深加廣選修 | 語文領域 | 國學常識 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | | 語文表達與傳播應用 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| | | 各類文學選讀 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 專題閱讀與研究 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 英語聽講 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 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 | |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 8 | | |

| 數學領域 | 數學乙 | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|------------|-----|-----|-----|---|-----|---|---|--|
| 社會領域 | 族群、性別與國家的歷史 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | | |
| | 科技、環境與藝術的歷史 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 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 | 0 | 3 | 0 | 3 | | |
| | 民主政治與法律 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | |
| | 探究與實作：歷史學探究 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | |
| | 探究與實作：地理與人文社會科學研究 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | | |
| | 探究與實作：公共議題與社會探究 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | | |
| 藝術領域 | 表演創作 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | |
| 綜合活動領域 | 未來想像與生涯進路 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | |
| 科技領域 | 領域課程：科技應用專題 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | | |
| 健康與體育領域 | 運動與健康 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | | |
| 多元選修 | 專題探究 | 地理議題追追追(下) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 美感~日常 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 號管閒事(一) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 號管閒事(二) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 魚類萬花筒—孔雀魚的遺傳 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 公民挺人權 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 科技應用專題 | 0 | 0 | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 生活中的物理 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 發現數學 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 視覺素養面面觀~~星夜之謎vs愛在他鄉 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 史記教學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 上癮的社會史 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 以偏蓋全—簡易植物組織培養 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 史料閱讀練習 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 邏輯思考與統計矩陣 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 生命科學與人體健康 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 昭明文選教學 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 劇場藝術—狂想曲 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 讀寫共和國 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| | 空間觀察與產業發展進階 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 公民學理財 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 浮力的秘密 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | |
| | 地球大冒險 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 化學聽說讀寫 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 園藝栽培與生活 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 楚辭教學 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | AMC10選手培訓 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 公民有議思 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 那些電影告訴我們的事 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 國際廣角鏡 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | | |
| 地球科學研究 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 宇宙 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|--|
| | 地理議題追追追(上) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 英文繪本教學 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 詩經教學 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 用GeoGebra玩數學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 歷史地理學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 實作(實驗)及探索體驗 | 程式設計-C語言 | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 基礎化學實驗研究 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 廚房裡的科學 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 發光原理探究與應用 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 科學閱讀理解與探究 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 進階化學實驗研究 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 一起來作曲吧! | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 季節的感思與藍印實驗 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 隱美學~攝影眼 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 空間觀察與產業發展初探 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 觀光英語與文化導覽 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 地球科學實作練習 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 在地生活 - 虎尾 我們的家鄉 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 運動防護 | 運動裁判法 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 棒球基礎訓練(下) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 馬拉松基礎訓練 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 棒球基礎訓練(上) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 選修學分數總計 | | 2 | 2 | 5 | 5 | 18 | 22 | 54 | |
| 必修學分數總計 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 180 | |
| 每週節數總計 | | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 210 | |

班別：普通班(班群B)：自然

| 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 | 2 | 2 | 20 | 適性分組：高二、高三 |
| | | 英語文 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | 18 | 適性分組：高二、高三 |
| | 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 | 2 | 2 | 0 | 2 | | | 6 | |
| | | 地理 | 2 | 2 | 2 | 0 | | | 6 | |
| | | 公民與社會 | 2 | 2 | 0 | 2 | | | 6 | |
| | 自然領域 | 物理 | 2 | (2) | 2 | (2) | | | 4 | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程A。 高一與化學對開 |
| | | 化學 | (2) | 2 | (2) | 2 | | | 4 | 說明：二下化學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程B。 高一與物理對開 |
| | | 生物 | 2 | (2) | 0 | 0 | | | 2 | 高一與地球科學對開 |
| | | 地球科學 | (2) | 2 | 0 | 0 | | | 2 | 高一與生物對開 |
| | 藝術領域 | 音樂 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| | | 美術 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | |
| | | 藝術生活 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | 綜合活動領域 | 生命教育 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | | 生涯規劃 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| | | 家政 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | 科技領域 | 生活科技 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| | | 資訊科技 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 健康與體育領域 | 健康與護理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | | 體育 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | |
| | 全民國防教育 | | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| | 必修學分數小計 | | 26 | 26 | 22 | 22 | 13 | 9 | 118 | |
| 每週團體活動時間 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | | |
| 每週彈性學習時間 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | | |
| 每週節數小計 | | 31 | 31 | 27 | 27 | 18 | 14 | 148 | | |
| 校訂必修 | 專題探究 | 研究方法I | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 研究方法II | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 專題製作I | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | | 專題製作II | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | 校訂必修學分數小計 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 8 | |
| 加深加廣選修 | 語文領域 | 國學常識 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | |
| | | 語文表達與傳播應用 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| | | 各類文學選讀 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 英語聽講 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 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 | |
| | 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 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| 選修物理-力學二與 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| | 熱學 | | | | | | | | |
| | 選修物理-波動、光及聲音 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| | 選修物理-電磁現象一 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 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 | 0 | 2 | 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 | 0 | 2 | 2 | |
| | 選修生物-細胞與遺傳 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 選修生物-動物體的構造與功能 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | |
| | 選修生物-生態、演化及生物多樣性 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| | 科技領域 | 領域課程：科技應用專題 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 健康與體育領域 | 運動與健康 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 多元選修 | 專題探究 | 讀寫共和國 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | | 浮力的秘密 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 公民學理財 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 上癮的社會史 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 以偏蓋全—簡易植物組織培養 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 史料閱讀練習 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 邏輯思考與統計矩陣 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 生命科學與人體健康 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 昭明文選教學 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 劇場藝術—狂想曲 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 空間觀察與產業發展進階 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 楚辭教學 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | AMC10選手培訓 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 史記教學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 地球大冒險 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 地理議題追追追(下) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 號管閒事(一) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 號管閒事(二) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 歷史地理學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 化學聽說讀寫 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 用GeoGebra玩數學 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 園藝栽培與生活 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 魚類萬花筒—孔雀魚的遺傳 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 公民挺人權 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 科技應用專題 | 0 | 0 | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 生活中的物理 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 發現數學 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 |
| | | 視覺素養面面觀~~星夜之謎vs愛在他鄉 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|--|
| | 公民有議思 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 那些電影告訴我們的事 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 美感~日常 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 國際廣角鏡 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| | 地球科學研究 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 宇宙 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 地理議題追追追(上) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 英文繪本教學 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 詩經教學 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 實作(實驗)及探索體驗 | 程式設計-C語言 | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 季節的感思與藍印實驗 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 隱美學~攝影眼 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 地球科學實作練習 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 廚房裡的科學 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 一起來作曲吧! | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 在地生活 - 虎尾 我們的家鄉 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 空間觀察與產業發展初探 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 觀光英語與文化導覽 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| | 進階化學實驗研究 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 發光原理探究與應用 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 基礎化學實驗研究 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 科學閱讀理解與探究 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 運動防護 | 馬拉松基礎訓練 | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | |
| | 運動裁判法 | 0 | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 棒球基礎訓練(上) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 棒球基礎訓練(下) | 0 | (2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 選修學分數總計 | | 2 | 2 | 6 | 6 | 17 | 21 | 54 | |
| 必修學分數總計 | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 180 | |
| 每週節數總計 | | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 210 | |

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

| | | | |
|-------|---|--|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：自然科學探究與實作課程A | | |
| | 英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| | 跨科目：物理、化學、生物 | | |
| 師資來源： | 跨科協同 | | |
| 學習目標： | <p>學習表現： ti-Vc-1能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因，並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法，進而以個人或團體方式設計創新的科學探索方式並得到成果。 po-Vc-1能從日常經驗、科技運用、社會中的科學相關議題、學習活動、自然環境、書刊及網路媒體中，汲取資訊並進行有計畫、有條理的 多方觀察，進而能察覺問題。 pa-Vc-1 能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學等方法，有效整理資訊或數據。 pc-Vc-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且較完整的疑問或意見。並能對整個探究過程：包括，觀察 定題、推理實作、數據信效度、資源運用、活動安全、探究結果等，進行評核、形成評價並提出合理的改善方案。</p> | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 踏雪尋霉(發現問題-觀察現象) | 1. 請學生回想家中的何處或物品容易發霉 2. 搭配影片,讓學生思考為什麼會發霉 3. 分組並請學生拍下生活中所發現發霉的現象 4. 下週各組分享觀察的心得 1-1-1從日常生活中,進行各種有計畫的觀察 |
| | 二 | 踏雪尋霉(發現問題-觀察現象) | 1. 各組上台分享觀察到的發霉現象與拍攝的照片描述 2. 各組討論影響發霉的因素並記錄 3. 各組根據觀察到的現象與各組分享後的心提出自己的假說(例如:影響黴菌生長的原因是什麼),並由學生根據問題設定假說 1-4-2能依據不同想法建立假說與模型 |
| | 三 | 踏雪尋霉(規劃與研究-擬定研究計畫) | 1. 根據上週各組的假說設計研究,探討黴菌生長的變因在並規劃實驗流程與所需的研究材料 2. 蒐集發霉成因的相關資料 3. 教師引導各組實驗設計的方向並提醒下週需攜帶實驗材料 1-2-1能利用網路管道蒐集相關資訊 2-1-1了解操縱、控制及應變變因的差異 2-2-1能了解可採用多種方法工具和技術進行探究 |
| | 四 | 踏雪尋霉(初步實驗操作) | 1. 各組開始進行實驗研究 2. 將實驗環境與欲研究的因素詳細記錄於紀錄簿中 2-3-2設計適當的紀錄格式詳實記錄 |
| | 五 | 踏雪尋霉(修正後實驗操作) | 1. 取出上週黴菌生長研究的實驗結果,觀察黴菌生長情形是否符合假說 2. 修正實驗的變因與方法 3. 進行第二次的實驗研究 4. 教師適當引導學生研究方向 3-1-2能根據實驗數據整理出規則,提出分析結果 3-2-2能由資料數據顯示的相關性推測其背後的可能因果關係 |
| | 六 | 踏雪尋霉(論證與建模-分析資料) | 1. 各組取出修正後的實驗結果 2. 將實驗結果整理成資料與數據且繪圖,並分析圖表的結果 3. 利用顯微鏡觀察黴菌孢子並將其畫至紀錄簿中 3-1-1能使用適當科技工具與技術方法,有效地整理數據、並製作圖表 |
| | 七 | 第一次評量 | 第一次評量 |
| | 八 | 踏雪尋霉(論證與建模-呈現證據) | 1. 各組將整理好的資料數據與研究經過製作成簡報與下週進行分享報告 2. 教師修正各組數據或圖表的呈現方式 3-4-2能以合適形式來說明科學現象 |
| | 九 | 踏雪尋霉(表達與分享) | 1. 各組上台分享實驗簡報內容並分享實驗心得與過程中遭遇的困難 2. 教師在各組報告後拋磚引玉引發各類問題的省思與發想 4-1-1能用科學語言,有條理的陳述自己或他人的研究成果 |
| | 十 | 踏雪尋霉(表達與分享) | 1. 將上週未完成報告的組別進行最後的報告 2. 教師對整體學生研究黴菌生長的結果做總結 4-2-1傾聽他人的報告,並能提出具體的意見或建議 |
| 十一 | 懸崖勒馬(發現問題-觀察現象) | 1. 學生進行分組 2. 示範實驗:教師先製作懸崖勒馬的實驗組與對照組(實驗組會衝下去桌面,對照組不會),並演示給學生看 3. 播放懸崖勒馬相關的競賽影片給學生觀察不同作品的差異,並請學生比較各個作品的差異 4. 各組根據觀察到的現象,提出自己的假說(例如:影響運動中物體突 | |

| | | |
|-------|---|---|
| | | 然停滯於桌邊的原因是什麼), 並由學生根據問題設定假說 1-1-2能運用感官辨識物體和現象的特性 |
| 十二 | 懸崖勒馬(規劃與研究-尋找變因條件) | 1.各組提出一個影響懸崖勒馬是否順利停滯桌緣的因素,並提出科學見解 2.各組給予彼此回饋並記錄可能的變因以利下週研究所需 3.教師適當引導學生所提出的變因是否合理,例如:速度快慢是否影響停滯行為 2-1-2能根據研究主題,列舉所有與研究相關之變因 |
| 十三 | 懸崖勒馬(規劃與研究-擬定研究計畫) | 1.各組擬定研究計畫並將上週提出的影響因素設計成實驗的操作、控制與應變變因 2.規劃所需的材料與器材,例如:準備大小不同保特瓶,製作體積不同的馬身,比較差異 3.教師提醒各組下週所需攜帶的材料與實驗器具 2-2-3能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材 |
| 十四 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| 十五 | 懸崖勒馬(初步實驗操作) | 1.開始執行實驗,並隨時記錄觀察到的現象與數據,將其紀錄在事先繪製好的變因表格中 2.整理實驗數據並觀察實驗結果是否符合預期假設的狀況 3.修正實驗變因或實驗方法,教師給予適當引導以利下週第二次修正實驗的進行 3-1-1能使用適當科技工具與技術方法,有效地整理數據、並製作圖表 |
| 十六 | 懸崖勒馬(論證與建模-分析資料) | 1.各組初步分享上週實驗結果與所遇到的困難,並提出改善策略,與組間分享 2.各組記錄每組所提出的想法與策略並進行修正自己研究的動作 3.教師適當提示學生策略的擬定 3-4-3能分析各種模型的特性、優缺點與限制 |
| 十七 | 懸崖勒馬(修正後實驗操作) | 1.各組針對修正後的研究進行第二次操作,並記錄數據,分析是否符合預期 2.教師適當說明二次修正後數據所呈現的結果是否符合理論 3-4-1能由探究結果透過自行思考或合作討論來建立合理模型 |
| 十八 | 懸崖勒馬(論證與建模-分析資料與解釋推理) | 1.教師指導數據的excel作圖與統計方法並讓學生製作圖表 2.各組觀察數據圖後發表結論,說明造成實驗結果的原因 3.教師針對結論進行適當說明 3-4-2能以合適形式來說明科學現象 |
| 十九 | 懸崖勒馬(論證與建模-呈現證據) | 1.各組將數據圖表、實驗手冊、研究經過與遭遇的困難做成簡報以利下週報告 2.教師指導簡報製作時需呈現的重點與方式,可以多元方式呈現簡報,例如:照片拍攝,作品滑行程影片。 4-1-2能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果 |
| 二十 | 懸崖勒馬(表達與分享) | 1.各組發表簡報內容並演示作品,詳述實驗探究過程。 2.教師於各組報告後給予適當回饋 4-1-3-1能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程 |
| 二十一 | 懸崖勒馬(表達與分享) | 1.各組繼續上週未完成報告與作品演示,詳敘實驗探究過程。 2.教師針對整體懸崖勒馬的研究做總結性說明 4-1-3-1能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程 |
| 二十二 | 第三次評量 | 第三次評量 |
| 學習評量: | 1.形成性評量:課中學習單、實作成果:50% 2.總結性評量:課後學習單、各組成果報告、多媒體成果:50% | |
| 備註: | 1.教材:PPT、學習單、操作示範影片。2.設備器材:投影機、電腦、各主題所需的材料與工具 3.協同教師資:生物、物理、化學、資訊老師 | |

| | | |
|-------|--|---|
| 課程名稱: | 中文名稱:自然科學探究與實作課程B 英文名稱:Natural Sciences: Inquiry and Practice B | |
| 授課年段: | 二下 | 學分總數:2 |
| 課程屬性: | 實作(實驗) 跨科目:物理、化學、生物 | |
| 師資來源: | 跨科協同 | |
| 學習目標: | 學習表現: ti-Vc-1能主動察覺生活中各種自然科學問題的成因,並能根據已知的科學知識提出解決問題的各種假設想法,進而以個人或團體方式設計創新的科學探索方式並得到成果。 po-Vc-1能從日常經驗、科技運用、社會中的科學相關議題、學習活動、自然環境、書刊及網路媒體中,汲取資訊並進行有計畫、有條理的多方觀察,進而能察覺問題。 pa-Vc-1能合理運用思考智能、製作圖表、使用資訊及數學等方法,有效整理資訊或數據。 pc-Vc-1能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且較完整的疑問或意見。並能對整個探究過程:包括,觀察定題、推理實作、數據信效度、資源運用、活動安全、探究結果等,進行評核、形成評價並提出合理的改善方案。 | |
| 教學大綱: | 週次/序 | 單元/主題 |
| | — | 靈蛇出洞(發現問題-觀察現象) |
| | | 內容綱要 1.分組並播放燃燒糖粉與小蘇打粉的相關影片讓各組觀察糖粉燃燒後 |

| | | |
|----|---------------------|---|
| | | 膨脹的現象 2. 各組討論此現象的成因 1-1-5能推測所觀察現象的可能成因 |
| 二 | 靈蛇出洞(發現問題-提出可驗證的觀點) | 1. 各組根據影響糖膨脹的現象提出自己的假說(例如:如何讓膨脹程度改變,是否有其他物質能取代糖與小蘇打)並蒐集相關資料 1-2-4能提取適當資訊並加以整理 |
| 三 | 靈蛇出洞(規劃與研究) | 1. 根據上週討論影響糖膨脹的變因結果,提出假說並設計實驗研究 2. 各組發表設計理念與想法 3. 各組列出所需的材料與實驗工具並於下週攜帶 2-2-3能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材 |
| 四 | 靈蛇出洞(初步實驗操作) | 1. 各組開始進行上週擬定的研究計畫 2. 將所觀察到的現象與不同變因呈現的數據結果記錄下來 2-3-5依據實驗情形,適當調整實驗方法 |
| 五 | 靈蛇出洞(論證與建模-分析資料) | 1. 根據不同變因(例如:糖粉與小蘇打粉比例或捏出形狀等...)各組討論其實驗結果並修正實驗設計過程中遇到的困難 2. 和相關研究的組別進行組間討論比較其結果差異性 2-3-5能依據實驗情形,適當調整實驗方法 3-1-4能比較自己的實驗結果與其他相關資料 2-3-5能依據實驗情形,適當調整實驗方法 3-1-4能比較自己的實驗結果與其他相關資料 |
| 六 | 靈蛇出洞(修正後實驗操作) | 1. 根據上週的變因與實驗修正進行第二次糖粉燃燒的實驗操作,並觀察現象與記錄 2. 各組比較與第一次燃燒實驗結果的差異性並思考原因且記錄之 3-1-3能檢核數據的合理性,並排除不合理數據,或重複實驗 |
| 七 | 第一次評量 | 第一次評量 |
| 八 | 靈蛇出洞(論證與建模-呈現證據) | 1. 各組將上週實驗數據繪製成圖表,一併與實驗過程與心得做成簡報 2. 由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 4-1-2能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果 |
| 九 | 靈蛇出洞(表達與分享) | 1. 各組發表實驗簡報內容 2. 教師於各組報告後給予適當回饋 3. 將實驗研究經過製作成小論文或心得文章 4-1-4能將自己的探究成果分享至期刊,以期和他人有科學資訊的交流 |
| 十 | 靈蛇出洞(表達與分享) | 1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師針對整體糖粉與小蘇打粉燃燒的研究做總結性說明 4-1-3能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程 |
| 十一 | 浮沉子(發現問題-觀察現象) | 1. 教師展示浮沉子 2. 分組進行討論,影響浮沉子沉降因素並記錄 1-1-5能推測所觀察現象的可能成因 |
| 十二 | 浮沉子(發現問題-提出可驗證的觀點) | 各組根據觀察到的現象與各組討論後的心得,提出自己的假說(例如:影響物體沉浮的原因是什麼),並由學生根據問題設定假說 1-2-4能提取適當資訊並加以整理 |
| 十三 | 浮沉子(規劃與研究-擬定研究計畫) | 1. 各組根據上週影響浮沉子沉浮的變因提出自己的假說並設計實驗研究 2. 列出研究執行所需的材料(例:瓶子、各式溶液.....) 2-2-3能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材 |
| 十四 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| 十五 | 浮沉子(初步實驗操作) | 1. 各組根據所設計的實驗流程與研究方法著手執行,並隨時記錄浮沉子的在不同變因底下的沉浮狀態 2. 各組分析在不同變因底下的呈現結果是否符合預期並拍攝照片以利觀察比較 3. 修正(增減)實驗所需的變因 2-3-7能詳實紀錄實驗條件數據與結果 |
| 十六 | 浮沉子(論證與建模-分析資料) | 1. 根據上週實驗後所提出修正的變因進行第二次實驗的設計 2. 與相關變因研究的組別進行組間討論比較其結果差異性 2-3-5能依據實驗情形,適當調整實驗方法 3-1-4能比較自己的實驗結果與其他相關資料 |
| 十七 | 浮沉子(修正後實驗操作) | 1. 根據上週的變因與實驗修正進行第二次浮沉子的實驗操作,觀察現象並拍照記錄之 2. 各組比較與第一次浮沉子實驗結果的差異性並思考原因 3-1-3能檢核數據的合理性,並排除不合理數據,或重複實驗 |
| 十八 | 浮沉子(論證與建模-呈現證據) | 1. 各組將上週實驗拍攝照片與實驗心得製成簡報 2. 由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 4-1-2能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果 |
| 十九 | 浮沉子(表達與分享) | 1. 各組發表整體浮沉子研究的心得與簡報 2. 教師於各組報告後給予適當回饋 3. 將研究心得加以發想成新問題,嘗試相關問題的延伸探討,並與同儕分享 4-1-4能將自己的探究成果和他人有科學資訊的交流 |
| 二十 | 浮沉子(表達與分享) | 1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師總結整體實驗評語 3. 各組分享對於科學的看法,認為科學能帶給你什麼? |

| | | | |
|-------|--|------------|--|
| | | | 4-3-5能了解科學的認知方式講求經驗證據性,合乎邏輯性,存疑和反覆檢視 |
| | 二十一 | 浮沉子(表達與分享) | 1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師總結整體實驗評語 3. 各組將實驗簡報製成心得文章,以當作學習歷程 4-3-5能了解科學的認知方式講求經驗證據性,合乎邏輯性,存疑和反覆檢視 |
| | 二十二 | 第三次評量 | 第三次評量 |
| 學習評量: | 1.形成性評量:課中學習單、實作成果50%。2.總結性評量:課後學習單、口頭報告成果、多媒體成果50%。 | | |
| 備註: | 1.教材:PPT、學習單、操作示範影片。2.設備器材:投影機、電腦、各主題所需的材料與工具 3.協同教學師資:生物、物理、化學、資訊老師 | | |

