

備查文號：

普通班：112年01月30日新北教中字第1120110330號函備查

實驗班(A)：雙語實驗教育班：112年02月04日新北教中字第1120163187號函備查

【核定版】  
高級中等學校課程計畫

私立南山高中

學校代碼：011309

普通型課程計畫書

本校111年11月2日111學年度第2次課程發展委員會會議通過

(112學年度入學學生適用)

【核定版】  
中華民國112年02月08日

學校基本資料表

|           |            |              |    |                 |
|-----------|------------|--------------|----|-----------------|
| 學校校名      | 私立南山高中     |              |    |                 |
| 普通型       | 普通班        |              |    |                 |
| 技術型       | 專業群科       | 1. 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       | 1. 雙語實驗教育班 |              |    |                 |
| 聯絡人       | 處室         | 教務處          | 電話 | 02-22453000#122 |
|           | 職稱         | 教學組長         |    |                 |

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

## 壹、依據

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

二、110年3月15日教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、110年6月11日教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

| 等級名稱 | 群別名稱 | 科系名稱  | 第一學年 |     | 第二學年 |     | 第三學年 |     | 小計  |      |
|------|------|-------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
|      |      |       | 班級數  | 人數  | 班級數  | 人數  | 班級數  | 人數  | 班級數 | 人數   |
| 普通型  | 學術群  | 普通科   | 11   | 496 | 11   | 491 | 11   | 506 | 33  | 1493 |
| 技術型  | 外語群  | 應用英語科 | 1    | 38  | 1    | 41  | 1    | 47  | 3   | 126  |
| 合計   |      |       | 12   | 534 | 12   | 532 | 12   | 553 | 36  | 1619 |

### 二、核定科班一覽表

| 學校類型 | 群別  | 科班別   | 班級數 | 每班人數 |
|------|-----|-------|-----|------|
| 普通型  | 學術群 | 普通科   | 11  | 45   |
| 技術型  | 外語群 | 應用英語科 | 1   | 45   |
| 合計   |     |       | 12  | 540  |

## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景

※(一) 培育五育兼備，允文允武的時代青年。

(二) 營造尊重與開放氛圍，形塑優質校園組織文化，發展教育專業典範。

(三) 掌握變革趨勢，整合內外資源，奠定全人教育基石，孕育「有膽識擔當時代責任，有智慧解決時代問題」的南山人。

【核定版】

【核定版】

## 二、學生圖像

※適性揚才：培養學生發揮自我長才

※創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習

※美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育

※人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益

※全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡



【核定版】

## 肆、課程發展組織要點

### 南山中學課程發展委員會組織

## 南山高中課程發展委員會組織要點

98 學年度主管會議修訂通過  
100.05.18 課程發展委員會修訂通過  
102.05.15 課程發展委員會修訂通過  
103.02.19 課程發展委員會修訂通過  
107.11.14 課程發展委員會修訂通過  
108.01.18 校務會議修訂通過

### 一、南山中學課程發展委員會組織規程：

第一條 為使本校各科課程規劃能具前瞻性、完整性、可行性、讓教學精緻化，並且充分有效運用教學資源，達成教學目標，特成立南山中學課程發展委員會以下簡稱本委員會。

第二條 本委員會隸屬校長室，由左列人員組織之。

甲、當然委員：校長、教務處、學生事務處、輔導處、教學資源中心。

乙、聘任委員：本校相關教師，課程相關領域之專家學者、產業代表、家長代表、學生代表。前項聘任之委員由主任委員聘任之。

第三條 本委員會設主任委員一人由校長擔任之。

第四條 本委員會設執行秘書一人由教務主任兼任之。

第五條 本委員會之職掌規定如下：

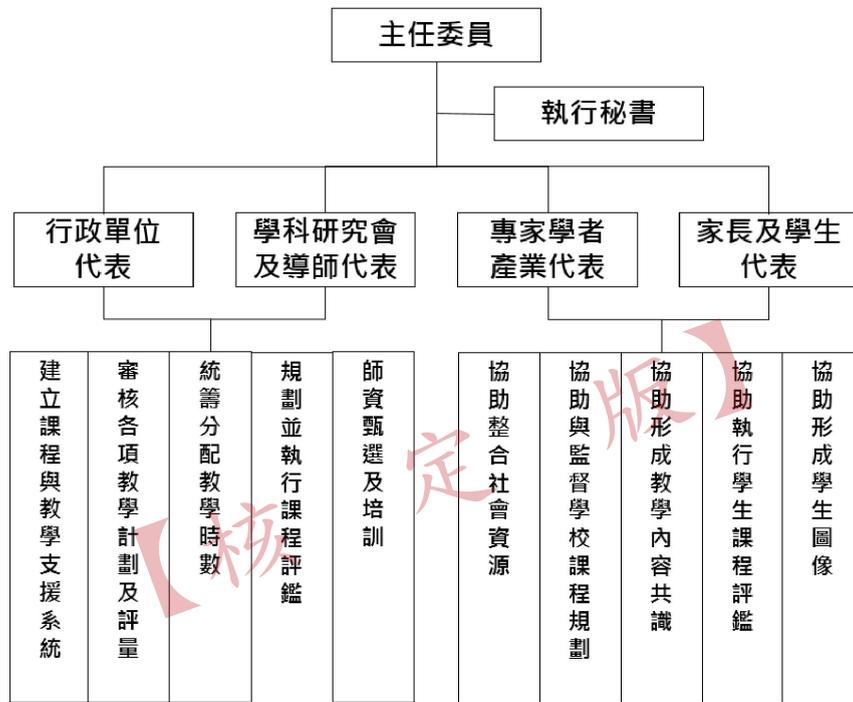
- (一) 規劃全校課程發展架構、方向。
- (二) 整合社會資源，建立課程與教學支援系統。
- (三) 協調並統整各學年及各學科、各處室推動與課程相關業務。
- (四) 推動全校各年級及各學科的課程計畫。
- (五) 規劃並執行全校課程評鑑事宜。
- (六) 審核及推動學校各項教學實驗計畫，並給予充分行政支援。
- (七) 規劃、發展、審查各科目編教材。
- (八) 根據全校課程發展方針，統籌分配各個教學領域的上課總時數，及議定各年級教學領域的上課時數。
- (九) 編寫各科課程設計及評量方式。
- (十) 規劃研習營及其課程設計。
- (十一) 檢討每學期的課程設計並提供修訂方向，供下年度課程設計參考。
- (十二) 師資甄選及培訓。
- (十三) 課程發展委員會得依需要，組織相關專案研究小組進行議題探討。
- (十四) 其他與課程發展相關事宜。

第六條 本委員會於每學期召開三次，必要時得召集臨時會議，均由主任委員召集之。

第七條 學校課程計畫應由學校課程發展委員會三分之二以上委員出席，二分之一以上出席委員通過，始得陳報各該主管機關。

第八條 本要點經校務會議通過後實行，修正時亦同。

課程發展委員會組織架構及分工圖



【核定版】

二、委員名單：校長、行政代表、學科研究會代表、導師代表、家長代表、專家學者、產業代表、學生代表。

| 身份      | 職稱             | 職掌                  |
|---------|----------------|---------------------|
|         | 蔡銘城校長          | 召集人                 |
| 行政代表    | 教務處陳炳霖主任       | 執行秘書                |
|         | 教學組鄧宇翔組長       | 委員會運作與推動課務          |
|         | 學務處吳崑助主任       |                     |
|         | 輔導處陳秋桂主任       |                     |
|         | 資源中心鄭淑慧主任      |                     |
| 學科研究會代表 | 國文科召集人闕宏宇老師    | 學科視角協助<br>課程規劃與推動   |
|         | 英文科召集人林巧芸老師    |                     |
|         | 數學科召集人蔡炎廷老師    |                     |
|         | 社會科召集人邱美娟老師    |                     |
|         | 自然科召集人李世軍老師    |                     |
|         | 體育科代表吳尚書老師     |                     |
|         | 資訊科代表張智皓老師     |                     |
|         | 藝能科代表曾凱汶老師     |                     |
|         | 應用英語科主任黃雅蒂老師   |                     |
| 導師代表    | 國文學科導師代表朱美芳老師  | 導師視角協助<br>課程規劃與推動   |
|         | 英文學科導師代表陳琪老師   |                     |
|         | 數學學科導師代表楊凱傑老師  |                     |
|         | 社會學科導師代表黃榆茗老師  |                     |
|         | 自然學科導師代表陳龍勝老師  |                     |
| 專家學者    | 國立教育研究院 洪詠善教授  | 督導學校課程規劃與運行         |
| 家長代表    | 家長會長 王孝揚先生     | 集合社會資源協助<br>校務規劃及運行 |
| 產業代表    | 長榮航空 李正傑先生     |                     |
| 學生代表    | 班聯會            | 協助形成學生圖像共識          |
|         | 班聯會主席 普二信 王繹詠  |                     |
|         | 班聯會副主席 普二平 吳柏毅 |                     |

【核定版】

## ◎新北市南山中學課程發展委員會 會議記錄◎

會議日期：民國 111 年 11 月 2 日 時間：10：20~11：50

※ 本週討論議題：

1. 112 總體課程計畫
2. 申請一般科 B (普高) 教學設備案
3. 108-110 學年度學校課程規劃及實施檢討

※ 本週附件資料：

1. 附件 1-1 111011102 課發會-112 年課程總體計畫
2. 附件 1-2 112 學年度應英科課程計畫(課發會)

### 議題一：112 總體課程計畫

說明：

高中教學組 鄧宇翔組長

1. 報告 附件 1-1 111011102 課發會-112 年課程總體計畫

應用外語科 黃雅蓉主任

1. 報告 附件 1-2 112 學年度應英科課程計畫(課發會)
2. 報告 108-110 年課程規劃及實施檢討

討論：

1. 因應 114 年分科測驗新增數乙考科，來年 112 年的課程計畫也會隨之調整，也請數學科及早進行相關規劃及準備。
2. 因應自然科探究與實作課程的開設，請自然科內部務必落實共備會議，以確保每位老師未來在開設探究與實作課程時都能夠對課程有一定的熟悉及掌握。
3. 未來國中部會新增一個年級開設本土語課程，因此鼓勵校內老師主動參與本土語師資培訓課程，以因應未來本土語課程之開設所需的師資員額。
4. 由於本校有開設雙語實驗班，因此校內已有部份老師取得雙語授課之資格，也鼓勵尚未取得雙語資格之教師主動參與相關培訓課程。

1. 新北市政府在每年11及12月時都會開設自然探究與實作相關的研習課程，聘請計畫審核委員擔任講師，建議各校可以積極參與此類課程，以了解申請計劃案時的重點及相關資訊。
2. 針對計畫修正的理由，建議避免以選修人數過少等較為消極的說法為由調整課程，而改以較正面積極的說法，如：「因應數位時代及國際化的趨勢開設媒體導讀及日語課程」為佳。
3. 科學方法導論不要與自然探究與實作做連結，避免委員認為課程的重疊性太高，且由於校訂課程本身亦有其課程目的，並非其他課程之延伸或前導，因此不適宜與其他課程做過度連結。
4. 增廣課程務必讓學生能自由選擇，而不是部訂課程的重複開設。
5. 原則上雙語實驗班之課程活動為全校同學皆可參加，但以雙語實驗班同學為主要參加對象。
6. 由於應用外語科僅有一個班，因此在開設多元選修課程上較為困難，因此應外科在多元選修課程上是與普通科共同進行選課。

## 議題二：申請一般科目(普高)教學設備案

1. 本校各學科因授課需求，申請教學設備採購補助

散會

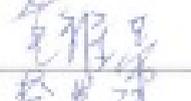
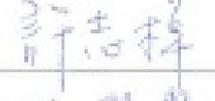
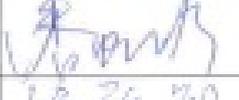
【核定版】

一、時間：111 年 11 月 2 日 10:20-11:50

二、地點：自強大樓 6 樓 會議室

三、主席：

四、出席委員：

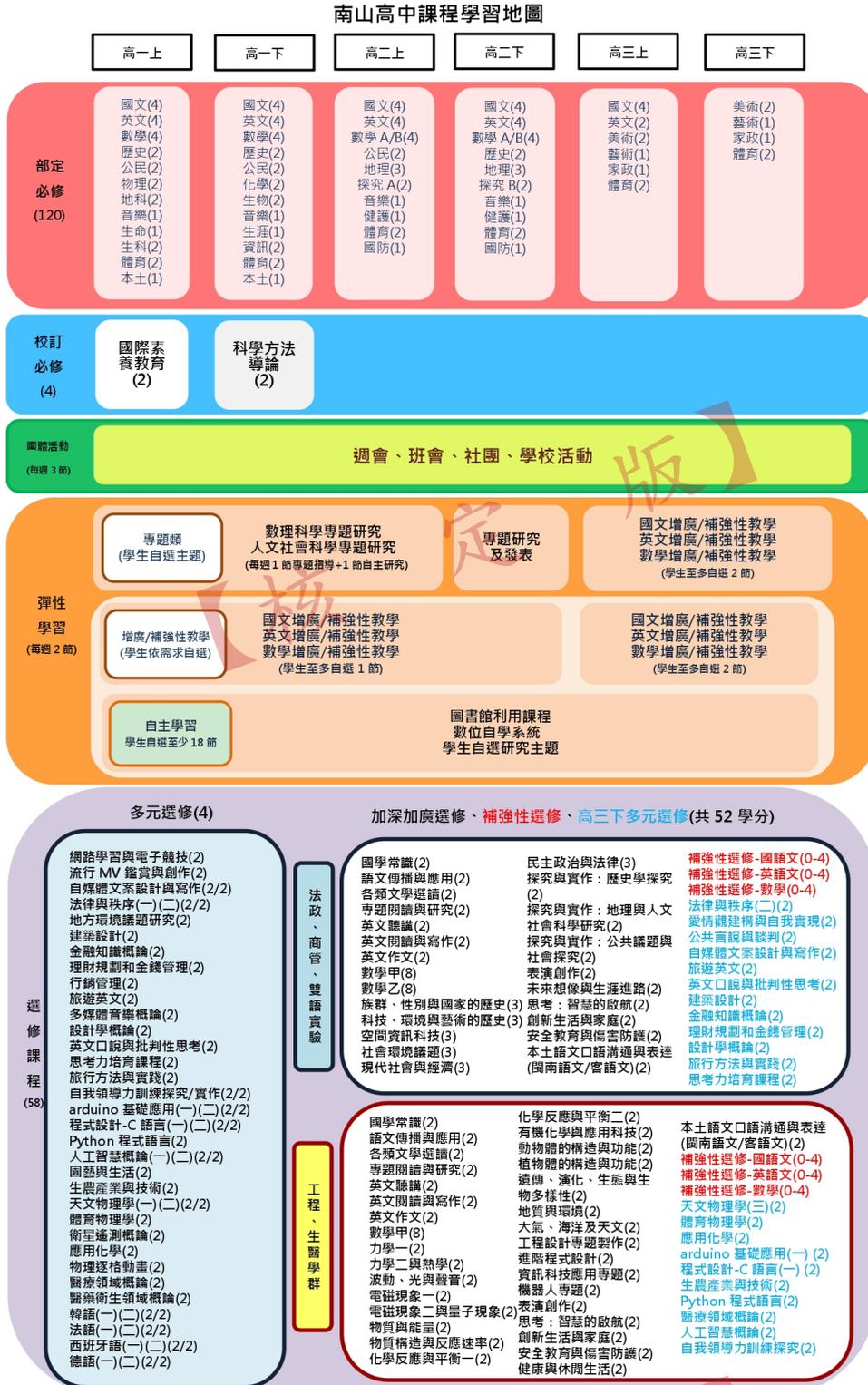
| 姓名  | 簽名  | 姓名  | 簽名  | 姓名   | 簽名  |
|-----|---|-----|---|------|---|
| 陳炳霖 |    | 謝宗宇 |    | 劉淑芬  |  |
| 林昭嵐 |    | 朱美芳 |    | 官嘉怡  |  |
| 吳亮助 |    | 黃雅菁 |    | 羅麗娟  |  |
| 陳秋桂 |    | 蔡奕廷 |    | 學生代表 |  |
| 鄧宇翔 |    | 邱美娟 |    | 學生代表 |  |
| 黃琦雅 |   | 黃楠若 |   |      |   |
| 吳清福 |  | 李世華 |  |      |   |
| 陳毓芬 |  | 陳麗勝 |  |      |   |
| 童天佑 |  | 張智皓 |  |      |   |
| 潘虹吟 |  | 曾凱汶 |  |      |   |
| 徐裕勛 |  |     |  |      |   |
| 謝若鈺 |  |     |  |      |   |
| 凌溫明 |  |     |   |      |   |
| 黃奕晶 |  |     |   |      |   |

【核定版】

# 伍、課程發展與特色

## 一、課程地圖

011309 私立南山高中課程地圖(PDF格式)





## 二、學校特色說明

本校期望培育學生成為能夠「自我定位、解決問題、世界公民」的南山人，因此規劃的課程設計皆以此作為設計原則，以下列各點說明本校特色：

### 1. 立足南山，放眼國際的校訂必修課程

本校兩門校訂必修課程為「國際素養教育」及「科學方法導論」。「國際素養教育」結合社會人文、英語文培養與國際教育，以本校多年來辦理新北模聯的經驗，培養學生國際觀及人文素養；「科學方法導論」是探究與實作課程的前導課程，結合社會及自然探究的研究方法，讓學生具有跨領域且富含深度的學習體驗。校訂必修將以培育學生成為兼具理性與感性的南山人為目標。

### 2. 多元適性的多元選修

本校分析多年來南山學生畢業進路，規劃符合本校學生需求取向之多元選修課程，分為法政學群、商管學群、工程學群及生醫學群等四系列課程。並於多元選修課程中融入實作體驗、小組合作學習、數位學習等多種學習方式，提供孩子發展多元智能，主動探索潛能發揮終生學習。符合新課綱高一統整、高二試探、高三分化的階段學習。

【核定版】



## 陸、教學科目與學分(節)數一覽表

班別：普通班(班群A)：法政學群

| 類別     | 領域    | 科目名稱       | 第一學年 |     | 第二學年 |   | 第三學年 |    | 學分數<br>小計  | 備註               |
|--------|-------|------------|------|-----|------|---|------|----|--|------------------|
|        |       |            | 一    | 二   | 一    | 二 | 一    | 二  |  |                  |
| 必修     | 語文領域  | 國語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 4    | 0  | 20   | 含中華文化基本教材2學分。    |
|        |       | 客語文        | 1    | 1   | 0    | 0 | 0    | 0  | 2  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩南語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 原住民族語文-泰雅語 | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩東語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 臺灣手語       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 英語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 2    | 0  | 18   |                  |
| 數學領域   | 數學A   | 4          | 4    | (4) | (4)  |   |      | 16 | 數學部定必修課程於第二學年設計兩類課程(數學A與數學B),學生依適性發展之需要,應選擇一類修習。                             |                  |
|        | 數學B   |            |      | 4   | 4    |   |      |    |  |                  |
| 社會領域   | 歷史    | 2          | 2    | 0   | 2    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 地理    | 0          | 0    | 3   | 3    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 公民與社會 | 2          | 2    | 2   | 0    |   |      | 6  |  |                  |
| 自然科學領域 | 物理    | 2          | 0    | 2   | 0    |   |      | 4  | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 化學    | 0          | 2    | (2) | 0    |   |      | 2  |  |                  |
|        | 生物    | 0          | 2    | 0   | 2    |   |      | 4  | 說明：二下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |

|         |             |             |     |     |    |     |    |     |     |
|---------|-------------|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|
|         |             | 地球科學        | 2   | 0   | 0  | (2) | 2  |     |     |
| 藝術領域    |             | 音樂          | 1   | 1   | 1  | 1   | 0  | 4   |     |
|         |             | 美術          | 0   | 0   | 0  | 0   | 2  | 4   |     |
|         |             | 藝術生活        | 0   | 0   | 0  | 0   | 1  | 2   |     |
| 綜合活動領域  |             | 生命教育        | 1   | 0   | 0  | 0   | 0  | 1   |     |
|         |             | 生涯規劃        | 0   | 1   | 0  | 0   | 0  | 1   |     |
|         |             | 家政          | 0   | 0   | 0  | 0   | 1  | 2   |     |
| 科技領域    |             | 生活科技        | 2   | (2) | 0  | 0   | 0  | 2   |     |
|         |             | 資訊科技        | (2) | 2   | 0  | 0   | 0  | 2   |     |
| 健康與體育領域 |             | 健康與護理       | 0   | 0   | 1  | 1   | 0  | 2   |     |
|         |             | 體育          | 2   | 2   | 2  | 2   | 2  | 12  |     |
|         | 全民國防教育      |             | 0   | 0   | 1  | 1   | 0  | 2   |     |
|         | 必修學分數小計     |             | 27  | 27  | 24 | 24  | 12 | 6   | 120 |
|         | 每週團體活動時間    |             | 2   | 2   | 3  | 3   | 3  | 3   | 16  |
|         | 每週彈性學習時間    |             | 2   | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 12  |
|         | 每週節數小計      |             | 31  | 31  | 29 | 29  | 17 | 11  | 148 |
| 校訂必修    | 跨領域/科目專題    | 科學方法導論      | (2) | 2   | 0  | 0   | 0  | 2   |     |
|         |             | 國際素養教育      | 2   | (2) | 0  | 0   | 0  | 0   | 2   |
|         | 校訂必修學分數小計   |             | 2   | 2   | 0  | 0   | 0  | 0   | 4   |
| 加深加廣選修  | 語文領域        | 國學常識        | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 2   | 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  | (2) | 0   |
|         |             | 專題閱讀與研究     | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | (2) | 0   |
|         |             | 英語聽講        | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 2   | 2   |
|         |             | 英文閱讀與寫作     | 0   | 0   | 0  | 0   | 2  | 0   | 2   |
|         |             | 英文作文        | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | 2   | 2   |
|         |             | 客語文口語溝通與表達  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | (2) | 0   |
|         |             | 閩南語文口語溝通與表達 | 0   | 0   | 0  | 0   | 0  | (2) | 0   |
|         | 數學領域        | 數學乙         | 0   | 0   | 0  | 0   | 4  | 4   | 8   |
| 社會領域    | 族群、性別與國家的歷史 | 0           | 0   | 0   | 0  | 0   | 3  | 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   | 0  | 0   | 3  | 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  | 0   | 3  | 3   |     |

|       |         |                   |     |     |     |     |     |     |                  |   |
|-------|---------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|---|
|       |         | 民主政治與法律           | 0   | 0   | 0   | 0   | 3   | 0   | 3                |   |
|       |         | 探究與實作：歷史學探究       | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 2                |   |
|       |         | 探究與實作：地理與人文社會科學研究 | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2                |   |
|       |         | 探究與實作：公共議題與社會探究   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 2                |   |
|       | 藝術領域    | 表演創作              | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 2                |   |
|       | 綜合活動領域  | 未來想像與生涯進路         | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | (2) | 2                |   |
|       |         | 思考：智慧的啟航          | 0   | 0   | 0   | 2   | (2) | 0   | 2                |   |
|       |         | 創新生活與家庭           | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 2                |   |
|       | 科技領域    | 工程設計專題            | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 0                |   |
|       | 健康與體育領域 | 安全教育與傷害防護         | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2                |   |
| 補強性選修 | 語文領域    | 補強-國語文            | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0                | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|       |         | 補強-英語文            | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0                | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|       | 數學領域    | 補強-數學             | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0                | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
| 多元選修  | 第二外國語文  | 日語(一)             | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                |   |
|       |         | 日語(二)             | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 限修習過日語(一)的同學才能選修  |
|       |         | 西班牙語(一)           | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                |   |
|       |         | 西班牙語(二)           | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                | 限修習過西班牙語(一)的同學才能選修  |
|       |         | 法語(一)             | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                |   |
|       |         | 法語(二)             | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 限修習過法語(一)的同學才能選修  |
|       |         | 德語(一)             | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                |   |
|       |         | 德語(二)             | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                | 限修習過德語(一)的同學才能選修  |
|       |         | 韓語(一)             | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                |   |
|       | 韓語(二)   | 0                 | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 限修習過韓語(一)的同學才能選修 |   |

|             |             |                |     |     |   |   |     |     |                  |                           |
|-------------|-------------|----------------|-----|-----|---|---|-----|-----|------------------|---------------------------|
| 專題探究        | 法律與秩序(一)    | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 法律與秩序(二)    | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 2   | 2   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 醫療領域概論      | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
| 通識性課程       | 公共言說與談判     | 0              | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   |                  |                           |
|             | 多媒體音樂概論     | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 自媒體文案設計與寫作  | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 行銷管理        | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 金融知識概論      | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 思考力培育課程     | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 流行MV鑑賞與創作   | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 英文口說與批判性思考  | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 旅遊英文        | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 理財規劃和金錢管理   | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 設計學概論       | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
|             | 網路學習與電子競技   | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 實作(實驗)及探索體驗 | arduino基礎應用(一) | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | (2) | 0                | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             |             | arduino基礎應用(二) | 0   | (2) | 0 | 0 | 0   | 0   | 0                | 限修習過arduino基礎應用(一)的同學才能選修 |
| 生農產業與技術     |             | 0              | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   |                  |                           |
| 自我領導力訓練探究   |             | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
| 自我領導力訓練實作   |             | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
| 物理逐格動畫      |             | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
| 旅行方法與實踐     |             | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
| 程式設計-C語言(一) |             | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
| 程式設計-C語言(二) |             | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   | 限修習過法語(一)的同學才能選修 |                           |
| 園藝與生活       |             | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
| 衛星遙測概論      |             | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
| 應用化學        |             | (2)            | (2) | 0   | 0 | 0 | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修 |                           |
| 醫藥衛生領域概論    |             | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
| 跨領域/科目專題    | Python程式語言  | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 天文物理學(一)    | (2)            | 0   | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |
|             | 天文物理學       | 0              | (2) | 0   | 0 | 0 | 0   | 0   |                  |                           |

|              |               |     |     |    |    |    |     |     |                      |
|--------------|---------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----------------------|
|              | (二)           |     |     |    |    |    |     |     |                      |
|              | 天文物理學<br>(三)  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |                      |
|              | 地方環境議題<br>研究  | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|              | 建築設計          | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|              | 體育物理學         | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
| 跨領域/科目統<br>整 | 人工智慧概論<br>(一) | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|              | 人工智慧概論<br>(二) | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 限修習過人工智慧概論(一)的同學才能選修 |
| 選修學分數總計      |               | 2   | 2   | 6  | 6  | 18 | 24  | 58  |                      |
| 必選修學分數總計     |               | 31  | 31  | 30 | 30 | 30 | 30  | 182 |                      |
| 每週節數總計       |               | 35  | 35  | 35 | 35 | 35 | 35  | 210 |                      |