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

| | | |
|-------|--|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究 | |
| | 英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry | |
| 授課年段： | 三下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 學習目標： | <p>本課程的探究與實作應該包括四個要項：「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」,以及「總結與反思」。</p> <p>1. 「發現與界定問題」:是對想要探究的議題或現象提出具體的研究問題,有可能是指認一個尚待說明的現象,探究一個現象形成的原因,或是影響現象存在的機制</p> <p>2. 「觀察與蒐集資料」:是針對研究問題進行資料搜集,搜集資料的方式與資料性質因研究問題而異;</p> <p>3. 「分析與詮釋資料」:著重證據基礎,可運用不同的分析工具與分析方式,說明資料如何回答研究問題;</p> <p>4. 「總結與反思」:是導引學生思考社會探究的意義,以及在探究過程中,所可能形成的其他研究問題</p> | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 課程說明、說明研究的基本歷程 |
| | 二 | 說明研究的基本歷程、發現與界定問題 |
| | 三 | 發現與界定問題 |
| | 四 | 說明蒐集資料的方法、調查法 |
| | 五 | 觀察與蒐集資料 |
| | 六 | 說明分析與詮釋資料的方法、分析與詮釋資料 |
| | 七 | 分析與詮釋資料、分析與詮釋資料 |
| | 八 | 總結與反思 |
| | 九 | 總結與反思 |
| | 十 | 說明何謂參與式預算與政策制定的方式 |
| | 十一 | 說明行動研究的方法 |
| | 十二 | 政策認定 |
| | 十三 | 政策認定政策規劃 |
| | 十四 | 政策規劃 |
| | 十五 | 政策宣傳 |
| | 十六 | 政策宣傳與政策合法化 |
| | 十七 | 政策合法化 |
| | 十八 | 總結與反思、分享這門課的心得 |
| | | 內容綱要 |
| | | 說明本學期課程目的,透過公共議題的探究實作、請同學分組進行校園改善的公民行動研究,透過觀察校園的生活環境,藉由實際蒐集資訊的過程,請同學以拍攝影片的方式,呈現校園環境的相關議題。 |
| | | 1.如何選取研究主題 2.確定研究目的 3.建立研究架構 |
| | | 1.如何提出研究問題與假設 2.建構研究設計和研究方法 3.案例說明。就各組針對有興趣校園環境議題,進行討論,並提出相關的研究主題、目的、研究架構與研究設計 |
| | | 請每組以五張照片說明各組的研究主題、研究動機和目的提出相關的研究設計。 (例如:學代會選舉、夜間自修制度、菜單滿意度、校門口縣道158車速過快、校園廣播時間、校園學生人權等議題) 以 PPT 的方式發表各組的研究設計。 |
| | | 1.說明抽樣的方法 2.說明問卷的設計:問卷的定義,種類,類型或內容。 3.說明訪談前,訪談中及訪談後的準備 4.說明訪問問題的擬定 5.說明訪談的技巧 |
| | | 1.就各組所提出的議題,討論研究資料蒐集的方式:包括調查或訪談、抽樣方法、問卷設計的討論以及訪談的問題設計。 2.交出書面研究方法設計內容,包括研究進度的規劃,並與老師討論研究方法設計的可行性 |
| | | 1.以 PPT 的方式發表各組的研究方法。 2.進行實際的調查與訪談影片拍攝。 |
| | | 1.圖表的呈現加影片結合。 2.進行影片處理與後製。 |
| | | 1.進行影片處理與後製。 2.各組影片分享。 |
| | | 分組影片的討論與各組互評分。 |
| | | 說明目的:透過公共議題的探究實作、請同學分組進行參與式預算的公民行動研究,透過觀察校園的生活環境,藉由實際蒐集資訊的過程,請同學以海報的方式,呈現校園環境的相關議題,並以實際的行動,進行校園改善計劃。以雲林縣進行的參與式預算為例,說明人民提出意見,經一定程序的討論或溝通,會採納人民的意見進行決策,並說明政策制定過程。 |
| | | 說明透過參與式預算的行動研究,找出解決校園問題的方法。 1.建構行動研究設計和研究方法 2.案例說明 |
| | | 就各組針對有興趣校園環境議題,進行討論,並提出相關的行動研究設計。請每組以五張照片說明各組的政策主題、行動動機和目的提出相關的行動研究設計。 |
| | | 以 PPT 的方式發表各組的行動研究設計。說明政策規劃時的可行性方案,透過資料蒐集來評估政策的可行性,效率和效能。 |
| | | 請各組以蒐集實際的數據來說明政策的可行性,並製作海報說明政策內容。 |
| | | 將各組設計的參與式預算的行動研究,透過海報方式呈現,並以口頭方式分組報告進行票選 |
| | | 將全班同學分組,進行政策宣傳影片的設計。彙集各班影片進行觀賞,並進行討論 |
| | | 彙集各班影片進行觀賞,並進行討論。 全校投票選出最適合的行動方案。 |
| | | 以實際行動來改善校園環境各組互相評分,且分享對得獎行動方案的 |

| | | |
|-------|-------------------------|-----|
| | | 感想。 |
| | 十九 | |
| | 二十 | |
| | 二十一 | |
| | 二十二 | |
| 學習評量： | 教師評分50% 學生組內及組間互評50% | |
| 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.了解地理學的研究方法與流程。 2.學習將地理學的研究方法應用在文史與藝術、觀光與休閒的人文社會與環境議題。 3.從生活情境相關的地理議題引領學生了解和學習地理研究的領域與方法。 4.引導學生藉由探討、觀察、體驗等實作學習，培養能提出相關問題的解決策略。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 地理學的研究方法與流程 | 1.認識地理學的研究方法 2.當代地理研究議題的認識與了解 3.研究方法的分類、方法、流程與工具的了解與應用 |
| | 二 | 地理學的研究方法與流程討論 | 1.地理學發現問題的方法 2.地理學解決問題的方法 3.分組討論：何謂好的地理研究議題【討論】 |
| | 三 | 地理學的研究方法與實作 | 1.使用基本的觀察記錄工具和技巧 2.野外調查與問卷調查技巧 3.問卷設計實作【實作】 |
| | 四 | 地理學的研究方法與實作 | 1.蒐集的資料分析並繪製成圖表說明 2.利用資料展現於分布地圖、統計圖表等實作【實作】 |
| | 五 | 認識地方文史與藝術的方法與途徑 | 1.虎尾地方文史古蹟與藝術資料的收集與研究簡介 2.地方文史古蹟與藝術資料統計圖表繪製方法與技巧 |
| | 六 | 認識虎尾地方文史與藝術與實作 | 1.了解地方發展歷程：百年歷史地圖平台介紹與應用 2.google map操作與應用【實作】 |
| | 七 | 虎尾地方文史與藝術探究與調查 | 1.田野調查的方法與注意事項說明 2.虎尾地方古建築及文化資源介紹 |
| | 八 | 第一次定期考查 | 第一次定期考查 |
| | 九 | 虎尾地方文史與藝術探究與調查 | 分組進行虎尾地方古建築及文化資源調查表【實作】 |
| | 十 | 虎尾地方文史與藝術探究與調查 | 分組進行虎尾地方古建築及文化資源調查表【實作】 |
| | 十一 | 虎尾地方文史與藝術探究成果分享 | 各組分享調查成果【發表】 |
| | 十二 | 虎尾地方文史與藝術探究成果分享 | 各組分享調查成果【發表】 |
| | 十三 | 虎尾地方文史與藝術的推廣行銷規劃 | 地方文史與藝術連結觀光設計思考 |
| | 十四 | 第二次定期考查 | 第二次定期考查 |
| | 十五 | 虎尾地方文史與藝術的推廣行銷規劃 | 分組規劃虎尾地方文史與藝術觀光路線【討論】 |
| | 十六 | 虎尾地方文史與藝術的推廣行銷規劃 | 分組規劃虎尾地方文史與藝術觀光路線【討論】 |
| | 十七 | 虎尾地方文史與藝術的推廣行銷規劃發表 | 虎尾地方文史與藝術的觀光規劃發表【發表】 |
| | 十八 | 虎尾地方文史與藝術的推廣行銷規劃發表 | 虎尾地方文史與藝術的觀光規劃發表【發表】 |
| | 十九 | | |
| | 二十 | | |
| 二十一 | | | |
| 二十二 | | | |
| 學習評量： | 1.課堂學習活動作業及學習單繳交20% 2.課堂小組討論的參與程度20% 3.分組上台報告自評、互評成績20% 4.定期考查40% | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|-------|--|---------|----------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：探究與實作：歷史學探究 | | |
| | 英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry | | |
| 授課年段： | 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. 以鄉土考察為主軸，透過相關歷史資料的閱讀、整理與分析、田野調查、口述歷史等方式，了解鄉土的歷史發展及各面向特色。 2. 透過實作方式進一步了解人、空間、地方與環境的關係。 3. 運用歷史資料，規劃、執行小論文的研究與撰寫。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 課程說明 | 說明探究與實作課程內容、目標 |
| | 二 | 田野調查說明 | 說明田野研究的步驟 |
| | 三 | 田野調查說明 | 說明田野觀察及田野訪談的操作 |
| | 四 | 史料與史實 | 說明史料的選擇與主題之相關性 |
| | 五 | 歷史之實作引導 | 說明實作的主題—雲林縣概況 |
| | 六 | 歷史之實作引導 | 說明實作的主題—雲林縣概況 |
| | 七 | 實作引導 | 分組討論實地考察主題 |
| | 八 | 實作引導 | 教師檢視各組蒐集書面資料的情形 |
| | 九 | 實作引導 | 教師檢視各組進行的情形 |
| | 十 | 實作引導 | 教師檢視各組進行的情形 |
| | 十一 | 實地參訪 | 參訪馬鳴山鎮安宮，以此為例，讓學生了解田野調查之過程 |
| | 十二 | 實作發表 | 上台報告參訪心得及實際操作遇到的困難 |
| | 十三 | 實地參訪 | 參訪虎尾糖廠，以此為例，讓學生了解經濟面向的實作 |
| | 十四 | 實作發表 | 上台報告參訪心得及實際操作遇到的困難 |
| | 十五 | 實作討論 | 經過兩次參訪後，學生回饋的作品成果 |
| | 十六 | 實作討論 | 學生作品最後的檢視 |
| | 十七 | 實作發表 | 分組上台報告及各組提問 |
| | 十八 | 實作發表 | 分組上台報告及各組提問 |
| | 十九 | 實作發表 | 分組上台報告及各組提問 |
| | 二十 | 實作心得 | 分組上台回饋實作過程中的心得 |
| | 二十一 | 實作檢討 | 教師總結並選出優秀作品參加小論文競賽 |
| 二十二 | 學期回顧 | 成果回顧與檢討 | |
| 學習評量： | 1. 課堂隨堂實作作業繳交占10%。 2. 課堂小組討論的參與程度占10%。 3. 分組實作成果上台報告自評20%、互評成績20%。 4. 期中、期末考試各占20%。 | | |
| 備註： | | | |

二、校訂必修課程

| | | | |
|---------|---|------------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：研究方法I | | |
| | 英文名稱：research method I | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 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： | 競爭力(卓越)、表達力(勵學) | | |
| 學習目標： | 教導學生有目的、有計劃、有系統地搜集有關研究對象現實狀況或歷史狀況的材料的方法。 對現象進行有計劃的、周密的和系統的了解，並對調查搜集到的大量資料進行分析、綜合、比較、歸納，從而為人們提供規律性的知識 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 研究方法簡介及分組 | 利用已完成之作品，簡介不同的研究方式所呈現的成果。 2~4人分一組，共10組。 |
| | 二 | 調查法介紹及案例說明 | 介紹調查法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 三 | 調查法分享 | 分組上台分享 |
| | 四 | 觀察法介紹及案例說明 | 介紹觀察法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 五 | 觀察法分享 | 分組上台分享 |
| | 六 | 實驗法介紹及案例說明 | 介紹實驗法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 七 | 實驗法分享 | 分組上台分享 |
| | 八 | 文獻研究法介紹及案例說明 | 介紹文獻研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 九 | 文獻研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 十 | 實證研究法介紹及案例說明 | 介紹實證研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十一 | 實證研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 十二 | 定量分析法介紹及案例說明 | 介紹定量分析法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十三 | 定量分析法分享 | 分組上台分享 |
| | 十四 | 定性分析法介紹及案例說明 | 介紹定性分析法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十五 | 定性分析法分享 | 分組上台分享 |
| | 十六 | 跨學科研究法介紹及案例說明 | 介紹跨學科研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十七 | 跨學科研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 十八 | 個案研究法介紹及案例說明 | 介紹個案研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十九 | 個案研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 二十 | 分組報告 | 利用本學期所學幾種方式擇一主題進行研究並完成報告 第1~4組上台報告 |
| | 二十一 | 分組報告 | 第5~8組上台報告 |
| 二十二 | 分組報告 | 第9~10組上台報告 各組繳交書面報告 | |
| 學習評量： | 上台報告與團隊合作占50% 成果報告書面資料占50% | | |
| 對應學群： | 資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教 | | |

| | |
|-----|-----------------|
| | 育、法政、管理、財經、遊憩運動 |
| 備註： | |

| | | | |
|---------|---|------------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：研究方法II | | |
| | 英文名稱：research method II | | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 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： | 競爭力(卓越)、表達力(勵學) | | |
| 學習目標： | 教導學生有目的、有計劃、有系統地搜集有關研究對象現實狀況或歷史狀況的材料的方法。 對現象進行有計劃的、周密的和系統的了解，並對調查搜集到的大量資料進行分析、綜合、比較、歸納，從而為人們提供規律性的知識 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 功能分析法介紹及案例說明 | 介紹功能分析法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 二 | 功能分析法分享 | 分組上台分享 |
| | 三 | 數量研究法介紹及案例說明 | 介紹數量研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 四 | 數量研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 五 | 模擬法介紹及案例說明 | 介紹模擬法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 六 | 模擬法分享 | 分組上台分享 |
| | 七 | 探索性研究法介紹及案例說明 | 介紹探索性研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 八 | 探索性研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 九 | 信息研究方法介紹及案例說明 | 介紹信息研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十 | 信息研究方法分享 | 分組上台分享 |
| | 十一 | 經驗總結法介紹及案例說明 | 介紹經驗總結法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十二 | 經驗總結法分享 | 分組上台分享 |
| | 十三 | 描述性研究法介紹及案例說明 | 介紹描述性研究法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十四 | 描述性研究法分享 | 分組上台分享 |
| | 十五 | 數學方法介紹及案例說明 | 介紹數學方法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十六 | 數學方法分享 | 分組上台分享 |
| | 十七 | 思維方法介紹及案例說明 | 介紹思維方法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 十八 | 思維方法分享 | 分組上台分享 |
| | 十九 | 系統科學方法介紹及案例說明 | 介紹系統科學法的執行方式、用途與優缺點 案例說明 請同學回家找主題試試，下週分享。 |
| | 二十 | 系統科學方法分享 | 分組上台分享 |
| | 二十一 | 分組報告 | 利用本學期所學幾種方式擇一主題進行研究並完成報告 第1~5組上台報告 |
| 二十二 | 分組報告 | 第6~10組上台報告 各組繳交書面報告 | |
| 學習評量： | 上台報告與團隊合作占50% | | |

| | |
|-------|---|
| | 成果報告書面資料占50% |
| 對應學群： | 資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、政法、管理、財經、遊憩運動 |
| 備註： | |

| | | | |
|---------|---|---------------|--------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：專題製作I | | |
| | 英文名稱：Thematic production I | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解 | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學)、創造力(創新) | | |
| 學習目標： | 以科學文章撰寫為主體，學生3人為一組，選定撰寫目標，提出計畫並執行，完成後參與科展、潔能盃與小論文競賽。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 學生組隊與選擇題目 | 以3人為1隊，制定研究目標 |
| | 二 | 文獻探討 | 蒐集相關研究文獻，並彙整 |
| | 三 | 計畫流程圖 | 討論並繪製計畫流程圖 |
| | 四 | 討論計畫可行性 | 分組上台發表並討論計畫可行性 |
| | 五 | 研究方式分析 | 老師用簡報分析研究方式 |
| | 六 | 提出進度表 | 擬定專題計畫進度 |
| | 七 | 研究方式執行(第一次報告) | 每組同學選定問卷與實驗方法執行並報告 |
| | 八 | 討論執行遇到的問題 | 每組報告執行遇到的問題並提出解決方式 |
| | 九 | 檢驗專題進度 | 每組並須達到進度要求 |
| | 十 | 第一~二組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十一 | 第三~四組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十二 | 第五~六組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十三 | 第七~八組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十四 | 第九~十組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十五 | 第十一~十二組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十六 | 第十三~十四組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十七 | 第十四~十五組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十八 | 第十七~十八組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十九 | 指導老師總結論 | 規劃同學參加小論文、科展與其他競賽 |
| | 二十 | 專題報告書面整理 | 將專題報告以書面呈現 |
| | 二十一 | 聘請教授指導參賽隊伍 | 競賽隊伍口說訓練 |
| 二十二 | 發表參賽感言 | 參賽與經驗傳承 | |
| 學習評量： | 簡報(30%)、書面報告(30%)、口說(30%)與參賽成果(10%) | | |
| 對應學群： | 資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、政法、管理、財經、遊憩運動 | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---------------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：專題製作II | |
| | 英文名稱：Thematic production II | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 | |

| | | | |
|-------|---|-------------|---------------------|
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解 | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學)、創造力(創新) | | |
| 學習目標： | 以科學文章撰寫為主體，學生3人為一組，選定撰寫目標，提出計畫並執行，完成後參與科展、潔能盃與小論文競賽。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | | 內容綱要 | |
| | 一 | 延續上學期題目 | 將上學期專題加深加廣並討論可參賽的項目 |
| | 二 | 規劃參賽項目與時間 | 針對科參賽項目規劃並討論可行性 |
| | 三 | 參與9/21國際抗震盃 | 抗震建築製作 |
| | 四 | 參賽隊伍上台說明 | 分享抗震建築製作 |
| | 五 | 參與國際科展競賽 | 國際科展書面報告整理 |
| | 六 | 參賽分享 | 國際科展參賽心得 |
| | 七 | 發明展撰寫 | 參加生活智慧王發明展 |
| | 八 | 發明展書討論 | 參賽學生相互討論 |
| | 九 | 檢驗發明展進度 | 每組並須達到進度要求 |
| | 十 | 第一~二組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十一 | 第三~四組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十二 | 第五~六組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十三 | 第七~八組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十四 | 第九~十組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十五 | 第十一~十二組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十六 | 第十三~十四組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十七 | 第十四~十五組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十八 | 第十七~十八組簡報 | 將製作過程與初步結論呈現 |
| | 十九 | 指導老師總結論 | 修正方向與投稿 |
| | 二十 | 專題報告書面整理 | 將專題報告以書面呈現 |
| 二十一 | 聘請教授指導參賽隊伍 | 競賽隊伍口說訓練 | |
| 二十二 | 發表參賽感言 | 參賽與經驗傳承 | |
| 學習評量： | 簡報(30%)、書面報告(30%)、口說(30%)與參賽成果(10%) | | |
| 對應學群： | 資訊、工程、數理化、醫藥衛生、生命科學、生物資源、地球環境、建築設計、藝術、社會心理、大眾傳播、外語、文史哲、教育、法政、管理、財經、遊憩運動 | | |
| 備註： | | | |

三、多元選修課程

| | | | |
|---------|---|-----------------|-----------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：AMC10選手培訓 | | |
| | 英文名稱：AMC10 Player Training | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | 表達力(勵學), | | |
| 學習目標： | AMC10的主要目的是在刺激學生對數的興趣並透過以選擇題方式來開發學生對數學的才能，測驗題目都很具挑戰性，希望每個考生能從競賽中享受數學。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | AMC10~2004年試題演練 | AMC10~2004年試題演練 |
| | 二 | AMC10~2004年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 三 | AMC10~2005年試題演練 | AMC10~2005年試題演練 |
| | 四 | AMC10~2005年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 五 | AMC10~2006年試題演練 | AMC10~2006年試題演練 |
| | 六 | AMC10~2006年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 七 | 第一次評量 | 第一次評量 |
| | 八 | AMC10~2007年試題演練 | AMC10~2007年試題演練 |
| | 九 | AMC10~2007年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 十 | AMC10~2008年試題演練 | AMC10~2008年試題演練 |
| | 十一 | AMC10~2008年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 十二 | AMC10~2009年試題演練 | AMC10~2009年試題演練 |
| | 十三 | AMC10~2009年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 十四 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| | 十五 | AMC10~2010年試題演練 | AMC10~2010年試題演練 |
| | 十六 | AMC10~2010年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 十七 | AMC10~2011年試題演練 | AMC10~2011年試題演練 |
| | 十八 | AMC10~2011年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 十九 | AMC10~2012年試題演練 | AMC10~2012年試題演練 |
| | 二十 | AMC10~2012年試題討論 | 分組討論及上台演練 |
| | 二十一 | 第三次評量 | 第三次評量 |
| 二十二 | 期末分享 | 期末分享 | |
| 學習評量： | 1.三次評量各占20%，共60%。2.上台報告，一次5%，共40%。 | | |
| 對應學群： | 工程，數理化，建築設計，大眾傳播，管理，財經， | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：化學聽說讀寫 | |
| | 英文名稱：Chemistry listening, speaking, reading and writing | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 探索體驗 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。3.技能方面： <input type="checkbox"/> 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 <input type="checkbox"/> 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 化學聽說讀寫 |
| | 二 | 化學聽說讀寫 |
| | 三 | 化學聽說讀寫 |
| | 四 | 化學聽說讀寫 |
| | 五 | 化學聽說讀寫 |
| | 六 | 化學聽說讀寫 |
| | 七 | 第一次段考 |
| | 八 | 化學聽說讀寫 |
| | 九 | 化學聽說讀寫 |
| | 十 | 化學聽說讀寫 |
| | 十一 | 化學聽說讀寫 |
| | 十二 | 化學聽說讀寫 |
| | 十三 | 化學聽說讀寫 |
| | 十四 | 第二次段考 |
| | 十五 | 化學聽說讀寫 |
| | 十六 | 化學聽說讀寫 |
| | 十七 | 化學聽說讀寫 |
| | 十八 | 化學聽說讀寫 |
| | 十九 | 化學聽說讀寫 |
| | 二十 | 化學聽說讀寫 |
| | 二十一 | 化學聽說讀寫 |
| 二十二 | 第三次段考 | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果40%。共占60%。 2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果10%、多媒體成果20%。共占40% | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。2.設備器材： <input type="checkbox"/> 投影機、電腦。各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以及日常居家物品即可支援。 | |

| | | |
|---------|--|----------|
| 課程名稱： | 中文名稱：地球科學實作練習 | |
| | 英文名稱：Earth science practice | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解地球科學與生活息息相關。 2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3.技能方面： <input type="checkbox"/> 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 <input type="checkbox"/> 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 地球科學實作練習 |
| | 二 | 地球科學實作練習 |
| | 三 | 地球科學實作練習 |
| | 四 | 地球科學實作練習 |
| | 五 | 地球科學實作練習 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 六 | 地球科學實作練習 | 科博館參觀 |
| 七 | 第一次段考 | |
| 八 | 地球科學實作練習 | 環境與地球科學 |
| 九 | 地球科學實作練習 | 塵爆危機 |
| 十 | 地球科學實作練習 | 雲霧製造實驗 |
| 十一 | 地球科學實作練習 | 礦物結晶實驗 |
| 十二 | 地球科學實作練習 | 沙塵暴，都是霾害的 |
| 十三 | 地球科學實作練習 | 地珍教學園區參觀 |
| 十四 | 第二次段考 | |
| 十五 | 地球科學實作練習 | 此岩非彼岩就是玄武岩 |
| 十六 | 地球科學實作練習 | 矽酸鹽礦物大問哉 |
| 十七 | 地球科學實作練習 | 小礦物大學問 |
| 十八 | 地球科學實作練習 | 化石館參觀 |
| 十九 | 地球科學實作練習 | 專題發表、成果展示 |
| 二十 | 地球科學實作練習 | 專題發表、成果展示 |
| 二十一 | 地球科學實作練習 | 專題發表、成果展示 |
| 二十二 | 第三次段考 | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果40%。共占60%。 2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果10%、多媒體成果20%。共占40% | |
| 對應學群： | 資訊，數理化，醫藥衛生，生命科學，生物資源，地球環境， | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|--|-------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：地理議題追追追(上) | |
| | 英文名稱：Geography | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養， C社會參與：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： | 表達力(勵學)，品格力(敦品)， | |
| 學習目標： | 1.能認識當代重要地理議題 2.藉由探討地理議題培養關心生活環境的素養 3.培養上台表達能力和學習團隊合作 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 全球暖化(一) |
| | 二 | 分組討論 |
| | 三 | 全球暖化(二) |
| | 四 | 分組討論 |
| | 五 | 海岸變遷與海洋垃圾 |
| | 六 | 分組討論 |
| | 七 | 環境災害(一) |
| | 八 | 分組討論 |
| | 九 | 環境災害(二) |
| | 十 | 分組討論 |
| | 十一 | 環境災害(三) |
| | 十二 | 分組討論 |
| | 十三 | 環境災害(四) |
| | 十四 | 分組討論 |
| | | 內容綱要 |
| | | 了解環境失衡與暖化問題，探討面對全球暖化的策略 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討面對全球暖化的策略-以荷蘭為例 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討海岸變遷與保護政策 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討火山地震發生的原因與分布 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討海嘯發生的原因與影響-以日本為例 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討颱風及龍捲風的成因與監測 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | | 探討崩塌及土石流的環境因素與監測防治 |
| | | 填寫學習單並分組上台報告 |

| | | | |
|-------|---|----------|---------------------|
| | 十五 | 環境災害(五) | 探討水旱災的成因與預防 |
| | 十六 | 分組討論 | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | 十七 | 環境與疾病(一) | 介紹環境與疾病的產生及擴散與影響 |
| | 十八 | 分組討論 | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | 十九 | 環境與疾病(二) | 探討疾病的監測與管理-以愛滋病為例 |
| | 二十 | 分組討論 | 填寫學習單並分組上台報告 |
| | 二十一 | 環境與疾病(三) | 探討疾病的監測與管理-以伊波拉病毒為例 |
| | 二十二 | 分組討論 | 填寫學習單並分組上台報告 |
| 學習評量： | 1. 學生上課的參與度30% 2. 分組上台報告30% 3. 學習單內容40% | | |
| 對應學群： | 工程, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 社會心理, 管理, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|--------------|------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：在地生活 - 虎尾 我們的家鄉 | | |
| | 英文名稱：Living in the ground – Huwei Our hometown | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, 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： | 表達力(勵學), | | |
| 學習目標： | 培養各科基礎實作的基本能力。運用 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 從揚子出發-創意綠色地圖 | 校園配置圖、描圖紙 |
| | 二 | 校園大尋寶 | 校園配置圖、鉛筆 |
| | 三 | 畫出自己的創意 | 樹葉圖鑑 |
| | 四 | 什麼是虎尾？ | 介紹在地生活 |
| | 五 | 虎尾愛玩客 | 虎尾 食 衣 住 行 |
| | 六 | 虎尾愛玩客 | 虎尾 吃 喝 玩 樂 |
| | 七 | 月考週 | |
| | 八 | 從家鄉看虎尾 | 認識我們的家鄉 |
| | 九 | 說說虎尾的故事 | 虎尾的眷村 |
| | 十 | 體能訓練 | 操場 |
| | 十一 | 路跑活動 | 虎尾短程五公哩路跑 |
| | 十二 | 虎尾的味道-糖與人 | 介紹虎尾糖廠 |
| | 十三 | 校外活動-糖廠參觀 | 糖廠介紹及參觀 |
| | 十四 | 考試週 | |
| | 十五 | 創意大展現 | 虎尾特色分組報告 |
| | 十六 | 創意大展現 | 虎尾特色分組報告 |
| | 十七 | 創意大展現 | 虎尾特色分組報告 |
| | 十八 | 創意大展現 | 虎尾特色分組報告 |
| | 十九 | 我們的社區 | 社區服務學習 |
| | 二十 | 我們的社區 | 社區服務學習 |
| | 二十一 | 成果發表、總結 | 總體感想 |
| 二十二 | 期末考 | | |
| 學習評量： | 虎尾地方文史分組報告40%、個人期末報告60% | | |
| 對應學群： | 生物資源, 地球環境, 文史哲, 教育, 管理, 遊憩運動, | | |

備註：

| | | | |
|---------|---|------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：那些電影告訴我們的事 | | |
| | 英文名稱：Lessons from Movies | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 教師輔以學生既有知識基礎後, 設計學生藉由電影內容判斷課程相關概念(如種族歧視、人權、機會成本、供給、需求、公民團體、性別平等、法律等基本概念), 教師另從電影內容引導學生進行道德兩難議題討論。讓學生突破既有學習邏輯與脈絡, 建構具思考性的學習地圖。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 理解何謂永續發展、世代公平 | 永續發展 |
| | 二 | 理解何謂永續發展、世代公平 | 世代間的公平、不平世代的公平 |
| | 三 | 分析電影內容與種族歧視之關聯 | 電影 關鍵少數 Hidden Figures ; 種族歧視 |
| | 四 | 分析電影內容與種族歧視之關聯 | 文化相對論 |
| | 五 | 說明何謂機會成本、供給、需求 | 電影 鐘點戰 In Time ; 機會成本、供給法則 |
| | 六 | 說明何謂機會成本、供給、需求 | 需求法則 |
| | 七 | 提出實踐性別平等之相關建議 | 性別平等 |
| | 八 | 提出實踐性別平等之相關建議 | 性別刻板印象 |
| | 九 | 說明刑事訴訟上所需遵守的原理原理 | 當事人進行主義 |
| | 十 | 說明刑事訴訟上所需遵守的原理原理 | 無罪推定原則 |
| | 十一 | 了解國家追訴犯罪之程序 | 電影 聖誕玫瑰 Christmas Rose ; 國家追訴犯罪程序 |
| | 十二 | 了解國家追訴犯罪之程序 | 國家追訴犯罪程序 |
| | 十三 | 說明人權基本概念 | 電影：紅雀 Red Sparrow ; 人權基本概念 |
| | 十四 | 說明人權基本概念 | 人權基本概念 |
| | 十五 | 了解國際政治權力結構 | 兩極對立 |
| | 十六 | 了解國際政治權力結構 | 兩極對立 |
| | 十七 | 理解何謂經濟發展的要素 | 電影 怒海劫 Captain Phillips ; 經濟發展的要素 |
| | 十八 | 理解何謂經濟發展的要素 | 經濟發展的要素 |
| | 十九 | 明白何謂自我的意義 | 電影 與神同行 Along With the Gods: The Two Worlds ; 本我、自我、超我、主我、客我 |
| | 二十 | 明白何謂自我的意義 | 本我、自我、超我、主我、客我 |
| | 二十一 | 理解媒體所扮演的公共角色 | 電影 郵報：密戰 The Post ; 第四權、守門人 |
| 二十二 | 理解媒體所扮演的公共角色 | 第四權、守門人 | |
| 學習評量： | 1. 學生課程、課堂講義筆記40% 2. 分組報告(分工表明列)(書面、口頭報告)60% | | |
| 對應學群： | 資訊, 生命科學, 社會心理, 大眾傳播, 法政, 財經, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---------------------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：季節的感思與藍印實驗 | |
| | 英文名稱：Sensation of season / Blue print | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | |
| 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：C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 藍印術的另類實驗與探討檸檬酸根的反應 觀察季節變化,體驗大自然,進行手做體驗,實品創意呈現 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 趣味化學實驗 | 探討檸檬酸根和草酸根的反應 |
| | 二 | 趣味化學實驗 | 實驗「藍印術」各反應物的反應 |
| | 三 | 趣味化學實驗 | 實驗「藍印術」各反應物的反應 |
| | 四 | 檸檬酸鐵銨與鐵青化鉀 | 藥劑調配與試驗感光特性 |
| | 五 | 檸檬酸鐵銨與鐵青化鉀 | 藥劑調配與試驗感光特性 |
| | 六 | 藍晒法作品賞析 | 多媒體教學,作品欣賞 |
| | 七 | 藍晒的意象世界 | 電腦媒體資訊融入教學~藍晒的創作應用 |
| | 八 | 藍晒的意象世界 | 採擷校園植物 / 構圖創作 |
| | 九 | 藍晒的意象世界 | 構圖創作/日光顯影 |
| | 十 | 藍晒的意象世界 | 構圖創作/日光顯影 |
| | 十一 | 作品觀摩/融入環保議題 | 作品展示解說/行動與實踐 |
| | 十二 | 作品觀摩/融入環保議題 | 作品展示解說 |
| | 十三 | 纏繞畫~葉脈的世界 | 認識校園內植物,採擷並觀察一片葉子 |
| | 十四 | 纏繞畫~葉脈的世界 | 認識校園內植物,採擷並觀察一片葉子 |
| | 十五 | 敲打~葉拓 | 實作~敲打葉拓在方巾上 |
| | 十六 | 敲打~葉拓 | 實作~敲打葉拓在方巾上 |
| | 十七 | 敲打~葉拓 | 實作~敲打葉拓在方巾上 |
| | 十八 | 認識染料/媒染 定色 | 認識各種染料特性與名稱 |
| | 十九 | 認識染料/媒染 定色 | 認識各種染料特性與名稱 |
| | 二十 | 作品觀摩/融入環保議題 | 作品展示解說/行動與實踐 |
| | 二十一 | 作品觀摩/融入環保議題 | 作品展示解說/行動與實踐 |
| 二十二 | 作品觀摩/融入環保議題 | 禮讚大自然 | |
| 學習評量： | 實作評量50%。學習歷程記錄50%。創意加分 | | |
| 對應學群： | 資訊,數理化,生命科學,生物資源,地球環境,藝術, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|------------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：英文繪本教學 | | |
| | 英文名稱：Learning from English Picture Books | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 探索體驗 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, | | |
| | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), 競爭力(卓越), | | |
| 學習目標： | 1. 以英語為媒介, 介紹繪本的種類。 2. 幫助學生使用英文字彙, 英文故事架構。 3. 藉由說繪本訓練學生英語口說, 臨場反應和台風。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | Self-introduction 英文自介 | Orientation 課程介紹 |
| | 二 | Grouping 分組 | Ice-breaking 小組破冰暖身 (畫圖+故事接龍) |
| | 三 | 繪本知多少 (主題、特色、目的) | What is "picture book"? |
| | 四 | 從網路或圖書館收集繪本 | Presentation: Present your favorite picture book 分享/報告最喜歡的繪本 |
| | 五 | 完成學習單 | Decide your topic 確認主題 |
| | 六 | 完成學習單 (storyline) | Create your story (I) 創作故事 (-) |

| | | |
|-------|--|---|
| 七 | 完成學習單 (characters + scripts) | Create your story (II) 創作故事 (二) |
| 八 | 攜帶鉛筆、色筆 | Create your picture book (I) 設計繪本(一) |
| 九 | 攜帶鉛筆、色筆 | Create your picture book (II) 設計繪本(一) |
| 十 | 紙本版完成 | Create your picture book (III) 設計繪本 (完) |
| 十一 | 說故事的技巧 | How to tell a story |
| 十二 | 組內互評(分工表現) | Group Discussion |
| 十三 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 十四 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 十五 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 十六 | 攜帶鉛筆、色筆 | Create your picture book (I) 設計繪本(二) |
| 十七 | 攜帶鉛筆、色筆 | Create your picture book (I) 設計繪本(二) |
| 十八 | 紙本版完成 | Create your picture book (III) 設計繪本 (完) |
| 十九 | 組內互評(分工表現) | Group Discussion |
| 二十 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 二十一 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 二十二 | 各組互評(報告) | Oral Presentation & Reflection |
| 學習評量： | Attendance: 10% Worksheet: 10% Participation: 20% Oral presentation: 20% Picture book: 40% | |
| 對應學群： | 生命科學、藝術、外語、文史哲、教育、管理、 | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|---------|
| 課程名稱： | 中文名稱：棒球基礎訓練(上) | |
| | 英文名稱：Basic baseball training | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C2.人際關係與團隊合作， | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越)，表達力(勵學)，品格力(敦品)， | |
| 學習目標： | 增加運動能力學習及了解比賽內涵及國際賽事欣賞 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 基礎講解 |
| | 二 | 基礎講解 |
| | 三 | 基礎講解 |
| | 四 | 基礎講解 |
| | 五 | 基礎講解 |
| | 六 | 基礎講解 |
| | 七 | 動作教學 |
| | 八 | 動作教學 |
| | 九 | 動作教學 |
| | 十 | 動作教學 |
| | 十一 | 動作教學 |
| | 十二 | 動作教學 |
| | 十三 | 動作教學 |
| | 十四 | 動作教學 |
| | 十五 | 守備訓練 |
| | 十六 | 守備訓練 |
| | 十七 | 守備訓練 |
| | | 內容綱要 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 接球基本技能 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 傳接球練習 |
| | | 滾地球接球練習 |
| | | 滾地球接球練習 |
| | | 滾地球接球練習 |

| | | | |
|-------|-------------------------------|------|---------|
| | 十八 | 守備訓練 | 滾地球接球練習 |
| | 十九 | 守備訓練 | 滾地球接球練習 |
| | 二十 | 守備訓練 | 滾地球接球練習 |
| | 二十一 | 成果驗收 | 基本傳接測驗 |
| | 二十二 | 成果驗收 | 基本傳接測驗 |
| 學習評量： | 上課態度30%，傳接球實測70% | | |
| 對應學群： | 資訊, 醫藥衛生, 大眾傳播, 外語, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|--|---------|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：發光原理探究與應用 | | |
| | 英文名稱：Research and application of illuminating principle | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 學生能知道各種不同發光體的發光成因,並能如何應用在生活周遭上 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 螢火蟲 | 在台灣的螢火蟲 螢火蟲發光的目的 螢火蟲於夜晚的發光行為及發光頻率 |
| | 二 | 螢火蟲 | 螢火蟲發光原理 螢光素與其在人體醫療上應用潛力 螢火蟲發光原理 啟發高效LED燈的研製 |
| | 三 | 煙火 | 燃放煙花的活動 燃放煙花的歷史 煙花的化學原理及發光原理 |
| | 四 | 煙火 | 煙花的火焰顏色 煙花的燃放原理與設計 |
| | 五 | 煙火 白熾燈泡 | 煙花的燃放原理與設計 白熾燈泡的發明起源 |
| | 六 | 白熾燈泡 | 白熾燈泡發光原理 |
| | 七 | 月考評量 | |
| | 八 | 白熾燈泡 | 白熾燈泡構造 白熾燈泡效率與特性 |
| | 九 | 白熾燈泡 | 鹵素燈泡 淘汰白熾燈面對的挑戰及保留 |
| | 十 | 日光燈的物理 | 日光燈如何將電能轉化為光 日光燈的顏色 |
| | 十一 | 日光燈的物理 | 日光燈工作原理 |
| | 十二 | 日光燈的物理 | 日光燈的如何啟動 |
| | 十三 | 日光燈的物理 | 為何日光燈管內的氣壓低呢 『氣體放電』日光燈中氣態原子的能階概念 |
| | 十四 | 月考評量 | |
| | 十五 | 發光二極體 | 發展歷史 優點 缺點 |
| | 十六 | 發光二極體 | 基本原理 |
| | 十七 | 發光二極體 | 基本原理 |
| | 十八 | 發光二極體 | LED照明 |
| | 十九 | 發光二極體 | LED的使用及LED應用 |
| | 二十 | 發光二極體 | 訊息傳輸光通訊 |
| | 二十一 | 發光二極體 | 訊息傳輸光通訊 |
| 二十二 | 月考評量 | | |
| 學習評量： | 課堂學習單20% 課堂學習單20% 課堂學習單20% 平常表現40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 生物資源, 地球環境, 建築設計, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|--------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：程式設計-C語言 | | |
| | 英文名稱：Programming - C Language | | |
| 授課年段： | 一上、一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), | | |
| 學習目標： | (一)培養學生深入學習資訊科學相關主題之能力。(二)培養學生多元探索資訊科學各領域之研究精神。(三)培養學生邏輯思維與創新思考之能力。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 認識C語言 | 簡單的函數範例、函數的基本架構 |
| | 二 | 函數 | 簡單的例子、指令#include及標頭檔、主函數main()、大括號、區塊及本體 |
| | 三 | 函數 | 變數的設定、格式化輸出函數printf()、識別字及關鍵字、偵錯、提高程式的可讀性 |
| | 四 | 資料型態 | 變數與常數、基本資料型態(整數int、字元char、浮點數float、倍精度浮點數double) |
| | 五 | 資料型態 | 遞迴函數：使用遞迴寫階層函數Fac()、次方函數power(x,n)、費氏數列fib(n) |
| | 六 | 基本函數 | 輸出函數printf()及注意事項 |
| | 七 | 基本函數 | 輸入函數scanf()及注意事項 |
| | 八 | 基本函數 | 輸出、輸入字元的函數：getchar()、putchar()、getche()、getch() |
| | 九 | 運算子與敘述 | 設定運算子、一元運算子、算數運算子 |
| | 十 | 運算子與敘述 | 關係運算子與if敘述、遞增與遞減運算子 |
| | 十一 | 運算子與敘述 | 邏輯運算子、括號運算子、運算子的優先順序 |
| | 十二 | 運算子與敘述 | 運算式、運算式的型態轉換 |
| | 十三 | 選擇性敘述 | 字串：字串的宣告與初值設定、簡單的範例 |
| | 十四 | 選擇性敘述 | 巢狀if、if-else-if敘述 |
| | 十五 | 選擇性敘述 | 指標概述 |
| | 十六 | 迴圈 | 結構化程式設計：循序性、選擇性、重複性 |
| | 十七 | 迴圈 | 指標與函數 |
| | 十八 | 迴圈 | 指標與一維陣列 |
| | 十九 | 迴圈 | 指標與字串 |
| | 二十 | 迴圈 | 巢狀迴圈 |
| | 二十一 | 期末測驗 | 期末考試 |
| 二十二 | 期末測驗 | 期末考試 | |
| 學習評量： | 每次課程皆有安排作業，讓學生能練習實作40%，且在學期結束的最後二週安排期末測驗60%，了解學生在這學期學習到了多少。 | | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 建築設計, 管理, 財經, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|-----------------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：園藝栽培與生活 | |
| | 英文名稱：Gardening & Life | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 探索體驗 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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：C2.人際關係與團隊合作, | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |

| | | | |
|-------|--|--------------|----------------------|
| 學習目標： | 1.培養學生發現問題、規劃研究、分析數據及撰寫報告的能力 2.讓學生學習園藝栽培的過程與技巧 3.使學生在種植植物的過程中了解尊重萬物的生命 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 準備週 | |
| | 二 | 認識蝶豆花 | 1.蝶豆花簡介 2.播種 |
| | 三 | 蝶豆花調飲 | 1.觀察、紀錄 2.調飲 |
| | 四 | 蝶豆花變色實驗(1) | 1.觀察、紀錄 2.擬定研究計畫 |
| | 五 | 蝶豆花變色實驗(2) | 1.觀察、紀錄 2.實驗 |
| | 六 | 蝶豆花變色實驗(3) | 1.觀察、紀錄、搭支架 2.實驗 |
| | 七 | 蝶豆花變色實驗(4) | 1.觀察、紀錄、搭支架 2.數據整理 |
| | 八 | 期中考 | |
| | 九 | 蝶豆花變色實驗報告(1) | 1.觀察、紀錄 2.發表 |
| | 十 | 蝶豆花變色實驗報告(2) | 1.觀察、紀錄 2.發表 |
| | 十一 | 蝶豆花繪圖(1) | 1.收成花、果莢 2.型態繪圖 |
| | 十二 | 蝶豆花繪圖(2) | 1.收成花、果莢 2.型態繪圖 |
| | 十三 | 蝶豆花繪圖發表(1) | 1.再次播種 2.發表 |
| | 十四 | 蝶豆花繪圖發表(2) | 1.觀察、紀錄 2.發表 |
| | 十五 | 期中考 | |
| | 十六 | 認識其他植物(1) | 1.觀察、紀錄 2.影片：其他植物的繁殖 |
| | 十七 | 認識其他植物(2) | 1.觀察、紀錄 2.影片：植物的無性繁殖 |
| | 十八 | 認識其他植物(3) | 1.觀察、紀錄 2.影片：植物的多樣形態 |
| | 十九 | 撰寫實驗報告 | 1.觀察、紀錄 2.撰寫實驗報告 |
| | 二十 | 期末發表(1) | 1.觀察、紀錄 2.總結性報告 |
| | 二十一 | 期末發表(2) | 1.觀察、紀錄 2.總結性報告 |
| 二十二 | 期末考 | | |
| 學習評量： | 1.植物栽種成果30% 2.實驗記錄與報告30% 3.發表與分享40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 建築設計, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|------------|-----------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：號管閒事(一) | | |
| | 英文名稱：Wind Ensemble | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 探索體驗 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養, C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 能學會吹奏管樂器, 並能從合奏練習中學習團體合作的精神。在樂音的詮釋練習中, 提升自我的音樂美感素養。透過在校演奏《國歌》及《揚子校歌》, 提升自我成就感 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 樂器介紹 | 從樂器種類(管樂、弦樂、打擊樂)來介紹樂器 |
| | 二 | 木管樂器 | 介紹木管樂器種類及發聲原理(無簧、單簧、雙簧) |
| | 三 | 銅管樂器 | 介紹銅管樂器種類、吹嘴及泛音概念 |
| | 四 | 呼吸練習、吹嘴練習I | 教導學生管樂吹奏呼吸法及以正確的嘴型使用吹嘴 |
| | 五 | 吹嘴練習II | 調整學生嘴型、教導聆聽音色、鍛鍊長音 |
| | 六 | 樂理(簡譜及五線譜) | 教導學生如何看五線譜及簡譜 |
| | 七 | 樂理(調號) | 教導學生何謂"移調樂器"、帶領學生認識音程關係 |
| | 八 | 合奏I | 透過團體合奏, 教導學生聆聽音準。並加入音量"漸強漸弱"的吹奏技巧 |

| | | |
|-------|--|--|
| 九 | 合奏II | 將和聲融入團體合奏中，並加入“連音”跟“跳音”的技巧 |
| 十 | 樂理(節奏與術語) | 跟著節奏的教學，帶領學生變化和聲與節奏，增加演奏樂趣 |
| 十一 | 分部練習I(國歌) | 老師教導樂器指法後，各組樂器分別帶開練習 |
| 十二 | 合奏練習I(國歌) | 針對分組練習I的進度團體合奏，並加強音準訓練 |
| 十三 | 分部練習II(國歌) | 老師教導新段落樂器指法後，各組樂器分別帶開練習 |
| 十四 | 合奏練習II(國歌) | 針對分組練習II的進度團體合奏，並加強音準、節奏及音量訓練 |
| 十五 | 分部練習III(揚子校歌) | 老師教導新段落樂器指法後，各組樂器分別帶開練習 |
| 十六 | 合奏練習III(揚子校歌) | 針對分組練習III的進度合奏練習，並加強音準與節奏訓練 |
| 十七 | 分部練習IV(揚子校歌) | 老師教導樂器指法後，各組樂器分別帶開練習 |
| 十八 | 合奏練習IV(揚子校歌) | 針對分組練習IV的進度合奏練習，並加強音準、節奏及音量訓練 |
| 十九 | 複習《國歌》《揚子校歌》 | 合奏練習《國歌》及《揚子校歌》(二首歌曲再著重音樂性的詮釋) |
| 二十 | 課程複習 | 複習本學期所教授的音樂相關知識(樂器、樂理) |
| 二十一 | 期末測驗 | 範圍：管弦樂器(弦樂、木管、銅管、打擊)、樂理(五線譜、簡譜、調號、節拍、術語) |
| 二十二 | 影片欣賞 | 臺灣軍樂隊演出影片 |
| 學習評量： | 1.獨奏分數(含技巧、音準、節奏、音色、音樂性)30% 2.合奏分數(團體默契、音色比例、和聲音程、音樂性)30% 3.期末紙筆測驗40% | |
| 對應學群： | 資訊, 生物資源, 地球環境, 藝術, 外語, 教育, | |
| 備註： | 學校雖有提供樂器可練習，但號吹屬個人衛生用品，基於衛生考量需自備。一位演奏家的養成是需經過長期的努力，建議學修此門課程的學生下學期也能繼續選修「號管」閒事II」 | |

| | | | |
|---------|----------------------------------|--------|-------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：詩經教學 | | |
| | 英文名稱：Teaching the Book of Songs | | |
| 授課年段： | 一上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養, | | |
| | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 以華語文學經典為基礎，讓學生具備人文、藝術和倫理的涵養，關懷人文 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 認識韻文 | 了解韻文的系統 |
| | 二 | 認識詩經 | 詩經的特色及價值 |
| | 三 | 認識詩經 | 詩經的六義分析 |
| | 四 | 實作 | 以九宮格及心智圖形式，統整出韻文及詩經基本概念 |
| | 五 | 愛情詩篇 | 文本<古南-江有汜> |
| | 六 | 愛情詩篇 | 文本<邶風-靜女> |
| | 七 | 實作 | 朗讀及創作愛情詩 |
| | 八 | 愛情詩篇 | 文本<王風-來葛> |
| | 九 | 愛情詩篇 | 文本< 衛風-伯兮> |
| | 十 | 實作 | 分組表演愛情劇 |
| | 十一 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 十二 | 植物詩篇 | 文本< 唐風-椒聊> |
| | 十三 | 植物詩篇 | 文本< 唐風-鴇羽> |
| | 十四 | 植物詩篇 | 文本<秦風-蒹葭> |
| | 十五 | 實作 | 校外植物採風 |
| | 十六 | 影片欣賞 | 植物介紹影片賞析 |
| | 十七 | 評量 | 繳交個人作業 |
| 十八 | 政治詩篇 | 文本<碩鼠> | |