【核定版】

班別：普通班（班群B）：商管學群

| 類別     | 領域    | 科目名稱       | 第一學年 |     | 第二學年 |   | 第三學年 |    | 學分數<br>小計  | 備註               |
|--------|-------|------------|------|-----|------|---|------|----|--|------------------|
|        |       |            | 一    | 二   | 一    | 二 | 一    | 二  |  |                  |
| 必修     | 語文領域  | 國語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 4    | 0  | 20   | 含中華文化基本教材2學分。    |
|        |       | 客語文        | 1    | 1   | 0    | 0 | 0    | 0  | 2  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩南語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 原住民族語文-泰雅語 | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩東語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 臺灣手語       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 英語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 2    | 0  | 18   |                  |
| 數學領域   | 數學A   | 4          | 4    | (4) | (4)  |   |      | 16 | 數學部定必修課程於第二學年設計兩類課程(數學A與數學B), 學生依適性發展之需要, 應選擇一類修習。                           |                  |
|        | 數學B   |            |      | 4   | 4    |   |      |    |  |                  |
| 社會領域   | 歷史    | 2          | 2    | 0   | 2    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 地理    | 0          | 0    | 3   | 3    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 公民與社會 | 2          | 2    | 2   | 0    |   |      | 6  |  |                  |
| 自然科學領域 | 物理    | 2          | 0    | 2   | 0    |   |      | 4  | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 化學    | 0          | 2    | (2) | 0    |   |      | 2  |  |                  |
|        | 生物    | 0          | 2    | 0   | 2    |   |      | 4  | 說明：二下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 地球科學  | 2          | 0    | 0   | (2)  |   |      | 2  |  |                  |

|          |             |             |     |     |    |    |    |     |    |  |
|----------|-------------|-------------|-----|-----|----|----|----|-----|----|--|
|          | 藝術領域        | 音樂          | 1   | 1   | 1  | 1  | 0  | 0   | 4  |  |
|          |             | 美術          | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 2   | 4  |  |
|          |             | 藝術生活        | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  |  |
|          | 綜合活動領域      | 生命教育        | 1   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1  |  |
|          |             | 生涯規劃        | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1  |  |
|          |             | 家政          | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  |  |
|          | 科技領域        | 生活科技        | 2   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |  |
|          |             | 資訊科技        | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |  |
|          | 健康與體育領域     | 健康與護理       | 0   | 0   | 1  | 1  | 0  | 0   | 2  |  |
|          |             | 體育          | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 2   | 12 |  |
| 全民國防教育   |             | 0           | 0   | 1   | 1  | 0  | 0  | 2   |    |  |
| 必修學分數小計  |             | 27          | 27  | 24  | 24 | 12 | 6  | 120 |    |  |
| 每週團體活動時間 |             | 2           | 2   | 3   | 3  | 3  | 3  | 16  |    |  |
| 每週彈性學習時間 |             | 2           | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 12  |    |  |
| 每週節數小計   |             | 31          | 31  | 29  | 29 | 17 | 11 | 148 |    |  |
| 校訂必修     | 跨領域/科目專題    | 科學方法導論      | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |  |
|          |             | 國際素養教育      | 2   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |  |
|          | 校訂必修學分數小計   |             | 2   | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 4  |  |
| 加深加廣選修   | 語文領域        | 國學常識        | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 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  | (2) | 0  |  |
|          |             | 專題閱讀與研究     | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |  |
|          |             | 英語聽講        | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2  |  |
|          |             | 英文閱讀與寫作     | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 0   | 2  |  |
|          |             | 英文作文        | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2  |  |
|          |             | 客語文口語溝通與表達  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |  |
|          |             | 閩南語文口語溝通與表達 | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |  |
|          | 數學領域        | 數學乙         | 0   | 0   | 0  | 0  | 4  | 4   | 8  |  |
| 社會領域     | 族群、性別與國家的歷史 | 0           | 0   | 0   | 0  | 0  | 3  | 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   | 0  | 0  | 3  | 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  | 0  | 3  | 3   |    |  |
|          | 民主政治與法      | 0           | 0   | 0   | 0  | 3  | 0  | 3   |    |  |

|           |             |                           |     |     |     |     |     |     |   |   |
|-----------|-------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
|           |             | 律                         |     |     |     |     |     |     |   |   |
|           |             | 探究與實作：<br>歷史學探究           | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 2 |   |
|           |             | 探究與實作：<br>地理與人文社<br>會科學研究 | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2 |   |
|           |             | 探究與實作：<br>公共議題與社<br>會探究   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 2 |   |
|           | 藝術領域        | 表演創作                      | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 2 |   |
|           | 綜合活動領域      | 未來想像與生<br>涯進路             | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | (2) | 2 |   |
|           |             | 思考：智慧的<br>啟航              | 0   | 0   | 0   | 2   | (2) | 0   | 2 |   |
|           |             | 創新生活與家<br>庭               | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|           | 科技領域        | 工程設計專題                    | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
|           | 健康與體育領<br>域 | 安全教育與傷<br>害防護             | 0   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0   | 2 |   |
| 補強性<br>選修 | 語文領域        | 補強-國語文                    | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|           |             | 補強-英語文                    | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|           | 數學領域        | 補強-數學                     | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
| 多元選<br>修  | 第二外國語文      | 日語(一)                     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |   |
|           |             | 日語(二)                     | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 限修習過日語(一)的同學才能選修  |
|           |             | 西班牙語(一)                   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2 |   |
|           |             | 西班牙語(二)                   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2 | 限修習過西班牙語(一)的同學才能選修  |
|           |             | 法語(一)                     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |   |
|           |             | 法語(二)                     | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 限修習過法語(一)的同學才能選修  |
|           |             | 德語(一)                     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |   |
|           |             | 德語(二)                     | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 限修習過德語(一)的同學才能選修  |
|           |             | 韓語(一)                     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |   |
|           |             | 韓語(二)                     | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 | 限修習過韓語(一)的同學才能選修  |
|           | 專題探究        | 法律與秩序                     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |   |

|             |                |     |     |   |   |   |     |   |                           |
|-------------|----------------|-----|-----|---|---|---|-----|---|---------------------------|
|             | (一)            |     |     |   |   |   |     |   |                           |
|             | 法律與秩序          | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 2   | 2 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | (二)            |     |     |   |   |   |     |   |                           |
|             | 醫療領域概論         | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
| 通識性課程       | 公共言說與談判        | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 |                           |
|             | 多媒體音樂概論        | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 自媒體文案設計與寫作     | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 行銷管理           | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 金融知識概論         | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 思考力培育課程        | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 流行MV鑑賞與創作      | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 英文口說與批判性思考     | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 旅遊英文           | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 理財規劃和金錢管理      | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 設計學概論          | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 網路學習與電子競技      | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
| 實作(實驗)及探索體驗 | arduino基礎應用(一) | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | arduino基礎應用(二) | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 限修習過arduino基礎應用(一)的同學才能選修 |
|             | 生農產業與技術        | 0   | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 |                           |
|             | 自我領導力訓練探究      | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 自我領導力訓練實作      | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 物理逐格動畫         | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 旅行方法與實踐        | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 程式設計-C語言(一)    | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 程式設計-C語言(二)    | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 限修習過法語(一)的同學才能選修          |
|             | 園藝與生活          | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 衛星遙測概論         | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
|             | 應用化學           | (2) | (2) | 0 | 0 | 0 | (2) | 0 | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |
| 跨領域/科目專題    | 醫藥衛生領域概論       | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | Python程式語言     | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 天文物理學(一)       | (2) | 0   | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |
|             | 天文物理學(二)       | 0   | (2) | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 |                           |

|          |              |               |     |     |    |    |    |     |     |                              |
|----------|--------------|---------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------------------------------|
|          |              | 天文物理學<br>(三)  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |                              |
|          |              | 地方環境議題<br>研究  | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                              |
|          |              | 建築設計          | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相<br>同，不得重覆選修         |
|          |              | 體育物理學         | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相<br>同，不得重覆選修         |
|          | 跨領域/科目統<br>整 | 人工智慧概論<br>(一) | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                              |
|          |              | 人工智慧概論<br>(二) | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 限修習過人工智慧概<br>論(一)的同學才能選<br>修 |
| 選修學分數總計  |              |               | 2   | 2   | 6  | 6  | 18 | 24  | 58  |                              |
| 必選修學分數總計 |              |               | 31  | 31  | 30 | 30 | 30 | 30  | 182 |                              |
| 每週節數總計   |              |               | 35  | 35  | 35 | 35 | 35 | 35  | 210 |                              |

【核定版】

【核定版】

班別：普通班（班群C）：工程學群

| 類別     | 領域    | 科目名稱       | 第一學年 |     | 第二學年 |   | 第三學年 |    | 學分數<br>小計  | 備註               |
|--------|-------|------------|------|-----|------|---|------|----|--|------------------|
|        |       |            | 一    | 二   | 一    | 二 | 一    | 二  |  |                  |
| 必修     | 語文領域  | 國語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 4    | 0  | 20   | 含中華文化基本教材2學分。    |
|        |       | 客語文        | 1    | 1   | 0    | 0 | 0    | 0  | 2  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩南語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 原住民族語文-泰雅語 | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩東語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 臺灣手語       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 英語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 2    | 0  | 18   |                  |
| 數學領域   | 數學A   | 4          | 4    | (4) | (4)  |   |      | 16 | 數學部定必修課程於第二學年設計兩類課程(數學A與數學B), 學生依適性發展之需要, 應選擇一類修習。                           |                  |
|        | 數學B   |            |      | 4   | 4    |   |      |    |  |                  |
| 社會領域   | 歷史    | 2          | 2    | 0   | 2    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 地理    | 0          | 0    | 3   | 3    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 公民與社會 | 2          | 2    | 2   | 0    |   |      | 6  |  |                  |
| 自然科學領域 | 物理    | 2          | 0    | 2   | 0    |   |      | 4  | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 化學    | 0          | 2    | (2) | 0    |   |      | 2  |  |                  |
|        | 生物    | 0          | 2    | 0   | 2    |   |      | 4  | 說明：二下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 地球科學  | 2          | 0    | 0   | (2)  |   |      | 2  |  |                  |

|            |           |              |     |     |    |    |    |     |     |  |
|------------|-----------|--------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|--|
|            | 藝術領域      | 音樂           | 1   | 1   | 1  | 1  | 0  | 0   | 4   |  |
|            |           | 美術           | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 2   | 4   |  |
|            |           | 藝術生活         | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2   |  |
|            | 綜合活動領域    | 生命教育         | 1   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1   |  |
|            |           | 生涯規劃         | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1   |  |
|            |           | 家政           | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2   |  |
|            | 科技領域      | 生活科技         | 2   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 2   |  |
|            |           | 資訊科技         | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 2   |  |
|            | 健康與體育領域   | 健康與護理        | 0   | 0   | 1  | 1  | 0  | 0   | 2   |  |
|            |           | 體育           | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 2   | 12  |  |
|            | 全民國防教育    |              | 0   | 0   | 1  | 1  | 0  | 0   | 2   |  |
|            | 必修學分數小計   |              | 27  | 27  | 24 | 24 | 12 | 6   | 120 |  |
|            | 每週團體活動時間  |              | 2   | 2   | 3  | 3  | 3  | 3   | 16  |  |
| 每週彈性學習時間   |           | 2            | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 12  |     |  |
| 每週節數小計     |           | 31           | 31  | 29  | 29 | 17 | 11 | 148 |     |  |
| 校訂必修       | 跨領域/科目專題  | 科學方法導論       | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 2   |  |
|            |           | 國際素養教育       | 2   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 2   |  |
|            | 校訂必修學分數小計 |              | 2   | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 4   |  |
| 加深加廣選修     | 語文領域      | 國學常識         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 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  | (2) | 0   |  |
|            |           | 專題閱讀與研究      | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |  |
|            |           | 英語聽講         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2   |  |
|            |           | 英文閱讀與寫作      | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 0   | 2   |  |
|            |           | 英文作文         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2   |  |
|            |           | 客語文口語溝通與表達   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |  |
|            |           | 閩南語文口語溝通與表達  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |  |
|            | 數學領域      | 數學甲          | 0   | 0   | 0  | 0  | 4  | 4   | 8   |  |
|            | 自然科學領域    | 選修物理-力學一     | 0   | 0   | 2  | 0  | 0  | 0   | 2   |  |
|            |           | 選修物理-力學二與熱學  | 0   | 0   | 0  | 2  | 0  | 0   | 2   |  |
|            |           | 選修物理-波動、光及聲音 | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 0   | 2   |  |
| 選修物理-電磁現象一 |           | 0            | 0   | 0   | 0  | 1  | 1  | 2   |     |  |
| 選修物理-電磁    |           | 0            | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 2   |     |  |

|       |         |                      |   |   |     |     |     |     |   |   |
|-------|---------|----------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|---|---|
|       |         | 現象二與量子現象             |   |   |     |     |     |     |   |   |
|       |         | 選修化學-物質與能量           | 0 | 0 | 2   | 0   | 0   | 0   | 2 |   |
|       |         | 選修化學-物質構造與反應速率       | 0 | 0 | 0   | 2   | 0   | 0   | 2 |   |
|       |         | 選修化學-化學反應與平衡一        | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|       |         | 選修化學-化學反應與平衡二        | 0 | 0 | 0   | 0   | 1   | 1   | 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   | 0 |   |
|       |         | 選修生物-動物體的構造與功能       | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
|       |         | 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
|       |         | 選修生物-生態、演化及生物多樣性     | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | (2) | 0 |   |
|       |         | 選修地球科學-地質與環境         | 0 | 0 | 0   | (2) | 0   | 0   | 0 |   |
|       |         | 選修地球科學-大氣、海洋及天文      | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
|       | 藝術領域    | 表演創作                 | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | (2) | 0 |   |
|       | 綜合活動領域  | 思考：智慧的啟航             | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | 2   | 2 |   |
|       |         | 創新生活與家庭              | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|       | 科技領域    | 工程設計專題               | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | (2) | 2 |   |
|       |         | 領域課程：科技應用專題          | 0 | 0 | (2) | 2   | 0   | 0   | 2 |   |
|       |         | 進階程式設計               | 0 | 0 | 2   | (2) | 0   | 0   | 2 |   |
|       |         | 領域課程：機器人專題           | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | (2) | 0 |   |
|       | 健康與體育領域 | 安全教育與傷害防護            | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 2   | 2 |   |
|       |         | 健康與休閒生活              | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | (2) | 2 |   |
| 補強性選修 | 語文領域    | 補強-國語文               | 0 | 0 | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|       |         | 補強-英語文               | 0 | 0 | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在                       |

|             |                |            |     |     |     |     |     |     |                           |   |
|-------------|----------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|---|
|             |                |            |     |     |     |     |     |     |                           | 部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。  |
|             | 數學領域           | 補強-數學      | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0                         | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
| 多元選修        | 第二外國語文         | 日語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 日語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過日語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 西班牙語(一)    | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                         |   |
|             |                | 西班牙語(二)    | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                         | 限修習過西班牙語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 法語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 法語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過法語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 德語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 德語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過德語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 韓語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 韓語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過韓語(一)的同學才能選修  |
|             | 專題探究           | 法律與秩序(一)   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 法律與秩序(二)   | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 2   | 2                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 醫療領域概論     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             | 通識性課程          | 公共言說與談判    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         |   |
|             |                | 多媒體音樂概論    | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 自媒體文案設計與寫作 | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 行銷管理       | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 金融知識概論     | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 思考力培育課程    | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 流行MV鑑賞與創作  | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
| 英文口說與批判性思考  |                | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
| 旅遊英文        |                | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |                           |   |
| 理財規劃和金錢管理   |                | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
| 設計學概論       |                | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
| 網路學習與電子競技   |                | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |                           |   |
| 實作(實驗)及探索體驗 | arduino基礎應用(一) | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
|             | arduino基礎應用(二) | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 限修習過arduino基礎應用(一)的同學才能選修 |   |

|          |             |     |     |    |    |    |     |     |                      |
|----------|-------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----------------------|
|          | 生農產業與技術     | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |                      |
|          | 自我領導力訓練探究   | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|          | 自我領導力訓練實作   | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 物理逐格動畫      | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 旅行方法與實踐     | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|          | 程式設計-C語言(一) | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 程式設計-C語言(二) | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 限修習過法語(一)的同學才能選修     |
|          | 園藝與生活       | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 衛星遙測概論      | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|          | 應用化學        | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|          | 醫藥衛生領域概論    | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
| 跨領域/科目專題 | Python程式語言  | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 天文物理學(一)    | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 天文物理學(二)    | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 天文物理學(三)    | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   |                      |
|          | 地方環境議題研究    | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 建築設計        | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
|          | 體育物理學       | (2) | (2) | 0  | 0  | 0  | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修     |
| 跨領域/科目統整 | 人工智慧概論(一)   | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   |                      |
|          | 人工智慧概論(二)   | 0   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 限修習過人工智慧概論(一)的同學才能選修 |
| 選修學分數總計  |             | 2   | 2   | 6  | 6  | 18 | 24  | 58  |                      |
| 必選修學分數總計 |             | 31  | 31  | 30 | 30 | 30 | 30  | 182 |                      |
| 每週節數總計   |             | 35  | 35  | 35 | 35 | 35 | 35  | 210 |                      |

班別：普通班（班群D）：生醫學群

| 類別     | 領域    | 科目名稱       | 第一學年 |     | 第二學年 |   | 第三學年 |    | 學分數<br>小計  | 備註               |
|--------|-------|------------|------|-----|------|---|------|----|--|------------------|
|        |       |            | 一    | 二   | 一    | 二 | 一    | 二  |  |                  |
| 必修     | 語文領域  | 國語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 4    | 0  | 20   | 含中華文化基本教材2學分。    |
|        |       | 客語文        | 1    | 1   | 0    | 0 | 0    | 0  | 2  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩南語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 原住民族語文-泰雅語 | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 閩東語文       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 臺灣手語       | (1)  | (1) | 0    | 0 | 0    | 0  | 0  | 由學校調查學生實際需求與意願開課 |
|        |       | 英語文        | 4    | 4   | 4    | 4 | 2    | 0  | 18   |                  |
| 數學領域   | 數學A   | 4          | 4    | (4) | (4)  |   |      | 16 | 數學部定必修課程於第二學年設計兩類課程(數學A與數學B),學生依適性發展之需要,應選擇一類修習。                             |                  |
|        | 數學B   |            |      | 4   | 4    |   |      |    |  |                  |
| 社會領域   | 歷史    | 2          | 2    | 0   | 2    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 地理    | 0          | 0    | 3   | 3    |   |      | 6  |  |                  |
|        | 公民與社會 | 2          | 2    | 2   | 0    |   |      | 6  |  |                  |
| 自然科學領域 | 物理    | 2          | 0    | 2   | 0    |   |      | 4  | 說明：二上物理含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程A。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 化學    | 0          | 2    | (2) | 0    |   |      | 2  |  |                  |
|        | 生物    | 0          | 2    | 0   | 2    |   |      | 4  | 說明：二下生物含跨科目(物理、化學、生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。<br>主題式探究與實作課程於高二由物理、化學、生物、地科四科跨領域合開 |                  |
|        | 地球科學  | 2          | 0    | 0   | (2)  |   |      | 2  |  |                  |

|          |           |              |     |     |    |    |    |     |    |
|----------|-----------|--------------|-----|-----|----|----|----|-----|----|
|          | 藝術領域      | 音樂           | 1   | 1   | 1  | 1  | 0  | 0   | 4  |
|          |           | 美術           | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 2   | 4  |
|          |           | 藝術生活         | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  |
|          | 綜合活動領域    | 生命教育         | 1   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1  |
|          |           | 生涯規劃         | 0   | 1   | 0  | 0  | 0  | 0   | 1  |
|          |           | 家政           | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  |
|          | 科技領域      | 生活科技         | 2   | (2) | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |
|          |           | 資訊科技         | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 2  |
|          | 健康與體育領域   | 健康與護理        | 0   | 0   | 1  | 1  | 0  | 0   | 2  |
|          |           | 體育           | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 2   | 12 |
| 全民國防教育   |           | 0            | 0   | 1   | 1  | 0  | 0  | 2   |    |
| 必修學分數小計  |           | 27           | 27  | 24  | 24 | 12 | 6  | 120 |    |
| 每週團體活動時間 |           | 2            | 2   | 3   | 3  | 3  | 3  | 16  |    |
| 每週彈性學習時間 |           | 2            | 2   | 2   | 2  | 2  | 2  | 12  |    |
| 每週節數小計   |           | 31           | 31  | 29  | 29 | 17 | 11 | 148 |    |
| 校訂必修     | 跨領域/科目專題  | 科學方法導論       | (2) | 2   | 0  | 0  | 0  | 2   |    |
|          |           | 國際素養教育       | (2) | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   |    |
|          | 校訂必修學分數小計 |              | 2   | 2   | 0  | 0  | 0  | 0   | 4  |
| 加深加廣選修   | 語文領域      | 國學常識         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 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  | (2) | 0  |
|          |           | 專題閱讀與研究      | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |
|          |           | 英語聽講         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2  |
|          |           | 英文閱讀與寫作      | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 0   | 2  |
|          |           | 英文作文         | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2  |
|          |           | 客語文口語溝通與表達   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |
|          |           | 閩南語文口語溝通與表達  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | (2) | 0  |
|          | 數學領域      | 數學甲          | 0   | 0   | 0  | 0  | 4  | 4   | 8  |
|          | 自然科學領域    | 選修物理-力學一     | 0   | 0   | 2  | 0  | 0  | 0   | 2  |
|          |           | 選修物理-力學二與熱學  | 0   | 0   | 0  | 2  | 0  | 0   | 2  |
|          |           | 選修物理-波動、光及聲音 | 0   | 0   | 0  | 0  | 2  | 0   | 2  |
|          |           | 選修物理-電磁現象一   | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  |
|          |           | 選修物理-電磁      | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 2   | 2  |

|         |                      |   |   |     |     |     |     |   |   |
|---------|----------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|---|---|
|         | 現象二與量子現象             |   |   |     |     |     |     |   |   |
|         | 選修化學-物質與能量           | 0 | 0 | 2   | 0   | 0   | 0   | 2 |   |
|         | 選修化學-物質構造與反應速率       | 0 | 0 | 0   | 2   | 0   | 0   | 2 |   |
|         | 選修化學-化學反應與平衡一        | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|         | 選修化學-化學反應與平衡二        | 0 | 0 | 0   | 0   | 1   | 1   | 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   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|         | 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | 0   | 2 |   |
|         | 選修生物-生態、演化及生物多樣性     | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | 2   | 2 |   |
|         | 選修地球科學-地質與環境         | 0 | 0 | 0   | 2   | 0   | 0   | 2 |   |
|         | 選修地球科學-大氣、海洋及天文      | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
| 藝術領域    | 表演創作                 | 0 | 0 | 0   | 0   | (1) | (1) | 0 |   |
| 綜合活動領域  | 思考：智慧的啟航             | 0 | 0 | 0   | 0   | 0   | 2   | 2 |   |
|         | 創新生活與家庭              | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | 0   | 0 |   |
| 科技領域    | 工程設計專題               | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | (2) | 0 |   |
|         | 領域課程：科技應用專題          | 0 | 0 | (2) | (2) | 0   | 0   | 0 |   |
|         | 進階程式設計               | 0 | 0 | (2) | (2) | 0   | 0   | 0 |   |
|         | 領域課程：機器人專題           | 0 | 0 | 0   | 0   | 2   | (2) | 2 |   |
| 健康與體育領域 | 安全教育與傷害防護            | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | (2) | 0 |   |
|         | 健康與休閒生活              | 0 | 0 | 0   | 0   | (2) | (2) | 0 |   |
| 補強性選修   | 語文領域                 |   |   |     |     |     |     |   |   |
|         | 補強-國語文               | 0 | 0 | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
|         | 補強-英語文               | 0 | 0 | (1) | (1) | (1) | (1) | 0 | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在                       |

|             |                |            |     |     |     |     |     |     |                           |   |
|-------------|----------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|---|
|             |                |            |     |     |     |     |     |     |                           | 部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。  |
|             | 數學領域           | 補強-數學      | 0   | 0   | (1) | (1) | (1) | (1) | 0                         | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。 |
| 多元選修        | 第二外國語文         | 日語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 日語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過日語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 西班牙語(一)    | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                         |   |
|             |                | 西班牙語(二)    | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2                         | 限修習過西班牙語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 法語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 法語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過法語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 德語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 德語(二)      | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 限修習過德語(一)的同學才能選修  |
|             |                | 韓語(一)      | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             | 韓語(二)          | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 限修習過韓語(一)的同學才能選修          |   |
|             | 專題探究           | 法律與秩序(一)   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 法律與秩序(二)   | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 2   | 2                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 醫療領域概論     | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             | 通識性課程          | 公共言說與談判    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         |   |
|             |                | 多媒體音樂概論    | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 自媒體文案設計與寫作 | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 行銷管理       | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 金融知識概論     | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 思考力培育課程    | (2) | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 流行MV鑑賞與創作  | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
|             |                | 英文口說與批判性思考 | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0                         | 各學期修習內容相同，不得重覆選修  |
|             |                | 旅遊英文       | 0   | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0                         |   |
| 理財規劃和金錢管理   |                | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
| 設計學概論       |                | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
| 網路學習與電子競技   |                | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |                           |   |
| 實作(實驗)及探索體驗 | arduino基礎應用(一) | (2)        | 0   | 0   | 0   | 0   | (2) | 0   | 各學期修習內容相同，不得重覆選修          |   |
|             | arduino基礎應用(二) | 0          | (2) | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 限修習過arduino基礎應用(一)的同學才能選修 |   |





|        |           |                   |        |     |    |     |     |     |     |      |  |
|--------|-----------|-------------------|--------|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|--|
|        |           |                   |        |     |    |     |     |     |     |      |  |
|        | 全民國防教育    |                   | 0      | 0   | 1  | 0   | 0   | 0   | 1   |      |  |
|        | 必修學分數小計   |                   | 27     | 27  | 20 | 20  | 12  | 6   | 112 |      |  |
|        | 每週團體活動時間  |                   | 2      | 2   | 3  | 3   | 3   | 3   | 16  |      |  |
|        | 每週彈性學習時間  |                   | 2      | 2   | 2  | 2   | 2   | 2   | 12  |      |  |
|        | 每週節數小計    |                   | 31     | 31  | 25 | 25  | 17  | 11  | 140 |      |  |
| 校訂必修   | 跨領域/科目專題  | 科學方法導論            | (2)    | 2   | 0  | 0   | 0   | 0   | 2   | 雙語教學 |  |
|        |           | 國際素養教育            | 2      | (2) | 0  | 0   | 0   | 0   | 2   | 雙語教學 |  |
|        | 校訂必修學分數小計 |                   | 2      | 2   | 0  | 0   | 0   | 0   | 4   |      |  |
| 加深加廣選修 | 語文領域      | 國學常識              | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | 2   | 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   | (2) | 0   |      |  |
|        |           | 專題閱讀與研究           | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | (2) | 0   |      |  |
|        |           | 英語聽講              | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | 2   | 2   |      |  |
|        |           | 英文閱讀與寫作           | 0      | 0   | 0  | 0   | 2   | 0   | 2   |      |  |
|        |           | 英文作文              | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | 2   | 2   |      |  |
|        |           | 客語文口語溝通與表達        | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | (2) | 0   |      |  |
|        |           | 閩南語文口語溝通與表達       | 0      | 0   | 0  | 0   | 0   | (2) | 0   |      |  |
|        | 數學領域      | 數學乙               | 0      | 0   | 0  | 0   | 4   | 4   | 8   |      |  |
|        | 社會領域      | 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  | 0   | 0   | 3   | 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   | 0   | 3   | 3   |      |  |
|        |           | 探究與實作：歷史學探究       | 0      | 0   | 2  | 0   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        |           | 探究與實作：地理與人文社會科學研究 | 0      | 0   | 1  | 1   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        |           | 探究與實作：公共議題與社會探究   | 0      | 0   | 0  | 2   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        | 綜合活動領域    | 未來想像與生涯進路         | 0      | 0   | 2  | 0   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        |           | 思考：智慧的啟航          | 0      | 0   | 0  | 2   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        |           | 創新生活與家庭           | 0      | 0   | 0  | 0   | 2   | 0   | 2   |      |  |
|        | 健康與體育領域   | 安全教育與傷害防護         | 0      | 0   | 1  | 1   | 0   | 0   | 2   |      |  |
|        | 補強性選修     | 語文領域              | 補強-國語文 | 0   | 0  | (1) | (1) | (1) | (1) | 0    | 本課程與加深加廣課程共排，學生可因學習差異及個別學習之需求而選修。本課程之目標在補強學生在部定必修課程學習之 |