| | | | |
|-------|--|------|------------|
| | 十九 | 政治詩篇 | 文本< 伐檀> |
| | 二十 | 實作 | 簡報、社論及個人評論 |
| | 二十一 | 實作 | 分組討論 |
| | 二十二 | 成果報告 | 成果報告 |
| 學習評量： | 每一主題完畢會有實作(40%)及評量(30%)，另外發表個人成果及學習心得(30%) | | |
| 對應學群： | 藝術, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|--|------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：公民挺人權 | |
| | 英文名稱：Cityzen & Society | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | |
| | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, | |
| | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 課程共分為「十八週」，每週的教學時數為兩節課，教學的素材以「人權保障」為核心，運用生活常見的情境案例做為核心學習內容，並搭配「主題式PPT」、「學習單」讓教師與學生互動的問題討論，進而培養學生對個人權益及保障途徑的認知與行動實踐。課程設計跳脫傳統以教師講授為主的教學方式，改為傾向於以學生為主體及學生中心的問答模式。教師可適當斟酌時間及教材的適當性及因地制宜，自由地做取捨與調整。一、以素養為導向的課程目標：藉由生活化的課程設計、多元的教學方法，培養學生主動自發地探索世界、與他人互動協調並能適切溝通與表達，重視人際包容、團隊合作、社會互動，以適應社會生活。二、以學生為中心的教學模式：課程內容嘗試以學生的生活經驗出發，連結學生的興趣，關注學習與生活的結合，進而培養學生好奇心、探索力、思考力、判斷力與實踐力，啟發學生各種生命潛能。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 課程簡介及學期報告說明 |
| | 二 | Legal Life：校園常見法律糾紛 |
| | 三 | Legal Life：勞資糾紛與勞工保護 |
| | 四 | Legal Life：律師與法律扶助 |
| | 五 | Legal Life：車禍糾紛與處理 |
| | 六 | 威~武~模擬法庭！車禍糾紛怎麼辦 |
| | 七 | 第一次評量 |
| | 八 | Legal Life：離婚與親權行使 |
| | 九 | Legal Life：臨檢、約詢及搜索 |
| | 十 | Legal Life：刑事偵查與起訴 |
| | 十一 | Legal Life：少年事件處理 |
| | 十二 | Legal Life：簡易程序與判決 |
| | 十三 | 威~武~模擬法庭！理查帕克與法官的選擇 |
| | 十四 | 心底最軟的一塊：勞工權益教案(一) |
| | 十五 | 第二次評量 |
| | 十六 | 心底最軟的一塊：移工權益教案(二)及互動遊戲 |
| | 十七 | 寫信馬拉松(一)國際人權案例 |
| | 十八 | 寫信馬拉松(二)寫一封聲援的信 |
| | 十九 | 學期報告(一) |
| | 二十 | 學期報告(二) |
| | 二十一 | 第三次評量 |
| | 二十二 | |
| 學習評量： | 採用多元客觀的評量方法：破除傳統紙筆測驗決定個人能力的迷思，採用多元、客觀的評量方法，藉由教師觀察20%、同儕互評20%、報告表現30%、參與程度30%等評量學生的學習成效。 | |
| 對應學群： | 資訊, 社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政, | |
| 備註： | | |

| | | | |
|---------|--|--------|---------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：史記教學 | | |
| | 英文名稱：Teaching The Historical Record | | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), | | |
| 學習目標： | 以華語文學經典史記，深化及引發學生閱讀的能力，以及從前人智慧的體悟中，創造出自己的價值。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 史記概論 | 史書的主要分類 |
| | 二 | 司馬遷 | 馬遷的主要生平及史學態度 |
| | 三 | 史記概論 | 介紹【本紀、表、書】 |
| | 四 | 史記概論 | 介紹【世家、列傳】 |
| | 五 | 實作 | 分組討論及摘要報告 |
| | 六 | 史記篇章 | 文本< 太史公自序 > |
| | 七 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 八 | 史記篇章 | 文本< 孔子世家 > I |
| | 九 | 史記篇章 | 文本< 孔子世家 > II |
| | 十 | 影片欣賞 | 孔子生平介紹 |
| | 十一 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 十二 | 史記篇章 | 文本< 刺客列傳 > I |
| | 十三 | 史記篇章 | 文本< 刺客列傳 > II |
| | 十四 | 影片欣賞 | 聶隱娘 |
| | 十五 | 影片欣賞 | 荊軻刺秦 |
| | 十六 | 實作 | 分組表演以戲劇形式呈現 |
| | 十七 | 史記篇章 | 文本< 項羽本紀 > I |
| | 十八 | 史記篇章 | 文本< 項羽本紀 > II |
| | 十九 | 影片欣賞 | 西楚霸王 |
| | 二十 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 二十一 | 成果報告 | 成果報告 |
| 二十二 | 成果報告 | 成果報告 | |
| 學習評量： | 每一主題完畢會有實作(40%)及評量(30%)，另外發表個人成果及學習心得(30%) | | |
| 對應學群： | 藝術, 大眾傳播, 文史哲, 教育, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：生活中的物理 | |
| | 英文名稱：Physics in Life | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 探索體驗 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, | |
| 學生圖像： | 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1. 學習生活中的自然 2. 了解日程生活中科學知識的重要性 3. 學校的學習與日常生活的結合 | |

| | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|-------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|
| 教學大綱： | 一 | 課程綱要解說 | 1. 了解本學期學習內容 2. 上課規定及作業考試方式 |
| | 二 | 什麼開冷氣教室溫度會降低 | 1. 冷氣機的運作原理 2. 熱量如何對流 |
| | 三 | 為什麼開冷氣教室溫度會降低 | 1. 冷媒是什麼 2. 何謂環保冷媒 |
| | 四 | 為什麼開冷氣教室溫度會降低 | 1. 冷氣機耗電嗎 2. 如何計算電費 |
| | 五 | 看液晶電視 | 1. 認識液晶 2. 背光源是什麼 |
| | 六 | 看液晶電視 | 1. 陰極射線是什麼 2. 液晶電視省電嗎 |
| | 七 | 看液晶電視 | 液晶電視會傷眼睛嗎 |
| | 八 | 打手機 | 1. 手機的訊號源可怕嗎 2. 手機的傳遞電磁波可怕嗎 |
| | 九 | 打手機 | 為什麼要那麼多的基地台. |
| | 十 | 打手機 | 電磁波的能量與波長有關係嗎 |
| | 十一 | 期中測驗 | |
| | 十二 | 開汽車 | 汽車動力的來源 |
| | 十三 | 開汽車 | 動力學 |
| | 十四 | 開汽車 | 汽油是如何轉變成動力 |
| | 十五 | 開汽車 | 輪胎胎紋是要做什麼 |
| | 十六 | 開汽車 | 胎紋為何要友直紋 |
| | 十七 | 開汽車 | 何謂後輪傳動 |
| | 十八 | 吹電風扇很涼 | 電風扇的運轉原理 |
| | 十九 | 吹電風扇很涼 | 為什麼葉片轉動就能產生風 |
| | 二十 | 吹電風扇很涼 | 電風扇葉片的曲度會影響風量嗎 |
| | 二十一 | 吹電風扇很涼 | 為什麼電風扇快速順時鐘轉動看起來會像是逆時鐘慢速轉動 |
| | 二十二 | 期末測驗 | |
| 學習評量： | 繳交報告60% 紙筆測驗40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 生命科學, 地球環境, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|--|---------|-----------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：用GeoGebra玩數學 | | |
| | 英文名稱：Playing math with GeoGebra | | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 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： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 1. 利用 GeoGebra 製作數學課程中的幾何圖形, 使代數概念轉換為具體的幾何呈現, 建立良好的學科知識基礎。2. 增進學生資訊融入數學課程學習的基本能力。3. 透過數學軟件 GeoGebra 的學習與課件製作, 使學生能了解並強化數學課程中相關代數與幾何的概念連結, 從而體驗數學、喜歡數學。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 課程介紹 | GGB 軟體操作、指令介紹 |
| | 二 | 幾何圖形(1) | 垂直線、平行線、角平分線、切線、軌跡 |
| | 三 | 幾何圖形(2) | 正方形、正三角形、正六邊形、三角形的外接圓 |
| | 四 | 幾何圖形(3) | 三角形五心的繪製 |
| | 五 | 幾何圖形(4) | 圓形、扇形、弧、角、斜率的繪製 |
| | 六 | 幾何圖形(5) | 對稱、平移、旋轉 |
| | 七 | 幾何圖形(6) | 尤拉線 |
| | 八 | 函數 (1) | 絕對值函數探究 |
| | 九 | 函數 (2) | 拋物線函數圖形研究 |

| | | |
|-------|---|-----------------|
| 十 | 函數 (3) | 多項式函數圖形研究 |
| 十一 | 函數 (4) | 指數與對數函數研究 |
| 十二 | 函數 (5) | 三角函數圖形研究 |
| 十三 | 圓錐曲線(1) | 橢圓方程式圖形研究 |
| 十四 | 圓錐曲線(2) | 雙曲線方程式圖形研究 |
| 十五 | 指令應用 | 指令 sequence 的應用 |
| 十六 | 數列與級數 | 指令 sequence 的應用 |
| 十七 | 計算運用 | GGB 試算區的運用(上) |
| 十八 | 計算運用 | GGB 試算區的運用(下) |
| 十九 | 競賽篇 | CAS 學生解題競賽 |
| 二十 | 設計篇 | 動畫設計 |
| 二十一 | 成果篇 | 小組成果展現 (一) |
| 二十二 | 成果篇 | 小組成果展現 (二) |
| 學習評量： | 1. 口頭評量:課堂發表20% 2. 學習單評量20% 3. 同儕評量:同儕互相評分20% 4. 學習歷程檔案:學生作品集 40% | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 建築設計, 藝術, 管理, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|--------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：地球大冒險 | |
| | 英文名稱：Earth adventure | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, 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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。 2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3.技能方面： 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備周 |
| | 二 | 太陽、行星、衛星、小行星和彗星等天體組成 |
| | 三 | 與其他類地行星及太陽系小天體相較 |
| | 四 | 地球大氣演化過程 |
| | 五 | 化石 |
| | 六 | 放射性同位素定年法 |
| | 七 | 第一次段考 |
| | 八 | 地球各分層之化學組成 |
| | 九 | 大氣溫度與壓力會隨高度而變化 |
| | 十 | 海洋表水鹽度 |
| | 十一 | 海水的溫度隨深度和水平分布而變化 |
| | 十二 | 大陸漂移、海底擴張及板塊構造等主要學說 |
| | 十三 | 成果分享 |
| | 十四 | 第二次段考 |
| | 十五 | 天氣與氣候變化 |
| | 十六 | 海水的運動 |
| | 十七 | 海水的運動 |
| | 十八 | 天然災害及防治 |
| | | 內容綱要 |
| | | 實驗室簡介與規範 |
| | | 閱讀與講義 |
| | | 地球獨一無二的環境 |
| | | 海洋與生物扮演著極其重要的角色 |
| | | 作為地層的相對地質年代對比的輔助工具 |
| | | 推論地層的絕對地質年代 |
| | | 閱讀與講義 |
| | | 氣壓實驗 |
| | | 氯化鈉結晶實驗 |
| | | 講義 |
| | | 模擬 |
| | | 展示結晶大賽成品 |
| | | 一定氣壓下，氣溫越高，空氣所能容納的水氣含量越高 |
| | | 波浪實驗 |
| | | 波浪實驗 |
| | | 講義 |

| | | | |
|-------|--|-----------|----------|
| | 十九 | 動手動腦學地球科學 | 石頭猜猜猜(一) |
| | 二十 | 動手動腦學地球科學 | 石頭猜猜猜(二) |
| | 二十一 | 動手動腦學地球科學 | 礦物猜猜猜(二) |
| | 二十二 | 第三次段考 | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學學習單20%、實作成果20%。 2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果20%、多媒體成果30%。 | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---|----------|
| 課程名稱： | 中文名稱：地理議題追追追(下) | |
| | 英文名稱：Geography | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養, C社會參與：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： | 表達力(勵學), 品格力(敦品), | |
| 學習目標： | 1.能認識國際社會關注的地理議題 2.藉由探討地理議題培養關心國際社會的素養 3.培養上台表達能力和學習團隊合作 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 公平貿易 |
| | 二 | 分組討論 |
| | 三 | 有機農業 |
| | 四 | 分組討論 |
| | 五 | 人權議題 |
| | 六 | 分組討論 |
| | 七 | 自由的意義 |
| | 八 | 分組討論 |
| | 九 | 永續經營 |
| | 十 | 分組討論 |
| | 十一 | 動物保育 |
| | 十二 | 分組討論 |
| | 十三 | 第一級產業 |
| | 十四 | 分組討論 |
| | 十五 | 地中海型農業 |
| | 十六 | 分組討論 |
| | 十七 | 原住民的傳統文化 |
| | 十八 | 分組討論 |
| | 十九 | 北美新大陸 |
| | 二十 | 分組討論 |
| | 二十一 | 自然景觀 |
| | 二十二 | 分組討論 |
| 學習評量： | 1. 學生上課的參與度30% 2. 分組上台報告30% 3. 學習單內容40% | |
| 對應學群： | 生命科學, 生物資源, 地球環境, 大眾傳播, 管理, 遊憩運動, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|-------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：科學閱讀理解與探究 | |
| | 英文名稱：Scientific reading comprehension and exploration | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, 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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。 2.情意方面：能促進閱讀理解能力。 3.技能方面： 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備周 |
| | 二 | 科學古文-閱讀理解與探究 |
| | 三 | 科學古文-閱讀理解與探究 |
| | 四 | 科學古文-閱讀理解與探究 |
| | 五 | 科學古文-閱讀理解與探究 |
| | 六 | 科學古文-閱讀理解與探究 |
| | 七 | 第一次段考 |
| | 八 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 九 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 十 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 十一 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 十二 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 十三 | 科普閱讀理解與探究-媒體科學判斷力 |
| | 十四 | 第二次段考 |
| | 十五 | 科普作品賞析與創作 |
| | 十六 | 科普作品賞析與創作 |
| | 十七 | 科普作品賞析與創作 |
| | 十八 | 科普作品賞析與創作 |
| | 十九 | 科普作品賞析與創作 |
| | 二十 | 科普作品賞析與創作 |
| | 二十一 | 科普作品賞析與創作 |
| 二十二 | 第三次段考 | |
| 內容綱要 | 課程簡介與規範 | |
| | 學習自行運用各種資源尋找科學古文，並了解文章的意思翻譯成白話文 | |
| | 練習就文章內容畫出心智圖 | |
| | 練習就文章內容依照閱讀理解四層次出題，製作試題本分享 | |
| | 分組口頭報告 | |
| | 反思與修題 | |
| | | |
| | 尋找資料並定義"科普" | |
| | 理解何謂"偽科學" | |
| | 找一篇科普文章並分析 | |
| | 練習就文章內容依照閱讀理解四層次出題，製作試題本分享 | |
| | 分組口頭報告 | |
| | 反思與修題 | |
| | | |
| | 科普創作觀摩-找出至少兩篇(文章、散文、影片歌曲等) | |
| | 分析科普創作並上台報告 | |
| | 練習創作科普作品 | |
| | 上台報告 | |
| | 上台報告 | |
| | 上台報告 | |
| | 上台報告 | |
| | 反思與修正 | |
| | | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果20%。 2.總結性評量：課後學習單20%、口頭報告成果20%、多媒體成果20%。 | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。 2.設備器材： <input type="checkbox"/> 投影機、電腦。 各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以及日常居家物品即可支援。 | |

| | | |
|-------|------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：魚類萬花筒—孔雀魚的遺傳 | |
| | 英文名稱：Genetics of guppy | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 探索體驗 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |

| | | | |
|---------|---------------------------------|--------|----------------------|
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：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： | 表達力(勵學), | | |
| 學習目標： | 了解魚類的生殖行為與生殖方式 了解遺傳變異 學習科學方法 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 導論 | 介紹魚類及本學期課程綱要，分組與課前準備 |
| | 二 | 甚麼是孔雀魚 | 孔雀魚的基本認識與飼育原則 |
| | 三 | 我們不一樣 | 飼育紀錄與心得報告I |
| | 四 | 我們不一樣 | 飼育紀錄與心得報告II |
| | 五 | 生命的禮讚 | 飼育紀錄與意見交換I |
| | 六 | 生命的禮讚 | 飼育紀錄與意見交換II |
| | 七 | 誰來三餐 | 生物餌料介紹 |
| | 八 | 新生命的開始 | 繁殖過程紀錄分享I |
| | 九 | 新生命的開始 | 繁殖過程紀錄分享II |
| | 十 | 醜小鴨變天鵝 | 飼育紀錄與心得報告III |
| | 十一 | 醜小鴨變天鵝 | 飼育紀錄與心得報告IV |
| | 十二 | 色彩萬花筒 | 飼育紀錄與心得報告V |
| | 十三 | 色彩萬花筒 | 飼育紀錄與心得報告VI |
| | 十四 | 孟德爾的效應 | 飼育紀錄與報告VII，遺傳學的概念推導 |
| | 十五 | 大自然調色盤 | 飼育紀錄與報告VIII |
| | 十六 | 大自然調色盤 | 遺傳學概念 |
| | 十七 | 大自然調色盤 | 心得交換與討論 |
| | 十八 | 大自然調色盤 | 影片觀摩 |
| | 十九 | 觀察入微 | 生物繪畫 |
| | 二十 | 觀察入微 | 生物繪畫 |
| | 二十一 | 課程總結 | 分組報告 |
| 二十二 | 課程總結 | 分組報告 | |
| 學習評量： | 飼育紀錄40% 分組報告60% | | |
| 對應學群： | 資訊, 醫藥衛生, 生物資源, 地球環境, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|------------------------------|--------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：棒球基礎訓練(下) | | |
| | 英文名稱：Basic baseball training | | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 品格力(敦品), | | |
| 學習目標： | 增加運動能力學習及了解比賽內涵及國際賽事欣賞 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| | 二 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| | 三 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| | 四 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| | 五 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |

| | | |
|-------|-----------------------------|--------|
| 六 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| 七 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| 八 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| 九 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| 十 | 內野守備訓練 | 四角傳球練習 |
| 十一 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十二 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十三 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十四 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十五 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十六 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十七 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十八 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 十九 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 二十 | 外野守備訓練 | 高飛球練習 |
| 二十一 | 成果驗收 | 基本傳接測驗 |
| 二十二 | 成果驗收 | 基本傳接測驗 |
| 學習評量： | 上課態度30%，傳接球實測70% | |
| 對應學群： | 資訊, 醫藥衛生, 藝術, 外語, 教育, 遊憩運動, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|---------------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：號管間事(二) | |
| | 英文名稱：Wind Ensemble | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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, C3.多元文化與國際理解, | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), | |
| 學習目標： | 相對於上學期所學的知識及演奏法，本學期能有更深入的研究及更精湛的演奏技巧。能從合奏練習中學習團體合作的精神、提升自我的音樂美感素養。透過小型音樂會的規畫，學習編曲、節目單及海報設計、時間規劃、行政團隊等能力。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 基本練習I(呼吸、嘴型) |
| | 二 | 基本練習II(吹嘴) |
| | 三 | 樂理速成課I |
| | 四 | 樂理速成課II |
| | 五 | 合奏I |
| | 六 | 合奏II |
| | 七 | 合奏III |
| | 八 | 室內樂簡介 |
| | 九 | 分組討論 |
| | 十 | 分組練習I |
| | 十一 | 分組練習II |
| | 十二 | 預演I |
| | 十三 | 預演II |
| | 十四 | 文宣製作I |
| | 十五 | 文宣製作II |
| | | 內容綱要 |
| | | 複習或教導新加入的成員吹奏呼吸法及使用正確的嘴型吹奏吹嘴 |
| | | 調整學生嘴型、教導聆聽音色、鍛鍊長音 |
| | | 教導學生如何看音符節奏、五線譜及簡譜 |
| | | 教導學生分辨調號，並認識移調樂器 教導學生認識基本常見的音樂術語及反覆記號 |
| | | 透過團體合奏，教導學生聆聽音準。並加入音量“漸強漸弱”的吹奏技巧 |
| | | 將和聲融入團體合奏中，並加入“連音”跟“跳音”的技巧 |
| | | 複習《揚子校歌》與《國歌》 |
| | | 介紹常見的管樂組合室內樂編制及名曲 |
| | | 各組討論表演曲目 每組須依照各自的樂器編制，自行編曲演奏 |
| | | 4-6人一組 (各組成員須包含高音域、低音域及打擊樂器) |
| | | 各組針對自己的曲目進行團體練習 老師需到各組協助指導 |
| | | 各組表演，台下同學針對各組演出給予鼓勵及建議 |
| | | 經過一次預演的經驗，大部分的同學都能熟練及適應 老師教導學生上下舞台的禮儀 |
| | | 節目單及邀請卡設計 |
| | | 海報設計 |

| | | |
|-------|---|-----------------------------|
| 十六 | Show time | 小型音樂會表演 |
| 十七 | 心得分享 | 播放音樂會影片 各組分享心得，並給予其他組別建議及鼓勵 |
| 十八 | 創意無框架 | 透過管樂器表演影片，讓學生感受新式藝術風格 |
| 十九 | 樂理 | 複習本學期教過的樂理知識 |
| 二十 | 期末測驗 | 測驗內容：樂理、室內樂相關知識 |
| 二十一 | 合奏IV | 複習《揚子校歌》與《國歌》 |
| 二十二 | 影片欣賞 | 鑼鼓喧天 |
| 學習評量： | 1. 音樂會展現60%(團體默契、編曲手法、音色比例、和聲音程、音樂性、文宣設計) 2. 期末紙筆測驗 40% | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 建築設計, 藝術, 大眾傳播, 教育, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：歷史地理學 | |
| | 英文名稱：Historical geography | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目統整 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 藉由地圖演變來探究歷史學，從單純的文本敘述，延伸至圖表，目標於學生能表達出人文歷史與地區的關係，並能繪製屬於自己的歷史地圖。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 認識世界地理 |
| | 二 | 從地圖演變看歷史變化 |
| | 三 | 介紹專書-《西方憑什麼》 |
| | 四 | 介紹專書-《十二幅地圖看世界地理》 |
| | 五 | 介紹專書-《台灣歷史圖說》 |
| | 六 | 介紹專書-《被誤解的台灣古地圖》 |
| | 七 | 介紹專書-《被誤解的台灣老地名》 |
| | 八 | 介紹繪本-《地圖》 |
| | 九 | 評量1:製作家鄉生命地圖 |
| | 十 | 評量1:製作家鄉生命地圖 |
| | 十一 | 電腦操作中研院臺灣百年歷史地圖軟體 |
| | 十二 | 電腦操作中研院臺灣百年歷史地圖軟體 |
| | 十三 | 介紹歷史地圖散步APP |
| | 十四 | 介紹歷史地圖散步APP |
| | 十五 | 評量2: 繪製古今地圖之疊圖分析 |
| | 十六 | 評量2: 繪製古今地圖之疊圖分析 |
| | 十七 | 評量2: 繪製古今地圖之疊圖分析 |
| | 十八 | 實地踏查走訪-以虎尾驛為例 |
| | 十九 | 實地踏查走訪-以虎尾驛為例 |
| | 二十 | 評量3:PPT上台報告 |
| | | 內容綱要 |
| | | 繪製印象中的世界地圖 |
| | | 藉影片《全球歷史版圖變》簡述世界版圖局勢 https://www.youtube.com/watch?v=-t_LSEwR6CQ 藉影片《全球歷史版圖變》簡述世界版圖局勢 https://www.youtube.com/watch?v=-t_LSEwR6CQ 藉影片《全球歷史版圖變》簡述世界版圖局勢 https://www.youtube.com/watch?v=-t_LSEwR6CQ |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 由教師主題授課，並請同學分組討論分享 |
| | | 依據上述人文歷史與地理背景，繪製屬於自己在家鄉生活的歷史地圖 |
| | | 依據上述人文歷史與地理背景，繪製屬於自己在家鄉生活的歷史地圖 |
| | | 運用中央研究院人社中心「地圖與遙測數位典藏計畫」 http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/ 介紹不同時期的台灣地圖與現今比對，並由此觀察古今行政區與歷史演變 |
| | | 介紹不同時期的台灣地圖與現今比對，並由此觀察古今行政區與歷史演變 |
| | | 直接從古今街景比較來認識過去 |
| | | 直接從古今街景比較來認識過去 |
| | | 上機直接操作中研院臺灣百年歷史地圖軟體，並繪製於紙上，添加圖例與說明 |
| | | 上機直接操作中研院臺灣百年歷史地圖軟體，並繪製於紙上，添加圖例與說明 |
| | | 上機直接操作中研院臺灣百年歷史地圖軟體，並繪製於紙上，添加圖例與說明 |
| | | 觀察日治時期虎尾驛與現今之改變，並提出自己的看法 |
| | | 觀察日治時期虎尾驛與現今之改變，並提出自己的看法 |
| | | 分組報告虎尾驛觀察心得、並個別分享自己的生命歷史地圖，並由老師講評 |

| | | | |
|-------|---|-------------|-----------------------------------|
| | 二十一 | 評量3:PPT上台報告 | 分組報告虎尾驛觀察心得、並個別分享自己的生命歷史地圖，並由老師講評 |
| | 二十二 | 評量3:PPT上台報告 | 分組報告虎尾驛觀察心得、並個別分享自己的生命歷史地圖，並由老師講評 |
| 學習評量： | 1. 繪製家鄉生命地圖(人文歷史)30% 2. 古今地圖疊圖分析(人文地理)30% 3. PPT上台報告(訓練台風口條)40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 地球環境, 建築設計, 文史哲, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | 先以世界地圖架構學生的世界觀, 再深入探究台灣自己歷史, 符合高一台灣史的課程, 運用紙本產出與軟體操作等多元方式評量。 | | |

| | | | |
|---------|--|--------------------|-----------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：隱美學~攝影眼 | | |
| | 英文名稱：It is a beautiful life~~~ Starting from the photography | | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 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：C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 生活中不是缺少美, 而是缺少發現 ~ 啟動五感(眼 耳 口 鼻 觸覺)經驗 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 攝影師的眼~ 手機也能拍出好作品 | 資訊教學~欣賞優秀攝影作品 |
| | 二 | 攝影師的眼 | 攝影構圖法 |
| | 三 | 攝影師的眼 | 手機戶外拍攝~趣味構圖練習入門 |
| | 四 | 攝影師的眼 | 手機戶外拍攝~趣味構圖練習入門 |
| | 五 | 攝影師的眼 | 手機戶外拍攝~攝影構圖練習 |
| | 六 | 攝影師的眼 | 後製練習 |
| | 七 | 攝影師的眼 | 學生作品觀摩與分享 |
| | 八 | 用鏡頭說故事— 旅遊之我見我聞 | 分享教師旅遊攝影照片~ |
| | 九 | 用鏡頭說故事— 旅遊之我見我聞 | 分享教師旅遊攝影照片~ |
| | 十 | 遇見設計/發現城市隱美學 | 分享攝影作品~ |
| | 十一 | 遇見設計/發現城市隱美學 | 資訊融入教學 |
| | 十二 | 遇見設計/發現城市隱美學 | 資訊融入教學 |
| | 十三 | 台灣美食~食物插畫 | 資訊融入教學~~ 作品欣賞語解說 |
| | 十四 | 台灣美食~食物插畫 | 素描、色鉛筆創作 |
| | 十五 | 台灣美食~食物插畫 | 素描、色鉛筆創作 |
| | 十六 | 台灣美食~食物插畫 | 素描、色鉛筆創作 |
| | 十七 | 台灣美食~食物插畫 | 素描、色鉛筆創作 |
| | 十八 | 天然乳油木果油護唇膏製作 | 認識天然植物/健康生活/環保愛地球 乳油木果油護唇膏製作材料 |
| | 十九 | 天然乳油木果油護唇膏製作 | 認識天然植物/健康生活/環保愛地球 認識精油 |
| | 二十 | 天然乳油木果油護唇膏製作 | 實作DIY~體驗天然植物的功效與觸感 |
| | 二十一 | 天然乳油木果油護唇膏製作 | 實作DIY~體驗天然植物的功效與觸感 |
| 二十二 | 天然乳油木果油護唇膏製作 | 實作DIY~體驗天然植物的功效與觸感 | |
| 學習評量： | 實作評量50%。學習歷程記錄50%。創意加分 | | |
| 對應學群： | 資訊, 生物資源, 地球環境, 藝術, 大眾傳播, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|-------|-----------------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：觀光英語與文化導覽 | |
| | 英文名稱：English for Cultural Tourism | |
| 授課年段： | 一下 | 學分總數：2 |

| | | | |
|---------|---|-------------|-----------------------|
| 課程屬性： | 探索體驗 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養, C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 一、培養學生具有國際觀 二、瞭解中西文化差異 三、熟悉觀光用語 四、認識本土文化觀光產業 五、培養英語導覽能力 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 實用詞彙與句型一 | (1)預訂房間、住宿及退房付帳等必備用語。 |
| | 二 | 實用詞彙與句型一 | (2)電話訂餐、餐廳安排等服務用語。 |
| | 三 | 實用詞彙與句型一 | (3)認識市區觀光相關用語。 |
| | 四 | 實用詞彙與句型一 | (4)認識打電話傳真及留言服務等用語。 |
| | 五 | 實用詞彙與句型一 | (5)認識購物及議價磋商等習慣用語。 |
| | 六 | 實用詞彙與句型二 | 搜尋本土文化觀光產業的英文名稱 |
| | 七 | 實用詞彙與句型三 | 學習本土文化觀光產業相關英語 |
| | 八 | 聽力訓練1 | 認識本土文化觀光產業相關英語 |
| | 九 | 聽力訓練2 | 認識本土文化觀光產業相關英語 |
| | 十 | 小組分享1 | 認識本土文化觀光產業相關英語 |
| | 十一 | 小組分享2 | 認識本土文化觀光產業相關英語 |
| | 十二 | 會話練習1 | 情境對話練習, 加強表達能力 |
| | 十三 | 會話練習2 | 情境對話練習, 加強表達能力 |
| | 十四 | 會話練習3 | 情境對話練習, 加強表達能力 |
| | 十五 | 校外參訪本土文化產業1 | 欣昌錦鯉魚養殖場參訪活動 |
| | 十六 | 用英文導覽在地產業1 | 欣昌錦鯉魚養殖場參訪活動 |
| | 十七 | 校外參訪本土文化產業2 | 千巧谷酪農區參訪活動 |
| | 十八 | 用英文導覽在地產業2 | 千巧谷酪農區參訪活動 |
| | 十九 | 校外參訪本土文化產業3 | 興隆毛巾工廠參訪活動 |
| | 二十 | 用英文導覽在地產業3 | 興隆毛巾工廠參訪活動 |
| | 二十一 | 成果發表 | 上台報告與分享 |
| 二十二 | 成果發表 | 撰寫參訪學習單及心得 | |
| 學習評量： | 心得撰寫：30% 口說：40% 上台發表：30% | | |
| 對應學群： | 資訊, 生命科學, 藝術, 外語, 管理, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|----------|---------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：一起來作曲吧! | | |
| | 英文名稱：Music station ~ Be a composer | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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：C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 認識作曲歷程 | 問答式, 請學生說出創作樂曲時須具備的常識與技能 |
| | 二 | 流行歌曲風格分析 | 介紹不同曲風的歌曲(嘻哈、搖滾、爵士、抒情...) |
| | 三 | 音高 | 教導學生五線譜及簡譜的運用 |

| | | |
|-------|--|---|
| 四 | 節奏 | 學會使用拍號及節奏 |
| 五 | 聽寫練習 | 老師彈奏鋼琴，學生將所聽到的旋律譜寫在五線譜上 |
| 六 | 調號 | 教導學生何謂“升降記號”，並讓學生了解升降記號的運用，學會分辨樂曲的調性 |
| 七 | 音名及和弦 | 和弦可讓樂曲不單調。教導學生常用的和絃轉換及終止式 |
| 八 | 多媒體運用 | 教導學生使用網路免費下載之打譜軟體「Overture」 |
| 九 | 分組創作1兒歌 | 以4~6小節為限，音域不超過6度。歌詞內容以日常(飲食、玩樂、親情、友情、動物)為主 |
| 十 | 分組創作2兒歌發表 | 各組演唱創作歌曲。同學給予建議與鼓勵 |
| 十一 | 流行樂曲分析 | 針對樂曲個性、和聲進行、音域範圍、曲式來做分析 |
| 十二 | 分組樂曲改編1創作 | 分組選定一首歌曲，進行創作改編 |
| 十三 | 分組樂曲改編2修改 | 經過老師至各組協助後，每組再針對不完整或待改進之處進行修改 |
| 十四 | 分組樂曲改編3發表 | 各組發表改編曲目，老師及同學給予建議與鼓勵 |
| 十五 | 器樂曲式分析 | 介紹賦格、巴洛克協奏曲、古典奏鳴曲的曲式 |
| 十六 | 個人樂曲創作1主歌 | 針對每個人的習慣不同，有些作曲者會先完成樂曲反覆多次的「覆歌」，有些則是從「頭」開始寫 此二堂課會依照不同學生的靈感做課程調整 |
| 十七 | 個人樂曲創作2覆歌 | 針對每個人的習慣不同，有些作曲者會先完成樂曲反覆多次的「覆歌」，有些則是從「頭」開始寫 此二堂課會依照不同學生的靈感做課程調整 |
| 十八 | 個人樂曲創作3填詞 | 為歌曲填上適合的歌詞 |
| 十九 | 個人樂曲創作4過橋 | 針對完成主歌及覆歌的同學，若希望樂曲能呈現更豐富的變化便可加入C段旋律 |
| 二十 | 歌曲展演 | 老師看過學生作品後，挑出6~8首風格不同的作品，進行公開展演 |
| 二十一 | 課程複習 | 樂理(音高、節奏、調號、和弦、音名)及曲式分析 |
| 二十二 | 期末心得分享(測驗) | 以申論題的方式：請學生各自寫出樂曲創作的手法 |
| 學習評量： | 1. 團體創作(兒歌、改編歌曲)：團隊精神、創造力、創意性、音樂性30% 2. 個別樂曲創作：創造力、創意性、豐富性、音樂性30% 3. 期末心得分享40% | |
| 對應學群： | 資訊, 生命科學, 藝術, 大眾傳播, 教育, 遊憩運動, | |
| 備註： | 「Overture」是一款免費又簡單好上手的音樂打譜軟體，非常建議學習創作歌曲的學生使用 因此，簡易選修此堂課程的學生須自備電腦。指導教師則需嚴格控管學生的電腦使用內容 | |

| | | |
|---------|--|-------------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：上癮的社會史 | |
| | 英文名稱：Addictive society | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進,A2.系統思考與問題解決, B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.學生能對各種毒品的類型進行辨識。2.學生能理解毒品在近代亞洲的發展和影響。3.學生能訓練對當代毒品相關問題的理解和思維。4.相關議題的分析與辯論能力 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備週 |
| | 二 | 準備週 |
| | 三 | 夢的發現-鴉片如何進入歷史舞台(閱讀：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》) |
| | 四 | 夢的發現-鴉片如何進入歷史舞台(閱讀：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》) |
| | 五 | 夢的發現-鴉片如何進入歷史舞台(閱讀：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》) |
| | 六 | 鴉片政府與活死人(閱讀：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》) |
| | 七 | 第一次評量 |
| | 八 | 張學良：一個毒品近代史的縮影 |
| | | 內容綱要 |
| | | 課程大綱 |
| | | 書籍介紹、分組討論 |
| | | 閱讀和分析：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》 |
| | | 閱讀和分析：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》 |
| | | 閱讀和分析：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》 |
| | | 閱讀和分析：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》 |
| | | 第一次評量 |
| | | 影片欣賞 |

| | | |
|-------|-------------------------------------|-----------------------|
| 九 | 國民黨、共產黨與鴉片戰爭(閱讀：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》) | 閱讀和分析：《戰爭：毒品，夢想與中國建構》 |
| 十 | 近代中國少數民族與毒品(閱讀：《我的涼山兄弟》) | 閱讀和分析：《我的涼山兄弟》 |
| 十一 | 近代中國少數民族與毒品(閱讀：《我的涼山兄弟》) | 閱讀和分析：《我的涼山兄弟》 |
| 十二 | 近代中國少數民族與毒品(閱讀：《我的涼山兄弟》) | 閱讀和分析：《我的涼山兄弟》 |
| 十三 | 藥物資源大匯集 | 講授、辯論與探討 |
| 十四 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| 十五 | 毒品防制辯論-毒品自白減刑 | 講授、辯論與探討 |
| 十六 | 毒品防制辯論-毒品自白減刑 | 講授、辯論與探討 |
| 十七 | 毒品防制辯論-大麻合法化 | 講授、辯論與探討 |
| 十八 | 毒品防制辯論-大麻合法化 | 講授、辯論與探討 |
| 十九 | 繳交期末報告 讀書心得 | 讀書心得撰寫 |
| 二十 | 繳交期末報告 讀書心得 | 讀書心得撰寫 |
| 二十一 | 第三次評量 | 第三次評量 |
| 二十二 | | |
| 學習評量： | 1.閱讀心得(一人一篇)40% 2.課堂參與30% 3.辯論表現30% | |
| 對應學群： | 資訊, 生命科學, 社會心理, 文史哲, 教育, 法政, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：公民有議思 | |
| | 英文名稱：Citizens are interesting | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 藉由有趣的課程設計、多元的教學方法, 培養學生主動自發地探索世界、與他人互動協調並能適切溝通與表達, 重視人際包容、團隊合作、社會互動, 以適應社會生活。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 課程簡介及學期報告說明 |
| | 二 | 視角-媒體識讀停看聽 |
| | 三 | 視角-捲起袖子播新聞 |
| | 四 | 公民好萊塢(影片欣賞)：我的少女時代 |
| | 五 | 公民好萊塢(議題討論)：我的少女時代 |
| | 六 | 時事有議思：高雄果菜市場 拆？不拆？我猜猜猜 |
| | 七 | 時事有議思：意外還是人為？國道蝶戀花翻車事故 |
| | 八 | 時事有議思：機不可失！華航罷工全紀錄 |
| | 九 | 公民好萊塢(影片欣賞)：以愛之名-翁山蘇姬 |
| | 十 | 公民好萊塢(議題討論)：以愛之名-翁山蘇姬 |
| | 十一 | 公民之眼：兩岸政治拼圖 |
| | 十二 | 時事有議思：當UBER槓上小黃 |
| | 十三 | 時事有議思：當UBER槓上小黃 |
| | 十四 | 公民好萊塢(議題討論)：太陽的孩子 |
| | 十五 | 公民好萊塢(議題討論)：太陽的孩子 |
| | 十六 | 公民好萊塢(議題討論)：太陽的孩子 |
| | 十七 | 寫信馬拉松(一)國際人權案例 |
| | | 內容綱要 |
| | | 課程架構及評分, 說明公民行動方案 |
| | | 媒體識讀、新聞產製、媒體近用權 |
| | | 媒體識讀、新聞產製、媒體近用權 |
| | | 自我成長、親密關係、婚姻與家庭 |
| | | 自我成長、親密關係、婚姻與家庭 |
| | | 公共利益、土地徵收、公平正義 |
| | | 行政監督、追訴與刑責、勞基法 |
| | | 勞基法、紛爭解決機制、公共利益 |
| | | 民主實踐、實質民主、形式民主 |
| | | 議題討論、電影學習單撰寫 |
| | | 拼圖教學法, 兩岸關係分組研讀與發表 |
| | | 工作權、市場競爭、供需理論 |
| | | 共有財、環境資源、永續發展 |
| | | 議題討論、電影學習單撰寫 |
| | | 議題討論、電影學習單撰寫 |
| | | 議題討論、電影學習單撰寫 |
| | | 人與人權、國際組織、公民實踐 |

| | | | |
|-------|---|-----------------|----------------------------------|
| | 十八 | 寫信馬拉松(二)寫一封聲援的信 | 人與人權、國際組織、公民實踐 |
| | 十九 | 學期報告 | 各組公民行動方案展示及回饋 (採多元評量, 進行同儕互評) |
| | 二十 | 學期報告 | 各組公民行動方案展示及回饋 (採多元評量, 進行同儕互評) |
| | 二十一 | 學期報告 | 各組公民行動方案展示及回饋 (採多元評量, 進行同儕互評) |
| | 二十二 | 學期報告 | 各組公民行動方案展示及回饋 (採多元評量, 進行同儕互評) |
| 學習評量: | 破除傳統紙筆測驗決定個人能力的迷思, 採用多元、客觀的評量方法, 藉由教師觀察20%、同儕互評20%、報告表現30%、參與程度30%等評量學生的學習成效。 | | |
| 對應學群: | 資訊, 生命科學, 社會心理, 大眾傳播, 教育, 法政, | | |
| 備註: | | | |

| | | |
|---------|--|---------------|
| 課程名稱: | 中文名稱: 以偏蓋全—簡易植物組織培養 | |
| | 英文名稱: Plant tissue culture | |
| 授課年段: | 二上 | 學分總數: 2 |
| 課程屬性: | 實作(實驗) | |
| 師資來源: | 校內單科 | |
| 課綱核心素養: | A自主行動: A2.系統思考與問題解決, B溝通互動: B1.符號運用與溝通表達, C社會參與: C2.人際關係與團隊合作, | |
| 學生圖像: | 表達力(勵學), | |
| 學習目標: | 了解植物的生長發育 能了解並操作簡易組織培養 能解決問題與分組報告 | |
| 教學大綱: | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 植物與生活 |
| | 二 | 植物的基本認識 |
| | 三 | 何謂組織培養 |
| | 四 | 簡易無菌台製作 |
| | 五 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作I |
| | 六 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作II |
| | 七 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作III |
| | 八 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作IV |
| | 九 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作V |
| | 十 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作VI |
| | 十一 | 生長點組織培養I |
| | 十二 | 生長點組織培養II |
| | 十三 | 生長點組織培養III |
| | 十四 | 生長點組織培養IV |
| | 十五 | 蝴蝶蘭花芽梗培養操作VII |
| | 十六 | 生長點組織培養V |
| | 十七 | 生長點組織培養VIII |
| | 十八 | 組織培養苗瓶內馴化簡介 |
| | 十九 | 組織培養苗瓶內馴化 |
| | 二十 | 成果展示與心得分享 |
| | 二十一 | 成果展示與心得分享 |
| | 二十二 | 成果展示與心得分享 |
| 學習評量: | 觀察記錄50% 檢討報告50% | |
| 對應學群: | 資訊, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 遊憩運動, | |
| 備註: | | |

| | | | |
|---------|--|--------|----------|
| 課程名稱： | 中文名稱：地球科學研究 | | |
| | 英文名稱：Earth science research | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, 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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。 2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3.技能方面： 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 準備周 | 實驗室簡介與規範 |
| | 二 | 分離板塊研究 | 模擬板塊分離形式 |
| | 三 | 聚合板塊研究 | 模擬板塊聚合形式 |
| | 四 | 轉型板塊研究 | 模擬板塊轉型形式 |
| | 五 | 板塊討論 | 上台報告 |
| | 六 | 板塊討論 | 發表書面 |
| | 七 | 第一次段考 | |
| | 八 | 大氣研究 | 模擬大氣形式 |
| | 九 | 地方風系研究 | 模擬地方風系形式 |
| | 十 | 行星風系研究 | 模擬行星風系形式 |
| | 十一 | 大氣討論 | 上台報告 |
| | 十二 | 大氣討論 | 發表書面 |
| | 十三 | 課後研究 | 延伸形式 |
| | 十四 | 第二次段考 | |
| | 十五 | 海洋研究 | 模擬海洋形式 |
| | 十六 | 潮汐研究 | 模擬潮汐形式 |
| | 十七 | 洋流研究 | 模擬洋流形式 |
| | 十八 | 板塊討論 | 上台報告 |
| | 十九 | 板塊討論 | 上台報告 |
| | 二十 | 板塊結論 | 上台報告 |
| | 二十一 | 板塊結論 | 發表書面 |
| 二十二 | 第三次段考 | | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果20%。 2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果20%、多媒體成果30%。 | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。 2.設備器材： 投影機、電腦。 各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以及日常居家物品即可支援。 | | |

| | | |
|---------|---|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：空間觀察與產業發展初探 | |
| | 英文名稱：Space Observation & Industrial Development | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 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：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： | 競爭力(卓越), | | |
| 學習目標： | 1. 培養學生空間觀察能力及思考表達 2. 訓練學生善用工具查詢資料 3. 透過『空間觀察』的主軸，延伸至社區、產業分布等議題 4. 引導學生了解各產業的現況與變遷 5. 培養學生空間基礎概念以利延續下學期空間進階課程 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 課程介紹 | 課程簡介及評量、上課規範之說明 |
| | 二 | 空間觀察技術 | 空間要素及觀察技術介紹 |
| | 三 | 空間觀察之應用(一) | 空間觀察運用於生活 |
| | 四 | 空間觀察之應用(二) | 透過空間觀察的主軸延伸各議題之探討 |
| | 五 | 社區空間規劃 | 透過空間觀察的主軸探究社區發展 |
| | 六 | 社區總體營造 | 透過空間觀察的主軸探究社區發展案例 |
| | 七 | 第一次評量 | |
| | 八 | 綠活圖 | 社區營造創意地圖-綠活圖 |
| | 九 | 創意綠活圖 | 創意綠活圖繪製 |
| | 十 | 空間發展探究之閱讀心得撰寫 | 空間發展相關書目介紹與閱讀心得撰寫技巧 |
| | 十一 | 空間發展變遷分析 | 空間發展變遷探究方法 |
| | 十二 | 都市空間規劃(一) | 透過空間觀察的主軸探究都市發展 |
| | 十三 | 都市空間規劃(二) | 透過空間觀察的主軸探究都市發展 |
| | 十四 | 農業生產空間(一) | 產業空間觀察探討漁業發展影響 |
| | 十五 | 第二次評量 | |
| | 十六 | 農業生產空間(二) | 產業空間觀察探討漁業發展影響 |
| | 十七 | 漁業生產空間(三) | 產業空間觀察探討漁業發展影響 |
| | 十八 | 成果發表 | 閱讀心得成果發表 |
| | 十九 | 成果發表 | 閱讀心得成果發表 |
| | 二十 | 成果發表 | 創意綠活圖成果發表 |
| | 二十一 | 成果發表 | 創意綠活圖成果發表 |
| 二十二 | 第三次評量 | | |
| 學習評量： | ■學生上課行為評量 20% ■課堂參與 20% ■學習單10% ■上臺報告20% ■書面報告30% | | |
| 對應學群： | 資訊, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 遊憩運動, | | |
| 備註： | 教學設備：筆電、投影機、網路設備 學生自備筆電 | | |

| | | | |
|---------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：科技應用專題 | | |
| | 英文名稱：Technology application topic | | |
| 授課年段： | 二上、二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 了解科技對生活帶來的影響 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 電子商務的現在與未來 | 探討電子商務的發展及未來對人類生活的影響 |
| | 二 | 電子商務的現在與未來 | 探討電子商務的發展及未來對人類生活的影響 |
| | 三 | 電子商務的現在與未來 | 探討電子商務的發展及未來對人類生活的影響 |
| | 四 | 區塊鏈的現在與未來 | 探討區塊鏈的現在及未來發展趨勢 |
| | 五 | 區塊鏈的現在與未來 | 探討區塊鏈的現在及未來發展趨勢 |
| 六 | 區塊鏈的現在與未來 | 探討區塊鏈的現在及未來發展趨勢 | |

| | | |
|-------|--------------------------------|---------------------|
| 七 | 區塊鏈的現在與未來 | 探討區塊鏈的現在及未來發展趨勢 |
| 八 | 數據安全保護技術的發展與應用 | 探討數據安全保護技術的發展及未來重要性 |
| 九 | 數據安全保護技術的發展與應用 | 探討數據安全保護技術的發展及未來重要性 |
| 十 | 數據安全保護技術的發展與應用 | 探討數據安全保護技術的發展及未來重要性 |
| 十一 | 數據安全保護技術的發展與應用 | 探討數據安全保護技術的發展及未來重要性 |
| 十二 | 能源管理的現在與未來 | 探討能源管理的發展趨勢及未來重要性 |
| 十三 | 能源管理的現在與未來 | 探討能源管理的發展趨勢及未來重要性 |
| 十四 | 能源管理的現在與未來 | 探討能源管理的發展趨勢及未來重要性 |
| 十五 | 高科技材料的發展現況 | 探討高科技材料的發展趨勢 |
| 十六 | 高科技材料的發展現況 | 探討高科技材料的發展趨勢 |
| 十七 | 高科技材料的發展現況 | 探討高科技材料的發展趨勢 |
| 十八 | 電動車的發展與應用 | 探討電動車的發展對人類生活的影響 |
| 十九 | 電動車的發展與應用 | 探討電動車的發展對人類生活的影響 |
| 二十 | 電動車的發展與應用 | 探討電動車的發展對人類生活的影響 |
| 二十一 | 電動車的發展與應用 | 探討電動車的發展對人類生活的影響 |
| 二十二 | | |
| 學習評量： | 上課學習態度40%、專題報告60% | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 生命科學, 地球環境, 建築設計, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|--|---------------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：基礎化學實驗研究 | |
| | 英文名稱：Experimental study of basic chemistry | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 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： | 競爭力(卓越), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。3.技能方面： <input type="checkbox"/> 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 <input type="checkbox"/> 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備周 |
| | 二 | 物質的分離-1 |
| | 三 | 物質的分離-2 |
| | 四 | 物質的分離-3 |
| | 五 | 物質的分離-4 |
| | 六 | 物質的分離-5 |
| | 七 | 第一次段考 |
| | 八 | 配藥與稀釋 |
| | 九 | 結晶大賽(一) |
| | 十 | 結晶大賽(二) |
| | 十一 | 結晶大賽(三) |
| | 十二 | 疊疊樂比賽 |
| | 十三 | 成果分享 |
| | 十四 | 第二次段考 |
| | 十五 | 下午兩點半！—PM2.5的濃度變化-1 |
| | 十六 | 下午兩點半！—PM2.5的濃度變化-2 |
| | | 內容綱要 |
| | | 實驗室簡介與規範 |
| | | 濾紙色層分析-1 |
| | | 葉綠素及花青素的色素分離 |
| | | 薄層層析法(TLC) |
| | | 咖啡的沖提 |
| | | 葡萄酒的分離 |
| | | 介紹各種有刻度的玻璃器皿與如何使用及清洗 透過「酸鹼滴定」檢驗濃度的正確性 |
| | | 硫酸銅結晶 |
| | | 氯化鈉結晶 |
| | | 硝酸鉀結晶 |
| | | 過飽和溶液配置 |
| | | 展示結晶大賽成品 |
| | | 文獻閱讀與分析 |
| | | 實作進行 挑選一臺灣區域，利用觀測資料對上週的預測結果進行驗證。 |