## 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： | 構造與功能、系統與尺度、交互作用、科學與生活  |   |
| 師資來源： | 跨科目：物理、化學、生物、地球科學   |   |
|       | 跨科協同  |   |
| 學習目標： | <p>本學期課程以分為兩個主題：</p> <p>利用模組化課程讓學生有機會可以實際操作「科學方法」。學生透過課堂中不斷地演練和教師反覆提點，將科學方法中的四個面向(發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享)內化成學生處理問題的方法。期待學生可以在日常生活中，可以對事物保持高度好奇心，用客觀的態度來看待事物。在課程中，有計畫性地加強學生資訊和文書處理的技巧，以符合未來社會所需的基本能力。</p> <p>本學期課程以分為兩個主題：</p> <p>利用模組化課程讓學生有機會可以實際操作「科學方法」。學生透過課堂中不斷地演練和教師反覆提點，將科學方法中的四個面向(發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享)內化成學生處理問題的方法。期待學生可以在日常生活中，可以對事物保持高度好奇心，用客觀的態度來看待事物。在課程中，有計畫性地加強學生資訊和文書處理的技巧，以符合未來社會所需的基本能力。</p> <p>第一個主題為「桁架橋」</p> <p>桁架是承重用的結構，為了減輕重量、節省材料，採用細長桿件以特定方式組合而成。由認識常見的桁架型態和探討其原理開始，再試著用限量的A4紙製作成桿件，製作各種結構的桁架橋並測試其載重能力，以實驗數據來推論最能載重的桁架橋應如何設計。</p> <p>1. 發現問題(1)：能依據教師引導了解主題內容。<br/>                 2. 發現問題(2)：能觀察主題，並提出問題及假設。<br/>                 3. 規劃與研究(1)：能列出可能影響問題的變因。<br/>                 4. 規劃與研究(2)：能根據變因設計實驗並預測結果。<br/>                 5. 規劃與研究(3)：能依照實驗設計進行操作，並適時修正實驗方向。<br/>                 6. 論證與建模(1)：能對實驗數據進行分析，並學習將數據轉為圖表。<br/>                 7. 論證與建模(2)：能提出結論、建立模型。<br/>                 8. 表達與分享：能提出研究報告，並上台分享。</p> <p>第二個主題為「葉脈」</p> <p>由葉脈標本的製作開始，觀察並認識葉脈的排列等特性，發想那些特性能使植物葉脈的水分傳導更具優勢，藉由動手製作葉脈模型及模擬實驗了解各項因素是否能造成水分傳導的差異。</p> <p>1. 發現問題(1)：能依據教師引導了解主題內容。<br/>                 2. 發現問題(2)：能觀察主題，並提出問題及假設。<br/>                 3. 規劃與研究(1)：能列出可能影響問題的變因。<br/>                 4. 規劃與研究(2)：能根據變因設計實驗並預測結果。<br/>                 5. 規劃與研究(3)：能依照實驗設計進行操作，並適時修正實驗方向。<br/>                 6. 論證與建模(1)：能對實驗</p> |   |
| 教學大綱： | 單元/主題   | 內容綱要  |
|       | 一 [發現問題]桁架橋(1)  | 1. 請同學上網查詢各種造型的桁架橋並且發表，包括：普拉特桁架(1~3組)、哈威式桁架(4~6組)、華倫式桁架橋(7~9)，發表內容要包含此種結構的定義、特點分析、應用實例...<br>2. 請同學用竹筷和橡皮筋做出該組查詢的結構，並且測試其載重能力。(方法：將該結構跨過20公分的兩桌邊，並且在中央掛上行李秤，秤上再掛可耐重的袋子，在袋中加重物直到結構快垮時，行李秤讀數即為載重極限。)<br>3. 引導學生觀察結構快垮時發生的狀況(例：竹 |

|    |                 |   |
|----|-----------------|---|
|    |                 | <p>筷斷裂、連結處脫落、結構扭曲變形、哪一根桿架先彎曲...), 並且跟查詢資料做對照, 是否能從觀察到的狀況驗證資料中提到的某種結構特性。</p>   |
| 二  | [發現問題] 桁架橋(2)   | <p>1. 限定用20張A4紙, 製作兩橋墩跨距為 40cm的單跨紙橋, 並且在橋中央掛上重物。目標是製作出載重能力最佳的紙橋。</p> <p>2. 先研究紙桿架要怎麼做: 用單張A4紙製成某個特定長度的桿架(1~4組用捲的、5~9組用折的), 引導學生選定一操縱變因(例: 折數), 測試該變因對應變變因(桿架載重極限)的影響。(方法: 將該桿架跨過10公分的兩桌邊, 並且在中央掛上行李秤, 秤上再掛可耐重的袋子, 在袋中加重物直到桿架彎曲至袋子掉落前, 行李秤讀數即為載重極限。)</p> <p>3. 各組分別發表測試結果, 從這些結果引導學生判斷使桿架堅硬的變因為何?(例: 密度、厚度、對稱性...), 並且統一全班的桿架製作方法(選用各組中載重極限最大的桿架製作方法。)</p> |
| 三  | [規劃與研究] 桁架橋(3)  | <p>1. 畫出桁架紙橋設計圖, 並且選定結構中想探討的變因。例: 橋寬、斜桿傾斜角度、桿件連接方式...</p> <p>2. 列出實驗的假設(例: 假設斜桿傾斜角度越大, 橋的載重極限也越大。), 並規劃操縱變因、控制變因及要記錄的應變變因。(例: 操縱變因為斜桿傾斜角度, 控制變因為桁架橋種類、橋寬、桿架製作方式、桿架連接方式..., 應變變因: 橋的載重極限)</p>  |
| 四  | 規劃與研究] 桁架橋(4)   | <p>1. 進行研究實驗及數據資料記錄。</p> <p>2. 根據數據資料紀錄修正實驗方向或延伸實驗。(例: 引導學生思考斜桿的傾斜角度改變時, 是要固定斜桿長度還是斜桿鉛直高度。)</p>   |
| 五  | [規劃與研究] 桁架橋(5)  | 修正後再次進行研究實驗及數據資料記錄。   |
| 六  | [論證與建模] 桁架橋(6)  | <p>(前置作業: 借用學校小筆電)</p> <p>1. 利用Excel作數據分析(例: x軸為斜桿傾斜度, y軸為橋的載重極限)。</p> <p>2. 練習數據刪減、做出平均值、標準差及趨勢線。</p> <p>3. 加強以圖像表現數據的能力。</p> <p>4. 分享各組研究實驗的數據, 比較各組紙橋的載重能力, 藉此判斷各變因對紙橋載重能力的影響程度。</p>   |
| 七  | [論證與建模] 桁架橋(7)  | 引導學生查詢資料以便分析該操作變因對應變變因造成影響的科學理論為何?(例: 斜桿傾斜角度改變時, 各桿架的張力也會跟著改變才能維持靜力平衡。)   |
| 八  | [論證與建模] 桁架橋(8)  | <p>1. 依照前幾週研究的結果與心得, 重新設計製作紙橋。</p> <p>2. 競賽: 比比看哪一組的新紙橋載重極限最大。</p>  |
| 九  | [表達與分享] 桁架橋(9)  | <p>1. 每組以10頁內PPT進行5分鐘上台簡報。</p> <p>2. 每組報告結束後其他組別可進行3分鐘提問。</p> <p>3. 提問進行後, 教師可利用2分鐘進行回饋與建議。</p>   |
| 十  | [表達與分享] 桁架橋(10) | <p>(接續上週未完成的小組報告)</p> <p>1. 每組以10頁內PPT進行5分鐘上台簡報。</p> <p>2. 每組報告結束後其他組別可進行3分鐘提問。</p> <p>3. 提問進行後, 教師可利用2分鐘進行回饋與建議。</p>   |
| 十一 | 期中考             | 期中考   |

|    |                          |   |
|----|--------------------------|---|
| 十二 | [發現問題] 觀察葉脈(1)           | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以桂花葉與菩提葉進行葉脈標本實驗。</li> <li>2. 如何觀察葉脈？<br/>引導學生如何測量與紀錄葉脈的各項特徵：包含葉脈長度、側脈與主脈間夾角的角度、主脈與側脈排列的方式、葉脈的形狀(如：葉脈為直線型或有彎曲)等。</li> <li>3. 水分如何在葉脈中傳導？<br/>引導學生觀察葉脈在兩種植物葉子上的分布情形，並推測葉片水分傳導的途徑。</li> </ol>  |
| 十三 | [發現問題] 區別變因(2)           | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察校園中其他植物的葉片(實地測量)，比較葉脈的各項變因。</li> <li>2. 讓學生分組討論水分在葉片中傳遞是否可能與葉脈的長度、側脈與主脈間夾角、主脈與側脈排列的方式及葉脈的形狀等變因有關。</li> <li>3. 選定一組變因，預測改變變因，可能會造成的影響，讓學生嘗試提出可驗證問題。<br/>例如：<br/>問題：主脈與側脈間的夾角會影響葉片水分運輸嗎？<br/>操作變因&amp;控制變因：主脈與側脈間的夾角大小、主脈粗細、側脈粗細、葉片大小……等(測量工具：量角器、游標尺、直尺)<br/>應變變因：水分運輸滿整片葉子所需要的時間(測量工具：碼表)</li> </ol> |
| 十四 | [規劃與研究] 提出假設並規劃實驗(3)     | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生分組討論選定想研究的變因，如：葉脈排列的角度，對水分傳導的影響。<br/>例如：<br/>假設：主脈與側脈的夾角越小，水分越快傳遞到整片葉片。</li> <li>2. 引導學生列出實驗的假設(是肯定句，句子中僅有一個影響因素，並且用定量描述結果)，並規劃操縱變因、控制變因及要記錄的應變變因。</li> <li>3. 藉由發表活動，讓學生練習如何只有一個操作變因變化，其他皆為控制變因，應維持每組實驗相同。(此時可引入初步的CER論證模式)</li> </ol>  |
| 十五 | [規劃與研究] 規劃數據紀錄與製作葉脈模型(4) | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組討論想進行研究實驗及數據資料記錄。(實驗設計應包含操縱變因、控制變因與應變變因)</li> <li>2. 模擬實驗：(類比模型)<br/>引導學生使用衛生紙製作葉脈模型，讓學生了解衛生紙模型與植物間關聯，釐清衛生紙與葉脈操作的條件與變因間的關聯。<br/>(將衛生紙揉成細條狀或摺成細條狀，以代替葉脈，可用不同張數衛生紙使主脈與側脈呈現不同粗細，例如：主脈較粗，用一張衛生紙摺疊成；側脈較細，用半張衛生紙摺疊成)</li> </ol>  |
| 十六 | [規劃與研究] 進行實驗與蒐集數據(5)     | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用衛生紙的模型進行實驗。(實驗進行中因拍照記錄)<br/>例如：<br/>將衛生紙模型末端3公分放進實驗盆的紅墨水中，觀察紅墨水布滿整個模型，並以碼表記錄下時間。</li> <li>2. 將實驗所得的時間登錄進所設計的表格中，整份數據完成後，建立成Excel檔案。</li> </ol>   |
| 十七 | [論證與建模] 數據分析(6)          | <p>教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生去查詢極端值的意義。</li> <li>2. 教師用全班數據引導學生用Excel練習數據刪</li> </ol>   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       |  | 減(刪除極端值)、做出平均值、標準差及趨勢線。<br>(可利用Excel的盒鬚圖來判斷那些數據為極端值。)<br>例如：<br>XY散佈圖，X軸為主脈與側脈的夾角，Y軸為水布滿整片葉片的時間，做趨勢線，找出XY間的方程式及R2值<br>3. 加強以圖像表現數據的能力。   |
| 十八    | [論證與建模] CER論證建模(7)   | 教學活動：<br>1. 說明CER論證模式(主張—證據—推理)。<br>2. 讓學生分組練習CER模式。利用數據分析的結果，驗證假設是否正確。<br>例如：<br>利用CER論證模式建模<br>主張：主脈與側脈的夾角越小，水分越快傳遞到整片葉片。<br>證據：實驗所得的數據<br>推理：夾角越小，水分因毛細現象散佈的越快，而受重力影響越小。<br>相關的科學原理，水分上升的速度可能與毛細現象(水的附着力與內聚力)及重力間的交互作用相關<br>(植物維管束的運輸與維管束本身管徑造成的毛細作用相關，管內水分也會受重力影響) |
| 十九    | [表達與分享] 分組上台報告(8)  | 教學活動：<br>1. 每組以10頁內PPT進行5分鐘上台簡報。<br>2. 每組報告結束後其他組別可進行3分鐘提問。<br>3. 提問進行後，教師可利用2分鐘進行回饋與建議。<br>需提醒學生：<br>報告的內容應有研究動機、研究目的、研究問題、研究假設、規劃實驗、數據分析、討論與結論等<br>報告字體大小要適合閱讀(不可太小)<br>背景不可太花<br>圖表的標示要清晰(座標與單位等)<br>報告中要有實驗歷程(照片)  |
| 二十    | [表達與分享] 完成報告並整理成書面(9)  | 教學活動：<br>(接續上週未完成的小組報告)<br>1. 每組以10頁內PPT進行5分鐘上台簡報。<br>2. 每組報告結束後其他組別可進行3分鐘提問。<br>3. 提問進行後，教師可利用2分鐘進行回饋與建議。<br>(教師回饋：<br>可以針對不同組學生的實驗做比較、學生變因的控制是否有可進步的部分、詢問學生是否在不同變因間歸納出一個結果、是否還有可在進一步進行的實驗<br>4. 各組需另繳交10頁內的書面報告。)<br>(書面報告中應包含評價與省思、課後心得與反思，學生也可說明整個課程所學到的知識與能力)     |
| 二十一   | 期末考  | 期末考  |
| 二十二   |  |  |
| 學習評量： | 1. 平時成績佔 60 分(包含學習態度、學習單、實驗設計與操作等)<br>2. 作品報告成績佔 30 分<br>3. 兩次期考佔10分 |  |
| 備註：   | 1. 教學設備需求：小筆電50台。  |  |

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. 使用場地：化學實驗室、一般教室。</li><li>3. 請學生攜帶個人手機或平板，課程會有需求。</li></ol> |
|--|---|

【核定版】

【核定版】

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 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： | 構造與功能、系統與尺度、科學與生活  |   |
| 師資來源： | 跨科目： 物理、化學、生物、地球科學   |   |
|       | 跨科協同   |   |
| 學習目標： | <p>本學期課程以分為兩個主題：</p> <p>第一個主題為「布」<br/>         由布料認識開始，讓學生認識不同組織、不同編織方式下，織物可能出現哪些不同，再以紙為媒介，讓學生能探索纖維的各種編織法，造成編織物在特定特徵(如吸水力)的差異。<br/>         發現問題：能依據教師引導了解主題內容。能觀察主題，並提出問題及假設。<br/>         規劃與研究：能列出可能影響問題的變因。能根據變因設計實驗並預測結果。能依照實驗設計進行操作，並適時修正實驗方向。<br/>         論證與建模：能對實驗數據進行分析，並學習將數據轉為圖表。能提出結論、建立模型。<br/>         表達與分享：能提出研究報告，並上台分享。</p> <p>第二個主題為「旋轉吧！陀螺」<br/>         透過影片欣賞，觀察找尋影響陀螺轉動時間的可能變因。設計客觀、合理可執行的實驗，並分析實驗結果，驗證自己的推論是否正確，再根據實驗結果修正缺失，並且能夠將自己及他人的經驗推廣到因應不同競賽的目的，製作出最適合的陀螺。</p> |   |
| 教學大綱： | 單元/主題  | 內容綱要  |
|       | 一 [發現問題] 布(1)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>藉由學生在學校會穿的衣服(夏冬季制服、夏冬季運動服、外套、實驗衣等等)為例，讓學生去觀察和描述每一種衣料的特性(透氣、透光、吸水、保暖、耐磨損、承重等等)。</li> <li>教師引導研究技巧1：將困難問題拆解成數個簡單的問題，將簡單問題一一解決，再設法將數個簡單問題還原成一個複雜問題。</li> <li>舉例：<br/>學生提出：不同厚度的衣服承種不同。<br/>教師建議：厚度的概念是布料的多寡，單位面積所含布料的質量。內含兩個概念，布料纖維的粗細(布料支數)和布料纖維的數量(布料密度)。問題可以改成布料密度不同造成布料承重改變。</li> <li>提供學生相同材質的棉布5種(密度和支數不相同)，讓學生自由選一種特性(透氣、吸水、保暖、耐磨損、滑順、透光等等)將布料依照優劣排序。</li> </ol>                         |
|       | 二 [發現問題] 布(2)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>讓學生練習定量測量布料特性。提供「看布鏡」給學生並且說明布料密度和支數的意義，讓學生透過看布鏡將5種棉布的密度和支數進行測量並取得數據。<br/>(看布鏡：專門用來觀察布料的放大鏡)</li> <li>讓學生將第一週提出的問題轉變成研究假設。</li> <li>教師引導研究技巧2：研究變因必須要能夠進行量化測量。再者，修正學生的研究假設陳述。<br/>研究假設陳述的要點：<br/>邏輯上可以被判定為真或偽的語句。<br/>描述研究變項之間關係的陳述。<br/>研究變項必須定義清晰而且可以定量測量。<br/>舉例：<br/>第一週提出：不同厚度的衣服承種不同。<br/>第二週修改：布料的密度與布料承重有正相關。</li> <li>各組報告將自己的布料特性(例如，布料承重)建立一個規範的測量方式及測量工具，根據各組題目進行變因規劃。</li> </ol> |

|   |              |   |
|---|--------------|---|
|   |              | <p>5. 舉例：<br/>         布料的密度與布料承重有正相關。<br/>         操縱變因：布料的密度(可以透過布鏡測量或使用布商提供的數據)<br/>         控制變因：布料的支數、編織法、顏色、尺寸…<br/>         應變變因：布料的承重(用砝碼和彈簧秤去測量布的承重)<br/>         (X軸為布料的密度或布料纖維間距，Y軸為布料承重的克數)<br/>         (注)布料密度越大，纖維間距越小。</p>  |
| 三 | [規劃與研究] 布(3) | <p>1. 提供學生「衛生紙」，用衛生紙來編織布料。讓學生練習編織布料<br/>         介紹各種編織法(交織編法和螺旋編法)<br/>         控制衛生紙纖維的用量來模擬布料的支數<br/>         控制衛生紙纖維的間距來模擬布料的密度</p> <p>2. 教師引導研究技巧3：教導學生如果實驗材料不容易取得或是價格太高，可以嘗試利用模擬實驗材料來進行研究。模擬的越真實，實驗結果越接近真實情況。</p> <p>3. 教師指定某一個布料參數，讓全班學生用衛生紙編織出來，用來確認學生能夠掌握布料的參數意義和能夠執行衛生紙編織。</p>      |
| 四 | [規劃與研究] 布(4) | <p>1. 讓學生修訂實驗規劃(因為利用衛生紙編織布料會有實驗條件限制)。<br/>         擬定實驗目的。<br/>         學生要以小組為單位將自己實驗中各種實驗變因列表出來並且確認操縱變因、控制變因和應變變因。<br/>         設計實驗步驟。</p> <p>2. 教師引導研究技巧4：教導學生做實驗的基本概念「控制變因」能夠控制住，決定一個實驗是否會成功，實驗結果是否具有意義。</p>   |
| 五 | [規劃與研究] 布(5) | <p>1. 讓小組進行自己設計的實驗，進行小範圍的測試(操作變因至少要改變5個不同的數值)。</p> <p>2. 教師引導研究技巧5：教導學生做實驗的基本觀念「操縱變因」的組距要如何決定。組距太小，應變變因改變不明顯；組距太大，可能會忽略掉一些細節的資訊。在試做實驗時，寧願組距取大一些，先將應變變因變化的趨勢大致找出來。</p>   |
| 六 | [表達與分享] 布(6) | <p>1. 各組分享自己的初步實驗結果，台下同學可以就實驗過程和結果進行發問和討論。(每組10分鐘)</p> <p>2. 台下同學將報告內容摘要記錄下來並且練習將性質相近的實驗統整比較。</p> <p>3. 教師引導研究技巧6：講解聽演講的摘要技巧，要將研究團隊、研究主題、研究方法、研究結果記錄下來。透過簡單圖表，來記錄操縱變因和應變變因之間的關係。</p>  |
| 七 | [表達與分享] 布(7) | <p>1. (接續上週未完成的課程)<br/>         各組分享自己的初步實驗結果，台下同學可以就實驗過程和結果進行發問和討論。(每組10分鐘)</p> <p>2. 台下同學將報告內容摘要記錄下來。</p> <p>3. 教師引導研究技巧7：講解歸納整理文獻的技巧，將相似或相關的研究主題進行比較。比較項目包含研究團隊、研究主題、研究方法、研究結果、研究優缺點、研究延伸性和自己是否能夠進行相類似研究。</p> <p>4. 全班同學票選兩個最佳實驗做為全班的 research 主題。(被選出來的兩個組別要規劃全班一半人數的研究計畫，並且指派個小組工作。)</p> |

|    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 八  | [規劃與研究] 布(8)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 被選出來的兩組跟同學講解實驗規劃與實驗裝置和操作方法。</li> <li>2. 教師引導研究技巧8：講解數據的再現性(穩定性)、實驗做圖與趨勢線的概念。用以前學長的數據來做範例，讓學生練習Excel做圖。</li> <li>3. 舉例：<br/>布料的密度與布料承重有正相關。<br/>(X軸為布料的密度，Y軸為布料承重的克數)<br/>布料密度越大(間距越小)，承重越大。</li> <li>4. 學生進行指派的衛生紙編織，然後開始進行實驗，收集大量數據。</li> </ol>   |
| 九  | [論證與建模] 布(9)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將收集到的大量數據提供給各組，學生每個人將數據做圖並說明實驗結果。</li> <li>2. 以小組為單位討論實驗結果的成因，提出模型來解釋現象。</li> <li>3. 引導學生利用CER模式來論證自己的實驗結論並且提出模型。(主張→證據→原理說明)</li> <li>4. 舉例：<br/>主張:布料的密度與布料承重有正相關。<br/>證據:實驗結果顯示布料的密度與布料承重有正相關(利用X軸為布料的密度，Y軸為布料承重的克數找出趨勢)<br/>原理說明:布料密度越大，布料纖維交織越多，內部的摩擦力越大。布料內部摩擦力增加造成布料承重變大。</li> </ol>  |
| 十  | [表達與分享] 布(10)    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每組以10頁內PPT進行5分鐘上台簡報，結束後其他組別可進行3分鐘提問，教師給予回饋與建議。</li> <li>2. 請學生比較小規模實驗與大規模實驗之間的差異，理解數據量對實驗準確性之間的關係。</li> <li>3. 台下同學將報告內容中的理論模型記錄下來進行比較並嘗試整合所有模型。</li> <li>4. 最後，請各組學生將實驗結果製作成海報做為這個模組的學習成果。</li> </ol>   |
| 十一 | 期中考              | 期中考  |
| 十二 | [發現問題] 陀螺為什麼轉得久? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組，觀賞各種陀螺的介紹影片(包含傳統陀螺、紙陀螺、自製的陀螺及卡通戰鬥陀螺)及簡易陀螺發射器的製作方式</li> <li>2. 觀察陀螺轉動的情形，想一想如何讓陀螺轉得久?哪種陀螺特徵在對戰(碰撞)的時候，可以撐得久。</li> <li>3. 提出影響陀螺轉動的變因。[陀螺體的高度(測陀螺體距地高度)、陀螺體的材質(摩擦力大小，用放置固定重量的砝碼，看角度提高多少度砝碼滑下，用角度大小，決定摩擦力大小)、軸心的尖或圓或其他形狀(軸心接觸面積)、陀螺體的重量分布(用黏土放置在陀螺體上，改變黏土距離軸心的遠近)、陀螺體的形狀(圓形、方形、或其他形狀)、發射器的線長或拉動力道大小(用滑輪組，掛固定重量的砝碼，拉動陀螺；改變重量可以改變力道大小)等…]</li> </ol> |
| 十三 | [規劃與研究] 製作陀螺1    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組討論並選定出三個影響陀螺轉得久的變因，提出欲探究問題，並進行推論。</li> <li>2. 各組設計實驗，提出實驗計畫[明確說明其中的操縱變因為何? 哪些變因需要控制，例如:發射力道大小]，並於下週進行發表。</li> </ol>  |
| 十四 | [規劃與研究] 製作陀螺2    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組發表自己的實驗設計，並與老師同學共同討論，確認變因的操縱與控制是合理的、可執行的。</li> <li>2. 修正自己的實驗設計</li> </ol>   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | 3. 太多組別變因相同時，可建議一些組別進行不同的變因測試，讓每個變因都能進行研究  |
| 十五    | [規劃與研究]製作陀螺3  | 1. 上週確認變因後，各組根據自己設計的實驗，準備相關的材料，進行陀螺製作。<br>2. 設計欲紀錄相關數據的欄位<br>3. 每一種變因的陀螺至少製作五個不相同的，並於下週進行實驗及數據收集   |
| 十六    | [論證與建模]數據收集及處理  | 1. 進行轉陀螺實驗並且收集數據(測量旋轉時間的秒數，每個陀螺轉動10次，引導學生學習極值的概念，並扣除兩端極值後的8個數據，取平均值)。<br>2. 根據探究問題中的數據，引導學生選擇適合的圖來呈現   |
| 十七    | [論證與建模]數據收集及處理  | 1. 整理、分析數據並繪製成圖表<br>2. 判斷自己的推論是否符合預期   |
| 十八    | [表達與分享]發表、討論、反思   | 1. 分組報告成果，說明實驗的數據是否支持自己的推論，若不支持，則反思是否實驗過程有重大缺失，提出自己的想法及解決方案。<br>2. 大家針對各組實驗的結果，提出疑問及建議。最後統整有那些因素真的會影響陀螺的旋轉並說明每種變因的適用範圍(例如:重量距離軸心多遠時，有明顯的正比的關係出現，低於多少或高於多少則關聯性不大)。<br>3. 引導學生學會轉動慣性相關的概念，例如:重心越低、重量分布較外、軸心較圓應可讓陀螺旋轉較久。<br>4. 思考若要進行陀螺碰撞，有那些因素比較重要呢?請各組進行討論並得出自己的推論。(重量的大小及重心較低應該比較重要) |
| 十九    | [規劃與研究]製作陀螺4  | 1. 根據之前的實驗結果及同組的推論，各組找到自己組別覺得影響旋轉時間的主要因素，並把想法放在陀螺設計上。(例如:選擇光滑塑膠板、重心放低、軸心磨圓、繩子加長、力道最大)<br>2. 針對不同的比賽項目(a.旋轉時間、b.碰撞)，各組至少做出兩個新陀螺來因應，於下週進行競賽，比賽兩項旋轉時間的長短。   |
| 二十    | [表達與分享]評選與競賽  | 1. 競賽a.:(旋轉時間)各組以自己設計的陀螺及發射方式發射，測量發射開始到陀螺完全停止的時間，看看誰的陀螺是持久王(每個陀螺可以發射3次，取時間最長者為其成績。繩長及砝碼重比賽時有最大限制)。<br>2. 競賽b.:(碰撞)以老師設計的戰鬥場(仿照卡通戰鬥陀螺)，兩組同時發射，看誰的陀螺先倒下(三戰兩勝)。時間夠的話可以先分4組進行循環賽，每組前兩名進入8強賽，優勝的進前4強，再進行準決賽及決賽，最後頒發自製的小獎狀。(可使用不同或相同的陀螺進行不同的比賽項目)，最後反思當初自己的推論是否在競賽成績上得到證實。                 |
| 二十一   | 期末考   | 期末考  |
| 二十二   |   |  |
| 學習評量: | 1. 平時成績佔 60 分(包含學習態度、學習單、定期報告作業等)<br>2. 作品報告成績佔 30 分<br>3. 兩次期考佔10分         |  |
| 備註:   | 1. 教學設備需求:小筆電50台、實物投影機1台。<br>2. 使用場地:生物實驗室、一般教室。<br>3. 請學生攜帶個人手機或平板，課程會有需求。 |  |

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 課程名稱： | 中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究   |  |
|       | 英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences   |  |
| 授課年段： | 二上二下   | 學分總數：2   |
| 課程屬性： | 專題探究   |  |
| 師資來源： | 校內單科   |  |
| 學習目標： | <p>一、能運用各種空間資訊科技，認識在地生活空間，並激發對鄉土的認同及關懷地方發展的熱忱。</p> <p>二、透過多元議題式的探索，訓練學生問題思考的能力，並學習蒐集資料、整理資料及分析資料的能力，發現問題之餘也可提出問題的解決方法。</p> <p>三、培養學生專題研究的態度與能力，透過專題報告之撰寫培養日後終身學習的基礎。</p> |  |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題  |
|       | 一  | 地理的研究法(一)  |
|       | 二  | 地理的研究法(一)  |
|       | 三  | 地理的研究法(二)  |
|       | 四  | 地理方法的應用(一)：環境與生態景觀   |
|       | 五  | 地理方法的應用(一)：環境與生態景觀   |
|       | 六  | 地理方法的應用(一)：環境與生態景觀   |
|       | 七  | 地理方法的應用(一)：環境與生態景觀   |
|       | 八  | 地理方法的應用(二)：觀光與休閒   |
|       | 九  | 地理方法的應用(二)：觀光與休閒   |
|       | 十  | 地理方法的應用(二)：觀光與休閒   |
|       | 十一   | 地理的研究法(三)  |
|       | 十二   | 地理的研究法(三)  |
|       | 十三   | 地理的研究法(三)  |
|       | 十四   | 地理方法的實踐(一)   |
|       | 十五   | 地理方法的實踐(二)   |
|       | 十六   | 地理方法的實踐(二)   |
|       | 十七   | 地理方法的實踐(二)   |
|       |  | 內容綱要   |
|       |  | 認識地理學的研究方法、研究的分類<br>發現問題與凝聚問題的方法                           |
|       |  | 提出研究主題與研究問題  |
|       |  | 學術資料蒐集方法：<br>1.能蒐集、整理相關文字和圖片資料<br>2.學術資料蒐集與整理實作—以APA文獻格式為例 |
|       |  | 都市生態環境變遷：<br>探索獨特的火山地貌—以陽明山國家公園為例                          |
|       |  | 都市生態環境變遷：<br>探索多樣的河流地形—以淡水河流域為例                            |
|       |  | 都市地區土地利用與環境衝擊：深澳電廠興建與環境之影響                                 |
|       |  | 都市地區土地利用與環境衝擊：深澳電廠興建與環境之影響                                 |
|       |  | 地方文化與觀光產業：<br>觀光產業活動對地方生活之影響—以東北角暨宜蘭海岸國家風景區為例              |
|       |  | 地方文化與觀光產業：<br>三峽的藍染文化產業                                    |
|       |  | 農業生產與地理環境：<br>坪林的茶業文化產業                                    |
|       |  | 研究方法(一)：<br>1.使用基本的觀察記錄工具和技巧<br>2.田野調查、訪談方法                |
|       |  | 研究方法(二)：<br>1.能將蒐集的資料作分析並繪製成圖表<br>2.能利用地圖、統計圖表、照片等展現實察資料   |
|       |  | 研究方法(二)：<br>1.能將蒐集的資料作分析並繪製成圖表<br>2.能利用地圖、統計圖表、照片等展現實察資料   |
|       |  | 田野實察規劃方法、<br>分組討論：確立實察題目                                   |
|       |  | 分組討論：<br>★小組蒐集、分析、解釋資料<br>★田野實察行程規劃                        |
|       |  | 分組討論：<br>田野調查報告資料分析  |
|       |  | 分組討論：<br>田野調查報告資料分析  |

|       |   |            |             |
|-------|---|------------|-------------|
|       | 十八  | 地理方法的實踐(二) | 口頭報告：田野調查報告 |
|       | 十九  |            |             |
|       | 二十  |            |             |
|       | 二十一   |            |             |
|       | 二十二   |            |             |
| 學習評量： | 1. 課堂參與10%(上課態度、課堂參與程度、同儕互動學習程度等)<br>2. 實作學習單20%<br>3. 田野實查口頭報告20%(檢視項目：口條、內容、流暢度、台風等)<br>4. 田野實查書面報告50%(檢視項目：內容完整性、邏輯性、主題創新度等) |            |             |
| 備註：   |   |            |             |