| | | | |
|-------|--|---------------------|-------------|
| | 十七 | 下午兩點半！—PM2.5的濃度變化-3 | 分析實驗結果並發表討論 |
| | 十八 | 動手動腦學化學 | 猜猜我是誰 |
| | 十九 | 動手動腦學化學 | 猜猜我是誰 |
| | 二十 | 動手動腦學化學 | 猜猜我是誰 |
| | 二十一 | 動手動腦學化學 | 猜猜我是誰 |
| | 二十二 | 第三次段考 | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果20%。 2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果20%、多媒體成果30%。 | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。2.設備器材：投影機、電腦。各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以及日常居家物品即可支援。 | | |

| | | | |
|---------|---|--------------------------|---------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：視覺素養面面觀~~星夜之謎vs愛在他鄉 | | |
| | 英文名稱：Multi-faceted visual literacy | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, B溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養, C社會參與：C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 將美術教學與生活經驗結合，增進學生鑑賞與創作表現的能力，培養愛好美術的興趣，提升人文素養與生活品質。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 悸動·梵谷 Loving Vincent影片欣賞 | 梵谷~星夜之謎/Loving Vincent |
| | 二 | 悸動·梵谷 Loving Vincent影片欣賞 | 梵谷~星夜之謎/Loving Vincent |
| | 三 | 視覺藝術面面觀 悸動·梵谷 | 了解「梵谷之歌」創作的由來。認識梵谷獨特色與流暢線條的繪畫特色 |
| | 四 | 視覺藝術面面觀 高更~大溪地之愛 | 欣賞影片~愛在他鄉 |
| | 五 | 視覺藝術面面觀 高更~大溪地之愛 | 欣賞影片~愛在他鄉 |
| | 六 | 認識高更 | 探討高更藝術風格, 烏托邦夢想 |
| | 七 | 高更與梵谷 | 探討兩人之間的友情, 藝術風格, 烏托邦夢想 |
| | 八 | 電影專題學習單 | 藝術家電影專題心得/上台報告 |
| | 九 | 電影專題學習單 | 藝術家電影專題心得/上台報告 |
| | 十 | 色彩測驗遊戲 | 色彩心理學 - 顏色診斷測驗, 認識色彩 |
| | 十一 | 色彩分析~認識各國文化 | 色彩與民族文化 生活經驗之間... |
| | 十二 | 色彩分析~認識各國文化 | 色彩與民族文化 生活經驗之間... |
| | 十三 | 我的色彩日記習作 | 記錄日常食衣住行, 發現色彩, 紀錄色彩 |
| | 十四 | 我的色彩日記習作 | 記錄日常食衣住行, 發現色彩, 紀錄色彩 |
| | 十五 | 我的色彩日記習作 | 記錄日常食衣住行, 發現色彩, 紀錄色彩 |
| | 十六 | 我的色彩日記習作 | 記錄日常食衣住行, 發現色彩, 紀錄色彩 |
| | 十七 | 繪畫體驗~油畫創作 | 體驗實作 |
| | 十八 | 繪畫體驗~油畫創作 | 體驗實作 |
| | 十九 | 繪畫體驗~油畫創作 | 體驗實作 |
| | 二十 | 繪畫體驗~油畫創作 | 體驗實作 |
| | 二十一 | 繪畫體驗~油畫創作 | 體驗實作 |
| 二十二 | 作品展示~分享 | 觀摩學習 | |
| 學習評量： | 學習單20% 實做作品40% 上台報告40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 生物資源, 藝術, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|--|--------|---------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：楚辭教學 | | |
| | 英文名稱：Teaching The Songs of Chu | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 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：C1.道德實踐與公民意識， | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學)， | | |
| 學習目標： | | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 楚辭概論 | 楚辭的緣起及特色 |
| | 二 | 楚辭概論 | 楚辭與詩經的特色比較 |
| | 三 | 實作 | 分組採問答形式互問並且互評 |
| | 四 | 楚辭篇章 | 文本< 離騷 > |
| | 五 | 楚辭篇章 | 文本< 離騷 > |
| | 六 | 學習單 | 以樹狀圖形式寫自傳 |
| | 七 | 楚辭篇章 | 文本< 東君 > |
| | 八 | 楚辭篇章 | 文本< 雲中君 > |
| | 九 | 學習單 | 以心智圖書寫對神明的看法 |
| | 十 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 十一 | 楚辭篇章 | 文本< 漁父 > |
| | 十二 | 學習單 | 以海報形式說明生命態度選擇 |
| | 十三 | 楚辭篇章 | 文本< 國殤 > |
| | 十四 | 影片欣賞 | 屈原形象的當代想像 |
| | 十五 | 實作 | 分組討論【仕與隱的選擇】 |
| | 十六 | 楚辭篇章 | 文本< 遠遊 > |
| | 十七 | 楚辭篇章 | 文本< 卜居 > |
| | 十八 | 實作 | 簡報製作及發表 |
| | 十九 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 二十 | 繳交個人作業 | 繳交個人作業 |
| | 二十一 | 成果報告 | 成果報告 |
| 二十二 | 成果報告 | 成果報告 | |
| 學習評量： | 每一主題完畢會有實作(40%)及評量(30%)，另外發表個人成果及學習心得(30%) | | |
| 對應學群： | 藝術，大眾傳播，外語，文史哲，教育，法政， | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|--------|------|
| 課程名稱： | 中文名稱：運動裁判法 | | |
| | 英文名稱：Officiating in athletic and sports | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：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：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： | 競爭力(卓越)，表達力(勵學)，品格力(敦品)， | | |
| 學習目標： | 增加運動規則學習及了解比賽內涵及國際賽事 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |

| | | |
|------------------------------------|------------------|------------------------------|
| 一 | 課程大綱 | 1.說明課程大綱及上課規定 2.說明評量方式與標準 |
| 二 | 運動裁判法 | 1.體育概念與競賽本質 2.運動裁判法與競賽之關係 |
| 三 | 運動裁判法 | 1.體育概念與競賽本質 2.運動裁判法與競賽之關係 |
| 四 | 運動裁判法的概念 | 1.運動裁判法的概念 2.運動裁判法的本質.特性 |
| 五 | 運動裁判法的概念 | 1.運動裁判法的概念 2.運動裁判法的本質.特性 |
| 六 | 運動裁判法的概念 | 1.運動裁判法的概念 2.運動裁判法的本質.特性 |
| 七 | 運動裁判法的功能與意義 | 介紹裁判法對比賽的意義 |
| 八 | 運動裁判員養成教育 | 講解裁判的品德及素養 |
| 九 | 運動裁判法專題 | 法則討論 |
| 十 | 運動規則探討 | 規則的主要性 |
| 十一 | 運動裁判研習專題探討 | 裁判研習重要性 |
| 十二 | 運動裁判工作與競賽籌備工作的關聯 | 講解運動比賽規畫及裁判安排 |
| 十三 | 籃球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十四 | 籃球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十五 | 田徑運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十六 | 田徑運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十七 | 排球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十八 | 排球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 十九 | 羽球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 二十 | 羽球運動裁判實務實習 | 練習比實際操作 |
| 二十一 | 成果驗收 | 參加班際比賽裁判 |
| 二十二 | 成果驗收 | 參加班際比賽裁判 |
| 學習評量：實務操作60%，學習態度40% | | |
| 對應學群：資訊, 醫藥衛生, 大眾傳播, 外語, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | |

| | | | |
|---------|--|--------|-----------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：廚房裡的科學 | | |
| | 英文名稱：Science in the kitchen | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與： | | |
| 學生圖像： | 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 1. 學習生活中的自然 2. 了解日程生活中科學知識的重要性 3. 學習食安問題 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 課程綱要解說 | 1. 了解本學期學習內容 2. 上課規定及作業考試方式 |
| | 二 | 美乃滋的滋味 | 1. 觀察美乃滋的成分 2. 油脂在美乃滋中的扮演腳色 |
| | 三 | 美乃滋的滋味 | 1. 觀察美乃滋的油脂 2. 用蛋黃及油脂製造美乃滋 |
| | 四 | 美乃滋的滋味 | 1. 美乃滋在食品中的應用 2. 學習製作三明治 |
| | 五 | 肥皂與清潔劑 | 1. 認識家庭清潔劑 2. 學習肥皂清潔劑去污原理 |
| | 六 | 肥皂與清潔劑 | 1. 肥皂與清潔劑的異同 2. 肥皂的適應性 |
| | 七 | 肥皂與清潔劑 | 肥皂的製造 |
| | 八 | 玉米爆炸了 | 玉米遇熱會如何 |

| | | |
|-------|----------------------------------|--------------|
| 九 | 玉米爆炸了 | 乾燥玉米與熱 |
| 十 | 玉米爆炸了 | 探討乾燥玉米粒爆開速率 |
| 十一 | 玉米爆炸了 | 學習製作爆米花 |
| 十二 | 期中測驗 | 期中測驗 |
| 十三 | 水果發酵了 | 學習發酵的原理 |
| 十四 | 水果發酵了 | 何種水果易發酵 |
| 十五 | 水果發酵了 | 探討發酵的變因 |
| 十六 | 水果發酵了 | 市面上各種發酵食品 |
| 十七 | 水果發酵了 | 簡易的水果酒製作 |
| 十八 | 保麗龍與塑膠袋 | 了解保麗龍與塑膠袋成分 |
| 十九 | 保麗龍與塑膠袋 | 保麗龍與塑膠袋適用於何處 |
| 二十 | 保麗龍與塑膠袋 | 盛裝食物可引起的化學變化 |
| 二十一 | 保麗龍與塑膠袋 | 環保袋製作 |
| 二十二 | 期末測驗 | 期末測驗 |
| 學習評量： | 繳交報告50% 紙筆測驗50% | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, 地球環境, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|---|------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：讀寫共和國 | |
| | 英文名稱：Reading and Writing Republic | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 品格力(敦品), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.協助學生藉由閱讀分級系統了解自己的英語閱讀程度, 並據此為基礎選擇適合自己能力的英文小說。透過個別閱讀及IWIII 等平台進行讀後閱讀測驗、小組討論及分享、Reading Journal 創作活動等方式增進英語閱讀實力及人際溝通、團隊合作的能力。 2.透過多元創新的教學活動增進學生英文聽力及口說實力•以協助學生使用流利英語參與跨國界的學習活動為目標•聘請外師教學加強學生的英語表達能力開設投影片製作及影片編輯的課程協助學生以數位科技的陳述方式在國際交流活動中展現自我 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備週 |
| | 二 | 閱讀分級 |
| | 三 | 閱讀分級 |
| | 四 | 閱讀平台 |
| | 五 | 小組討論及分享 |
| | 六 | 小組討論及分享 |
| | 七 | 小組討論及分享 |
| | 八 | 數位科技 |
| | 九 | 專題講座 |
| | 十 | 專題講座 |
| | 十一 | Tutor ABC |
| | 十二 | 專題講座 |
| | 十三 | Tutor ABC |
| | 十四 | 仿寫英文寫作 |
| | 十五 | 仿寫英文寫作 |
| | 十六 | 英文閱讀交流 |
| | 十七 | Tutor ABC |
| | | Tutor ABC |
| | | 內容綱要 |
| | | 認識學生、分組名單、課程介紹 |
| | | 藉由分級系統了解學生英語閱讀程度 |
| | | 選擇適合自己能力的英文小說, 並進行閱讀工作 |
| | | 透過個別閱讀及IWIII 等平台進行讀後閱讀 |
| | | Reading Journal創作活動 |
| | | Reading Journal創作活動 |
| | | Reading Journal創作活動 |
| | | 投影片製作及影片編輯課程 |
| | | 參加“英文寫作”專題講座 |
| | | 參加“英文寫作”專題講座 |
| | | 加強學生英語表達能力 |
| | | 參加“讀寫共和國”專題講座 |
| | | 加強學生英語表達能力 |
| | | 觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作 |
| | | 觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作 |
| | | 與外籍生以不同形式進行交流活動 |
| | | 加強學生英語閱讀能力 |

| | | | |
|-------|--|------|----------|
| | 十八 | | 加強學生寫作能力 |
| | 十九 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十一 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十二 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| 學習評量： | 紙筆測驗評量10%、口頭評量10%、線上閱讀測驗評量10%、心得學習單撰寫10%、小組作業發表10% 英文寫作評量20%、Reading Journal檔案製作30% | | |
| 對應學群： | 資訊, 藝術, 大眾傳播, 外語, 教育, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|---------|---------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：邏輯思考與統計矩陣 | | |
| | 英文名稱：Logical thinking and statistical matrix | | |
| 授課年段： | 二上 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 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： | 競爭力(卓越), | | |
| 學習目標： | 第一階段：在任何學科上都需要強大的邏輯思考能力來解決問題，從平凡的數字與生活情境題型中鍛鍊出數學金頭腦 第二階段：再培養出了數學金頭腦之後，帶領同學學習有別於高中課程的高等數學，大數據時代最需要的就是"統計"的功夫；也從力學光學電路學，再到近期最夯的AI人工智慧都需要"矩陣"來做為基礎，希望同學在此門選修能夠先打下大學理工科系的基本功夫 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 數學金頭腦 | 頭腦體操 |
| | 二 | 數學金頭腦 | 排序高手 |
| | 三 | 數學金頭腦 | 代數加持 |
| | 四 | 數學金頭腦 | 邏輯推理 |
| | 五 | 數學金頭腦 | 圖形解析及推論 |
| | 六 | 數學金頭腦 | 圖形遞推 |
| | 七 | 數學金頭腦 | 實力驗收 |
| | 八 | 線性代數入門 | 矩陣及矩陣運算 |
| | 九 | 線性代數入門 | 反矩陣 |
| | 十 | 線性代數入門 | 反矩陣 |
| | 十一 | 線性代數入門 | 線性方程組 |
| | 十二 | 線性代數入門 | 線性方程組 |
| | 十三 | 線性代數入門 | 可逆矩陣的條件及矩陣的求法 |
| | 十四 | 線性代數入門 | 可逆矩陣的條件及矩陣的求法 |
| | 十五 | 線性代數入門 | 基本行運算 |
| | 十六 | 圖解統計學入門 | 次數分配表和直方圖 |
| | 十七 | 圖解統計學入門 | 平均數 |
| | 十八 | 圖解統計學入門 | 變異數與標準差 |
| | 十九 | 圖解統計學入門 | 利用標準差評估手上資料 |
| | 二十 | 圖解統計學入門 | 股票風險指標 |
| | 二十一 | 圖解統計學入門 | 夏普指數 |
| 二十二 | 圖解統計學入門 | 常態分配 | |
| 學習評量： | 上課表現30%、隨堂測驗30%、期末報告40% | | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 建築設計, 藝術, 財經, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|---------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：公民學理財 | | |
| | 英文名稱：Cityzen & Society | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決， B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養， C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C2.人際關係與團隊合作， | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越)，創造力(創新)， | | |
| 學習目標： | 課程共分為「十八週」，每週的教學時數為兩節課，教學的素材以建立學生「金融理財知識」為核心，從「理論」到「實務」循序漸進來設計課程。本課程跳脫傳統以來教師以講授為主的教學方式，改為傾向於以學生為主體及學生中心的教與學模式，多元搭配「程式遊戲」、「紙盤遊戲」、「模擬交易系統」及「學習單」等不同活動及評量方式。教師可適當斟酌時間及教材的適當性及因地制宜，自由地做取捨與調整。一、以素養為導向的課程目標：藉由有趣的課程設計、多元的教學方法，培養學生主動自發地探索世界、與他人互動協調並能適切溝通與表達，並能習得帶得走的金融知識及投資理財技能。二、以學生為中心的教學模式：課程內容嘗試以學生的生活經驗出發，連結學生的興趣，關注學習與生活的結合，進而培養學生好奇心、探索力、思考力、判斷力與實踐力，啟發學生各種生命潛能。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 課程簡介及學期報告說明 | 說明課程架構及評分，及期末《誰是股王》的競賽活動 |
| | 二 | 樂遊經濟(一)拍賣咖啡屋 | 了解各種拍賣機制背後設計的原理，及於現實世界中的廣泛應用 |
| | 三 | 樂遊經濟(二)製造咖啡屋 | 了解產出與生產要素之間的轉換關係、成本及生產資源該如何配置 |
| | 四 | 樂遊經濟(三)國貿咖啡屋 | 探討貿易的本質，妥善運用手上資源，在談判中當個贏家 |
| | 五 | 樂遊經濟(四)賽局咖啡屋 | 了解賽局的廣泛應用，以有限的資源/籌碼，贏得最佳的結果。+《動手學賽局》案例活動 |
| | 六 | 樂遊經濟(五)市場咖啡屋 | 了解在不同市場型態下，均衡數量與價格該如何決定。+《動手學市場》案例活動 |
| | 七 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| | 八 | 樂遊經濟(六)理性與人性咖啡屋 | 了解理性選擇下的人性因素，並帶入多元包容的價值思辯。+《動手學理性》案例活動 |
| | 九 | 金融基礎教育(一)金錢規劃 | (一)消費行為(二)儲蓄計畫 |
| | 十 | 金融基礎教育(二)借貸與金融信用 | (一)個人金融信用(二)貸款前的準備 |
| | 十一 | 金融基礎教育(三)保險與風險管理 | (一)保險的種類及功能(二)選擇保險的原則與態度 |
| | 十二 | 金融基礎教育(四)理財投資 | (一)投資工具的概念與風險(二)投資前的準備(三)投資的原則與態度 |
| | 十三 | 金融基礎教育(五)金融消費者保護 | (一)金融消費者基本權益(二)金融消費糾紛的申訴管道 |
| | 十四 | 第二次評量 | 第二次評量 |
| | 十五 | 金融基礎教育(五)金融消費者保護 | (一)金融消費者基本權益(二)金融消費糾紛的申訴管道 |
| | 十六 | 個人理財投資(一)個人理財這樣算 | (一)六大試算工具(二)理財智慧王-記帳BinGo |
| | 十七 | 個人理財投資(二)理財大富翁 | 紙盤遊戲說明及分組競賽 |
| | 十八 | 個人理財投資(三)漫畫學股票 | (一)入門篇(二)金山股道 |
| | 十九 | 個人理財投資(四)下單吧！模擬證券交易 | 證券實習交易系統說明及試操作 |
| | 二十 | 期末競賽(一) | 《誰是股王》班級股票競賽第一輪 |
| 二十一 | 期末競賽(二) | 《誰是股王》班級股票競賽第二輪 | |
| 二十二 | 第三次評量 | 第三次評量 | |
| 學習評量： | 採用多元客觀的評量方法：破除傳統紙筆測驗決定個人能力的迷思，採用多元、客觀的評量方法，藉由教師觀察20%、同儕互評20%、投資競賽20%、合作學習40%等評量學生的學習成效。 | | |
| 對應學群： | 資訊，工程，數理化，生命科學，管理，財經， | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|-------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：史料閱讀練習 | |
| | 英文名稱：Historical Studies | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決， | |

| | | | |
|-------|--|----------|---------------------------------|
| | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, B3.藝術涵養與美感素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 1.讓學生接觸到豐富多樣的文本,混合不同的文體與風格、多元的觀點與論述,以培養其歷史閱讀素養。2.學生得根據主題收集資料、使用資料,從資料中辨識可用的證據3.藉由資料引導學生開啟新的思考或書寫自己的論點,培養歷史探究能力。4.透過史料閱讀,訓練或啟發學生對於資料的敏感度、幫助學生分析史料及從討論中加強學生思辨能力,或者用資料以「訓練學生思考、發現問題、組織、推理、(做)結論的能力」5.訓練學生閱讀能力並且從其中擷取訊息,並且能夠意識到其背景與條件。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 課程介紹 | 1.課程內容與學習評量介紹 2.說明學習目標 3.進行學生分組 |
| | 二 | 台灣史探究 | 族群與文化：原住民族 |
| | 三 | 台灣史探究 | 經濟與文化：國際競逐 |
| | 四 | 台灣史探究 | 經濟與文化：清領時期 |
| | 五 | 台灣史探究 | 經濟與文化：清領時期 |
| | 六 | 台灣史探究 | 傳統與現代：日治時期 |
| | 七 | 台灣史探究 | 傳統與現代：日治時期 |
| | 八 | 中國史探究 | 盛世興衰與宗教發展：隋唐帝國 |
| | 九 | 中國史探究 | 盛世興衰與宗教發展：隋唐帝國 |
| | 十 | 中國史探究 | 民族互動與庶民生活：宋元時期 |
| | 十一 | 中國史探究 | 民族互動與庶民生活：宋元時期 |
| | 十二 | 中國史探究 | 社會經濟與國際交流：明清時期 |
| | 十三 | 中國史探究 | 社會經濟與國際交流：明清時期 |
| | 十四 | 世界史探究 | 宗教與文化 |
| | 十五 | 世界史探究 | 宗教與文化 |
| | 十六 | 世界史探究 | 帝國發展 |
| | 十七 | 世界史探究 | 帝國發展 |
| | 十八 | 世界史探究 | 他者的歷史 |
| | 十九 | 世界史探究 | 他者的歷史 |
| | 二十 | 分組主題報告 | 學生課堂分享討論 |
| 二十一 | 分組主題報告 | 學生課堂分享討論 | |
| 二十二 | 個人分享與推薦：閱讀著作報告 | 學生課堂分享討論 | |
| 學習評量： | 1.課堂閱讀討論表現(含學習單)佔50% 2.分組主題報告作業分數佔30% 3.個人期末讀書心得報告佔20% | | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 生命科學, 社會心理, 文史哲, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：生命科學與人體健康 | | |
| | 英文名稱：Life Science & Human Health | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 準備周 | 課程介紹 |
| | 二 | 致病細菌 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第1集「肺炎鏈球菌」2.完成「致病細菌」學習單 |
| | 三 | 超級細菌與抗生素 | 1.閱讀「抗藥性的演化」相關文章 2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 四 | 凝血機制 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第2集「擦傷」2.完成「凝血機制」學習單 | |

| | | |
|-------|-------------------------------------|--|
| 五 | 致病病毒 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第3集「流行性感冒」2.完成「致病病毒」學習單 |
| 六 | 疫苗產製 | 1.閱讀「動物疫苗」相關文章2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 七 | 期中考 | 紙筆測驗 |
| 八 | 寄生蟲與免疫(1) | 1.觀賞動畫「工作細胞」第4集「食物中毒」2.完成「寄生蟲與免疫」學習單 |
| 九 | 寄生蟲與免疫(2) | 1.閱讀「【2015諾貝爾生醫獎特別報導】阿弗麥素及青蒿素-對抗寄生蟲疾病的革命性治療法」文章2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 十 | 過敏症與過敏原(1) | 1.觀賞動畫「工作細胞」第5集「杉樹花粉過敏」2.完成「過敏症與過敏原」學習單 |
| 十一 | 過敏症與過敏原(2) | 1.閱讀「過敏」相關文章2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 十二 | 造血幹細胞 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第6集「紅血球母細胞與骨髓細胞」2.完成「造血幹細胞」學習單 |
| 十三 | 癌症 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第7集「癌細胞」2.完成「」學習單 |
| 十四 | 癌症疫苗與基因療法 | 1.閱讀「癌症疫苗與基因療法」相關文章2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 十五 | 血液循環 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第8集「血液循環」2.完成「血液循環」學習單 |
| 十六 | T細胞篩選 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第9集「胸腺細胞」2.完成「T細胞篩選」學習單 |
| 十七 | 細菌的莢膜實驗 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第10集「金紅色葡萄球菌」2.完成「細菌的莢膜實驗」學習單 |
| 十八 | 中暑&出血性休克 | 1.觀賞動畫「工作細胞」第11集「中暑」2.觀賞動畫「工作細胞」第12集「出血性休克(前篇)」3.觀賞動畫「工作細胞」第13集「出血性休克(前篇)」 |
| 十九 | 基因轉殖 | 1.觀賞「基因轉殖」相關影片2.完成「基因轉殖」學習單 |
| 二十 | 科普閱讀 | 1.閱讀科普新知文章2.畫出重點、撰寫摘要、分享 |
| 二十一 | 期末發表 | 1.總結性報告2.撰寫心得 |
| 二十二 | 期末考 | 紙筆測驗 |
| 學習評量： | 1.學習單與紙筆測驗30% 2.筆記與報告30% 3.發表與分享40% | |
| 對應學群： | 資訊, 工程, 數理化, 醫藥衛生, 生命科學, 生物資源, | |
| 備註： | | |