【核定版】

|       |   |                   |   |
|-------|---|-------------------|---|
| 課程名稱： | 中文名稱：探究與實作：歷史學探究  |                   |   |
|       | 英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry   |                   |   |
| 授課年段： | 二上  | 學分總數：2            |   |
| 課程屬性： | 專題探究  |                   |   |
| 師資來源： | 校內單科  |                   |   |
| 學習目標： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供學生對環境探究與問題解決的學習環境和機會。</li> <li>2. 培養學生的人文關懷與世界重要議題的認識與理解。</li> <li>3. 給予學生合作分工、團隊合作的學習空間與機會。</li> <li>4. 透過相關資料的閱讀與分析，學習事實及解釋是怎麼形成的</li> <li>5. 陶塑具有人文素養並能理性積極參與公眾事務的未來公民。</li> </ol> |                   |   |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題             |   |
|       | 一   | 課程介紹              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介本學期之課程內容及主軸</li> <li>2. 說明課程規範與相關課程要求</li> <li>3. 小組分組—學生5人一組(隨機分組)</li> <li>4. 完成「伊斯蘭九宮格」聯想</li> </ol>   |
|       | 二   | 傳說中的穆斯林           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組內部討論與分享九宮格聯想成果，並統整出組內最常出現的伊斯蘭相關字句與形容詞</li> <li>2. 分析各組統整出來的字句，與學生共同討論與分析他們對伊斯蘭文化認識的初步形象與資訊來源，而其背後可能代表的意涵</li> <li>3. 討論與反思—我們是從何處獲得消息或認識『伊斯蘭文化』</li> </ol>   |
|       | 三   | 傳說中的穆斯林——一個法國老師之死 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 閱讀「伊斯蘭先知諷刺漫畫」</li> <li>2. 讓學生對於這幅圖畫，進行正反意見的辯論與意見表達</li> <li>3. 討論這個漫畫，對穆斯林來說會帶來什麼樣的衝擊。而這幅畫的畫作本身，帶著什麼樣的立場。</li> <li>4. 觀看「一個法國老師之死」的相關新聞。請同學表達其看法</li> <li>5. 討論與反思—伊斯蘭文化與恐怖主義，為何會容易被連結在一起。</li> </ol>                     |
|       | 四   | 傳說中的穆斯林—Hala      | <p>(前置作業：前一周發下「Halal」圖示，請同學前往收集相關食品)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請每位同學帶一個有「Halal」標章的食物來</li> <li>2. 請各組一同研究帶來食物的成分與來源</li> <li>3. 各組上台分享，他們帶來的「Halal」標章食物特色</li> <li>4. 介紹「Halal」標章，認識穆斯林飲食規範與特色</li> <li>6. 討論與反思—『穆斯林』在台灣生活，可能會遇到的困境</li> </ol> |
|       | 五   | 傳說中的穆斯林—布基尼       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹「布基尼」</li> <li>2. 說明『法國禁止布基尼法令』的議題，請同學初步表達自己的看法</li> <li>3. 各組分別閱讀教師準備的各種不同立場文章內容並上台報告各組文章中表達的立場與想法</li> <li>4. 討論與反思—這些文章中內涵的立場差異原因，以及這些不同報導觀點中，可能代表的思想與價值觀</li> </ol>   |
|       | 六   | 傳說中的穆斯林—開齋節       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影片賞析：〈開齋節〉、〈生活大小事EP12-穆斯林開齋節〉、〈一分鐘看台北車站的移工開齋節〉</li> <li>2. 請各組同學思考並分享開齋節的意義是什麼？呈現了什麼樣伊斯蘭的價值觀？對穆斯林的重要性是什麼？</li> </ol>  |

|    |              |   |
|----|--------------|---|
|    |              | 3. 討論與反思—在台灣穆斯林的開齋節慶典可能會碰到什麼困難？   |
| 七  | 與穆斯林對話       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請同學回顧之前課程中的例子，思考與統整一個穆斯林的生活中，可能會遭遇的困境與難題有哪些？</li> <li>2. 請各組上網蒐集資料，尋找身為穆斯林可能會遇到的生活困境會有哪此</li> <li>3. 請各組寫下，他們對於穆斯林生活的問題與疑惑</li> <li>4. 如何問好一個問題？</li> <li>5. 引導各組學生設計「與穆斯林對話」的問題，讓他們能透過問題與對話了解穆斯林的生活困境</li> </ol> |
| 八  | 與穆斯林對話—清真寺參訪 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前往台北清真寺參觀</li> <li>2. 請學生提出穆斯林提出問題，找出答案。</li> </ol>   |
| 九  | 與穆斯林對話       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組分享他們的參訪心得與提問結果，整理出穆斯林生活中要注意的問題與相關細節。</li> <li>2. 引導學生思考還有哪些宗教與民族，也可能會遇到的生活問題與困擾</li> <li>3. 介紹「穆斯林友善旅遊指南」，說明指南可能需要涵蓋的內涵與範圍。並請學生思考，如何為不同宗教設計旅遊指南與推薦的旅行路線？</li> </ol>   |
| 十  | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol>   |
| 十一 | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol>   |
| 十二 | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol>   |
| 十三 | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol>   |
| 十四 | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol>   |

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 十五    | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol> |
| 十六    | 友善臺灣宗教活動指南   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組找到一個宗教信仰，並透過資料尋找去認識不同宗教的生活習慣，禁忌與習俗</li> <li>2. 請各組學生為他們，繪製友善台灣宗教活動指南</li> <li>3. 說明宗教活動指南可能需要的相關要求與條件，並設計一到兩條宗教活動路線以及建議食宿</li> <li>4. 可運用各種不同的創意的方式呈現宗教活動指南</li> </ol> |
| 十七    | 友善臺灣宗教博覽會  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在班上進行宗教博覽會，請各組運用各種方式展現(宣傳)自己的宗教活動指南與路線</li> <li>2. 每組同學可上台分享自己完成的宗教活動指南特色與優點</li> <li>3. 進行，旅遊大賞票選。選出同學心目中最好的友善台灣宗教活動指南</li> </ol>  |
| 十八    | 總結   | 期末總結與心得分享   |
| 十九    |  |   |
| 二十    |  |   |
| 二十一   |  |   |
| 二十二   |  |   |
| 學習評量： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平時成績20%(包含討論、提問、專注度、學習態度、課堂參與等)</li> <li>2. 穆斯林訪談的提問內容與成果20%(包含訪綱擬定、訪談完整度、呈現細節等)</li> <li>3. 旅遊大賞的評選結果和表現 20%(包含宣傳呈現、人氣支持度等)</li> <li>4. 期末報告40%(含內容完整度、連貫性、創意度等)</li> </ol> |   |
| 備註：   |  |   |

【核定版】

|       |   |                 |                 |
|-------|---|-----------------|-----------------|
| 課程名稱： | 中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究  |                 |                 |
|       | 英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry   |                 |                 |
| 授課年段： | 二下  | 學分總數：2          |                 |
| 課程屬性： | 專題探究  |                 |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |                 |                 |
| 學習目標： | 1. 訓練學生瞭解社會科學探究歷程，發現問題、並進行問題解決，實作演練的操作。<br>2. 培養學生批判思考，明辨思維，牆化邏輯思考能力及發現、解決問題的關鍵能力。<br>3. 訓練學生思考問題、研究操作，完成一項專題研究。<br>4. 陶塑具有人文素養並能理性積極參與公眾決策的未來公民。 |                 |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題           | 內容綱要            |
|       | 一   | 發現問題：社會議題探究I    | 台灣社會議題初探：勞動法規初探 |
|       | 二   | 界定問題：社會議題探究II   | 台灣社會議題初探：勞動權利概況 |
|       | 三   | 觀察與資料蒐集I        | 小組討論與文本分析練習     |
|       | 四   | 觀察與資料蒐集II       | 研究主題選擇與文獻整理     |
|       | 五   | 資料蒐集與討論         | 小組討論與研究動機與目的    |
|       | 六   | 分析資料：研究方法I      | 質性研究I           |
|       | 七   | 分析資料：研究方法II     | 質性研究II          |
|       | 八   | 分析與詮釋資料：研究方法III | 訪談問題設計與邀約       |
|       | 九   | 研究架構整理          | 內容整理與進度報告       |
|       | 十   | 訪談實作方法          | 研究倫理與訪談大綱確定     |
|       | 十一  | 議題分析I           | 勞動權利與訪談技巧       |
|       | 十二  | 議題三之實作練習        | 訪談校園教職員工與社區人士   |
|       | 十三  | 議題三之分析I         | 逐字稿整理與分析        |
|       | 十四  | 議題三之分析II        | 逐字稿分析研究         |
|       | 十五  | 研究整理            | 小組進度報告與討論       |
|       | 十六  | TED小舞台I         | 簡報製作與口頭報告I      |
|       | 十七  | TED小舞台II        | 簡報製作與口頭報告II     |
|       | 十八  | 研究報告總整理         | 期末報告或投稿、教師總結與反思 |
|       | 十九  |                 |                 |
|       | 二十  |                 |                 |
|       | 二十一   |                 |                 |
| 二十二   |   |                 |                 |
| 學習評量： | 1. 課堂參與討論 30% (上課態度、課堂參與程度、同儕互動合作學習程度等)<br>2. TED發表 40% (檢視項目：口條、內容、流暢度、台風等)<br>3. 研究大綱 30%(研究架構完整度、內容完整性、邏輯性、主題創新度等)                             |                 |                 |
| 備註：   |   |                 |                 |

二、校訂必修課程

|         |   |  |
|---------|---|--|
| 課程名稱：   | 中文名稱：科學方法導論   |  |
|         | 英文名稱：Introduction to Scientific Methods   |  |
| 授課年段：   | 一上、一下   | 學分總數：2   |
| 課程屬性：   | 跨領域/科目專題  |  |
| 議題融入：   | 科技、資訊、能源、閱讀素養   |  |
| 師資來源：   | 校內跨科協同  |  |
| 課綱核心素養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變   |  |
|         | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、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：   | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習；培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、美感素養；以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育   |  |
| 學習目標：   | <p>高一學生要面對求學階段有重大的變化，在教材的深度和廣度都有劇烈改變下，「科學方法導論」這門課希望可以協助學生用系統科學化的方法面對學習上的問題，並對於數理科目能更快掌握。</p> <p>利用課程讓學生了解如何利用「科學方法」解決問題。首先於課堂中講解何為科學方法，學生透過觀察學長姊優良科展作品，將科學方法處理問題的步驟：發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享，引導學生歸納科學方法各階段所需能力，並用以分析史上著名實驗，甚而將日常生活中遇到的各種問題，能以同樣的方式剖析處理解決。</p> <p>期待學生可以在日常生活中，可以對事物保持高度好奇心，用客觀的態度來看待事物。在課程中，有計畫性地加強學生資料處理、文書處理及簡報的技巧，以符合未來社會所需的基本能力。</p> <p>下半學期以兩個有趣科學主題的觀察研究作為「使用科學方法解決問題」的應用</p> <p>第一個主題為「喝水鳥」</p> <p>喝水鳥是以疑似永動機聞名於世，是藉由巧妙設計讓鳥頭能在不同狀態下持續上下擺動，希望學生能藉由觀察狀態提出假設與實驗，做出自己的喝水鳥裝置。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發現問題(1)：能依據教師引導了解主題內容。</li> <li>2. 發現問題(2)：能觀察主題，並提出問題及假設。</li> <li>3. 規劃與研究(1)：能列出可能影響問題的變因。</li> <li>4. 規劃與研究(2)：能根據變因設計實驗並預測結果。</li> <li>5. 規劃與研究(3)：能依照實驗設計進行操作，並適時修正實驗方向。</li> <li>6. 論證與建模(1)：能對實驗數據進行分析，並學習將數據轉為圖表。</li> <li>7. 論證與建模(2)：能提出結論、建立模型。</li> <li>8. 表達與分享：能提出研究報告，並上台分享。</li> </ol> <p>第二個主題為「反重力桌」</p> <p>反重力桌是藉由巧妙設計，使得上方物體疑似懸浮。希望學生能藉由觀察狀態提出假設與實驗，做出自己的反重力桌裝置。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發現問題(1)：能依據教師引導了解主題內容。</li> <li>2. 發現問題(2)：能觀察主題，並提出問題及假設。</li> <li>3. 規劃與研究(1)：能列出可能影響問題的變因。</li> <li>4. 規劃與研究(2)：能根據變因設計實驗並預測結果。</li> <li>5. 規劃與研究(3)：能依照實驗設計進行操作，並適時修正實驗方向。</li> <li>6. 論證與建模(1)：能對實驗數據進行分析，並學習將數據轉為圖表。</li> <li>7. 論證與建模(2)：能提出結論、建立模型。</li> <li>8. 表達與分享：能提出研究報告，並上台分享。</li> </ol> |  |
| 教學大綱：   | 週次/序  | 單元/主題  |
|         | 一   | 認識科學方法   |
|         |   | <p>內容綱要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本學期課程大綱介紹</li> <li>2. 講解解決問題使用的方法，如何才夠「科學」</li> <li>3. 講解「科學方法」解決問題的步驟：觀察、提問、假設、實驗、建模論證、表達分享</li> <li>4. 以學校曾入選國展案例(ex:地層下陷、槓糖、蜂蜜、吸氣與呵氣)來探討如何以科學方法驗證並支持其主張。</li> </ol> |

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| 二 | 歷史有名實驗分解講解    | <p>以歷史著名科學實驗（預計講解四個實驗），講解完後讓學生分解實驗過程，設計學習單填寫：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各實驗中觀察到什麼現象？</li> <li>2. 提出了什麼假設解釋？</li> <li>3. 如何設計實驗？</li> <li>4. 實驗過程遇到了哪些問題？</li> <li>5. 實驗結果是否支持假設？</li> <li>6. 若不支持又如何修正假設再進行實驗？</li> <li>7. 最後得到的結果為何？</li> </ol>  |
| 三 | 「觀察」實作        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發給學生白紙，讓學生依照自己想像畫出某樣規定物品。</li> <li>2. 發下實際物品不講解，讓學生觀察後收回。再發下白紙畫第二次。</li> <li>3. 講解觀察物品原則（大小、外型、顏色、特徵、紋路、質地……），再發下實際物品觀察後收回，再發下白紙畫第三次。讓學生體會由第一次描繪到第三次觀察後描繪的差別。</li> <li>4. 發下第二種同質性但不同種類的物品，讓學生觀察後收回，發下白紙練習描繪。應與第一種物品完全未訓練即描繪有明顯差別。</li> <li>5. 讓學生找出自己剛才觀察的物體。如果可能可設計跑臺考試測驗。</li> </ol> |
| 四 | 「實驗設計」實作      | <p>實施分組，給予各組不同自然現象影片，讓學生觀看後，學習假設、提出問題與實驗設計。讓各組報告並指定學生提問假設與實驗設計相關問題。</p>   |
| 五 | 數據分析方法(一)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡單數據分析：平均、中位數、眾數、標準差、常態分佈</li> <li>2. 資料圖形表示：長條圖、折線圖、圓餅圖、趨勢線（各種圖形適用時機）</li> <li>3. 以實際實驗觀測數據介紹各分析方法的應用。（需要實際的數據案例，擬以各同學段考分數作為實作案例）</li> </ol>   |
| 六 | 數據分析方法(二)     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡單數據分析：平均、中位數、眾數、標準差、常態分佈</li> <li>2. 資料圖形表示：長條圖、折線圖、圓餅圖、趨勢線（各種圖形適用時機）</li> <li>3. 以實際實驗觀測數據介紹各分析方法的應用。（需要實際的數據案例，擬以各同學段考分數作為實作案例）</li> </ol>   |
| 七 | Excel使用與實作(一) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹excel基本使用</li> <li>2. 介紹「文字」與「數值」轉換</li> <li>3. 介紹資料處理基本功能：運算、邏輯符號、資料剖析、排序</li> <li>4. 介紹資料處理進階功能：vlookup、xlookup、格式條件設定。</li> <li>5. 圖形繪製介紹</li> <li>6. 發下範例檔一，讓學生練習各項功能</li> </ol>  |
| 八 | Excel使用與實作(二) | <p>以學生為單位發佈專案（為避免抄襲，原始資料可能需準備48份不一樣的），及告知學生資料使用目標，讓學生應用上週學習要點。並繳交最終整理資料版本為作業</p>  |
| 九 | Word 使用與實作(一) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹word基本使用</li> <li>2. 介紹格式與段落設定</li> <li>3. 介紹定位點與編號階層</li> <li>4. 介紹圖、表設定</li> <li>5. 介紹交互參照</li> <li>6. 介紹目錄編輯</li> <li>7. 發下範例檔一，讓學生練習各項功能</li> </ol>   |
| 十 | Word 使用與實作(二) | <p>發佈各學生所屬專案未設定格式文字檔，告知學生指定格式編排規則，讓學生應用上週學習要</p>  |

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       |  | 點。並繳交最終整理文件檔為作業。  |
| 十一    | Power Point 使用與實作(一)   | 1. 介紹科學簡報原則<br>2. 介紹power point基本使用<br>3. 介紹圖表展示要點<br>4. 介紹繪圖基本功能<br>5. 介紹口頭報告要點<br>6. 發下範例檔一，讓學生練習各項功能 |
| 十二    | Power Point 使用與實作(二)   | 以各學生各自對應的專案，讓學生應用上週學習要點。並繳交整理編排簡報為作業。   |
| 十三    | 實驗活動：喝水鳥(一)  | 講解喝水鳥原理，並讓學生製作喝水鳥裝置。讓學生提出各項影響喝水鳥點頭頻率的變因，並讓學生嘗試修改實驗裝置做驗證。  |
| 十四    | 實驗活動：喝水鳥(二)  | 講解喝水鳥原理，並讓學生製作喝水鳥裝置。讓學生提出各項影響喝水鳥點頭頻率的變因，並讓學生嘗試修改實驗裝置做驗證。  |
| 十五    | 實驗活動：反重力桌(一)   | 讓學生觀察多樣反重力桌模型，嘗試歸納出製作反重力桌的裝置，設計製作自己的反重力桌。   |
| 十六    | 實驗活動：反重力桌(二)   | 讓學生觀察多樣反重力桌模型，嘗試歸納出製作反重力桌的裝置，設計製作自己的反重力桌。   |
| 十七    | 成果報告彙整(一)  | 學期作業報告成果彙整  |
| 十八    | 成果報告彙整(二)  | 學期作業報告成果彙整  |
| 十九    |  |   |
| 二十    |  |   |
| 二十一   |  |   |
| 二十二   |  |   |
| 學習評量： | 小組報告(口頭與投影片)___40___%<br>小組報告(書面)___40___%<br>課堂作業___20___%<br>其他_____ |   |
| 備註：   |  |   |

【核定版】

|         |   |            |                   |
|---------|---|------------|-------------------|
| 課程名稱：   | 中文名稱：國際素養教育   |            |                   |
|         | 英文名稱：International Literacy Education   |            |                   |
| 授課年段：   | 一上、一下   | 學分總數：2     |                   |
| 課程屬性：   | 跨領域/科目專題  |            |                   |
| 議題融入：   | 性別平等、人權、環境、海洋、品德、法治、多元文化、閱讀素養、國際教育  |            |                   |
| 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：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：   | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡    |            |                   |
| 學習目標：   | 1.瞭解南山校史及在地人文歷史發展 2.瞭解台灣社會發展重要主題及與國際區域局勢及發展之關連性。 3.瞭解自我優勢天賦，運用正向心理學進行各項學習。 4.能夠運用邏輯思維，對問題具有個人化的學習及瞭解。 5.具備中、英文公開短講演說能力及書寫報告。 6.瞭解並演練國際禮儀。 |            |                   |
| 教學大綱：   | 週次/序  | 單元/主題      | 內容綱要              |
|         | 一   | 在地南山心      | 課程介紹、南山校史、中永和歷史發展 |
|         | 二   | 禮儀及肢體訓練(一) | 站坐表情              |
|         | 三   | 禮儀及肢體訓練(二) | 站坐表情              |
|         | 四   | 在地專題(一)    | 新住民與移工            |
|         | 五   | 議事規則(一)    | 議事規則說明            |
|         | 六   | 議事規則(二)    | 議事規則演練與口語發表       |
|         | 七   | 在地專題(二)    | 社區公共議題討論          |
|         | 八   | 區域情勢研究(一)  | 東亞專題              |
|         | 九   | 區域情勢研究(二)  | 兩岸關係與發展           |
|         | 十   | 邏輯         | 邏輯概論、思辯原理         |
|         | 十一  | 辯論比賽(一)    | 自由辯論演練            |
|         | 十二  | 辯論比賽(二)    | 自由辯論演練            |
|         | 十三  | 在地專題(三)    | 新北市公共議題           |
|         | 十四  | 區域情勢(三)    | 歐美專題              |
|         | 十五  | 區域情勢(四)    | 非洲專題              |
|         | 十六  | 國際新聞       | 國際新聞專題討論          |
|         | 十七  | 終極大挑戰(一)   | 分組報告              |
|         | 十八  | 終極大挑戰(二)   | 分組報告              |
|         | 十九  |            |                   |
|         | 二十  |            |                   |
|         | 二十一   |            |                   |
| 二十二     |   |            |                   |
| 學習評量：   | 1.口語表達 15% 2.學習檔案 40% 3.課程作業 30% 4.課程參與 15%   |            |                   |
| 備註：     | 特色選課(學生自由選擇其一或全部) 1.大師經典講座(2hr) 2.發現我的天才-英雄之旅(4hr) 3.外交參訪(4hr)  |            |                   |

### 三、多元選修課程

|             |   |                  |  |
|-------------|---|------------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱： arduino基礎應用(一)  |                  |  |
|             | 英文名稱： Introduction to Internet of Things I  |                  |  |
| 授課年段：       | 一上、三下   | 學分總數： 2          |  |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗   |                  |  |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全   |                  |  |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |                  |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |                  |  |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,  |                  |  |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,  |                  |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，   |                  |  |
| 學習目標：       | 1. Arduino 微電腦版及開發環境介紹<br>2. 電子元件基礎電路介紹<br>3. arduino 程式語言基礎<br>4. 熟習循序、選擇、重複、陣列等程式設計的基本結構<br>5. 透過小專題作品實作，讓同學實際了解 arduino 的實際應用<br>6. 整合各小專題實作以呈現實際運用在日常生活中的應用 |                  |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題            | 內容綱要   |
|             | 一   | 基礎入門             | 電子元件、基礎電子電路介紹與認識、Arduino 介紹                        |
|             | 二   | 類 C 語言程式介紹       | 類 C 語言程式介紹，Arduino 類 C 語言介紹與程式撰寫 Arduino 基礎 I/O 介紹 |
|             | 三   | 基礎電路實(一)LED 控制   | Arduino 基礎數位 I/O 實作:閃爍、霹靂燈                         |
|             | 四   | 基礎電路實作(二) LED 控制 | Arduino 基礎數位 I/O 實作:雙向紅綠燈                          |
|             | 五   | 學習歷程檔案           | 提供範本說明歷程檔案寫作方式(雙向紅綠燈)                              |
|             | 六   | 基礎電路實作(三) 開關控制   | Arduino 基礎數位 I/O 實作:按鈕強答機                          |
|             | 七   | 基礎電路實作(四) 開關控制   | Arduino 基礎數位 I/O 實作: 按鈕停車雙黃燈、按鈕計數器(序列埠)            |
|             | 八   | 基礎電路實作(五) 光敏電阻   | Arduino 基礎數位 I/O 實作: 感光LED燈(繼電器)                   |
|             | 九   | 基礎電路實作(六) 聲音控制   | Arduino 基礎數位 I/O 實作: 播放音階、自創簡單樂曲                   |
|             | 十   | 基礎電路實作(七) LCD    | Arduino 基礎數位 I/O 實作: I2C1602位址掃描、文字顯示              |
|             | 十一  | 基礎電路實作(八) 超音波感測器 | Arduino 基礎數位 I/O 實作:超音波測距                          |
|             | 十二  | 基礎電路實作(九) 超音波感測器 | Arduino 基礎數位 I/O 實作:倒車雷達                           |
|             | 十三  | 基礎電路實作(十) 伺服馬達   | Arduino 基礎數位 I/O 實作: servo轉動、可變電阻控制servo           |
|             | 十四  | 基礎電路實作(十一) 伺服馬達  | Arduino 基礎數位 I/O 實作:按鈕控制汽車雨刷、按鈕servo亂數選擇器          |
|             | 十五  | 學習歷程檔案           | 提供範本說明歷程檔案寫作方式(倒車雷達)                               |
|             | 十六  | 期末專題呈現           | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                           |
|             | 十七  | 期末專題呈現           | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                           |
|             | 十八  | 期末專題呈現           | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                           |
|             | 十九  |                  |  |
| 二十          |   |                  |  |

|       |                              |  |  |
|-------|------------------------------|--|--|
|       | 二十一                          |  |  |
|       | 二十二                          |  |  |
| 學習評量： | 學習歷程檔案 50%、成果發表 30%、實作評量 20% |  |  |
| 備註：   |                              |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 人工智慧概論(一)  |  |   |
|             | 英文名稱： Artificial Intelligence I  |  |   |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數： 2  |   |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目統整   |  |   |
| 議題融入：       | 科技、資訊、安全   |  |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |  |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,   |  |   |
|             | B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,   |  |   |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |  |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，  |  |   |
| 學習目標：       | AI的實作需要將程式語言結合數學知識，本課程擬選用目前較普及的Python語言教學，構想如下：<br>(1)挑出機器學習所用到高中數學的知識點單元，引導學生以Python程式語言實作課本題目，一面熟悉Python一面複習高中數學知識(統計等相關單元)，未來也可發展成資訊科技融入教學<br>(2)學習python在機器學習中常用的資料處理與數據分析方法<br>(3)介紹機器學習運作機制，以及用到高中數學的演算法原理，<br>(4)利用線上工具進行實作 |  |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題  | 內容綱要  |
|             | 一  | 認識python   | 課程介紹<br>使用環境安裝(jupyter notebook)<br>資料介紹與評估指標<br>讀取資料<br>新建DataFrame+讀取非csv資料 |
|             | 二  | 常用函式庫與運算   | Array, pandas, numpy<br>欄位的資料類型介紹及處理  |
|             | 三  | 資料的可視化   | 資料分布-各種統計圖表輸出<br>不同數值範圍間的特徵如何檢視(繪圖與樣式)<br>subplots<br>Heatmap & Grid-plot     |
|             | 四  | 圖表繪製   | 網路實作將數據繪製成統計圖表  |
|             | 五  | 資料處理   | EDA與outlier檢查<br>常用數值取代-中位數與分位數+連續數值標準化<br>常用的DataFrame操作<br>把連續型變數離散化        |
|             | 六  | EDA與outlier檢查 常用數值取代-中位數與分位數+連續數值標準化<br>常用的DataFrame操作 把連續型變數離散化 | 分單元舉例並以程式實作<br>相關係數實作<br>常態分佈   |
|             | 七  | 分單元舉例並以程式實作 相關係數實作 常態分佈  | 分單元舉例並以程式實作   |
|             | 八  | 生活中的AI   | AI目前主要的應用領域概述<br>機器學習概論   |
|             | 九  | 機器學習概論   | 機器學習-流程與步驟<br>機器如何學習  |
|             | 十  | 機器學習-流程與步驟 機器如何學習  | 特徵提取、特徵距離計算   |
|             | 十一   | 監督式學習背景知識II (分類方法)   | 最短距離分類器<br>二分類法-SVM支持向量機<br>KNN分類器  |
|             | 十二   | 機器學習流程-1資料前處理  | 數據集分割(訓練集、驗證集、測試集)  |
|             | 十三   | 機器學習流程-2 定義目標與評估準則   | 判斷迴歸與分類問題<br>評估指標選定-evaluation metrics  |
| 十四          | 機器學習流程-3 建立模型  | 線性迴歸概念與實作  |   |

|       |                                  |                           |
|-------|----------------------------------|---------------------------|
|       |                                  | Logistic regression概念與實作  |
| 十五    | 機器學習流程-4 調整模型參數                  | 梯度下降法<br>其他調參方法選擇適合高中程度介紹 |
| 十六    | 專題實作                             | 影像辨識-Mnist手寫數字辨識          |
| 十七    | 專家講座                             | 影像辨識-Mnist手寫數字辨識          |
| 十八    | 非監督式學習I                          | K-means clustering分群      |
| 十九    |                                  |                           |
| 二十    |                                  |                           |
| 二十一   |                                  |                           |
| 二十二   |                                  |                           |
| 學習評量： | 1、課堂討論與學習單 50%<br>2、線上工具實作評量 50% |                           |
| 備註：   |                                  |                           |

【核定版】

【核定版】

|             |  |              |  |
|-------------|--|--------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：天文物理學(一)  |              |  |
|             | 英文名稱：Astrophysics I  |              |  |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數：2       |  |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題   |              |  |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全  |              |  |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |              |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,                                    |              |  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,                                    |              |  |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,  |              |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益， |              |  |
| 學習目標：       | 將物理知識應用於複雜的天文現象，在理解星空的運作同時也加深對物理學的掌握。                                |              |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題        | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程簡介(自然科學入門) | 1. 課程說明(要求、作業、評分)<br>2. 科學方法與觀察科學介紹<br>3. 先備知識測驗(筆試)<br>4. 作業：指定電影賞析與報告        |
|             | 二  | 圓周運動的介紹 I    | 1. 圓周運動的公式推導<br>2. 切線加速度和法線加速度的物理義涵  |
|             | 三  | 圓周運動的介紹 II   | 1. 圓周運動例題演練  |
|             | 四  | 天體運行模型(西方觀點) | 1. 托勒密學說<br>2. 哥白尼學說<br>3. 第谷學說<br>4. 克卜勒行星運動定律                                |
|             | 五  | 克卜勒行星運動定律 I  | 1. 克卜勒第三行星運動定律證明(圓軌道版)<br>2. 波德定律<br>3. 克卜勒第三行星運動定律的修正<br>(圓軌道、橢圓軌道、橢圓軌道+質量修正) |
|             | 六  | 克卜勒行星運動定律 II | 1. 克卜勒行星運動定律例題演練   |
|             | 七  | 第一次期中考       | 筆試   |
|             | 八  | 天體自轉速率上限 I   | 1. 天體自轉速率上限推導<br>2. 一般恆星、類地行星、類木行星、中子星、白矮星的自轉週期                                |
|             | 九  | 天體自轉速率上限 II  | 1. 中子星和白矮星的介紹  |
|             | 十  | 天體軌道速率 I     | 1. 行星逆行的原理<br>2. 熒惑守心的歷史故事   |
|             | 十一   | 天體軌道速率 II    | 1. 會合週期的計算<br>2. 指定電影(星際效應)內容簡介  |
|             | 十二   | 第二次期中考       | 筆試   |
|             | 十三   | 雙星運動 I       | 1. 質心的物理意義和質心運動<br>2. 天狼星的運動軌跡講解   |
|             | 十四   | 雙星運動 II      | 1. 雙星運動的理論計算<br>2. 系外行星的探測方法(凌日法、徑向速度法)  |
|             | 十五   | 雙星運動 III     | 1. 都卜勒效應的理論介紹與計算公式<br>2. 第 II 型超新星爆炸的介紹  |
|             | 十六   | 個人報告 I       | 指定電影專題報告(絕地救援)   |
|             | 十七   | 個人報告 II      | 指定電影專題報告(絕地救援)   |
|             | 十八   | 期末考          | 筆試   |
|             | 十九   |              |  |
| 二十          |  |              |  |
| 二十          |  |              |  |

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
|       | 一   |  |  |
|       | 二十  |  |  |
|       | 二   |  |  |
| 學習評量： | ■個人報告_30_<br>■紙筆測驗_50_ (15%+15%+20%)<br>■上課筆記_20_ |  |  |
| 備註：   |   |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |                      |   |
|-------------|---|----------------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：日語(一)  |                      |   |
|             | 英文名稱：Japanese I   |                      |   |
| 授課年段：       | 一上  | 學分總數：2               |   |
| 課程屬性：       | 第二外國語文  |                      |   |
| 議題融入：       | 多元文化、國際教育   |                      |   |
| 師資來源：       | 校內單科  |                      |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,   |                      |   |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,   |                      |   |
|             | C社會參與：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 美感素養：以美學涵養學生生活美感, 追求品質價值的教<br>育, 人文關懷:培養學生對於人性的關注和理解, 維護人的利益, 全球視野: 培養學生具有國<br>際觀、全球思考、地區行動, 了解國家責任與世界責任的平衡,   |                      |   |
| 學習目標：       | 本課程為適合初學者的學年課, 第一學期我們會從日文五十音發音教起, 結合日本文化、包含<br>音樂、節慶、動畫等帶入實用的生活會話進行教學, 讓同學在課程中都能大聲有自信的看懂日<br>文、說出日文同時更具備相當的韓國文化基礎。<br><br>具體學習目標：<br>1. 熟悉日文發音與發音規則<br>2. 活用基礎文法完成日常生活自我介紹、詢問時間、路線對話<br>3. 見微知著, 由動畫、歌曲片段更真實感受日本社會與文化 |                      |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                | 內容綱要  |
|             | 一   | 歡迎式                  | 自我介紹  |
|             | 二   | 五十音發音教學(一)           | 五十音發音教學驗收                                     |
|             | 三   | 五十音發音教學(二)           | 五十音發音教學驗收                                     |
|             | 四   | 片假名平假名使用             | 片假名平假名使用規則                                    |
|             | 五   | 常見漢字與一字多音            | 常見漢字認識  |
|             | 六   | 日本語GOGOGO 1 第1課      | 自我介紹(招呼語篇)                                    |
|             | 七   | 日本語GOGOGO 1 第1~2課    | 自我介紹(應用篇)                                     |
|             | 八   | 日本語GOGOGO 1 第2課      | 日常生活(動詞生字篇)                                   |
|             | 九   | 日本語GOGOGO 1 第3課      | 日常生活(句型應用篇)                                   |
|             | 十   | 期中考                  | 筆試  |
|             | 十一  | 日本語GOGOGO 1 第3課      | 時間、日期(生字篇)                                    |
|             | 十二  | 日本語GOGOGO 1 第4課      | 時間、日期(應用篇)                                    |
|             | 十三  | 動畫中的角色與日本民族性格面面<br>觀 | 以日本動畫搭配相關事例了解日本社會與文化                          |
|             | 十四  | 日本語GOGOGO 1 第4課      | 日本問路(句型篇)                                     |
|             | 十五  | 日本語GOGOGO 1 第5課      | 日本問路(應用篇)                                     |
|             | 十六  | 複習                   | 準備期末發表  |
|             | 十七  | 期末考                  | 期末分組報告 日本動畫相關主題                               |
|             | 十八  | 日本文化賞析               | 以同學上週的文化報告做詳細補充與後續討論,<br>進一步讓同學們更深入了解韓日本社會與文化 |
|             | 十九  |                      |   |
|             | 二十  |                      |   |
| 二十一         |   |                      |   |
| 二十二         |   |                      |   |
| 學習評量：       | 以期中筆試搭配期末分組報告方式評分。分組報告須以日本動畫為主題發想進行討論, 同學務<br>必積極參與報告過程, 團體報告、個人評分。<br>評分標準與比例：   |                      |   |

出缺席：10%  
課堂參與及平常表現：30%  
期中筆試：30%  
期末分組文化報告：30%

備註：課程用書：日本語GOGOGO + 自製講義 + 多媒體教材

【核定版】

|             |  |               |                             |
|-------------|--|---------------|-----------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：多媒體音樂概論   |               |                             |
|             | 英文名稱：Introduction to Multi-media music                                   |               |                             |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數：2        |                             |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |               |                             |
| 議題融入：       | 環境、多元文化、閱讀素養   |               |                             |
| 師資來源：       | 校內單科   |               |                             |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進，  |               |                             |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，<br>美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育， |               |                             |
| 學習目標：       |  |               |                             |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題         | 內容綱要                        |
|             | 一  | 軟體介紹          | 介紹剪接軟體的使用與介面                |
|             | 二  | 作品賞析          | 了解現今數位音樂之創作與獨特性             |
|             | 三  | Garageband    | 軟體介紹、示範、了解素材、和弦介紹           |
|             | 四  | Garageband 製作 | 動手製作作品、弦律創作<br>C am dm G四和弦 |
|             | 五  | 成果發表          | 上台發表自己的製作、創作理念              |
|             | 六  | 蒐集素材          | 了解音軌與創作的音色，並開始錄製，尋找喜愛的樂曲    |
|             | 七  | Garageband    | 找出和弦後，自行應用多元素材創作            |
|             | 八  | 蒐集素材          | 尋找喜歡的歌曲，打譜軟體示範與教學           |
|             | 九  | musescore     | 使用打譜軟體                      |
|             | 十  | musescore     | 實際操作，並加以編曲，增加樂器             |
|             | 十一   | musescore     | 將紙本樂譜轉為數位檔與影音檔              |
|             | 十二   | musescore     | 能進階創作的同學，譜出自己的midi樂譜        |
|             | 十三   | 講座(一)         | 業界音樂創作所需設備及能力               |
|             | 十四   | 智慧財產權         | 多媒體與網路素養、網路分享平台             |
|             | 十五   | melodyne      | 電腦軟體的介紹與應用                  |
|             | 十六   | melodyne試做兒歌  | 尋找素材、檢查節奏、並輸出               |
|             | 十七   | 講座(二)         | 多媒體音樂的應用，與社會接軌              |
|             | 十八   | 期末發表          | 每學員將最滿意的作品放上網路供大家欣賞         |
|             | 十九   |               |                             |
| 二十          |  |               |                             |
| 二十一         |  |               |                             |
| 二十二         |  |               |                             |
| 學習評量：       | 學習態度 __20__%<br>作品 __40__%<br>學習檔案評量 __20__%<br>個人報告 __20__%             |               |                             |
| 備註：         |  |               |                             |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：自我領導力訓練探究  |  |
|             | 英文名稱：Leader in Me：Inquiry-based Learning  |  |
| 授課年段：       | 一上、三下   | 學分總數：2   |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗   |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、多元文化、戶外教育、國際教育  |  |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |  |
| 課綱核心素<br>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，<br>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，<br>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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，<br>美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育，人文關懷：培養學生對於人性的<br>關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國<br>家責任與世界責任的平衡， |  |
| 學習目標：       | 1.個人目標：習慣改變、找到定位、心靈成長、高峰經驗、關愛他人、表達能力、創意思考。<br>2.團隊目標：合作完成專案計畫(世代志工-老人服務、攜手志工-兒童服務、給力志工-募資援<br>助、海外志工等4擇1)，並實際執行。                                    |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題  |
|             | 一   | 課程介紹，教材使用，課堂規定 教師團隊相見歡，學員自我介紹 團隊建立，獎勵認證          |
|             | 二   | 團體動力技巧，團康帶領示範                                    |
|             | 三   | 指定閱讀導讀：7個習慣決定未來<br>團康帶領示範與重點                     |
|             | 四   | 認識自己，九型人格(MBTI) 專案分組                             |
|             | 五   | 專案介紹：攜手志工(偏鄉服務)                                  |
|             | 六   | 專案介紹：海外志工  |
|             | 七   | 第一次段考  |
|             | 八   | 九型人格(MBTI)分析報告 自我再認識                             |
|             | 九   | 專案介紹：給力志工(募資援助)                                  |
|             | 十   | 專案介紹：世代志工(表演藝術)                                  |
|             | 十一  | 團隊角色理論 營隊組織分工                                    |
|             | 十二  | 領導的特質與訓練   |
|             | 十三  | 專案探究：海外志工  |
|             | 十四  | 專案探究：攜手志工(偏鄉服務)                                  |
|             | 十五  | 專案探究：世代志工(表演藝術)                                  |
|             | 十六  | 專案探究：給力志工(募資援助)                                  |
|             |   | 內容綱要   |
|             |   | 團購指定閱讀書籍<br>課程報名及調查<br>合班                        |
|             |   | 團體動力技巧，團康帶領示範<br>合班                              |
|             |   | 個人檢核表<br>各組課程紀錄本<br>領導技能問卷(LDP)-前測<br>合班         |
|             |   | 第2.3組團康 A<br>指定閱讀第一章報告(第1組) B<br>九型人格(MBTI)測驗 合班 |
|             |   | 第3.4組團康 B<br>指定閱讀第二章報告(第2組) B                    |
|             |   | 第4.5組團康 A<br>指定閱讀第三章報告(第3組) A                    |
|             |   | 繳交小組課程紀錄本  |
|             |   | 第5.6組團康 A B<br>與他人相處模式學習單 合班                     |
|             |   | 第6.1組團康 B<br>指定閱讀第四章報告(第4組) B                    |
|             |   | 第1.2組團康 A<br>指定閱讀第五章報告(第5組) A                    |
|             |   | 第2.3組團康B<br>指定閱讀第六章報告(第6組) B                     |
|             |   | 第3.4組團康 A<br>指定閱讀第七章報告(第1組) A                    |
|             |   | 第4.5組團康 B<br>指定閱讀第八章報告(第2組) B<br>繳交小組課程紀錄本       |
|             |   | 第5.6組團康 A<br>指定閱讀第九章報告(第3組) A                    |
|             |   | 第6.1組團康 B<br>指定閱讀第十章報告(第4組) B                    |
|             |   | 指定閱讀第十一章報告(第5組)A<br>領導技能問卷(LDP)-後測 A             |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 十七    | 課程評鑑，專案檢視 指定閱讀總結<br>個人學習檔案  | 第1.2組團康 A<br>指定閱讀第十二章報告(第6組)B<br>12/25繳交小組課程紀錄本 合班 |
| 十八    | 元旦放假  | 12/29前回傳個人學習檔案<br>送成績<br>1/4(六)下學期志工服務隊甄選          |
| 十九    | 選定專案，團隊分享   | 課程問卷(教務處) 合班                                       |
| 二十    |   |  |
| 二十一   |   |  |
| 二十二   |   |  |
| 學習評量： | 1. 個人作業40%：學習歷程檔案、領導技能作業<br>2. 小組作業30%：小組分工、小組課程紀錄本、指定閱讀報告ppt、專案計畫進度<br>3. 小組課堂30%：指定閱讀報告、團康帶領、專題報告、小組討論、學習態度<br>4. 依實際專案執行，核發服務時數。 |  |
| 備註：   |   |  |

【核定版】

|             |  |                 |  |
|-------------|--|-----------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：自媒體文案設計與寫作  |                 |  |
|             | 英文名稱：  |                 |  |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下   | 學分總數：2          |  |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |                 |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、法治、資訊、生涯規劃、閱讀素養、國際教育   |                 |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |                 |  |
| 課綱核心素<br>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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |                 |  |
| 學習目標：       | 1.學生能了解時下自媒體之特色與差異。<br>2.學生能了解自媒體的商業與行銷模式。<br>3.學生能藉由自媒體，撰寫文案提升行銷與寫作之能力。                                       |                 |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題           | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程介紹與說明         | 課程介紹與說明、分組說明、自媒體定義                           |
|             | 二  | 傳統：廣告與行銷(一)     | 廣告概說、行銷概說、廣告與行銷如何結合、有效之廣告行銷、無效之廣告與行銷         |
|             | 三  | 傳統：廣告與行銷(二)     | 百貨週年慶之行銷如何走入自媒體、廣告文案分組討論、廣告文案分組寫作            |
|             | 四  | 新型：網紅文化(FB)     | FB概說、FB文案寫作與行銷                               |
|             | 五  | 轉型：網紅文化(YT)(一)  | 網紅概說、Youtube種類介紹與分析                          |
|             | 六  | 轉型：網紅文化(YT)(二)  | Youtube法規與影響、Youtube行銷模式說明                   |
|             | 七  | 轉型：網紅文化(YT)(三)  | Youtube文案寫作與行銷                               |
|             | 八  | 定型：網紅文化(IG)     | IG概說、IG文案寫作與行銷                               |
|             | 九  | 新型：網紅文化(TikTok) | TikTok概說、TikTok文案寫作與行銷                       |
|             | 十  | 新型：網紅文化(播客)     | 播客概說、播客文案寫作與行銷                               |
|             | 十一   | 其他：直銷與直播        | 直銷概說、直播概說、直銷與直播之優缺分析                         |
|             | 十二   | 其他：商品文案         | 商品概說、商品文案介紹、商品文案設計與寫作                        |
|             | 十三   | 網紅文化統合          | Youtube、FB、IG、TikTok、播客、直銷與直播                |
|             | 十四   | 一位網紅的誕生(一)      | 請小組以網紅的經濟團隊概念，設計如何形塑一個網紅的職涯發展，並為其設計合適之文案與寫作。 |
|             | 十五   | 一位網紅的誕生(二)      | 請小組以網紅的經濟團隊概念，設計如何形塑一個網紅的職涯發展，並為其設計合適之文案與寫作。 |
|             | 十六   | 期末成果發表(一)       | 自選本學期介紹之媒體，分組完成自媒體之文案設計與寫作。                  |
|             | 十七   | 期末成果發表(二)       | 自選本學期介紹之媒體，分組完成自媒體之文案設計與寫作。                  |
|             | 十八   | 期末成果發表(三)       | 自選本學期介紹之媒體，分組完成自媒體之文案設計與寫作。                  |
|             | 十九   |                 |  |
|             | 二十   |                 |  |
| 二十一         |  |                 |  |
| 二十二         |  |                 |  |
| 學習評量：       | 1.上課態度   |                 |  |

- |     |  |
|-----|--|
|     | <ol style="list-style-type: none"><li>2. 團體態度</li><li>3. 個人文案設計與寫作</li><li>4. 團體報告工作分配 (期末成果發表)</li><li>5. 團體報告表現 (期末成果發表)</li></ol> |
| 備註： |  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |   |                                |
|-------------|---|---|--------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 西班牙語(一)   |   |                                |
|             | 英文名稱： Spanish I   |   |                                |
| 授課年段：       | 一上  | 學分總數： 2   |                                |
| 課程屬性：       | 第二外國語文  |   |                                |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、生涯規劃、閱讀素養、國際教育  |   |                                |
| 師資來源：       | 校內單科  |   |                                |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |   |                                |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,  |   |                                |
|             | C社會參與： 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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，         |   |                                |
| 學習目標：       | 本課程為學年課，第一學期以打基礎為目標，引導學生熟悉：<br>1. 西班牙語發音規則<br>2. 基礎文法理論<br>3. 日常生活問候語及自我介紹<br>4. 西班牙及拉丁美洲文化 |   |                                |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題   | 內容綱要                           |
|             | 一   | 發音規則  | 字母介紹、母音、子音                     |
|             | 二   | 發音規則  | 音節、重音                          |
|             | 三   | ¿Hola!¿Cómo estás? 嗨!你好嗎?                           | 打招呼及道別、主詞人稱、認識西班牙              |
|             | 四   | ¿Hola!¿Cómo estás? 嗨!你好嗎?                           | 動詞Estar、西班牙人的打招呼方式、台西文化比一比     |
|             | 五   | Esta es Andrea. 這位是安德莉雅                             | 介紹他人、指示詞、聖地牙哥朝聖之路              |
|             | 六   | Esta es Andrea. 這位是安德莉雅                             | 動詞Ser、歡唱西班牙Sofia               |
|             | 七   | ¿Cómo te llamas? 你叫什麼名字                             | 詢問及回答姓名、動詞llamarse及apellidarse |
|             | 八   | 期中考   | 筆試及口試                          |
|             | 九   | ¿De dónde eres? 你是哪裡人?                              | 國家、國籍形容詞、巴塞隆納建築之美              |
|             | 十   | ¿Qué eres? 你是做什麼職業的?                                | 職業、陰陽性與單複數                     |
|             | 十一  | ¿Cuál es tu número de teléfono?<br>你的電話號碼是多少?       | 數字0-10、詢問及回答電話號碼               |
|             | 十二  | ¿Cuántos años tienes? 你幾歲?                          | 數字11-39、動詞tener、西班牙飲食文化        |
|             | 十三  | ¿Cuándo es tu cumpleaños? 你的生日是什麼時候?                | 詢問及回答生日、月份                     |
|             | 十四  | ¿Cuándo es tu cumpleaños? 你的生日是什麼時候?                | 星座、疑問詞整理、聖誕樂透                  |
|             | 十五  | ¿Qué te gusta hacer en el tiempo libre? 休閒時間你喜歡做什麼? | 動詞Gustar、休閒活動、新年               |
|             | 十六  | ¿Qué te gusta hacer en el tiempo libre? 休閒時間你喜歡做什麼? | 回應他人的喜好、歌曲教唱                   |
|             | 十七  | 複習  | 準備期末發表                         |
|             | 十八  | 期末考   | 期末自我介紹發表                       |
|             | 十九  |   |                                |
|             | 二十  |   |                                |
|             | 二十一   |   |                                |
| 二十二         |   |   |                                |

|       |  |
|-------|--|
| 學習評量： | 形成性評量：<br>(1) 分組口說及發表成果，檢視同學之學習狀況。<br>(2) 進行筆試測驗，檢視同學西語發音能力及文法概念。<br>總結性評量<br>(1) 以本學期所學內容撰寫一篇自我介紹。<br>(2) 口頭發表自我介紹。<br>平時成績：含課堂參與、學習單(40%)<br>期中考(30%)<br>期末發表(30%) |
| 備註：   | 課程用書：Poco a poco輕鬆學西語 邱毓芳編著  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |                            |  |
|-------------|---|----------------------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：法律與秩序(一)   |                            |  |
|             | 英文名稱：Law and Order I  |                            |  |
| 授課年段：       | 一上  | 學分總數：2                     |  |
| 課程屬性：       | 專題探究  |                            |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、環境、法治、多元文化、閱讀素養、國際教育  |                            |  |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |                            |  |
| 課綱核心素<br>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,   |                            |  |
| 學生圖像：       |   |                            |  |
| 學習目標：       | 1.能了解刑法制訂的目的與原則，並理解刑法規定之各類犯罪行為的構成要件。2.能知道法庭訴訟之程序。3.能就個案狀況判斷犯罪類型並擬訂相關的訴訟策略。4.能正確使用書狀進行起訴、答辯、抗告等法律行為。5.能依據法律專業，以口說或文字書寫清楚表達自身想法。6.能認知冤獄發生的原因與對人權侵害的嚴重性，並能為維護法律真相作出承諾與聲援。7.能透過反思，體悟法律的有限性，並認同無罪推定、罪疑為輕等原則。 |                            |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                      | 內容綱要   |
|             | 一   | 徐自強的練習題(紀錄片)               | 1.課程期許、法律知識自填式量表(前測) 2.冤獄是什麼? 3.為什麼會發生冤獄? 4.為何我們需要法治教育? 5.為何我們需要為他人所遭到的不公平發聲? 6.全國法規資料庫使用方式 7.相關法律資料網站             |
|             | 二   | 刑法概要 I                     | 1.罪刑法定主義的意義與目的? 2.刑法的適用(法條適用原則、追訴權適用範圍) 3.刑事責任(故意、過失、不知;責任能力) 4.正犯、共犯、未遂犯、不能犯、中止犯、教唆犯。 5.主刑、從刑。 6.刑之加重與減輕。 7.保安處分。 |
|             | 三   | 各種犯罪類型 I                   | 1.概論：國家法益的意義與維護。 2.危害國家法益之犯罪類型介紹 3.討論與反思：刑法第一百條  |
|             | 四   | 法律案例討論                     | 1.影片：廢除刑法100條(紀錄片) 2.反思與討論   |
|             | 五   | 國際人權連署                     | 1.影片：國際特赦組織－國際聲援 活動：寫信馬拉松  |
|             | 六   | 公民實踐 I                     | 1.準備：看板、行動劇 2.演練   |
|             | 七   | 公民實踐 II                    | 1.行動：街頭宣傳、請求連署與活動測拍  |
|             | 八   | 公民實踐 III                   | 1.回饋與反思  |
|             | 九   | 各種犯罪類型 II                  | 1.概論：社會法益的意義與維護。 2.危害社會法益之犯罪類型介紹 3.討論與反思：藏匿人犯罪   |
|             | 十   | 各種犯罪類型 III                 | 1.概論：個人法益的意義與維護。 2.危害個人法益之犯罪類型介紹 3.討論與反思：釋字756受刑人之秘密通訊自由   |
|             | 十一  | 各種犯罪類型 III(續)              | 1.危害個人法益之犯罪類型介紹(續) 2.討論與反思：強制罪是什麼?   |
|             | 十二  | 刑事流程與訴狀撰寫                  | 1.簡介：刑事訴訟程序、重要的刑事訴狀 2.討論：王炳忠拘捕搜索案 3.練習：起訴書、抗告書、答辯狀   |
|             | 十三  | 刑事訴訟演練(外聘師資)               | 1.模擬法庭：角色扮演 2.反思與討論：證據與裁判  |
|             | 十四  | 校外參訪(外聘師資)                 | 參觀：司法院與民有約－地方法院刑事訴訟庭 討論活動：法庭旁聽與記錄  |
|             | 十五  | 專題講座(外聘師資)                 | 民間司改會－人民參審制度之推動  |
| 十六          | 法律知識擂台賽、反思與回饋   | 1.快問快答 2.公開表揚 3.法律知識後測 4.學 |  |

|       |  |                   |
|-------|--|-------------------|
|       |  | 習成效自填式量表 5. 滿意度調查 |
| 十七    | 成果發表(準備)   | 1. 法律劇排演 2. 道具製作  |
| 十八    | 成果發表   | 1. 公開展演           |
| 十九    |  |                   |
| 二十    |  |                   |
| 二十一   |  |                   |
| 二十二   |  |                   |
| 學習評量： | 1. 法律知識自填式量表20% 2. 個人學習檔案夾50% 3. 課堂討論與心得15% 4. 國際聲援行動參與15% |                   |
| 備註：   |  |                   |

【核定版】

【核定版】

|             |  |  |                                  |
|-------------|--|--|----------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：法語(一)   |  |                                  |
|             | 英文名稱：French I  |  |                                  |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數：2   |                                  |
| 課程屬性：       | 第二外國語文   |  |                                  |
| 議題融入：       | 性別平等、多元文化、閱讀素養、國際教育  |  |                                  |
| 師資來源：       | 校內單科   |  |                                  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |  |                                  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,  |  |                                  |
|             | C社會參與：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教<br>育，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國<br>際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |  |                                  |
| 學習目標：       | 本課程為學年課，第一學期以打基礎為目標，引導學生熟悉：<br>1. 法語發音規則<br>2. 基礎文法理論<br>3. 日常生活問候語及自我介紹<br>4. 法國文化                                    |  |                                  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題  | 內容綱要                             |
|             | 一  | 法語基本概念與發音規則  | 法語和英語的差異、字母介紹、母音                 |
|             | 二  | 發音規則   | 母音介紹                             |
|             | 三  | 發音規則   | 子音介紹                             |
|             | 四  | Bonjour! Comment ça va? 嗨!你好嗎?                         | 人稱代名詞、法國人的打招呼方式、台法文化比一比          |
|             | 五  | Comment tu t' appelles? 你叫什麼名字?                        | 詢問名字、動詞s' appeller、法語歌曲介紹        |
|             | 六  | Tu as un stylo? 你有一隻原子筆嗎?                              | 動詞avoir、不定冠詞、學校常用物品、法國繪本麗莎和卡斯柏介紹 |
|             | 七  | Qu' est-ce que tu aimes? 你喜歡什麼?                        | 常見嗜好、定冠詞、動詞aimer及détester、法語歌曲介紹 |
|             | 八  | 期中考  | 筆試及口試                            |
|             | 九  | D' où viens-tu? 你來自那裡?                                 | 國家與國籍、動詞être、法語歌曲介紹              |
|             | 十  | Quel est ton métier? 你是做什麼職業的?                         | 職業、否定句、法語歌曲介紹                    |
|             | 十一   | Quel âge as-tu? 你的電話號碼是多少?                             | 詢問年齡、疑問句用法、數字0-25                |
|             | 十二   | Quel est ton numéro de téléphone? 你的電話號碼是多少?           | 詢問電話號碼、數字26-100、法語歌曲介紹           |
|             | 十三   | C' est quand, ton anniversaire? 你的生日是什麼時候?             | 詢問及回答生日、月份和星期、星座                 |
|             | 十四   | Qu' est-ce que tu prends au petit-déjeuner? 你早餐吃些什麼?   | 早餐、動詞prendre、法國聖誕節介紹             |
|             | 十五   | Est-ce que tu manges un sandwich au fromage? 你吃乳酪三明治嗎? | 食物、動詞manger和boire、法語歌曲介紹         |
|             | 十六   | Qu' est-ce qu' il y a à la maison? 家裡有些什麼?             | 家具、動詞habiter、法語歌曲介紹              |
|             | 十七   | 複習   | 準備期末發表                           |
|             | 十八   | 期末考  | 期末自我介紹發表                         |
|             | 十九   |  |                                  |
|             | 二十   |  |                                  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | 二十一   |  |
|       | 二十二   |  |
| 學習評量： | <p>形成性評量：</p> <p>(1) 分組口說及發表成果，檢視同學之學習狀況。</p> <p>(2) 進行筆試測驗，檢視同學法語發音能力及文法概念。</p> <p>總結性評量</p> <p>(1) 以本學期所學內容撰寫一篇簡短自我介紹。</p> <p>(2) 口頭發表自我介紹。</p> <p>平時成績：含課堂參與、學習單(40%)</p> <p>期中考(30%)</p> <p>期末發表(30%)</p> |  |
| 備註：   | 課程用書：Petit à petit快樂學法語 吳慧怡編著   |  |