| | | |
|---------|--|----------|
| 課程名稱： | 中文名稱：宇宙 | |
| | 英文名稱：universe | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 專題探究 | |
| 師資來源： | 校內跨科協同 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, 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： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 創造力(創新), | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。 2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。 3.技能方面： 能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。 會利用影像、聲音表達成果。 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備周 |
| | 二 | 宇宙研究 |
| | 三 | 超星系群研究 |
| | 四 | 星系團研究 |
| | 五 | 宇宙討論 |
| | 六 | 宇宙結論 |
| | 七 | 第一次段考 |
| | 八 | 紅移研究 |
| | | 內容綱要 |
| | | 實驗室簡介與規範 |
| | | 模擬宇宙形式 |
| | | 超星系群形式 |
| | | 模擬星系團形式 |
| | | 上台報告 |
| | | 發表書面 |
| | | |
| | | 模擬紅移形式 |

| | | | |
|-------|--|--------|----------|
| | 九 | 藍移研究 | 模擬藍移形式 |
| | 十 | 赫羅圖研究 | 模擬赫羅圖 |
| | 十一 | 恆星討論 | 上台報告 |
| | 十二 | 恆星結論 | 發表書面 |
| | 十三 | 課後研究 | 延伸形式 |
| | 十四 | 第二次段考 | |
| | 十五 | 星等研究 | 模擬星等形式 |
| | 十六 | 視星等研究 | 模擬視星等形式 |
| | 十七 | 絕對星等研究 | 模擬絕對星等形式 |
| | 十八 | 討論 | 上台報告 |
| | 十九 | 結論 | 發表書面 |
| | 二十 | 第三次段考 | |
| | 二十一 | | |
| | 二十二 | | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果20%。 2.總結性評量：課後學習單20%、口頭報告成果20%、多媒體成果20%。 | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 生命科學, 生物資源, 地球環境, 遊憩運動, | | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。 2.設備器材： 投影機、電腦。 各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以及日常居家物品即可支援。 | | |

| | | |
|---------|---|------------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：空間觀察與產業發展進階 | |
| | 英文名稱：Space Observation & Industrial Development | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 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：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： | 表達力(勵學), | |
| 學習目標： | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 產業生產空間(一) |
| | 二 | 產業生產空間(二) |
| | 三 | 跨國社會空間(一) |
| | 四 | 跨國社會空間(二) |
| | 五 | 成果發表 |
| | 六 | 成果發表 |
| | 七 | 第一次評量 |
| | 八 | 網頁軟體操作(一) |
| | 九 | 網頁軟體操作(二) |
| | 十 | 網頁軟體操作(三) |
| | 十一 | 網頁軟體操作(四) |
| | 十二 | 成果發表 |
| | 十三 | 成果發表 |
| | 十四 | 第二次評量 |
| | 十五 | 資料蒐集整理(一) |
| | 十六 | 資料蒐集整理(二) |
| | 十七 | 資料蒐集整理(三) |
| | | 內容綱要 |
| | | 透過產業空間探討酪農業發展 |
| | | 透過產業空間探討養殖漁業發展 |
| | | 透過產業空間的觀察探討外籍勞工跨國社會空間議題 |
| | | 透過產業空間的觀察探討外籍勞工跨國社會空間議題 |
| | | 口頭報告 |
| | | 口頭報告 |
| | | |
| | | 說明StoryMap操作方式以及確定題目分組 |
| | | 蒐集組別資料並且製作影片 |
| | | 蒐集組別資料並且製作影片 |
| | | 蒐集組別資料並且製作影片，繳交作品參與競賽 |
| | | 口頭報告 |
| | | 口頭報告 |
| | | |
| | | 使用 weatherbase 資料庫製作氣候圖 |
| | | 使用 weatherbase 資料庫製作氣候圖 |
| | | 使用 Open data 資料庫以 Excel 製作圖表 |

| | | | |
|-------|--|-----------|------------------------------|
| | 十八 | 資料蒐集整理(四) | 使用 Open data 資料庫以 Excel 製作圖表 |
| | 十九 | 成果發表 | 口頭報告 |
| | 二十 | 成果發表 | 口頭報告 |
| | 二十一 | 成果發表 | 口頭報告 |
| | 二十二 | 第三次評量 | |
| 學習評量： | ■學生上課行為評量 20% ■課堂參與20% ■實際參與競賽30% ■上台報告30% | | |
| 對應學群： | 資訊, 生命科學, 地球環境, 社會心理, 文史哲, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|---|--------|------------------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：昭明文選教學 | | |
| | 英文名稱：Teaching ZHAU-MING WEN-XUAN | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 專題探究 | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 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： | 競爭力(卓越), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 以華語文學經典詩文選集昭明文選為基礎, 讓學生具備文學素養以及選文態度、生命態度關懷 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 文選介紹 | 了解收錄的範圍, 以及選文的標準 |
| | 二 | 文選介紹 | 了解成書年代的時代背景以及文學、思想風潮 |
| | 三 | 文選介紹 | 了解文學的影響性 |
| | 四 | 實作 | 分組討論以及上台報告 |
| | 五 | 篇章研讀 | 文本< 宋玉-風賦 > |
| | 六 | 篇章研讀 | 文本< 江淹-別賦 > |
| | 七 | 評量 | 紙筆測驗 |
| | 八 | 篇章研讀 | 文本< 古詩十九首 >I |
| | 九 | 篇章研讀 | 文本< 古詩十九首 >II |
| | 十 | 篇章研讀 | 文本< 古詩十九首 >III |
| | 十一 | 實作 | 分組討論報告 |
| | 十二 | 學習單 | 以九宮格、心智圖、樹狀圖書寫出文人的社會情感 |
| | 十三 | 篇章研讀 | 文本< 陶淵明-飲酒詩 >I |
| | 十四 | 篇章研讀 | 文本< 陶淵明-飲酒詩 >II |
| | 十五 | 篇章研讀 | 文本< 陶淵明-飲酒詩 >III |
| | 十六 | 影片欣賞 | 陶淵明生平 |
| | 十七 | 實作 | 分組討論以及小組報告 |
| | 十八 | 篇章研讀 | 文本< 易水歌 >< 大風歌 > |
| | 十九 | 篇章研讀 | 文本< 短歌行 > |
| | 二十 | 實作 | 朗讀及創作社會家國詩 |
| | 二十一 | 評量 | 紙筆測驗 |
| 二十二 | 成果報告 | 成果報告 | |
| 學習評量： | 每一主題完畢會有實作(40%)及評量(30%), 另外發表個人成果及學習心得(30%) | | |
| 對應學群： | 資訊, 社會心理, 大眾傳播, 文史哲, 教育, 法政, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|-------|----------------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：美感~日常 | |
| | 英文名稱：Aesthetic sense | |

| | | | |
|---------|----------------------------|----------------|--|
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 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：C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 美感探索, 色彩, 質感, 比例...構成練習與應用 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 3D 素描 | 實作練習 |
| | 二 | 3D 素描 | 實作練習 |
| | 三 | 3D 素描 | 實作練習 |
| | 四 | 3D 素描 | 實作練習 |
| | 五 | 美感探索-早午餐食記 | 擺盤拼圖/教師預備彩色圖片 食物擺盤, 色彩, 材質, 食材選擇構成思考練習 |
| | 六 | 美感探索-早午餐食記 | 擺盤拼圖/教師預備彩色圖片 食物擺盤, 色彩, 材質, 食材選擇構成思考練習 |
| | 七 | 美感探索-早午餐食記 | 擺盤拼圖/教師預備彩色圖片 食物擺盤, 色彩, 材質, 食材選擇構成思考練習 |
| | 八 | 美感探索-早午餐食記 | 擺盤拼圖/教師預備彩色圖片 食物擺盤, 色彩, 材質, 食材選擇構成思考練習 |
| | 九 | 美感探索-我的書桌 | 我的書桌物件構成練習/教師預備彩色圖片 以最少佔用空間達到最舒適的視覺擺放考量 |
| | 十 | 美感探索-我的書桌 | 我的書桌物件構成練習/教師預備彩色圖片 以最少佔用空間達到最舒適的視覺擺放考量 |
| | 十一 | 美感探索-我的書桌 | 我的書桌物件構成練習/教師預備彩色圖片 以最少佔用空間達到最舒適的視覺擺放考量 |
| | 十二 | 美感探索-我的書桌 | 我的書桌物件構成練習/教師預備彩色圖片 以最少佔用空間達到最舒適的視覺擺放考量 |
| | 十三 | My style穿搭構成練習 | 牛仔穿搭~配色與質感構成練習 如何搭配出正式或甜美或情侶或其他...風格 |
| | 十四 | My style穿搭構成練習 | 牛仔穿搭~配色與質感構成練習 如何搭配出正式或甜美或情侶或其他...風格 |
| | 十五 | My style穿搭構成練習 | 牛仔穿搭~配色與質感構成練習 如何搭配出正式或甜美或情侶或其他...風格 |
| | 十六 | My style穿搭構成練習 | 牛仔穿搭~配色與質感構成練習 如何搭配出正式或甜美或情侶或其他...風格 |
| | 十七 | 設計一份美的旅遊計畫 | 結合生活美學, 充實身心靈豐富的旅遊計畫 |
| | 十八 | 設計一份美的旅遊計畫 | 結合生活美學, 充實身心靈豐富的旅遊計畫 |
| | 十九 | 設計一份美的旅遊計畫 | 分組討論 |
| | 二十 | 設計一份美的旅遊計畫 | 分組討論 |
| | 二十一 | 設計一份美的旅遊計畫 | 上台分享發表 |
| 二十二 | 設計一份美的旅遊計畫 | 上台分享發表 | |
| 學習評量： | 實作評量50%。學習歷程記錄50%。創意加分 | | |
| 對應學群： | 資訊, 生物資源, 藝術, 財經, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|-----------------------------|--------|
| 課程名稱： | 中文名稱：浮力的秘密 | |
| | 英文名稱：The secret of buoyancy | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 探索體驗 | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 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： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 從學習中體認到團隊合作的重要性,並學會利用生活週遭的人、事、物,去感受與驗證存在自然界中的各種現象背後的意義 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 生活中的浮力 | 分組討論存在再生活中的浮力現象,教師示範浮力的相關實驗啟發學生對於浮力的進一步思考 |
| | 二 | 找出浮力 | 各組設計一項實驗與浮力有關,找出影響浮力的因素 |
| | 三 | 浮力實驗 | 各組開始執行上週設計的浮力實驗,教師從旁引導各組的操作方向是否正確 |
| | 四 | 浮沉子的示範 | 各組繼續上週未完成的操作實驗,教師展示浮沉子的作品,讓學生思考此裝置與浮力的相關性 |
| | 五 | 分享表達 | 各組上台分享實驗過程中所得到的結論與啟發,並說明影響浮力的因素為何 |
| | 六 | 分享表達 | 各組上台繼續上週的分享 |
| | 七 | 期初段考 | |
| | 八 | 阿基米德的浮力原理 | 教師說明阿基米得的浮力原理 |
| | 九 | 潛水艇的製造 | 了解潛水艇的沉浮升降原理與服力的關係 |
| | 十 | 浮沉子作品的設計 | 教師再次展示浮沉子作品,各組自行設計此裝置,並探討影響各個浮沉子沉降的原因 |
| | 十一 | 浮沉子初步實驗操作 | 各組開始製作浮沉子,並設計不同實驗變因 |
| | 十二 | 浮沉子初步實驗操作 | 各組針對上週的浮沉子製作再進行修正改良,並作組間的比較討論 |
| | 十三 | 表達分享 | 各組上台示範每件作品,其他組在台下進行意見交流 |
| | 十四 | 期中段考 | 各組針對上週的浮沉子製作再進行修正改良,並作組間的比較討論 |
| | 十五 | 小論文的書寫說明 | 教師舉例一篇小論文的書寫格式,各組將實驗書寫成小論文格式,教師交代下週各組必須帶一台筆電進行報告撰寫工作 |
| | 十六 | 資料蒐集 | 各組進行福利相關資料蒐集以利報告撰寫 |
| | 十七 | 報告撰寫 | 各組進行小論文的撰寫,教師從旁引導 |
| | 十八 | 報告撰寫 | 各組進行小論文的撰寫,教師從旁引導 |
| | 十九 | 報告撰寫 | 各組進行小論文的撰寫,教師從旁引導 |
| | 二十 | 報告分享 | 各組分享小論文的內容,以及作品的未來展望性 |
| 二十一 | 報告分享 | 各組分享小論文的內容,以及作品的未來展望性 | |
| 二十二 | 期末段考 | | |
| 學習評量： | 每次上台分享20% 共三次 浮沉子作品20% 小論文作品20% | | |
| 對應學群： | 資訊, 數理化, 生物資源, 地球環境, 教育, | | |
| 備註： | | | |

| | | | |
|---------|------------------------------|--------|-----|
| 課程名稱： | 中文名稱：馬拉松基礎訓練 | | |
| | 英文名稱：Marathon basic training | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, | | |
| | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養, | | |
| | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, | | |
| 學生圖像： | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 品格力(敦品), | | |
| 學習目標： | | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 基礎講解 | 輕鬆跑 |
| | 二 | 基礎講解 | 輕鬆跑 |
| | 三 | 基礎講解 | 輕鬆跑 |
| | 四 | 基礎講解 | 輕鬆跑 |
| | 五 | 基礎講解 | 輕鬆跑 |
| 六 | 基礎講解 | 輕鬆跑 | |

| | | |
|-------|-------------------------------|--|
| 七 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 八 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 九 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十一 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十二 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十三 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十四 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十五 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十六 | 8K輕鬆跑 | 跑的感覺, 不求速度, 注意跑姿, 讓跑步的感覺順暢 |
| 十七 | 10K輕鬆跑 | 練習步頻來增加效率, 可以讓步頻達到180上下, 這個步頻是較為有效率的步頻, 可以用輕鬆跑來長期練習步頻, 漸漸達到習慣。 |
| 十八 | 10K輕鬆跑 | 練習步頻來增加效率, 可以讓步頻達到180上下, 這個步頻是較為有效率的步頻, 可以用輕鬆跑來長期練習步頻, 漸漸達到習慣。 |
| 十九 | 10K輕鬆跑 | 練習步頻來增加效率, 可以讓步頻達到180上下, 這個步頻是較為有效率的步頻, 可以用輕鬆跑來長期練習步頻, 漸漸達到習慣。 |
| 二十 | 10K輕鬆跑 | 練習步頻來增加效率, 可以讓步頻達到180上下, 這個步頻是較為有效率的步頻, 可以用輕鬆跑來長期練習步頻, 漸漸達到習慣。 |
| 二十一 | 成果驗收 | 參加5k以上比賽 |
| 二十二 | 成果驗收 | 參加5k以上比賽 |
| 學習評量: | 上課表現40%, 比賽實測60% | |
| 對應學群: | 資訊, 醫藥衛生, 生命科學, 外語, 教育, 遊憩運動, | |
| 備註: | | |

| | | |
|---------|--|--------------------|
| 課程名稱: | 中文名稱: 國際廣角鏡 | |
| | 英文名稱: International vision | |
| 授課年段: | 二下 | 學分總數: 2 |
| 課程屬性: | 專題探究 | |
| 師資來源: | 校內單科 | |
| 課綱核心素養: | A自主行動: A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變, B溝通互動: B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養, C社會參與: C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解, | |
| 學生圖像: | 競爭力(卓越), 表達力(勵學), 品格力(敦品), 創造力(創新), | |
| 學習目標: | 國際廣角鏡 1.藉由舉辦「國際外交」專題講座、激發學生對於國際外交事務的興趣,提供學生未來選擇大學就讀科系及就業方向的多元性•帶領學生在暑假參加「願景國際青年志工」活動,體驗異國生活及文化•學習尊重及包容•落實道德教育及品格教育在實際的生活體驗中•涵養人道關懷素養,學習樂於付進進而激發願意為他人犧牲奉獻的同理心 2.帶領學生參與「模擬聯合國」及「國際青年議會」等學習活動•拓展學生的國際視野藉由跨國界的互動與交流進而思索在地球村這個當下國際現況中的自我定位•以參與真實的國際交流活動為目標,學生必須先做好準備•資料的蒐集整理以及文稿的撰寫能有效強化學生的英文閱讀及寫作能力•為在會議及活動中流暢表達論述•英文聽力及口說能力必須事先多加練習進而獲得大幅度的提升•人際溝通、數位科技(ppt及影片製作)及問題解決的能力也能因此而獲得增進• | |
| 教學大綱: | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 準備週 |
| | 二 | 英文聽力分級 |
| | 三 | 小組口語報告分享 |
| | 四 | 小組口語報告分享 |
| | 五 | 小組口語報告分享 |
| | 六 | GLCP |
| | 七 | 活動參與 |
| | 八 | 專題講座 |
| | 九 | 學習活動參與 |
| | 十 | 學習活動參與 |
| | 十一 | Tutor ABC |
| | 十二 | Tutor ABC |
| | | 內容綱要 |
| | | 認識學生、分組名單、課程介紹 |
| | | 多元創新口語課程活動 |
| | | Oral Ability課程活動 |
| | | Oral Ability課程活動 |
| | | Oral Ability課程活動 |
| | | 選定會談主題、與國外中學學生視訊會談 |
| | | 參加「願景國際青年志工」活動 |
| | | 參加「國際外交」專題講座 |
| | | 「模擬聯合國」學習活動 |
| | | 「國際青年議會」學習活動 |
| | | 訓練學生與外籍老師口語能力 |
| | | 訓練學生與外籍老師口語能力 |

| | | | |
|-------|---|-----------------|-----------------|
| | 十三 | New TOEIC線上模擬測驗 | New TOEIC線上模擬測驗 |
| | 十四 | New TOEIC線上模擬測驗 | 影音互動學習系統 |
| | 十五 | 專題講座 | “夢想起飛-國際CEO” |
| | 十六 | 國際參訪分享 | 配合學校海外遊學(日本) |
| | 十七 | 國際參訪分享 | 配合學校海外遊學(歐美) |
| | 十八 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 十九 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十一 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| | 二十二 | 成果發表 | 上台報告及分享 |
| 學習評量： | 紙筆測驗評量10%、口頭評量10%、線上閱讀測驗評量10%、心得學習單撰寫10%、小組作業發表10%、英文寫作評量20%、Reading Journal檔案製作30% | | |
| 對應學群： | 資訊, 大眾傳播, 外語, 教育, 管理, 遊憩運動, | | |
| 備註： | | | |

| | | |
|---------|---|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：發現數學 | |
| | 英文名稱：DiscoveringMathematics | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | |
| 師資來源： | 校內單科 | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, 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： | 表達力(勵學), 創造力(創新), 競爭力(卓越), | |
| 學習目標： | 發現生活中的數學, 感受處處都是數學, 進而喜歡數學, 發現數學的實用、有趣, 並能發現課本中的數學如何應用於生活中, 且利用討論及觀察的方式, 讓學生能再朝更深層的方向邁進 | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 |
| | 一 | 報紙中的數學 |
| | 二 | 保險中的數學 |
| | 三 | 股市中的數學 |
| | 四 | 民調中的數學 |
| | 五 | 運動中的數學 |
| | 六 | 房貸中的數學 |
| | 七 | 心得分享 |
| | 八 | 旅遊中的數學 |
| | 九 | 建築中的數學 |
| | 十 | 計算機的數學 |
| | 十一 | 美術中的數學 |
| | 十二 | 音樂中的數學 |
| | 十三 | 開店中的數學 |
| | 十四 | 心得分享 |
| | 十五 | 家庭中的數學 |
| | 十六 | 地理中的數 |
| | 十七 | 報稅中的數學 |
| | | 內容綱要 |
| | | 從報紙中找與數學相關的主題, 各組討論, 上台分享, 完成各組學習單 |
| | | 以各式保單分組討論, 分析利率高低, 以保險公司立場及顧客立場分甲乙二方, 進行各組討論。 |
| | | 觀察股市的運作, 討論投資因素, 找一間公司研究, 分組討論, 上台分享。 |
| | | 如何民調, 討論可能變因, 如何執行, 統計結果。 |
| | | 運動中有那些數學, 各組討論, 每組提出分享, 提出進步的因素。 |
| | | 試想自己未來工作的收入, 一個月能存多少, 幾年能付房子的頭期款, 房貸要幾年還完, 了解房貸目前的利率, 算出能買多少錢的房子。 |
| | | 上台分享 |
| | | 旅遊中會遇到什麼數學, 討論幾天幾夜的旅遊, 行程規劃及預算估計。 |
| | | 觀察建築中那裏有數學, 如何建出一棟房子, 應注意建造坪數換算及建築物長寬高...等長度, 還有建造過程中之工作天數估算。 |
| | | 計算機有那些功能及如何運用, 並設計題目, 讓其他組挑戰。 |
| | | 美術中有數學嗎?各組討論, 上台分享, 如何能讓畫面變美及平衡, 試著畫相同的東西在不同的位置, 感受差異性, 在不同角度是否有不同之美。 |
| | | 音樂中的數學在那裏, 不同的節奏會有什麼不同, 將同一首歌以不同的節奏試試。 |
| | | 最想開什麼店, 找一間店鋪訪問, 列出所有的成本及收支情況, 預估每天營業額, 計算每月盈虧。 |
| | | 上台分享 |
| | | 列出家裏每月固定開銷及收入, 要如何分配, 如何理財規劃。 |
| | | 地理中那裏有數學, 各組討論、分享, 如何計算, 比例尺、時差、面積、方位角度...等等。 |
| | | 報稅的規則了解, 有那些稅, 要如何徵收, 如何節稅及報稅, 舉例 |

| | | |
|-------|---------------------------------------|--|
| | | 試算。 |
| | 十八 | 料理中的數學 料理中會遇到那些數學，觀察食譜中的數學，利用水、糖、鹽，調出順口的甜度。 |
| | 十九 | 測量中的數學 如何測量建築物的高度、河面的寬度、物體的體積。 |
| | 二十 | 天氣中的數學 天氣中有那數據及數學，例如：颱風、氣象報導...等，分組討論，用到數學課程中的那些單元。 |
| | 二十一 | 生活中處處是數學 還有那些生活中的數學，各組討論，分享，完成學習單。 |
| | 二十二 | 期末報告 上台分享 |
| 學習評量： | 三次評量各占20%，共60%。上台報告占20%，學習單及書面報告占20%。 | |
| 對應學群： | 資訊、工程、地球環境、建築設計、財經、遊憩運動、 | |
| 備註： | | |

| | | | |
|---------|---|----------------|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：進階化學實驗研究 | | |
| | 英文名稱：Experimental Study of Advanced Chemistry | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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： | 競爭力(卓越), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 1.認知方面：了解科學與生活息息相關。2.情意方面：能考慮生活便利性與永續發展之間的平衡。3.技能方面：能以既有知識判斷資訊、分析數據、設計實驗，以解決生活議題。會利用影像、聲音表達成果。 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 |
| | 一 | 以浮葉法測定光合作用速率-1 | 1.瞭解環境如何影響光合作用效率。2.根據所學知識，作合乎邏輯的猜想與推論。 |
| | 二 | 以浮葉法測定光合作用速率-2 | 數據分析與解讀 能轉換實驗數據，並有邏輯的呈現實驗數據代表的意涵。 |
| | 三 | 以浮葉法測定光合作用速率-3 | 學習遷移與實驗設計 |
| | 四 | 以浮葉法測定光合作用速率-4 | 實驗執行與數據收集 |
| | 五 | 以浮葉法測定光合作用速率-5 | 數據分析與簡報製作教學 |
| | 六 | 以浮葉法測定光合作用速率-6 | 口頭報告與討論 |
| | 七 | 第一次段考 | |
| | 八 | 糖漬DIY-1 | 認識糖漬的種類及背景知識。 |
| | 九 | 糖漬DIY-2 | 基礎版糖漬香橙皮實作課 |
| | 十 | 糖漬DIY-3 | 進階版糖漬香橙皮實作課 以不同的材料進行糖漬，或試試看不同的風味 |
| | 十一 | 糖漬DIY-4 | 數據分析 |
| | 十二 | 糖漬DIY-5 | 影像處理 利用影像、聲音表達成果。 |
| | 十三 | 糖漬DIY-6 | 糖漬香橙皮試吃大會，互評與師長評分。 |
| | 十四 | 第二次段考 | |
| | 十五 | 我的人文化學實驗課(一) | 隱形墨水暨學習省思作業(一) |
| | 十六 | 我的人文化學實驗課(一) | 隱形墨水暨學習省思作業(二) |
| | 十七 | 我的人文化學實驗課(二) | 葉脈書籤暨教師節感恩創意作業(一) |
| | 十八 | 我的人文化學實驗課(二) | 葉脈書籤暨教師節感恩創意作業(二) |
| | 十九 | 我的人文化學實驗課(二) | 葉脈書籤暨教師節感恩創意作業(三) |
| | 二十 | 期末分享 | 上台報告 |
| | 二十一 | 期末分享 | 上台報告 |
| 二十二 | 第三次段考 | | |
| 學習評量： | 1.形成性評量：課中學習單20%、實作成果20%。2.總結性評量：課後學習單10%、口頭報告成果20%、多媒體成果30%。 | | |
| 對應學群： | 資訊，數理化，醫藥衛生，生命科學，生物資源，地球環境， | | |
| 備註： | 1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。2.設備器材：投影機、電腦。各主題所需之操作儀器與藥品，以各科實驗室現有設備，以 | | |