【核定版】

【核定版】

|             |  |         |                           |
|-------------|--|---------|---------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 物理逐格動畫   |         |                           |
|             | 英文名稱： Cartoon Physics  |         |                           |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數： 2 |                           |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |         |                           |
| 議題融入：       | 性別平等、科技、多元文化   |         |                           |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |         |                           |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,                                   |         |                           |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,                                   |         |                           |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |         |                           |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育， |         |                           |
| 學習目標：       | 1. 理解生活中各種現象的基本物理原理。<br>2. 影像剪輯能力<br>3. 逐格動畫作品呈現。<br>4. 微型攝影棚操作能力。   |         |                           |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題   | 內容綱要                      |
|             | 一  | 課程概論    | 課程說明，教學進度，分組與討論主題，展示空間設備。 |
|             | 二  | 碰撞      | 學習基礎物理知識，從中尋找動畫靈感。        |
|             | 三  | 圓周運動    | 學習基礎物理知識，從中尋找動畫靈感。        |
|             | 四  | 牛頓力學    | 學習基礎物理知識，從中尋找動畫靈感。        |
|             | 五  | 簡協運動    | 學習基礎物理知識，從中尋找動畫靈感。        |
|             | 六  | 故事編寫    | 編寫30-60秒的動畫劇本，無對白。        |
|             | 七  | 分鏡繪製    | 組內合力繪製分鏡，使劇本圖像化。          |
|             | 八  | 分鏡繪製    | 組內合力繪製分鏡，使劇本圖像化。          |
|             | 九  | 棚拍入門    | 介紹攝影棚設備使用方法與打光技巧。         |
|             | 十  | 動畫實拍    | 逐格動畫實際拍攝                  |
|             | 十一   | 動畫實拍    | 逐格動畫實際拍攝                  |
|             | 十二   | 動畫實拍    | 逐格動畫實際拍攝                  |
|             | 十三   | 動畫實拍    | 逐格動畫實際拍攝                  |
|             | 十四   | 動畫實拍    | 逐格動畫實際拍攝                  |
|             | 十五   | 後製剪接    | 製作片頭/尾字幕、音效、配樂            |
|             | 十六   | 後製剪接    | 製作片頭/尾字幕、音效、配樂            |
|             | 十七   | 後製剪接    | 影片高畫質輸出                   |
|             | 十八   | 成果分享    | 各組輪流上台發表影片                |
|             | 十九   |         |                           |
|             | 二十   |         |                           |
|             | 二十一  |         |                           |
| 二十二         |  |         |                           |
| 學習評量：       | 紙本：物理學習單、分鏡表<br>活動：組內分工合作情況<br>發表：個人、小組作品分享                          |         |                           |
| 備註：         |  |         |                           |

|             |  |              |                                |
|-------------|--|--------------|--------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 金融知識概論   |              |                                |
|             | 英文名稱： Introduction to Finance                            |              |                                |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下   | 學分總數： 2      |                                |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |              |                                |
| 議題融入：       | 法治、資訊、閱讀素養   |              |                                |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |              |                                |
| 課綱核心素<br>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： C3.多元文化與國際理解,                                     |              |                                |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |              |                                |
| 學習目標：       | 總體經濟學應用  |              |                                |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題        | 內容綱要                           |
|             | 一  | 貨幣的概念        | 貨幣的演進、種類、功能                    |
|             | 二  | 作業分享報告       | 世界各國貨幣                         |
|             | 三  | 貨幣的供需        | 貨幣的供給、貨幣的需求、幣值與物價水準            |
|             | 四  | 銀行與存款貨幣的創造   | 銀行簡介、存款準備金、信用創造                |
|             | 五  | 貨幣政策、通貨膨脹與緊縮 | 央行、貨幣政策、貨幣政策的工具、通貨膨脹與緊縮        |
|             | 六  | 全球化與地球村      | 全球化下的世界經濟市場系統                  |
|             | 七  | 期中考          | 測驗前六週上課內容                      |
|             | 八  | 金融商品1        | 股票、債券(小組報告1)                   |
|             | 九  | 金融商品2        | 認購權証、基金(小組報告2)                 |
|             | 十  | 金融商品3        | 外匯、匯率、外匯供需(小組報告3)              |
|             | 十一   | 經貿組織         | WTO、EU、NAFTA、ASEAN、APEC(小組報告4) |
|             | 十二   | 金融戰略1        | 事件對股市、債市、匯市、原物料市場、房地產的影響       |
|             | 十三   | 金融戰略2        | 學生實際操作                         |
|             | 十四   | 期末考          | 測驗後六週上課內容                      |
|             | 十五   | 期末報告1        | 學生上台分享                         |
|             | 十六   | 期末報告2        | 學生上台分享                         |
|             | 十七   | 期末報告3        | 學生上台分享                         |
|             | 十八   |              |                                |
|             | 十九   |              |                                |
|             | 二十   |              |                                |
|             | 二十一  |              |                                |
| 二十二         |  |              |                                |
| 學習評量：       | 小組報告__40__%<br>紙筆測驗__30__%<br>學習檔案評量__30__%(含筆記整理)       |              |                                |
| 備註：         |  |              |                                |

【核定版】

|             |  |           |   |
|-------------|--|-----------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 建築設計   |           |   |
|             | 英文名稱： Architectural Design   |           |   |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下   | 學分總數： 2   |   |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題   |           |   |
| 議題融入：       | 性別平等、生涯規劃、多元文化、閱讀素養  |           |   |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |           |   |
| 課綱核心素<br>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, C3.多元文化與國際理解,   |           |   |
| 學生圖像：       |  |           |   |
| 學習目標：       | 建築設計的教學目的是成為結合建築、工藝、與藝術的學校，教育同學成為理論與技術兼具的多面手，目標是讓每位同學嘗試利用設計改善生活環境，將美觀、實用合併，賦予人類生活更崇高的理想。 |           |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題     | 內容綱要  |
|             | 一  | 經典建築      | 以希臘、羅馬時期，建築形式如神廟、鬥獸場，為主要介紹。小論文1—挑選此年代中的建築物，描述分析形式內容。                    |
|             | 二  | 歐洲建築      | 中世紀建築以宗教建築為主，介紹各地教堂，羅馬式和哥德式。小論文2—挑選此年代中的建築物，描述分析形式內容。                   |
|             | 三  | 歐洲建築      | 文藝復興至巴洛克時期風格介紹，文藝復興標誌著人文文化的重生，至巴洛克則顯示科學與數學的發展。小論文3—挑選此年代中的建築物，描述分析形式內容。 |
|             | 四  | 現代主義建築    | 現代主義建築風格萬千，從簡化的形式切入，影響至今持續。小論文4—挑選此年代中的建築物，描述分析形式內容。                    |
|             | 五  | 結構動力學     | 真實世界的結構物，並非如材料力學與結構學的內容一般靜止不動，而是會受到風力、地震等因素影響。                          |
|             | 六  | 結構塑性設計與分析 | 對於鋼結構之設計與分析理論，認識塑性分析與塑性設計方法，了解耐震設計。                                     |
|             | 七  | 橋樑工程      | 介紹橋梁的結構、基礎及支座。  |
|             | 八  | 建築結構設計(一) | 以建築物連接通道為主題，分組合作製作出拱橋。  |
|             | 九  | 建築結構設計(二) | 以建築物連接通道為主題，分組合作製作出拱橋。  |
|             | 十  | 3d建模(一)   | 教授軟體繪製，熟悉軟體。  |
|             | 十一   | 3d建模(二)   | 教授軟體繪製，設計出校園室外舞台。   |
|             | 十二   | 3d建模(三)   | 教授軟體繪製，設計出校園室外舞台。   |
|             | 十三   | 3d建模(四)   | 教授軟體繪製，設計出校園室外舞台。   |
|             | 十四   | 3d列印(一)   | 校園室外舞台印製出模型。  |
|             | 十五   | 3d列印(二)   | 校園室外舞台印製出模型。  |
|             | 十六   | 3d列印(三)   | 校園室外舞台印製出模型。  |
|             | 十七   | 準備週       | 準備此三階段成果發表會，策展規劃。   |
|             | 十八   | 成果發表      | 成果發表—動態及靜態成發。   |
|             | 十九   |           |   |
|             | 二十   |           |   |
| 二十一         |  |           |   |

|       |                          |               |  |
|-------|--------------------------|---------------|--|
|       | 二十<br>二                  | 【核<br>定<br>版】 |  |
| 學習評量： | 課堂參與30%、實作分享30%、成果發表會40% |               |  |
| 備註：   |                          |               |  |

【核 定 版】

|             |   |          |             |
|-------------|---|----------|-------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 思考力培育課程                                       |          |             |
|             | 英文名稱： Thinking cultivation curriculum               |          |             |
| 授課年段：       | 一上、一下   | 學分總數： 2  |             |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |          |             |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、生涯規劃、閱讀素養、國際教育                              |          |             |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |          |             |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,                  |          |             |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,                                |          |             |
|             | C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,    |          |             |
| 學生圖像：       |   |          |             |
| 學習目標：       | 培養學生之獨立及批判性思考力，以期成就更多對於社會有貢獻之年輕人，透過具體行動，實踐對社會環境的關懷。 |          |             |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題    | 內容綱要        |
|             | 一   | 思考培育力首課  | 課程介紹        |
|             | 二   | 心理學介紹    | 關於心理學的知識與內容 |
|             | 三   | 兩難情境的思辨一 | 兩難困境的抉擇與出路  |
|             | 四   | 兩難情境的思辨二 | 正義一場思辨之旅    |
|             | 五   | 兩難情境的思辨三 | 難民難不難       |
|             | 六   | 社會心理學一   | 社會心理學導論     |
|             | 七   | 社會心理學二   | 服從權威        |
|             | 八   | 社會心理學三   | 從眾效應        |
|             | 九   | 社會心理學四   | 選擇性注意       |
|             | 十   | 社會心理學五   | 社會責任分散      |
|             | 十一  | 影片賞析     | 叛獄風雲的各種心理   |
|             | 十二  | 心理學實驗一   | 破窗效應        |
|             | 十三  | 心理學實驗二   | 登門檻效應       |
|             | 十四  | 心理學實驗三   | 刻板印象        |
|             | 十五  | 心理學實驗四   | 習得無助感       |
|             | 十六  | 心理學實驗五   | 延宕滿足        |
|             | 十七  | 期末實驗成果展示 | 學生期末成果呈現    |
|             | 十八  | 學生期末成果呈現 | 學生期末成果呈現    |
|             | 十九  |          |             |
|             | 二十  |          |             |
|             | 二十一   |          |             |
| 二十二         |   |          |             |
| 學習評量：       | 1.個人檢核表 20% 2.分組報告 20% 3.閱讀心得 20%                   |          |             |
| 備註：         |   |          |             |

版  
定

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：英文口說與批判性思考   |   |   |
|             | 英文名稱：English Speaking and Critical Thinking   |   |   |
| 授課年段：       | 一上、三下、一下  | 學分總數：2                                    |   |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |   |   |
| 議題融入：       | 性別平等、品德、生命、生涯規劃、閱讀素養、國際教育   |   |   |
| 師資來源：       | 校內單科  |   |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,   |   |   |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,   |   |   |
|             | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C3.多元文化與國際理解,   |   |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，  |   |   |
| 學習目標：       | <p>本課程由外師授課，以全英語進行課程。<br/>第一節由外師介紹各社會、生活議題等，並設計問題，引導學生思辯、並練習相關英文句型。<br/>第二節學生須就各議題蒐集相關資訊，撰寫演說大綱，並使用英文發表自己的想法，練習批判性思考；演講後，同學練習給予回饋。</p> <p>This course will be conducted in English by foreign teachers.<br/>In the first period of the class, the teacher will...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduce the topic &amp; explain the terms.</li> <li>2. Provide some example and ask some questions to help the students discuss.</li> <li>3. Practice some useful sentence patterns.</li> </ol> <p>In the second period of the class, the student will...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Write the outline of the speech.</li> <li>2. Give a short speech about the topic individually.</li> <li>3. Give feedback to peers.</li> </ol> |   |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                                     | 內容綱要  |
|             | 一   | 批判性思考簡介 Introduction to Critical Thinking | Introduction to the syllabus & critical thinking<br>簡介課程大綱以及批判性思考   |
|             | 二   | Overcoming Adversity 克服逆境                 | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Obstacles 困境/ Failing experiences 失敗經驗/ Phobias 恐懼/ Comfort zone 舒適圈/<br>Stress Relief 紓壓方式          |
|             | 三   | Your Personality 你的個性                     | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Personal Credo 個人信條/ Motivation 動力/<br>Time management 時間管理/ Self-Control 自制力                        |
|             | 四   | Family 家人                                 | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Family Bond 家庭牽絆/ Family Stories 家庭故事/<br>Family Traditions 家庭傳統                                     |
|             | 五   | Morality 道德                               | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Ethical Dilemmas 道德兩難/ Sacrifices 犧牲/<br>Lying 說謊/ Paying it Forward 把愛傳下去                           |
|             | 六   | Religion & Spirituality 宗教與神靈             | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Your Beliefs 你個信仰/ The Role of Religions 宗教的角色/<br>The Practices of a religion 宗教活動                  |
|             | 七   | Gender & Sexuality 性別角色                   | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Gender Roles 性別角色/ Responsibilities and Expectation 責任與期待/<br>Being a Real Man 真男人的定義/ Feminism 女性主義 |
|             | 八   | Race & Ethnicity 種族                       | 相關子議題 (Possible Topics)   |

版  
定

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       |  | Racial Identity 種族身分/ Racism 種族主義/<br>Racial makeup in Taiwan 台灣種族組成  |
| 九     | Money & Social Class 金錢與社會地位   | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Attitudes toward Money 金錢觀/ A Saver or a Spender 存錢者或是花費者/ Money & Happiness 金錢與快樂   |
| 十     | Technology 科技  | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Addiction 成癮/ Apps 應用程式的使用/ Tech Toys 科技產品   |
| 十一    | The Internet 網路  | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Viral Videos 爆紅影片/ False Information 假訊息/ Personal Data 個資/ Filter bubble 同溫層  |
| 十二    | Social Media 社群媒體  | 相關子議題 (Possible Topics)<br>FOMO 害怕錯過焦慮/ Instagram Envy 社群媒體羨慕/ How Real are you on Social Media? 你在社群媒體上有多真實?   |
| 十三    | Preparation 報告準備   | Data Research for Final Presentation<br>學生選擇自己有興趣的議題，進行資料搜尋，準備期末口說報告。   |
| 十四    | Preparation 報告準備   | Data Research for Final Presentation<br>學生選擇自己有興趣的議題，進行資料搜尋，準備期末口說報告。   |
| 十五    | Presentation 專題報告  | Final Presentation<br>學生個人進行口說報告  |
| 十六    | Presentation 專題報告  | Final Presentation<br>學生個人進行口說報告  |
| 十七    | Looks & Fashion A 外貌與流行 1  | 相關子議題 (Possible Topics)<br>All-Time Favorite Piece of Clothing 最愛的一件衣服/ Fashion Shopping List 購買衣物清單/ What does your clothes/ hairstyle say about you? 你的衣服和髮型如何替你發聲? |
| 十八    | Looks & Fashion B 外貌與流行 2  | 相關子議題 (Possible Topics)<br>Getting a Tattoo 刺青/ Cosmetic Surgery 整形手術/ Fashion Trends 時尚趨勢  |
| 十九    |  |   |
| 二十    |  |   |
| 二十一   |  |   |
| 二十二   |  |   |
| 學習評量： | 隨堂口頭報告__40__% Weekly Presentation (40%)<br>期末口頭報告__40__% Final Presentation (40%)<br>其他(課堂參與)__20__% Participation (20%) |   |
| 備註：   |  |   |

|             |  |                |   |
|-------------|--|----------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：旅行方法與實踐   |                |   |
|             | 英文名稱：Travel Method and Practice  |                |   |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下   | 學分總數：2         |   |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |                |   |
| 議題融入：       | 人權、環境、閱讀素養、戶外教育、國際教育   |                |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |                |   |
| 課綱核心素<br>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：C3.多元文化與國際理解，  |                |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，  |                |   |
| 學習目標：       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備基本觀光休閒產業的概念。</li> <li>2. 能獨自完成行程的規劃、資料的查找以及相關的聯繫。</li> <li>3. 瞭解壯遊的意涵並在壯遊的過程當中找尋自我。</li> <li>4. 透過規劃壯遊提升學生獨力面對事物的能力。</li> <li>5. 藉由撰寫計劃提升學生統整資料以及蒐集之能力。</li> <li>6. 培養學生獨立考的全球視野。</li> </ol> |                |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題          | 內容綱要  |
|             | 一  | 首課             | 課程介紹與規範。  |
|             | 二  | 簡報教學           | 教導學生如何製作精美簡報以利後續報告使用。                                       |
|             | 三  | 旅行導論           | 旅行的專題討論，包含何謂旅行、旅行的種類及方法。                                    |
|             | 四  | 觀光休閒產業導論       | 介紹國內外觀光休閒產業之發展，瞭解各種不同的限制與助長因素。                              |
|             | 五  | 台灣觀光現況分析報告     | 針對台灣觀光現況進行分析並且上台報告。   |
|             | 六  | 領隊導遊實務         | 領隊導遊工作內容探討與分析。  |
|             | 七  | 旅行中的食衣住行育樂     | 介紹旅行當中的元素，並教導學生如何訂定相關的行程。                                   |
|             | 八  | 最優化行程競賽        | 進行機票以及住宿訂定比價活動競賽，增加學生對於旅行行程的規劃能力。                           |
|             | 九  | 台灣觀光報告(一)      | 針對台灣觀光進行三天兩夜的規劃，並且學生扮演旅行社高層，針對各組提出的專案進行審議，進而讓學生了解旅行當中成本的估算。 |
|             | 十  | 台灣觀光報告(二)      | 針對台灣觀光進行三天兩夜的規劃，並且學生扮演旅行社高層，針對各組提出的專案進行審議，進而讓學生了解旅行當中成本的估算。 |
|             | 十一   | 我的壯遊           | 教師經驗分享以及說明壯遊之於人生的意義，同時介紹各合作平台及教育部「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」介紹。         |
|             | 十二   | 旅程-始           | 旅行目的、意義及初步構想規劃與討論。  |
|             | 十三   | 旅程-行囊          | 訂購機票的方法、住宿的搜尋、時間的安排以及景點交通的安排。                               |
|             | 十四   | 旅程-啟程          | 旅程中會遇到的困難以及適應問題討論，並且深入旅行當地的人文風情。                            |
|             | 十五   | 旅程-著陸          | 旅行者的角度與思考，後旅行人生的探討，帶領學生瞭解旅行後可能產生的反思。                        |
|             | 十六   | 我的壯遊           | 教師經驗分享以及說明壯遊之於人生的意義，同時介紹各合作平台及教育部「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」介紹。         |
|             | 十七   | 我的壯遊計劃(一)      | 個人或組進行壯遊計劃的報告。  |
| 十八          | 我的壯遊計劃(二)  | 個人或組進行壯遊計劃的報告。 |   |

|       |  |                |
|-------|--|----------------|
| 十九    | 我的壯遊計劃(三)                                      | 個人或組進行壯遊計劃的報告。 |
| 二十    |  |                |
| 二十一   |  |                |
| 二十二   |  |                |
| 學習評量： | 1. 學習單：25% 2. 實驗成果：15% 3. 學習態度：30% 4. 各次報告：30% |                |
| 備註：   |  |                |

【核定版】

|             |  |           |                                    |
|-------------|--|-----------|------------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：理財規劃和金錢管理   |           |                                    |
|             | 英文名稱：Planning and money Management                       |           |                                    |
| 授課年段：       | 一上、三下  | 學分總數：2    |                                    |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |           |                                    |
| 議題融入：       | 資訊、生涯規劃  |           |                                    |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |           |                                    |
| 課綱核心素<br>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：C3.多元文化與國際理解,                                      |           |                                    |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |           |                                    |
| 學習目標：       | 了解財務會計之基本理論  |           |                                    |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題     | 內容綱要                               |
|             | 一  | 建立正確金錢觀   | 清楚個人金錢的來源<br>必要VS想要                |
|             | 二  | 理財觀念面面觀   | 理財步驟和目標, 資產分配, 現金流                 |
|             | 三  | 會計基本概念和法則 | 會計之意義功能<br>財務報表要素內容及會計項目           |
|             | 四  | 什麼是財務報表?  | 財務報表意涵<br>財務報表公信力                  |
|             | 五  | 簿記的重要性    | 借貸法則<br>會計恆等方程式基本概念                |
|             | 六  | 產出財務報表流程  | 財務報表編製流程                           |
|             | 七  | 資產負債表     | 認識資產和負債類型                          |
|             | 八  | 資產負債表     | 股東權益                               |
|             | 九  | 綜合損益表     | 收入類型<br>開支類型<br>收入認列原則             |
|             | 十  | 現金流量表     | 營運現金流量<br>投資現金流量<br>理財現金流量         |
|             | 十一   | 權益變動表     | 企業的財產分配                            |
|             | 十二   | 如何看懂財務報表  | 四張主要財務報表關係<br>財務報表基本表達<br>財務報表注意事項 |
|             | 十三   | 如何看懂財務報表  | 財務報表找出破產徵兆<br>財務報表窗飾               |
|             | 十四   | 財報分析常見方法  | 經營及獲利能力分析                          |
|             | 十五   | 財報分析常見方法  | 短期償債能力分析<br>長期償債能力分析               |
|             | 十六   | 解析財務報表    | 鴻海財務報表                             |
|             | 十七   | 小組報告      | 小組報告                               |
|             | 十八   | 小組報告      | 小組報告                               |
|             | 十九   |           |                                    |
|             | 二十   |           |                                    |
|             | 二十一  |           |                                    |
| 二十二         |  |           |                                    |
| 學習評量：       | 小組報告____40____%  |           |                                    |

|     |               |
|-----|---------------|
|     | 紙筆測驗__30__%   |
|     | 學習檔案評量__30__% |
| 備註： |               |

【核定版】

【核定版】

|             |  |            |  |
|-------------|--|------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 程式設計-C語言(一)  |            |  |
|             | 英文名稱： The C Programming Language I                                       |            |  |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數： 2    |  |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |            |  |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全  |            |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |            |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,                                       |            |  |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,                                       |            |  |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |            |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習；培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，                                |            |  |
| 學習目標：       | 1. 了解C的結構、特性。<br>2. 了解程式設計、解題技巧。<br>3. 開發應用程式。<br>4. 設計應用程式。<br>5. 專案研究。 |            |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題      | 內容綱要                                       |
|             | 一  | C語言環境架設    | C語言簡介與安裝操作                                 |
|             | 二  | 基本語法介紹(一)  | 敘述句(statements)與資料結構(data structures)解說、練習 |
|             | 三  | 基本語法介紹(二)  | 敘述句(statements)與資料結構(data structures)解說、練習 |
|             | 四  | 資料型態及運算(一) | 變數宣告、資料型態解說、練習                             |
|             | 五  | 資料型態及運算(二) | 變數宣告、資料型態解說、練習                             |
|             | 六  | 資料型態及運算(三) | 變數宣告、資料型態解說、練習                             |
|             | 七  | 輸出入介紹(一)   | Printf scanf getchar putchar練習             |
|             | 八  | 輸出入介紹(二)   | Printf scanf getchar putchar練習             |
|             | 九  | 判斷流程控制(一)  | 演算法流程圖、if-else、if-else-if結構應用練習            |
|             | 十  | 判斷流程控制(二)  | 演算法流程圖、if-else、if-else-if結構應用練習            |
|             | 十一   | 判斷流程控制(三)  | 演算法流程圖、if-else、if-else-if結構應用練習            |
|             | 十二   | 重複結構(一)    | For Loop運用                                 |
|             | 十三   | 重複結構(二)    | While Loop運用                               |
|             | 十四   | 重複結構(三)    | break、continue運用                           |
|             | 十五   | 陣列(一)      | 一維陣列                                       |
|             | 十六   | 陣列(二)      | 二維陣列                                       |
|             | 十七   | 陣列(三)      | 三維陣列                                       |
|             | 十八   | 陣列(四)      | 陣列範例練習                                     |
|             | 十九   |            |  |
| 二十          |  |            |  |
| 二十一         |  |            |  |
| 二十二         |  |            |  |
| 學習評量：       | 學習檔案評量____20____%<br>個人報告____20____%<br>實作評量____60____%                  |            |  |
| 備註：         |  |            |  |

|             |  |            |                              |
|-------------|--|------------|------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：園藝與生活   |            |                              |
|             | 英文名稱：The Horticulture in Life  |            |                              |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數：2     |                              |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |            |                              |
| 議題融入：       | 環境、海洋、防災、生涯規劃、戶外教育   |            |                              |
| 師資來源：       | 校內單科   |            |                              |
| 課綱核心素<br>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, 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, C3.多元文化與國際理解,  |            |                              |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習, 人文關懷:培養學生對於人性的關注和理解, 維護人的利益, 全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡, |            |                              |
| 學習目標：       | 讓學生初步認識園藝學領域，並了解學科與日常生活的結合   |            |                              |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題      | 內容綱要                         |
|             | 一  | 園藝與農藝的差別   | 認識那些是園藝植物，哪些是農藝植物。           |
|             | 二  | 植物的構造      | 認識植物根、莖、葉、花、果實、種子。           |
|             | 三  | 影響植物生長的因子  | 光、水、溫度、賀爾蒙等對植物生長會造成的影響。      |
|             | 四  | 土壤與肥料      | 介紹種植過程中的土壤管理及肥料管理，及缺肥時出現的症狀。 |
|             | 五  | 造園作物       | 較大型園藝植物的介紹。                  |
|             | 六  | 無性生殖~分株法   | 以分株的方式將園藝植物進行分盆              |
|             | 七  | 無性生殖~扦插法   | 以扦插的方式將園藝植物進行分盆              |
|             | 八  | 無性生殖~空中壓條法 | 以空中壓條的方式，誘導玫瑰切花生根，進行盆栽。      |
|             | 九  | 無性生殖~組織培養  | 以組織培養的方式將植物進行無性繁殖。           |
|             | 十  | 插花概論       | 簡介插花歷史與實作                    |
|             | 十一   | 切花概論       | 簡介切花保鮮與花束包裝                  |
|             | 十二   | 園藝藝品1~押花   | 製作押花的方式介紹與實作                 |
|             | 十三   | 園藝藝品2~乾燥花  | 製作乾燥花的方式簡介與實作                |
|             | 十四   | 食用園藝植物加工   | 各式果乾與蜜餞製作過程與實作               |
|             | 十五   | 食用園藝植物加工   | 香草植物簡介、香草茶實作                 |
|             | 十六   | 食用園藝植物加工   | 植物精油萃取與利用                    |
|             | 十七   | 課程總結       | 各種方式培養之植物最終生長檢查，植物處理及評分。     |
|             | 十八   | 課程回顧與分享    | 交流課程中學習到的知識點與個人成長情形。         |
|             | 十九   |            |                              |
|             | 二十   |            |                              |
| 二十一         |  |            |                              |
| 二十二         |  |            |                              |
| 學習評量：       | 1. 負責植物生長過程記錄20%<br>2. 負責植物最終生長情況 20%<br>3. 平時作業(個人&分組報告) 30%<br>4. 實作評量(實驗報告) 30%                               |            |                              |
| 備註：         | 期初每位同學會選定一種植物，進行盆栽及實驗田中栽種，定期養護植物為實作的一部份，以實踐課程所學，植物最終長勢為期末評鑑的一部份。   |            |                              |

|             |   |                |  |
|-------------|---|----------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：網路學習與電子競技  |                |  |
|             | 英文名稱：   |                |  |
| 授課年段：       | 一上  | 學分總數：2         |  |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |                |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、閱讀素養  |                |  |
| 師資來源：       | 校內單科  |                |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A2.系統思考與問題解決，  |                |  |
|             | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，  |                |  |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解。  |                |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，  |                |  |
| 學習目標：       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生能使用自我調制的方式使用3C產品</li> <li>2.學生能保護個人或他人在網路世界上的安全</li> <li>3.學生能學習以友善溝通及探究策略於團隊協作</li> <li>4.學生能使用數位學習平台與先進技術，規劃自主學習</li> <li>5.學生能賞析遊戲設計的藝術與故事脈絡</li> <li>6.學生能將學科知識融入遊戲時，如文史哲學、兵法學、數學、經濟學</li> <li>7.學生能融入廣告行銷、口語表達等學習內容，展現於自己的直播影片</li> </ol> |                |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題          | 內容綱要   |
|             | 一   | 課程介紹與3C電競簡史    | 課程介紹、遊戲發展史、主機載體發展、遊戲類型、電子競技與發展                                     |
|             | 二   | 網路沉迷與自我調制      | 網路沉迷與成癮、自我3C使用檢測、自我調制規劃與執行（每週檢視）、視力與聽力保健                           |
|             | 三   | 資訊安全與法律        | 資訊安全觀念、智慧財產權、網路言論、網路詐騙、肖像權、私人伺服器、性剝削                               |
|             | 四   | 網路溝通與禮儀        | 實體與網路溝通差異、溝通方法與實作  |
|             | 五   | 遊戲化學習與益智遊戲     | PaGamO、品學堂數位理解平台、VR、AR、APP   |
|             | 六   | 網路合作學習與團隊意識    | Google Classroom（四角辯論、鑽石分層）、團隊管理、團隊衝突與解決                           |
|             | 七   | 遊戲與動漫敘事        | 進擊的巨人、勇者鬥惡龍  |
|             | 八   | 遊戲評論與播報表達      | Youtuber、聲音形象、遊戲故事性、公共言說、智慧財產權與二創                                  |
|             | 九   | 電玩機率計算         | 機率與期望值、大數據統計、抽卡課金  |
|             | 十   | 電玩藝術賞析         | 各類型美術與音樂風格   |
|             | 十一  | 電競策略與中西兵學運用    | 孫子兵法（戰略）、三十六計（戰術）、諸葛亮兵法（人格）、克勞塞維茲〈戰爭論〉與電競運用                        |
|             | 十二  | 電玩經濟學          | 宅經濟、電競比賽、行銷宣傳、軟硬體設備、遊戲費用   |
|             | 十三  | 經典遊戲           | 角色扮演：天堂、RO、仙劍奇俠傳<br>射擊：戰慄時空、戰地之王<br>策略：紅色警戒、世紀帝國<br>戰棋：機器人大戰、三國群英傳 |
|             | 十四  | 敘事專題：天堂Lineage | 起源與流變、紅獅傳說、角色職業、技能設定、社會現象、人性探討                                     |
|             | 十五  | 敘事專題：歷史        | 三國主題各類遊戲、刺客教條奧德賽   |
|             | 十六  | 個人紙筆測驗         | 學期評量   |
|             | 十七  | 個人電玩直播影片分享     | 學期評量   |
|             | 十八  | 小組電競分析報告       | 學期評量   |
| 十九          |   |                |  |

|       |   |  |  |
|-------|---|--|--|
|       | 二十  |  |  |
|       | 二十一   |  |  |
|       | 二十二   |  |  |
| 學習評量： | 1. 課堂態度10%：如出席、秩序、作業、配合度。<br>2. 自我調制執行表10%：是否確實登載、達到監測目標及個人反思。<br>3. 紙筆測驗20%：資訊安全與法律、網路溝通、合作學習、兵法學<br>4. 個人介紹電玩影片30%：每人3分鐘，針對一款遊戲說明其故事背景與說明其系統特別之處<br>5. 小組電競分析報告30%：每組7分鐘，針對該款遊戲做基本介紹、行銷廣告、經營策略等實施報告 |  |  |
| 備註：   |   |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |   |                 |
|-------------|---|---|-----------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 德語(一)   |   |                 |
|             | 英文名稱： German I  |   |                 |
| 授課年段：       | 一上  | 學分總數： 2   |                 |
| 課程屬性：       | 第二外國語文  |   |                 |
| 議題融入：       | 多元文化、閱讀素養、國際教育  |   |                 |
| 師資來源：       | 校內單科  |   |                 |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決,  |   |                 |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,  |   |                 |
|             | C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,  |   |                 |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，人文關懷:培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，   |   |                 |
| 學習目標：       | 本課程為學年課，第一學期以打基礎為目標，引導學生熟悉： 1. 德語發音規則 2. 基礎文法理論 3. 日常生活問候語及自我介紹 4. 德語國家文化   |   |                 |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題   | 內容綱要            |
|             | 一   | 認識德語  | 常用招呼語及德語區國家簡介   |
|             | 二   | 字母與發音(一)  | 德語字母與發音         |
|             | 三   | 字母與發音(二)  | 特殊字母與常用發音規則     |
|             | 四   | 字母與發音(三)  | 單字與拼音練習         |
|             | 五   | 字母與發音(四)  | 單字與拼音練習         |
|             | 六   | 名詞  | 三種詞性與人稱代名詞      |
|             | 七   | 動詞  | 動詞字尾變化          |
|             | 八   | 期中考   | 筆試及口試           |
|             | 九   | 德國啤酒節   | 德國啤酒節介紹、相關用語發音  |
|             | 十   | 介紹與認識(一) Hallo!Guten Tag!<br>(哈囉!你好!)                                 | 自我介紹名字、近況問候     |
|             | 十一  | 介紹與認識(二)  | 自我介紹對話、聽力練習     |
|             | 十二  | 家庭 Das ist mein/ meine... (這<br>是我的……)                                | 介紹自己的家人         |
|             | 十三  | 介紹與認識(三) Wo woher kommen<br>Sie?/ Wo wohnen Sie? (您來自哪<br>裡?/ 您住那哪裡?) | 國家與城市           |
|             | 十四  | Zahlen 數字(一)  | 德語數字1-12、數字遊戲   |
|             | 十五  | 數字(二) Wie alt sind Sie?/ Wie<br>spät ist es? (您幾歲?/ 現在幾點<br>鐘?)       | 數字13以上、年齡、時間、金錢 |
|             | 十六  | Weihnachten 德國聖誕節   | 德國聖誕節介紹、聖誕歌教唱   |
|             | 十七  | Wiederholung 複習   | 準備期末發表          |
|             | 十八  | Schlussprüfung 期末考  | 期末自我介紹發表        |
|             | 十九  |   |                 |
|             | 二十  |   |                 |
|             | 二十一   |   |                 |
| 二十二         |   |   |                 |
| 學習評量：       | 形成性評量：(1) 分組口說及發表成果，檢視同學之學習狀況。(2) 進行筆試測驗，檢視同學德語發音能力及文法概念。 總結性評量 (1) 以本學期所學內容撰寫一篇自我介紹。(2) 口頭發表自我介紹。 平時成績：含課堂參與、學習單(40%) 期中考(30%) 期末發表(30%) |   |                 |

【核定版】

【核定版】

|             |  |           |                   |
|-------------|--|-----------|-------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 衛星遙測概論   |           |                   |
|             | 英文名稱： Introduction to the satellite remote sensing   |           |                   |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下   | 學分總數： 2   |                   |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |           |                   |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全  |           |                   |
| 師資來源：       | 校內單科   |           |                   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,   |           |                   |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,   |           |                   |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |           |                   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，  |           |                   |
| 學習目標：       | 1. 能了解遙測的定義與運作原理並說明其限制<br>2. 能說明衛星遙測如何在各領域上應用並延伸至其他領域<br>3. 能了解衛星圖資的處理原理<br>4. 能實際處理衛星遙測圖資並說明其結果 |           |                   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題     | 內容綱要              |
|             | 一  | 遙測簡介      | 遙測的應用與實例          |
|             | 二  | 衛星遙測簡介(一) | 衛星遙測的歷程與現狀        |
|             | 三  | 衛星遙測簡介(二) | 衛星遙測在各領域的應用、實例與限制 |
|             | 四  | 衛星遙測簡介(三) | 衛星遙測在各領域的應用、實例與限制 |
|             | 五  | 專題講座      | 邀請遙測相關人員演講        |
|             | 六  | 實地參訪      | 參觀中央大學太空遙測中心      |
|             | 七  | 軟體介紹(一)   | 近景攝影測量與VisuSFM介紹  |
|             | 八  | 上機實作(一)   | VisuSFM實作         |
|             | 九  | 上機實作(二)   | VisuSFM實作         |
|             | 十  | 軟體介紹(二)   | 光譜在遙測上的應用與QGIS介紹  |
|             | 十一   | 上機實作(三)   | QGIS實作(植被變遷)      |
|             | 十二   | 上機實作(四)   | QGIS實作(重大天災變遷分析)  |
|             | 十三   | 上機實作(五)   | QGIS實作(森林大火分析)    |
|             | 十四   | 上機實作(六)   | QGIS實作(非監督式分類)    |
|             | 十五   | 上機實作(七)   | QGIS實作(監督式分類)     |
|             | 十六   | 期末測驗      | 上機考試(本課程所有內容，含實作) |
|             | 十七   | 期末測驗      | 上機考試(本課程所有內容，含實作) |
|             | 十八   | 成果分享      | 將作品上傳並分享心得        |
|             | 十九   |           |                   |
| 二十          |  |           |                   |
| 二十一         |  |           |                   |
| 二十二         |  |           |                   |
| 學習評量：       | 形成性評量：六次上機實作(10% * 6)<br>總結性評量：期末測驗(筆試15%，實作25%)   |           |                   |
| 備註：         |  |           |                   |

|             |   |              |                   |
|-------------|---|--------------|-------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 應用化學  |              |                   |
|             | 英文名稱： Applied Chemistry   |              |                   |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下  | 學分總數： 2      |                   |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗   |              |                   |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全、防災  |              |                   |
| 師資來源：       | 校內單科  |              |                   |
| 課綱核心素<br>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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習,<br>美感素養：以美學涵養學生生活美感, 追求品質價值的教育,          |              |                   |
| 學習目標：       | 1. 培養學生具有基本科學概念和知識 2. 培養學生動手做實驗的能力, 啟發學生學習樂趣 3. 培<br>養學生藉由課程學習到概念和實驗能力, 實際運用解決生活中難題 |              |                   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題        | 內容綱要              |
|             | 一   | 化學練功房-認識實驗室  | 介紹實驗室器材和注意事項 學生分組 |
|             | 二   | 化學練功房-實驗基礎訓練 | 配置藥品和藥品稀釋技巧訓練     |
|             | 三   | 物質分離技術-色層分析  | 七彩濾紙              |
|             | 四   | 物質分離技術-蒸餾    | 透明可樂              |
|             | 五   | 廚房中化學-七彩指示劑  | 紫色高麗菜汁或其他指示劑      |
|             | 六   | 食物中化學-芭樂C多少  | 酸鹼滴定, 測定市售果汁含量    |
|             | 七   | 酒精膏中化學-酒入膏歡  | 七彩酒精凍焰色反應         |
|             | 八   | 烘焙中化學-小蘇打粉   | 小蘇打粉生活中運用         |
|             | 九   | 食物中化學-爆漿QQ圓  | 高分子聚合物交聯作用        |
|             | 十   | 鑑識中化學-真相只有一個 | 指紋的採集             |
|             | 十一  | 鑑識中化學-還我原形   | 血液現形              |
|             | 十二  | 清潔劑中化學-皂化弄人  | 製作各式肥皂            |
|             | 十三  | 化妝品中化學-唇唇動人  | 製作護唇膏             |
|             | 十四  | 滿城盡帶黃金雨      | 沈澱反應              |
|             | 十五  | 天氣中化學-雨神同行   | 天氣瓶製作             |
|             | 十六  | 照片中化學-人帥益生菌  | 人像藍印術             |
|             | 十七  | 分組報告         | 學生上台分享            |
|             | 十八  | 分組報告         | 學生上台分享            |
|             | 十九  |              |                   |
|             | 二十  |              |                   |
|             | 二十一   |              |                   |
| 二十二         |   |              |                   |
| 學習評量：       | 小組報告 40% 紙筆測驗 _____% 學習檔案評量 40% 個人報告<br>_____% 實作評量 20% 其他 _____                    |              |                   |
| 備註：         |   |              |                   |



|             |            |        |      |
|-------------|------------|--------|------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：韓語(一) |        |      |
|             | 英文名稱：      |        |      |
| 授課年段：       | 一上         | 學分總數：2 |      |
| 課程屬性：       | 第二外國語文     |        |      |
| 議題融入：       |            |        |      |
| 師資來源：       |            |        |      |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：     |        |      |
|             | B溝通互動：     |        |      |
|             | C社會參與：     |        |      |
| 學生圖像：       |            |        |      |
| 學習目標：       |            |        |      |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題  | 內容綱要 |
|             | 一          |        |      |
|             | 二          |        |      |
|             | 三          |        |      |
|             | 四          |        |      |
|             | 五          |        |      |
|             | 六          |        |      |
|             | 七          |        |      |
|             | 八          |        |      |
|             | 九          |        |      |
|             | 十          |        |      |
|             | 十一         |        |      |
|             | 十二         |        |      |
|             | 十三         |        |      |
|             | 十四         |        |      |
|             | 十五         |        |      |
|             | 十六         |        |      |
|             | 十七         |        |      |
|             | 十八         |        |      |
|             | 十九         |        |      |
|             | 二十         |        |      |
|             | 二十一        |        |      |
| 二十二         |            |        |      |
| 學習評量：       |            |        |      |
| 備註：         |            |        |      |

【核定版】



|             |  |           |               |
|-------------|--|-----------|---------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 醫療領域概論   |           |               |
|             | 英文名稱： Introduction to Medical Treatment  |           |               |
| 授課年段：       | 一上、三下  | 學分總數： 2   |               |
| 課程屬性：       | 專題探究   |           |               |
| 議題融入：       | 環境、生命、科技、資訊、能源、安全、防災   |           |               |
| 師資來源：       | 校內單科   |           |               |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,   |           |               |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,   |           |               |
|             | C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,   |           |               |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |           |               |
| 學習目標：       | 讓學生了解當前醫藥衛生體系的運作並進行自我職涯探索  |           |               |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題     | 內容綱要          |
|             | 一  | 醫學時事討論I   | 人類基因編輯原理與倫理   |
|             | 二  | 專題講座      | 聘邀醫界專業人員演講    |
|             | 三  | 醫學時事討論II  | 我國健保制度發展變革    |
|             | 四  | 專題講座      | 簡介醫事檢驗及相關技術   |
|             | 五  | 醫學時事討論III | 認識新冠病毒及其家族    |
|             | 六  | 專題講座      | 聘邀醫界專業人員演講    |
|             | 七  | 生物技術概論I   | 單株抗體的製備原理     |
|             | 八  | 專題講座      | 聘邀醫界專業人員演講    |
|             | 九  | 生物技術概論II  | 蛋白質純化與檢驗方法    |
|             | 十  | 專題講座      | 聘邀醫界專業人員演講    |
|             | 十一   | 醫藥生技實驗預備  | 酵母菌在遺傳學上的應用原理 |
|             | 十二   | 專題講座      | 聘邀醫界專業人員演講    |
|             | 十三   | 醫藥生技實驗1   | 培養基製備與酵母菌培養   |
|             | 十四   | 醫藥生技實驗2   | 酵母菌的觀測技術      |
|             | 十五   | 醫藥生技實驗3   | 酵母菌生活史及生長曲線   |
|             | 十六   | 醫藥生技實驗4   | 酵母菌單性雜交實驗     |
|             | 十七   | 醫藥生技實驗5   | 雜交實驗結果檢驗與分析   |
|             | 十八   | 綜合討論      | 課程及實驗成果發表     |
|             | 十九   |           |               |
|             | 二十   |           |               |
| 二十一         |  |           |               |
| 二十二         |  |           |               |
| 學習評量：       | 1. 期中考試 20%<br>2. 期末考試 20%<br>3. 平時作業(分組報告) 30%<br>4. 實作評量(實驗報告) 30%   |           |               |
| 備註：         | 課堂講授搭配PBL課程模式進行互動式<br>探討，並搭配醫藥生技相關實驗課程   |           |               |

|             |   |                |   |
|-------------|---|----------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：體育物理學  |                |   |
|             | 英文名稱：Sports Physics   |                |   |
| 授課年段：       | 一上、一下、三下  | 學分總數：2         |   |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題  |                |   |
| 議題融入：       | 環境、科技、資訊  |                |   |
| 師資來源：       | 校內單科  |                |   |
| 課綱核心素<br>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, C3.多元文化與國際理解,   |                |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，   |                |   |
| 學習目標：       | 1.從各項體育活動的介紹中，學習相關的科學知識與應用。2.提升上台報告的能力。3.提升學生對物理的學習興趣。4.進行這些體育活動時，能了解各個標準動作的原理為何，並且能加以應用。 |                |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題          | 內容綱要  |
|             | 一   | 單元1/拳擊&摔角的科學   | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識拳擊和摔角比賽，並且學習其中相關的物理概念。 |
|             | 二   | 單元1/拳擊&摔角的科學   | 將拳擊與摔角相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                    |
|             | 三   | 單元2/棒球的科學      | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識棒球比賽，並且學習其中相關的物理概念。    |
|             | 四   | 單元2/棒球的科學      | 將棒球相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                       |
|             | 五   | 單元3/撞球的科學      | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識撞球比賽，並且學習其中相關的物理概念。    |
|             | 六   | 單元3/撞球的科學      | 將撞球相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                       |
|             | 七   | 單元4/網球&桌球的科學   | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識網球和桌球比賽，並且學習其中相關的物理概念。 |
|             | 八   | 單元4/網球&桌球的科學   | 將網球與桌球相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                    |
|             | 九   | 單元5/籃球的科學      | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識籃球比賽，並且學習其中相關的物理概念。    |
|             | 十   | 單元5/籃球的科學      | 將籃球相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                       |
|             | 十一  | 單元6/游泳的科學      | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識游泳比賽，並且學習其中相關的物理概念。    |
|             | 十二  | 單元6/游泳的科學      | 將游泳相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                       |
|             | 十三  | 單元7/賽車的科學      | 從歷史、規則、器材、著名選手和賽事...的介紹，讓學生更加認識賽車比賽，並且學習其中相關的物理概念。    |
|             | 十四  | 單元7/賽車的科學      | 將賽車相關的物理概念，設計成實驗和活動，讓學生實際操作和進行。                       |
|             | 十五  | 上台報告準備         | 讓學生構思及製作接下來的上台報告內容。                                   |
|             | 十六  | 上台報告(一)        | 一半的學生於本週上台報告。   |
| 十七          | 上台報告(二)   | 另一半的學生於本週上台報告。 |   |

|       |  |           |                           |
|-------|--|-----------|---------------------------|
|       | 十八   | 紙筆測驗及筆記檢查 | 針對上課內容進行紙筆測驗，並且檢查學生的上課筆記。 |
|       | 十九   |           |                           |
|       | 二十   |           |                           |
|       | 二十一  |           |                           |
|       | 二十二  |           |                           |
| 學習評量： | 小組報告_____ % 紙筆測驗_____ 30 _____ % 學習檔案評量_____ 30 _____ % 個人報告<br>_____ 40 _____ % 實作評量_____ % 其他_____ |           |                           |
| 備註：   |  |           |                           |

【核定版】

|             |  |                   |   |
|-------------|--|-------------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： arduino基礎應用(二)   |                   |   |
|             | 英文名稱： Introduction to Internet of Things II  |                   |   |
| 授課年段：       | 一下 學分總數： 2   |                   |   |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |                   |   |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源   |                   |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |                   |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,   |                   |   |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,   |                   |   |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |                   |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，  |                   |   |
| 學習目標：       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過小專題作品實作，讓同學實際了解 arduino 的實際應用</li> <li>2.整合各小專題實作以呈現實際運用在日常生活中的應用</li> <li>3.將整學年所學內容產出各組的創意作品</li> <li>4.透過整學年的學習讓學生能有自我學習解決問題的能力</li> </ol> |                   |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題             | 內容綱要  |
|             | 一  | 基礎電路實作(十二)土壤濕度檢測  | Arduino 基礎數位 I/O 實作：土壤溫溼度檢測                 |
|             | 二  | 基礎電路實作(十三) 土壤濕度檢測 | Arduino 基礎數位 I/O 實作：自動澆水系統                  |
|             | 三  | 基礎電路實作(十四) 溫溼度感測器 | Arduino 基礎數位 I/O 實作:LCD顯示環境溫濕度              |
|             | 四  | 基礎電路實作(十五) 溫溼度感測器 | Arduino 基礎數位 I/O 實作:溫度過高警示、濕度過高啟動風扇         |
|             | 五  | 專題電路實作(一) 薄膜鍵盤應用  | Arduino 基礎數位 I/O 實作：薄膜鍵盤按鍵測試                |
|             | 六  | 專題電路實作(二) 薄膜鍵盤應用  | Arduino 基礎數位 I/O 實作：密碼鎖-聲光效果-自動開關門          |
|             | 七  | 專題電路實作(三) 薄膜鍵盤應用  | Arduino 基礎數位 I/O 實作：電子琴                     |
|             | 八  | 學習歷程檔案            | 提供範本說明歷程檔案寫作方式(倒車雷達)                        |
|             | 九  | 專題電路實作(四) 智慧垃圾桶   | Arduino 基礎數位 I/O 實作:實體組裝、配線                 |
|             | 十  | 專題電路實作(五) 智慧垃圾桶   | Arduino 基礎數位 I/O 實作:垃圾量自動顯示功能               |
|             | 十一   | 專題電路實作(六) 智慧垃圾桶   | Arduino 基礎數位 I/O 實作:垃圾桶自動開閉功能               |
|             | 十二   | 專題電路實作(七) 智慧居家    | Arduino 基礎數位 I/O 實作:聲控燈、風扇(延遲關閉)            |
|             | 十三   | 專題電路實作(八) 智慧居家    | Arduino 基礎數位 I/O 實作:紅外線遙控居家設備               |
|             | 十四   | 專題電路實作(九) 智慧居家    | Arduino 基礎數位 I/O 實作:整合CDS、聲控模組、紅外線遙控的智慧居家系統 |
|             | 十五   | 學習歷程檔案            | 提供範本說明歷程檔案寫作方式(倒車雷達)                        |
|             | 十六   | 期末專題呈現            | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                    |
|             | 十七   | 期末專題呈現            | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                    |
|             | 十八   | 期末專題呈現            | 各組呈現期末專題(含作品、錄製影音檔、歷程檔案)                    |
|             | 十九   |                   |   |
|             | 二十   |                   |   |
|             | 二十一  |                   |   |
| 二十二         |  |                   |   |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| 學習評量： | 學習歷程檔案__50__%、成果發表__30__%、實作評量__20__% |
| 備註：   |                                       |

【核定版】

【核定版】

|             |   |                   |                     |
|-------------|---|-------------------|---------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：Python程式語言   |                   |                     |
|             | 英文名稱：Python Programming   |                   |                     |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數：2            |                     |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題  |                   |                     |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源  |                   |                     |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |                   |                     |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決,   |                   |                     |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,   |                   |                     |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,   |                   |                     |
| 學生圖像：       |   |                   |                     |
| 學習目標：       | 1.瞭解Python程式語言的結構、特性及開發方式。 2.瞭解如何利用Python處理一般的程式設計 3.進能進行物件導向程式設計 4.運用Python解決科學數據運算之問題 |                   |                     |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題             | 內容綱要                |
|             | 一   | Python簡介          | Python簡介與Spyder使用操作 |
|             | 二   | 變數與運算式            | 變數與資料型態             |
|             | 三   | 變數與運算式            | 輸出與輸入               |
|             | 四   | 變數與運算式            | 運算式-運算元與運算子         |
|             | 五   | 判斷式               | 單向與雙向判斷式            |
|             | 六   | 判斷式               | 多向與巢狀判斷式            |
|             | 七   | 判斷式               | 判斷式綜合練習             |
|             | 八   | 迴圈                | range函式             |
|             | 九   | 迴圈                | for迴圈               |
|             | 十   | 迴圈                | break與continue      |
|             | 十一  | 迴圈                | while迴圈             |
|             | 十二  | 串列與元組             | 串列的使用與串列常用方法        |
|             | 十三  | 串列與元組             | for迴圈與串列            |
|             | 十四  | Python控制micro:bit | micro:bit簡介、光線亮度顯示  |
|             | 十五  | Python控制micro:bit | 字串跑馬燈、燈光秀           |
|             | 十六  | Python控制micro:bit | 圖案設計、上下數計數器         |
|             | 十七  | Python控制micro:bit | 水平儀製作               |
|             | 十八  | Python控制micro:bit | 回答機器設計、電子骰字         |
|             | 十九  |                   |                     |
|             | 二十  |                   |                     |
|             | 二十一   |                   |                     |
| 二十二         |   |                   |                     |
| 學習評量：       | 1.學習檔案評量 40%<br>2.實作評量 60 %   |                   |                     |
| 備註：         | 設備需求:電腦教室設備、python語言環境、micro:bit 學習套件   |                   |                     |

|             |  |                 |  |
|-------------|--|-----------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 人工智慧概論(二)  |                 |  |
|             | 英文名稱： Artificial Intelligence II   |                 |  |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數： 2         |  |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目統整   |                 |  |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源   |                 |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |                 |  |
| 課綱核心素<br>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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，<br>全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，  |                 |  |
| 學習目標：       | AI的實作需要將程式語言結合數學知識，本課程擬選用目前較普及的Python語言教學，構想如下：<br>(1) 挑出機器學習所用到高中數學的知識點單元，引導學生以Python程式語言實作課本題目，一面熟悉Python一面複習高中數學知識(統計等相關單元)，未來也可發展成資訊科技融入教學<br>(2) 學習python在機器學習中常用的資料處理與數據分析方法<br>(3) 介紹機器學習運作機制，以及用到高中數學的演算法原理，<br>(4) 利用線上工具進行實作 |                 |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題           | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程介紹            | 學期課程介紹   |
|             | 二  | 複習、補充上學期資料前處理技巧 | 資料讀取、資料前處理<br>缺失值處理、資料內容轉換、數值標準化<br>資料儲存                 |
|             | 三  | 非監督式學習1         | K-means clustering分群                                     |
|             | 四  | 非監督式學習2         | K-means clustering分群專題實作                                 |
|             | 五  | 非監督式學習3         | 階層式分群  |
|             | 六  | 非監督式學習4         | 階層式分群  |
|             | 七  | 神經網路概念介紹        | 影像辨識網站體驗<br>從邏輯回歸到淺層神經網路NN<br>深度神經網路DNN<br>正向傳播法<br>激活函數 |
|             | 八  | 機器如何識圖 CNN架構    | 卷積運算體驗<br>卷積層<br>卷積神經網路(CNN)實例-手寫數字辨識                    |
|             | 九  | 卷積神經網路 CNN專題實作  | 分組實作<br>製作專題報告   |
|             | 十  | 神經網路 參數優化       | 反向傳播法+梯度下降法<br>重要函數與優化器                                  |
|             | 十一   | 線性迴歸            | 線性迴歸概念與實作(對應下學期高中數學)<br>實例應用                             |
|             | 十二   | 線性迴歸專題製作        | 判斷迴歸與分類問題<br>損失函數  |
|             | 十三   | 用python實作高中統計問題 | 相關統計指標與實作  |
|             | 十四   | 自然語言處理介紹        | 自然語言處理介紹   |
|             | 十五   | 跨領域專題實作         | 監督式學習演算法統整<br>非監督式學習演算法統整                                |
|             | 十六   | 專家講座            | 邀請產學界專家學者辦理AI講座  |
|             | 十七   | 學習歷程檔案製作        | 學習歷程檔案製作   |
|             | 十八   | 學期內容回顧          | 學期內容回顧   |
| 十九          |  |                 |  |

|       |                                   |  |  |
|-------|-----------------------------------|--|--|
|       | 二十                                |  |  |
|       | 二十一                               |  |  |
|       | 二十二                               |  |  |
| 學習評量： | 1、 課堂討論與學習單50%<br>2、 線上工具實作評量 50% |  |  |
| 備註：   |                                   |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |  |         |  |
|-------------|--|---------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：天文物理學(二)  |         |  |
|             | 英文名稱：Astrophysics II   |         |  |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數：2  |  |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題   |         |  |
| 議題融入：       | 環境、安全、防災   |         |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |         |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |         |  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,  |         |  |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,  |         |  |
| 學生圖像：       | 創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |         |  |
| 學習目標：       | 將物理知識應用於複雜的天文現象，在理解星空的運作同時也加深對物理學的掌握。  |         |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題   | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程簡介    | 1. 課程說明(要求、作業、評分)<br>2. 先備知識測驗(筆試)<br>3. 作業：指定電影賞析與分組報告          |
|             | 二  | 動量      | 1. 動量的介紹與動量守恆<br>2. 碰撞<br>3. 彈弓效應講解與計算                           |
|             | 三  | 角動量     | 1. 角動量的介紹與角動量守恆<br>2. 克卜勒第二行星運動定律證明                              |
|             | 四  | 位能      | 1. 位能的介紹(重力位能、靜電位能、彈性位能)<br>2. 力學能守恆                             |
|             | 五  | 軌道問題1   | 低空軌道衛星繞行的能量損失問題(1.199)   |
|             | 六  | 軌道問題2   | 克卜勒第三行星運動定律證明(橢圓軌道版)(1.200)                                      |
|             | 七  | 第一次期中考  | 筆試   |
|             | 八  | 軌道問題3   | 軌道變換問題 範例1(1.201)  |
|             | 九  | 軌道問題4   | 軌道變換問題 範例2(1.202)  |
|             | 十  | 軌道問題5   | 軌道變換問題 範例3(1.203)  |
|             | 十一   | 軌道問題6   | 軌道變換問題 範例4(1.204)  |
|             | 十二   | 第二次期中考  | 筆試   |
|             | 十三   | 極座標 I   | 1. 極座標介紹<br>2. 圓錐曲線在極座標下的形式<br>3. 物體運動在極座標下的表示法                  |
|             | 十四   | 極座標 II  | 1. 運動方程式介紹<br>2. 中心力場的運動方程式<br>3. 中心力場的軌跡方程式<br>4. 克卜勒第一行星運動定律證明 |
|             | 十五   | 複習課程    | 期末考前複習課程(考試重點說明)   |
|             | 十六   | 個人報告 I  | 指定電影專題報告(絕地救援)   |
|             | 十七   | 個人報告 II | 指定電影專題報告(絕地救援)   |
|             | 十八   | 期末考     | 筆試   |
|             | 十九   |         |  |
| 二十          |  |         |  |
| 二十一         |  |         |  |
| 二十二         |  |         |  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | 二  |  |
| 學習評量： | ■個人報告_30_%<br>■紙筆測驗_50_% (15%+15%+20%)<br>■上課筆記_20_% |  |
| 備註：   |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |  |                  |                          |
|-------------|--|------------------|--------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：日語(二)   |                  |                          |
|             | 英文名稱：Japanese II   |                  |                          |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數：2           |                          |
| 課程屬性：       | 第二外國語文   |                  |                          |
| 議題融入：       | 多元文化、閱讀素養、國際教育   |                  |                          |
| 師資來源：       |  |                  |                          |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |                  |                          |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,  |                  |                          |
|             | C社會參與：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 美感素養：以美學涵養學生生活美感, 追求品質價值的教育, 人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解, 維護人的利益, 全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動, 了解國家責任與世界責任的平衡,   |                  |                          |
| 學習目標：       | 本課程為適合初學者的學年課, 承接第一學期進度, 本學期課程會以簡單文法為基礎, 搭配日常生活對話, 讓同學以日文練習流暢情境對話, 能夠在課程中體會以語言當作溝通工具, 邁出前往世界的步伐。<br>具體學習目標：<br>1. 累積日文生字與文法<br>2. 活用生字與句型建構日常生活、購物對話、娛樂、興趣聊天、<br>3. 培養世界觀, 透過不同視角看待東北亞國際發展, 進一步省思國際經貿發展與情勢變化 |                  |                          |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題            | 內容綱要                     |
|             | 一  | 回顧與複習            | 複習上學期所學                  |
|             | 二  | 日本語GOGOGO 1 第6課  | 日本一天生活(單字篇)              |
|             | 三  | 日本語GOGOGO 1 第6課  | 日本一天生活(文法、句型篇)           |
|             | 四  | 日本語GOGOGO 1 第7課  | 數字、量詞(生字篇)               |
|             | 五  | 日本語GOGOGO 1 第7課  | 數字、量詞(文法、句型篇)            |
|             | 六  | 日本語GOGOGO 1 第8課  | 表達對人、事、物的看法              |
|             | 七  | 日本語GOGOGO 1 第8課  | 表達對人、事、物的看法              |
|             | 八  | 期中考              | 筆試                       |
|             | 九  | 日本語GOGOGO 1 第8課  | 聆聽與表達小組對話練習              |
|             | 十  | 日本語GOGOGO 1 第9課  | 提出邀請與寫簡單便箋(單字)           |
|             | 十一   | 日本語GOGOGO 1 第9課  | 提出邀請與寫簡單便箋(文法句型)         |
|             | 十二   | 日本語GOGOGO 1 第9課  | 提出邀請與寫簡單便箋(應用)           |
|             | 十三   | 日本語GOGOGO 1 第10課 | 動詞變化統整                   |
|             | 十四   | 日本語GOGOGO 1 第10課 | 動詞變化統整 複習 與應用            |
|             | 十五   | 日本的社會現象與流行語      | 以日劇搭配相關事例了解日本社會的價值觀與行事風格 |
|             | 十六   | 日本文化議題           | 介紹知名日本現代文學作品繪本等, 討論分享    |
|             | 十七   | 複習               | 準備期末發表                   |
|             | 十八   | 期末口試             | 期末小組情境對話發表               |
|             | 十九   |                  |                          |
|             | 二十   |                  |                          |
|             | 二十一  |                  |                          |
| 二十二         |  |                  |                          |
| 學習評量：       | 以期中筆試搭配期末小組情境對話發表的方式評分。小組情境對話須結合一學年以來學習到的生字、文法與對話, 創造出屬於自己的情境對話展現學習成果。<br><br>評分標準與比例：   |                  |                          |

|     |  |
|-----|--|
|     | 出缺席：10%<br>課堂參與及平常表現：30%<br>期中筆試：30%<br>期末分組文化報告：30% |
| 備註： | 課程用書：日本語GOGOGO 1+自製講義+多媒體教材                          |