及日常居家物品即可支援。

| | | | |
|---------|---|---------------------|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：劇場藝術—狂想曲 | | |
| | 英文名稱：Rhapsody | | |
| 授課年段： | 二下 | 學分總數：2 | |
| 課程屬性： | 實作(實驗) | | |
| 師資來源： | 校內單科 | | |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, 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, C3.多元文化與國際理解, | | |
| 學生圖像： | 表達力(勵學), 創造力(創新), | | |
| 學習目標： | 透過綜合藝術(音樂、戲劇、舞蹈)讓學生認識藝術之美、提升藝術品味並且能親身擔任藝術表演者、增加自我的自信度並學會懂得尊重他人 | | |
| 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | |
| | 內容綱要 | | |
| | 一 | 電影配樂大師 | 1. 老師播放音樂，讓學生為音樂寫一則小故事 2. 練習：請學生為自己的人生傳記規劃設計主題曲(孩童、當下、快樂、難過、未來期許) |
| | 二 | 大熱門單曲 | 老師整理作業後，選出讓多位學生感受深刻的歌曲 |
| | 三 | 劇場藝術導論 | 介紹劇場幕前及幕後的工作團隊 |
| | 四 | 表演詮釋法 | 透過影片，感受不同的演員詮釋相同角色之差異 讓學生討論並發表心得 |
| | 五 | 經典舞台劇介紹 | 分析與比較《貓》、《歌劇魅影》、《悲慘世界》《真善美》等四部音樂劇的差異與特色 |
| | 六 | 舞台表演彩妝介紹 | 使用人體彩繪顏料，讓學生感受畫舞台妝的樂趣 彩妝範本：《貓》、《獅子王》 |
| | 七 | 歌唱練習與樂曲介紹 | 教導學生演唱一首音樂劇歌曲，例《Memory》、《Do you hear the people sing》...歌曲由學生投票決定 |
| | 八 | 初試啼聲 | 以分組方式，讓學生嘗試“演”唱“音樂劇 |
| | 九 | 一個巨星的誕生 | 透過電影的簡介，帶出最近熱門的歌曲《Shallow》 |
| | 十 | Shallow | 分成男女二聲部教唱 |
| | 十一 | 簡易劇本撰寫I | 分組方式，以第一堂課的模式為主，自創出一套需3首歌曲的小型音樂劇(須包含一首大合唱) |
| | 十二 | 簡易劇本撰寫II | 分組方式。經由老師協助後，再讓劇本台詞更豐富 |
| | 十三 | 歌詠生命I(獨唱) | 主角甄選：勁歌比賽 |
| | 十四 | 歌詠生命I(合唱) | 團體合唱練習 |
| | 十五 | 歌詠生命II(肢體動作、台詞) | 搭配上台詞與肢體動作，完整呈現舞台劇效果 |
| | 十六 | 歌詠生命III | 加強練習，讓歌唱技巧更扎實、劇情走向更流暢 |
| | 十七 | 文宣設計I | 節目表、邀請卡 |
| | 十八 | 文宣設計II | 海報 |
| | 十九 | 劇場彩排 | 除了歌唱、肢體動作，需畫上彩妝、穿上戲服彩排 |
| | 二十 | “狂想曲” | 各組表演自創音樂劇 |
| 二十一 | 精彩回顧 | 表演影片回顧 師生給予各組建議與鼓勵 | |
| 二十二 | 期末心得分享(筆紙) | 學生寫出本學期修課後所學到的技巧與心得 | |
| 學習評量： | 1. 個人平時創作表現(自傳配樂、獨唱技巧)30% 2. 團體(團隊精神、劇情設計、樂曲運用、合唱曲)40% 3. 期末心得分享30% | | |
| 對應學群： | 生命科學, 藝術, 大眾傳播, 外語, 教育, 遊憩運動, | | |
| 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 |
| 班級活動時數 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 14 |
| 社團活動時數 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 週會或講座時數 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 學生自治活動時數 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

私立揚子高級中學學生自主學習實施規範

經107年11月21日課程發展委員會通過
108年1月18日校務會議通過

- 一、依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」中華民國 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二、目的：為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三、原則：本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一)學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、圖書館代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教師。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
 3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。
 - (二)學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由教務處於開學前辦理，並於開學後三週內完成自主學習計畫審查，公布結果。
 - (三)學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 高一新生於開學後一週內提出申請計畫，舊生於指定時間內提出申請計畫。
 2. 申請計畫以學期為單位。
 3. 主辦處室收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
 4. 主辦處室將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
 5. 通過初審之計畫，由主辦處室收整後，平均分配當學期負責自主學習指導教師進行計畫複審。同一計畫之初審與複審需安排不同教師審查。
 6. 複審結果經學生自主學習小組會議通過，經校長同意後公布與執行。
 - (四)學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。自主學習時間不得申請公假外出。
 - (五)學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。
 - (六)學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。
 1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。
 2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。
 - (七)學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。
 - (八)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。
 - (九)學生自主學習資源與平台由教務處負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。
 - (十)學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。
- 四、學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件一。
- 五、學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

- (一) 學生自主學習計畫項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。
- (二) 學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。
- (三) 學生應於規定時間內，經家長同意後，向教務處提出自主學習計畫申請。
- (四) 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形於附件二繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。
- 六、 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

揚子高級中學學生自主學習工作規畫與分工

| 編號 | 項目 | 說明 | 負責單位 | 協助單位 |
|----|--------|---|------|------------|
| 1 | 主政統籌 | 負責協調各單位有關自主學習準備與執行事宜 成立小組並召開會議，處理學生申請事宜。 訂定學生自主學習實施規範 研擬學生自主學習管理辦法 辦理學生自主學習計畫審查 研討學生自主學習成果呈現方式 | 教務處 | 學務處 輔導室 |
| 2 | 指導教師安排 | 自主學習指導教師安排 | 教務處 | 導師 |
| 3 | 學生出缺管理 | 自主學習學生點名方式 自主學習出缺管理流程 | 學務處 | 教務處 |
| 4 | 場地規劃 | 自主學習場地安排 自主學習場地維護(清潔)與管理 | 教務處 | 總務處 |
| 5 | 設備到位 | 盤點學生自主學習需求，並逐年進行設備補充、更新與維護。 | 教務處 | 總務處 |
| 6 | 自主學習執行 | 規劃學生自主學習基礎課程 辦理指導教師增能工作坊 辦理學生自主學習計畫撰寫、申請與實施說明會 辦理學生自主學習計畫家長說明會或家長說明資料 | 教務處 | 輔導室 |
| 7 | 成果發表 | 規劃自主學習成果發表 | 教務處 | 導師 |
| 8 | 其他 | | | |

附件一

私立揚子高級中學學生自主學習計畫申請書

| | | | |
|--|--|---------|--|
| 申請人 | | 班級/座號 | |
| 申請人簽名 | | 家長簽名 | |
| 申請學期 | 學年 學期 | 相關學科/領域 | |
| 計畫目標 | 請自行評估相關之能力指標，並於下表的能力指標前打✓，可複選 | | |
| 自我成長： <input type="checkbox"/> 健康管理 <input type="checkbox"/> 樂觀自信 <input type="checkbox"/> 時間管理 <input type="checkbox"/> 美感品味 <input type="checkbox"/> 品格修養 <input type="checkbox"/> 適應變遷 思辨創新： <input type="checkbox"/> 閱讀理解 <input type="checkbox"/> 資訊素養 <input type="checkbox"/> 主動探究 <input type="checkbox"/> 理性批判 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 獨創變通 社會關懷： <input type="checkbox"/> 奉獻服務 <input type="checkbox"/> 尊重多元 <input type="checkbox"/> 人文關懷 <input type="checkbox"/> 環境關懷 <input type="checkbox"/> 在地素養 <input type="checkbox"/> 文化傳承 宏觀合作： <input type="checkbox"/> 溝通表達 <input type="checkbox"/> 人際關係 <input type="checkbox"/> 民主法治 <input type="checkbox"/> 察納雅言 <input type="checkbox"/> 組織領導 <input type="checkbox"/> 全球思維 | | | |
| 申請時數 | 節/週 | 其他自學時間 | |
| 自主學習計畫名稱 | | | |
| 計畫之動機與目的 | | | |
| 內容說明 (請摘要描述) | | | |
| 執行方法(請描述透過何種行動、策略或方法達成) | | | |
| 預期效益 | | | |
| 指導、協辦或贊助單位 | 協助專家、老師簽章及其建議 | | |
| 以下為審查填寫欄，申請者勿填。 | | | |
| 規格審查 | <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 <input type="checkbox"/> 其他__ | | |
| 初審 | <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 簽名： | | |
| 複審 | <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 簽名： | | |

附件一 私立揚子高級中學 學年度第 學期自主學習成果紀錄表

| 學生班級 | | 座號 | 姓名 | 指導教師 |
|--------------|----|----------------------|------------|------|
| 自主學習計畫名稱 | | | | |
| 自主學習 成果記錄 | 項目 | 實施內容與進度 (照片或學習成果) | 自我檢核、心得、感想 | |
| | 1 | | | |
| | 2 | | | |
| | 3 | | | |
| | 4 | | | |
| | 5 | | | |
| 自主學習 歷程省思 | | | | |
| 自主學習 成果說明 | | | | |
| 指導教師 建議回饋 | | | | |

指導教師

導師

教學組長

教務主任

二、彈性學習時間規劃表

| 類別 | 內容 | 第一學年 | | | | | | 第二學年 | | | | | | 第三學年 | | | | | | 備註 | |
|-------|-------|-------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|------|----|----|----|--|
| | | 第一學期 | | | 第二學期 | | | 第一學期 | | | 第二學期 | | | 第一學期 | | | 第二學期 | | | | |
| | | 班數 | 節數 | 週數 | 班數 | 節數 | 週數 | 班數 | 節數 | 週數 | 班數 | 節數 | 週數 | 班數 | 節數 | 週數 | 班數 | 節數 | 週數 | | |
| 自主學習 | 自主學習 | 4 | 1 | 18 | 4 | 1 | 18 | 4 | 1 | 18 | 4 | 1 | 18 | 4 | 1 | 18 | 4 | 1 | 16 | | |
| 週期性授課 | 充實/增廣 | 英語文A | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 數學A | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 數學B | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 國語文A | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 英語文B | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 物理 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 化學 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 充實/增廣 | 國語文B | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 數學1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 地理 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 歷史 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 公民與社會 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 物理 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 化學 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 生物 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 地球科學 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 英語文2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| | 補強性 | 英語文1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | |
| 補強性 | 國語文1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | | |
| 補強性 | 國語文2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | | |
| 補強性 | 數學2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 9 | | |

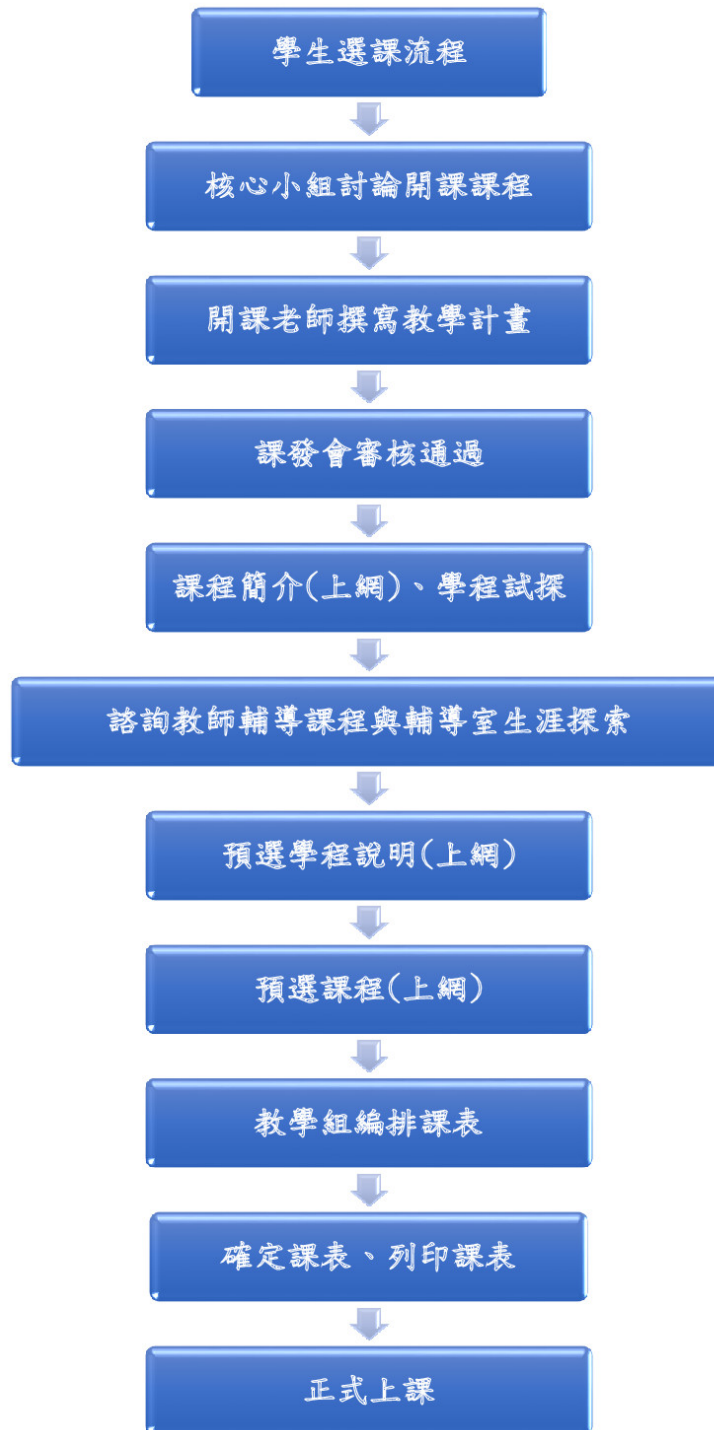
三、學校特色活動

| 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 | | |
| 國文作文寫作營 | 利用寒假辦理營隊，設計情境引導寫作。 | | 24 | | | | | 24 | 加強學生閱讀及寫作能力，提升寫作樂趣。 |
| 高三作文講座 | 專題演講 | | | | | 2 | | 2 | 提升高三寫作能力 |
| 揚中路跑 | 全校參與5公里路跑活動 | | 4 | | 4 | | 4 | 12 | 促進全校師生運動樂趣與師生情感 |
| 詩詞擂台賽 | 分組答題及搶答 | | 2 | | | | | 2 | 提升詩詞學習樂趣 |
| 生命教育活動 | 減碳無肉餐 | | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 為全球暖化貢獻一份力量 |
| 生涯小團體 | 探索學生個人的未來方向與興趣 | | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 透過同儕相互學習，互相砥礪共同成長 |
| 社區服務 | 至鄰近社福單位服務 | | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 關懷弱勢，體會生命的意義進而珍惜生命 |
| 英語生活營 | 每年寒假舉辦，由外籍教師全程授課 | | 55 | | | | | 55 | 提升英文的學習興趣 |
| 揚中文學營 | 每年暑假辦理，邀請文學專家指導學生閱讀與寫作 | | | | 24 | | | 24 | 提升國語文學習興趣 |
| 日本教育旅行 | 辦理日本遊學團 | | 144 | | | | | 144 | 提升外語學習興趣及增加國際視野 |
| Tutor ABC | 利用網路上線練習聽和說 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 60 | 提升英文對話能力 |
| 自然科探究實作競賽 | 分組闖關活動 | | 2 | | 2 | | | 4 | 利用闖關競賽方式增加實作的樂趣，提升學生對實作的應用 |
| 海外遊學團 | 每年暑假辦理 | | 336 | | | | | 336 | 提升外語學習環境，增進學習樂趣，培養國際視野，了解異國文化。 |

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



<

(二) 日程表

| 序 | 時間 | 活動內容 | 說明 |
|---|---------------------------------|--------|--|
| 1 | 109/05/29 | 選課宣導 | 舊生利用前一學期末進行選課宣導 |
| 2 | 109/08/07 | 選課宣導 | 利用新生報到時段進行選課宣導 |
| 3 | 一學期：109/08/10 第二學期：110/01/08 | 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：109/09/01 第二學期：110/02/16 | 正式上課 | 跑班上課 |
| 5 | 一學期：109/09/08 第二學期：110/02/23 | 加、退選 | 得於學期前兩週進行 |
| 6 | 109/10/23 | 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：

108學年度選課輔導手冊連結：<http://www.ytjh.ylc.edu.tw/administration/9/408> 課程計畫通過後，將編製選課輔導手冊後於於109年6月30日前提供連結。

(二)生涯探索：

- 一、知己：藉由生涯規劃課程，幫助學生探索自我。
- 二、知彼：認識大學18學群各校系特色。
- 三、做決定：根據個人決策風格協助學生選填志願。

(三)興趣量表：

本校使用大考中心興趣量表提供高一興趣探索

(四)課程諮詢教師：

五位合格課程諮詢教師提供學生課程諮詢服務。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

雲林縣私立揚子高級中等學校課程評鑑實施計畫

108.10.31 課程發展委員會審議通過

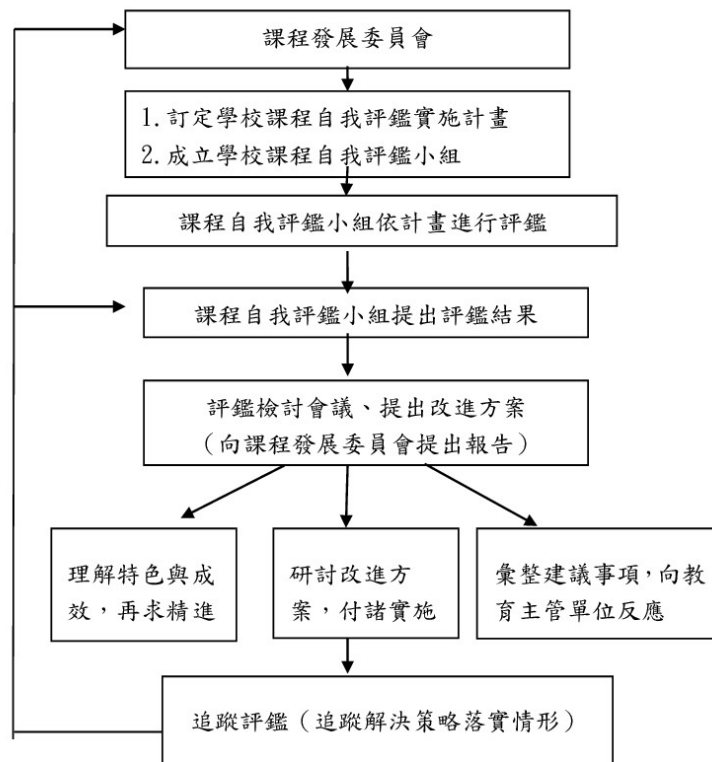
一、依據：

- (一) 十二年國民基本教育課程綱要總綱。
- (二) 高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則。
- (三) 高級中等學校課程評鑑實施要點。

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、評鑑對象與人員分工

- (一) 課程總體架構：本校課程發展委員會組專案小組辦理，評鑑結果提委員會審議。
- (二) 各領域/科目課程：分由本校各領域/科目教學研究會辦理，評鑑結果提各領域/科目教學研究會及課程發展委員會討論。
- (三) 各彈性學習課程：分由本校各彈性學習課程設計與推動小組辦理，評鑑結果提各彈性學習課程設計與推動小組及課程發展委員會討論。
- (四) 跨領域/科目課程：由本校跨領域/科目課程設計與推動小組辦理，評鑑結果提小組及課程發展委員會討論。
- (五) 前述各款各課程對象之評鑑，本校視經費情形邀○○大學○○系（所）之教師團隊參與評鑑。

五、評鑑時程

課程總體架構及各（跨）領域/科目課程以一學年為評鑑循環週期，各彈性學習課程則分別以各該課程之學習期程為評鑑週期，配合各課程之設計、實施準備、實施過程和效果評估等課程發展進程進行評鑑，實施時程原則規劃如下：

- (一) 課程總體架構
 1. 設計階段：每年5月1日至7月31日。
 2. 實施準備階段：每年6月1日至8月31日。
 3. 實施階段：每年9月1日至次年6月30日。
 4. 課程效果：每學期末。
- (二) 各跨領域/科目課程
 1. 設計階段：每年5月1日至8月15日。
 2. 實施準備階段：每年7月1日至8月31日。
 3. 實施階段：每學年開學日至學期結束。
 4. 課程效果：配合平時及定期學生評量期程辦理。
- (三) 各彈性學習課程：配合各該課程之設計、實施準備、實施過程和效果評估之進程辦理

六、評鑑內容

| 評鑑項目 | 評鑑標準 | 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。 1-2 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。 | 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 • 學校中長期發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄 | | |
| | 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。 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。 | 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 | | |

| | | | | | |
|--------|------------------|---|---|--|--|
| | | 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。 | • 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) | | |
| | 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。 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。 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。 | 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 • 課程發展委員會審查紀錄 | | |
| 二、教學實施 | 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。 1-2 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。 | 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 | | |
| | 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。 | 1. 教學研究會的座談、研討 2. 教師團隊意見交流、對 | | |

| | | | | | |
|--------|---------------------------|--|---|--|--|
| | | 2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。 | 話 3. 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 | | |
| | 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。 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。 | 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 • 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施 | | |
| 三、學生學習 | 1. 檢核全體學生的學習表現 | 1-1 依據「高級中學成績考查辦法」，建立學生成績評量機制。 1-2 利用多元化評量，檢測學生學習成效，並進行補救教學評估。 1-3 檢核學生能力指標（含教學目標）的達成程度。 | 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. 運用課程評鑑結果 | 2-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。 2-2 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。 2-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。 | 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 | | |

七、評鑑運用

對於評鑑過程及結果發現，本校將即時加以運用：

- (一) 修正學校課程計畫：分別提各該(跨)領域/科目教學研究會、彈性學習課程設計與推動小組以及本校課程發展委員會討論修正課程計畫。
- (二) 改善學校課程實施條件及整體教學環境：提本校各相關處室檢討及改善課程實施條件及設施。
- (三) 安排增廣、補強教學或學生學習輔導：有學習困難之課程內容或學生，由教務處或相關教師規劃實施補救教學或學習輔導。
- (四) 激勵教師進行課程及教學創新：對課程與教學創新有卓越績效之教師或案例，安排公開分享活動，並予以敘獎表揚。
- (六) 增進教師對課程品質之重視：於相關會議向教師說明評鑑之規劃、實施和結果，增進其對本校課程品質之重視。
- (五) 調整教材教法、回饋教師專業成長規劃：提供評鑑發現給各該授課教師作為教學調整之參考，及供教務處參酌評鑑發現之專業成長需求，規劃教師專業成長活動。
- (七) 提升家長及學生對課程發展之參與及理解：利用班親會或說明會對家長及學生說明課程實施之成果，以提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

八、評鑑檢討

本校課程發展委員會於每學期末之會議，安排各(跨)領域/科目教學研究會、彈性學習課程設計與推動小組、課程總體架構評鑑小組輪流報告其評鑑實施情形，同時檢討其實施課程評鑑之效用性、可行性、妥適性及正確性，發現需改善者，則研議其改善之道。必要時，得委請校外專業單位或人員協助進行評估與檢討。

九、計畫施行

本計畫經本校課程發展委員會審議通過、校長核定後實施，修正時亦同。