【核定版】

【核定版】

|             |   |               |                  |
|-------------|---|---------------|------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 地方環境議題研究  |               |                  |
|             | 英文名稱： Reginal Enviromental Protection Research  |               |                  |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數： 2       |                  |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題  |               |                  |
| 議題融入：       | 環境、海洋   |               |                  |
| 師資來源：       | 校內單科  |               |                  |
| 課綱核心素<br>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：       |   |               |                  |
| 學習目標：       | 1.能運用各種空間資訊科技，認識在地生活空間，並激發對鄉土的認同及關懷社區發展的熱忱。 2.透過多元議題式的探索，訓練學生問題思考的能力，並學習蒐集資料、整理資料及分析資料的能力，發現問題之餘也可提出問題的解決方法。 3.培養學生專題研究的態度與能力，透過專題報告之撰寫培養日後終身學習的基礎。 |               |                  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題         | 內容綱要             |
|             | 一   | 環境議題與區域特色探索   | 雙北地區研究           |
|             | 二   | 專題方法簡介        | 環境議題的研究流程        |
|             | 三   | 議題探索(一)       | 水資源              |
|             | 四   | 議題探索(二)       | 洪患災害防治           |
|             | 五   | 議題探索(三)       | 崩塌與土石流災害防治       |
|             | 六   | 議題探索(四)       | 海岸變遷             |
|             | 七   | 議題探索(五)       | 地景保育             |
|             | 八   | 議題探索(六)       | 社區總體營造           |
|             | 九   | 議題探索(七)       | 都市景觀與發展          |
|             | 十   | 區域特色(一)       | 國際移工與區域經濟        |
|             | 十一  | 區域特色(二)       | 跨國移民之文化衝擊與社會適應   |
|             | 十二  | 學術資料蒐集方法與整理分析 | 學術資料蒐集方法與整理分析    |
|             | 十三  | 社會科學研究方法(一)   | 測量、抽樣、觀查、調查      |
|             | 十四  | 社會科學研究方法(二)   | 問卷、變量、多變量、SPSS分析 |
|             | 十五  | 小論文撰寫方法(一)    | 實際撰寫並報告          |
|             | 十六  | 小論文撰寫方法(二)    | 實際撰寫並報告          |
|             | 十七  | 學術海報製作方法      | 學術海報製作並籌劃成果發表會   |
|             | 十八  | 研究發表          | 雙北地區環境議題與區域特色專題  |
|             | 十九  |               |                  |
|             | 二十  |               |                  |
|             | 二十一   |               |                  |
| 二十二         |   |               |                  |
| 學習評量：       | 課堂參與20%、實作分享20%、專題海報40%、海報發表20%   |               |                  |
| 備註：         |   |               |                  |

|             |  |              |  |
|-------------|--|--------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：自我領導力訓練實作   |              |  |
|             | 英文名稱：Leader in Me : Practice-based Learning  |              |  |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數：2       |  |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |              |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、品德   |              |  |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |              |  |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習, 美感素養：以美學涵養學生生活美感, 追求品質價值的教育, 人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解, 維護人的利益, 全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動, 了解國家責任與世界責任的平衡, |              |  |
| 學習目標：       | 1.個人目標：習慣改變、找到定位、心靈成長、高峰經驗、關愛他人、表達能力、創意思考。<br>2.團隊目標：合作完成專案計畫(世代志工-老人服務、攜手志工-兒童服務、給力志工-募資援助、海外志工等4擇1), 並實際執行。                                  |              |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題        | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程介紹         | 團隊建立, 全方位價值契約(FVC)、課堂規定, 教師團隊相見歡, 異動學員自我介紹, 獎勵認證 |
|             | 二  | 領導技能(一)      | 遊戲活動設計   |
|             | 三  | 領導技能(二)      | 活動企劃與撰寫; 計畫技巧                                    |
|             | 四  | 領導技能(三)      | 營隊組織分工; 團體動力技巧                                   |
|             | 五  | 領導技能(四)      | 效益評估與資源運用; 價值澄清                                  |
|             | 六  | 領導技能(五)      | 個人特質; 個人魅力與形象包裝                                  |
|             | 七  | 第一次段考        | 繳交活動紀錄簿  |
|             | 八  | 專案課程(一)      | 領導技能檢核: ※口語溝通技巧<br>※做決定技巧、※問題解決技巧<br>各組專案籌備      |
|             | 九  | 專案課程(二)      | 領導技能檢核: ※口語溝通技巧<br>※做決定技巧、※問題解決技巧<br>各組專案籌備      |
|             | 十  | 專案課程(三)      | 領導技能檢核: ※口語溝通技巧<br>※做決定技巧、※問題解決技巧<br>各組專案籌備      |
|             | 十一   | 專案課程(四)      | 領導技能檢核: ※口語溝通技巧<br>※做決定技巧、※問題解決技巧<br>各組專案籌備      |
|             | 十二   | 專案課程(五)      | 領導技能檢核: ※口語溝通技巧<br>※做決定技巧、※問題解決技巧<br>各組專案籌備      |
|             | 十三   | 專案課程(六)      | 領導技能作業: ※書寫溝通技巧<br>※領導基本概念、各組專案籌備<br>各組專案籌備      |
|             | 十四   | 第二次段考        | 繳交活動紀錄簿  |
|             | 十五   | 專案課程(七)      | 領導技能作業: ※書寫溝通技巧<br>※領導基本概念、各組專案籌備                |
|             | 十六   | 專案課程(八)      | 領導技能作業: ※書寫溝通技巧<br>※領導基本概念、各組專案籌備                |
|             | 十七   | 專案檢視         | 領導技能作業: ※書寫溝通技巧<br>※領導基本概念、各組專案籌備                |
| 十八          | 專案檢視   | 個人學習檔案; 課程評鑑 |  |

|       |   |      |              |
|-------|---|------|--------------|
|       | 十九  | 成果發表 | 團隊分享：各組專案報告  |
|       | 二十  | 期末考  | 期末考前自習（領導後測） |
|       | 二十一   |      |              |
|       | 二十二   |      |              |
| 學習評量： | 1. 個人作業40%：學習歷程檔案、領導技能作業<br>2. 小組作業30%：小組分工、小組課程紀錄本、指定閱讀報告ppt、專案計畫進度<br>3. 小組課堂30%：指定閱讀報告、團康帶領、專題報告、小組討論、學習態度<br>4. 依實際專案執行，核發服務時數。 |      |              |
| 備註：   |   |      |              |

【核定版】

【核定版】

|             |   |              |   |
|-------------|---|--------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：行銷管理   |              |   |
|             | 英文名稱：Marketing Management                             |              |   |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數：2       |   |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |              |   |
| 議題融入：       | 閱讀素養、國際教育   |              |   |
| 師資來源：       | 校內單科  |              |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，                      |              |   |
|             | B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，                                   |              |   |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，                                   |              |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，             |              |   |
| 學習目標：       | 將行銷學相關概念用主題化及生活化的教學方式傳授學生於，並啟發學生深度思考，讓行銷學概念具體地實踐於生活中。 |              |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題        | 內容綱要  |
|             | 一   | 商業基本概念       | 商業經營要素<br>生產種類<br>商業範圍<br>現代商業特質                |
|             | 二   | 創業方式與危機防範    | SOHO與網路開業<br>危機處理階段工作<br>SWOT分析                 |
|             | 三   | 商業經營型態       | 各種零售業態特徵與發展現況<br>網路購物的商品種類<br>批發業的特性與種類<br>物流中心 |
|             | 四   | 行銷管理基本概念     | 行銷管理定義和演進<br>銷售觀念VS行銷觀念                         |
|             | 五   | 行銷企劃書        | 6W 2H 1E  |
|             | 六   | 分析市場機會與消費者行為 | STP理論   |
|             | 七   | 分析市場機會與消費者行為 | STP理論   |
|             | 八   | 行銷策略         | 4P行銷組合  |
|             | 九   | 行銷策略         | 消費者導向的行銷4C                                      |
|             | 十   | 行銷策略         | 服務行銷7P ( 4P + 3P )                              |
|             | 十一  | 顧客服務及回饋      | 顧客服務品質評估<br>顧客關係管理                              |
|             | 十二  | 數位行銷策略       | SEO<br>廣告策略                                     |
|             | 十三  | 數位行銷策略       | 社群媒體行銷<br>聯盟行銷<br>通訊行銷                          |
|             | 十四  | 綠色行銷         | 綠色行銷實務  |
|             | 十五  | 文化行銷         | 文化行銷實務  |
|             | 十六  | 文創行銷         | 文創行銷實務  |
|             | 十七  | 小組報告         | 檢討園遊會小老闆行銷企劃書<br>盈餘處理                           |
|             | 十八  | 小組報告         | 檢討園遊會小老闆行銷企劃書<br>盈餘處理                           |
|             | 十九  |              |   |
|             | 二十  |              |   |
| 二十一         |   |              |   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | 二十<br>二                                     |  |
| 學習評量： | 小組報告__40__%<br>紙筆測驗__30__%<br>學習檔案評量__30__% |  |
| 備註：   |   |  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |   |                    |
|-------------|---|---|--------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 西班牙語(二)   |   |                    |
|             | 英文名稱： Spanish II  |   |                    |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數： 2                                       |                    |
| 課程屬性：       | 第二外國語文  |   |                    |
| 議題融入：       | 性別平等、多元文化、國際教育  |   |                    |
| 師資來源：       | 校內單科  |   |                    |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |   |                    |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,  |   |                    |
|             | C社會參與： 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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，   |   |                    |
| 學習目標：       | 本課程為學年課。承接第一學期的學習進度，本學期課程著重在日常生活對話。課程目標如下：<br>1. 提升學生的西文口說及閱讀能力的流暢度及精確度<br>2. 讓學生熟悉基本問答及西文情境對話，如日常生活、點餐及談論天氣等用語<br>3. 使學生熟悉中南美洲等西語系國家的文化及國情 |   |                    |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題   | 內容綱要               |
|             | 一   | Repaso 溫故知新                                   | 複習上學期課程內容          |
|             | 二   | ¿Quedamos delante del restaurante? 我們約在餐廳前面嗎? | 論及地點、定冠詞、Tapas文化   |
|             | 三   | ¿Qué hay en tu casa? 你家裡有什麼呢?                 | 論及家具、動詞hay         |
|             | 四   | ¿Qué hay en tu casa? 你家裡有什麼呢?                 | 不定冠詞、撰寫學習單         |
|             | 五   | ¿Qué idiomas hablas? 你會說什麼語言?                 | 談論語言、以-ar結尾的現在式動詞  |
|             | 六   | ¿Comes pan con tomate?你吃番茄麵包嗎?                | 食物及飲料、以-er結尾的現在式動詞 |
|             | 七   | ¿vives con tu familia? 你和家人住嗎?                | 談論家人               |
|             | 八   | ¿vives con tu familia? 你和家人住嗎?                | 以-ir結尾的現在式動詞       |
|             | 九   | 期中考   | 筆試及口試              |
|             | 十   | ¿Cómo es tu hermana?你姐是怎麼樣的人?                 | 描述個性及外型、所有格形容詞     |
|             | 十一  | ¿Cómo es tu hermana?你姐是怎麼樣的人?                 | 描述個性及外型、所有格形容詞     |
|             | 十二  | ¿Qué hora es? 幾點了?                            | 日期及時間              |
|             | 十三  | ¿A qué hora te levantas? 你幾點起床                | 日常生活、不規則動詞和反身動詞    |
|             | 十四  | ¿A qué hora te levantas? 你幾點起床                | 不規則動詞和反身動詞、撰寫學習單   |
|             | 十五  | ¿Qué desayunamos hoy?我們今天早餐吃什麼?               | 早餐、動詞querer        |
|             | 十六  | ¿Qué tiempo hace hoy?今天天氣如何?                  | 談論天氣               |
|             | 十七  | 複習  | 準備期末發表             |
|             | 十八  | 期末考   | 期末情境對話發表           |
| 十九          |   |   |                    |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
|       | 二十   |  |  |
|       | 二十一  |  |  |
|       | 二十二  |  |  |
| 學習評量： | <p>形成性評量：</p> <p>(1)分組口說及發表成果，檢視同學之學習狀況。</p> <p>(2)進行筆試測驗，檢視同學西語發音能力及文法概念。</p> <p>總結性評量</p> <p>(1)以本學期所學內容撰寫一篇情境對話，題目自訂。</p> <p>(2)口頭發表情境對話。</p> <p>平時成績：含課堂參與、學習單(40%)</p> <p>期中考(30%)</p> <p>期末發表(30%)</p> |  |  |
| 備註：   | 課程用書：Poco a poco輕鬆學西語 邱毓芳編著  |  |  |

【核定版】

|             |  |                         |  |
|-------------|--|-------------------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：法律與秩序(二)  |                         |  |
|             | 英文名稱：Law and Order II  |                         |  |
| 授課年段：       | 一下、三下  | 學分總數：2                  |  |
| 課程屬性：       | 專題探究   |                         |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、法治、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育   |                         |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |                         |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決,  |                         |  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,  |                         |  |
|             | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識,  |                         |  |
| 學生圖像：       |  |                         |  |
| 學習目標：       | 1.能了解刑法制訂的目的與原則，並理解刑法規定之各類犯罪行為的構成要件。2.能知道法庭訴訟之程序。3.能就個案狀況判斷犯罪類型並擬訂相關的訴訟策略。4.能正確使用書狀進行起訴、答辯、抗告等法律行為。5.能依據法律專業，以口說或文字書寫清楚表達自身想法。6.能認知冤獄發生的原因與對人權侵害的嚴重性，並能為維護法律真相作出承諾與聲援。 |                         |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                   | 內容綱要   |
|             | 一  | 一、法律的意義與制訂              | 1.人們為何需要法律？2.民主國家如何制定法律？3.人民應如何監督法律之制訂？4.人民如何查詢法律來維護自身權利？                              |
|             | 二  | 二、憲法經典案例探究 I            | 1.言論自由（誹謗性言論）、釋字509（商週案）、釋字656（新新聞案）、法院可否強迫你公開道歉？2.討論課：誹謗、侮辱應否除罪？法院可否強迫登報道歉？言語嘲諷算是霸凌嗎？ |
|             | 三  | 三、憲法經典案例探究 II           | 1.言論自由（色情言論、政治言論、仇恨言論）、釋字617號（晶晶書店案）。2.討論課：散播色情資訊應否除罪？色情資訊開放幅度應多大？開黃腔是無傷大雅嗎？           |
|             | 四  | 四、憲法經典案例探究 III          | 影片：北國性騷擾 觀片心得：1.性騷擾的類型？2.性騷擾是否(如何)對當事人產生權利之侵害？3.性騷擾在過去為何被默許？4.影片中，當事人律師以哪些主張贏得訴訟？      |
|             | 五  | 五、憲法經典案例探究 IV(外聘教師)     | 1.憲改的背景、動力與結果 2.與憲法對話：如何解讀大法官釋字條文？   |
|             | 六  | 六、校外參訪(外聘教師)            | 1.鄭南榕紀念館   |
|             | 七  | 七、民法經典案例探究 I            | 1.談民事契約的成立。2.討論課：如何訂定契約？(租賃、借貸、勞動、和解)  |
|             | 八  | 八、民法經典案例探究 II           | 1.從「王永慶」、「張榮發」遺產風波案看台灣的繼承制度。2.討論課：如何訂立有效遺囑？私生子女有繼承權嗎？二房(外遇對象)有繼承權嗎？遺產應如何分割？如何訴請法院分割遺產？ |
|             | 九  | 九、民法經典案例探究 III          | 影片：合約男女  |
|             | 十  | 十、民法經典案例探究 III(續)       | 觀片心得討論：1.婚姻作為契約的意義與目的？2.生育契約在法律上的效力如何？為什麼？   |
|             | 十一   | 十一、刑法經典案例探究 I           | 1.冤獄是怎麼發生的？(徐自強現身說法) 2.座談會   |
|             | 十二   | 十二、校外參訪(外聘教師)           | 參觀：景美人權園區 2.討論活動：監獄有教化功能嗎？   |
|             | 十三   | 十三、刑法經典案例探究 II          | 影片：桃色血案  |
|             | 十四   | 十四、刑法經典案例探究 II(續)       | 觀片心得討論：1.無罪推定的意義與重要性？2.刑事訴訟法中對當事人的重要規定？證據能力與證明力差別？                                     |
| 十五          | 十五、校外參訪  | 1.參觀：司法院與民有約—法院參訪 2.討論活 |  |

|       |   |                               |
|-------|---|-------------------------------|
|       |   | 動：法庭旁聽與記錄                     |
| 十六    | 十六、回饋與反思                                    | 1. 發表見聞 2. 討論活動               |
| 十七    | 十七、統整活動                                     | 1. 法規知識王闖關活動 2. 學習紀錄彙編        |
| 十八    | 十八、法律辯論賽(外聘教師)                              | 1. 選擇主題、抽籤正反方 2. 準備立場 3. 公開演辯 |
| 十九    |   |                               |
| 二十    |   |                               |
| 二十一   |   |                               |
| 二十二   |   |                               |
| 學習評量： | 1. 法規知識王挑戰得分20% 2. 個人學習檔案夾50% 3. 課堂討論與心得30% |                               |
| 備註：   |   |                               |

【核定版】

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：法語(二)  |   |   |
|             | 英文名稱：French II  |   |   |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數：2                                  |   |
| 課程屬性：       | 第二外國語文  |   |   |
| 議題融入：       | 人權、多元文化、國際教育  |   |   |
| 師資來源：       | 校內單科  |   |   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,   |   |   |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,   |   |   |
|             | C社會參與：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教<br>育，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國<br>際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，                  |   |   |
| 學習目標：       | 本課程為學年課。承接第一學期的學習進度，本學期課程著重在日常生活對話。課程目標如<br>下：<br>1. 提升學生的法文口說及閱讀能力的流暢度及精確度<br>2. 讓學生熟悉基本問答及法文情境對話，如日常生活、點餐及談論天氣等用語<br>3. 使學生熟悉法國的文化及國情 |   |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                                   | 內容綱要  |
|             | 一   | Révision 溫故知新                           | 複習上學期課程內容                                       |
|             | 二   | Tu habites avec ta famille? 你<br>和家人住嗎? | 家庭成員、所有格形容詞、巴黎介紹                                |
|             | 三   | Comment est ton frère? 你哥哥是<br>怎麼樣的人?   | 描述一個人、談論運動、法語歌曲介紹                               |
|             | 四   | Inviter quelqu' un / 邀請某人               | 邀請朋友及回覆之用語、法國重要料理介紹                             |
|             | 五   | Fixer un rendez-vous/相約見面               | 相約見面相關用語、時間表達方式、法國甜點介<br>紹                      |
|             | 六   | Se préparer/ 起床準備                       | 主詞+反身動詞用法、法語歌曲介紹                                |
|             | 七   | Petit-déjeuner/ 早餐時間                    | Aller+原型動詞用法、部分冠詞用法、法國重要<br>節日介紹                |
|             | 八   | Au travail/ 上班工作                        | 人+être+感受形容詞用法                                  |
|             | 九   | 期中考                                     | 筆試及口試   |
|             | 十   | Faire les courses/ 下班買菜                 | Avoir envie de+原型動詞用法、Comment<br>s' est passé用法 |
|             | 十一  | Préparer la table/ 準備餐桌                 | Pouvoir+原型動詞用法、羅浮宮介紹                            |
|             | 十二  | À table/ 用餐了                            | Passe-moi+物品用法、vouloir+物品用法、羅浮<br>宮介紹           |
|             | 十三  | Au café/ 享受咖啡時光                         | Je voudrais+物品用法、法語歌曲介紹                         |
|             | 十四  | Commander 1/ 點餐1                        | 肉的熟度用語、Comme...je prendrai...用法、法<br>語歌曲介紹      |
|             | 十五  | Commander 2/ 點餐2                        | Prendrez-vous un dessert句型變化用法、台灣<br>重要節日法語講法   |
|             | 十六  | Payer/ 付帳                               | 結帳之用語、台灣小吃法語講法                                  |
|             | 十七  | 複習                                      | 準備期末發表  |
|             | 十八  | 期末考                                     | 期末情境對話發表  |
|             | 十九  |   |   |
|             | 二十  |   |   |
|             | 二十一   |   |   |
| 二十二         |   |   |   |

|       |  |
|-------|--|
| 學習評量： | <p>形成性評量：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1)分組口說及發表成果，檢視同學之學習狀況。</li><li>(2)進行筆試測驗，檢視同學法語發音能力及文法概念。</li></ul> <p>總結性評量</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1)以本學期所學內容撰寫一篇情境對話，題目自訂。</li><li>(2)口頭發表情境對話。</li></ul> <p>平時成績：含課堂參與、學習單(40%)<br/>期中考(30%)<br/>期末發表(30%)</p> |
| 備註：   | 課程用書：Petit à petit快樂學法語 吳慧怡編著、法國人天天說的生活法語 Mandy Hsieh、Christophe Lemieux-Boudon合著  |

【核定版】

|             |   |           |  |
|-------------|---|-----------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：流行MV鑑賞與創作  |           |  |
|             | 英文名稱：   |           |  |
| 授課年段：       | 一下  | 學分總數：2    |  |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |           |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、閱讀素養  |           |  |
| 師資來源：       | 校內單科  |           |  |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，<br>美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育，                |           |  |
| 學習目標：       | 1.學生能掌握基本填詞方式，如音韻、章法、用詞與架構<br>2.學生能掌握影像閱讀的基本要素以及賞析能力<br>3.學生能賞析歌詞意涵，亦能透過本課程之知識點自編或改編歌詞。 |           |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題     | 內容綱要   |
|             | 一   | 課程介紹、韻文流變 | 課程介紹、先秦樂音、兩漢經典、文學自覺唐宋詞、老少咸宜之、散劇曲、時代創意華語音樂  |
|             | 二   | 新詩與詞曲的跨界  | 現代詩人兼詞人作品介紹與賞析——吳青峰、葛大為、方文山、林婉瑜  |
|             | 三   | 韻文與詞韻     | 古典詩歌與現代詞曲文字節奏——音步、句式、曲韻聲情、押韻規則、平仄與押韻練習   |
|             | 四   | 修辭章法—金句養成 | 系統轉品法、雙關遷移法、活動名詞法、迴環反覆法、細節牽拖法、奪胎換骨法、反常誇飾法、萬物作主法、情境互換法  |
|             | 五   | 意象與象徵     | 古典詩詞、新詩與現代詞曲之意象，文字意象、影像意象、物件意象<br>任賢齊【對摺】、周杰倫【聽見下雨的聲音】、五月天【入陣曲】、周華健【潑墨】、田馥甄【看淡】、黃明志【飄向北方】、黃明志【玻璃心】               |
|             | 六   | MV演員與故事   | MV基礎要素、故事衝突與共鳴、故事山峰、虛擬人物、歌手演繹與其他呈現模式<br>周杰倫【等你下課】、蘇打綠【故事】、林俊傑【修煉愛情】、黃明志【一起颯高音】、李宗盛【山丘】                           |
|             | 七   | 取材方式與填詞模組 | 人稱視野、情緒定調、聽眾客群、共鳴遷移、時序推移、地點區域、物件象徵、段落、句式、用韻、長句短句、曲風樂器  |
|             | 八   | 色彩心理與MV設計 | 亮暖色系、暗冷色系、灰階復古、特殊配色<br>黃明志【泰國恰恰】、黃明志【東京盆踊り2020】、陳奕迅【你給我聽好】、田馥甄【魔鬼中的天使】、周杰倫【上海1943】、蘇打綠【牆外的風景】、田馥甄【不醉不會】、蘇打綠【控制狂】 |
|             | 九   | MV拍攝手法    | 從運鏡、構圖、景深、過場、特效談起  |
|             | 十   | MV剪輯分鏡    | 線性、蒙太奇、意識流   |
|             | 十一  | MV定格解析    | 伍佰【台灣製造】、蘇打綠【你在煩惱什麼】、吳青峰【太空人】  |
|             | 十二  | 歌詞與MV改編製作 | 歌詞改編與構思故事  |
|             | 十三  | 歌詞與MV改編製作 | 素材蒐集與小組共識  |
|             | 十四  | 歌詞與MV改編製作 | 小組拍攝與剪輯  |
| 十五          | 歌詞與MV改編發表   | 小組MV成果發表  |  |

|       |   |        |                                    |
|-------|---|--------|------------------------------------|
|       | 十六  | 外語翻唱   | 日語與華語、英語與華語<br>這群人英韓翻唱、五月天與凡人譜【證明】 |
|       | 十七  | 期末作品發表 | 詩作、詞作、MV改編、MV定格解析                  |
|       | 十八  | 期末作品發表 | 詩作、詞作、MV改編、MV定格解析                  |
|       | 十九  |        |                                    |
|       | 二十  |        |                                    |
|       | 二十一   |        |                                    |
|       | 二十二   |        |                                    |
| 學習評量： | 1. 平仄與押韻習作 20%<br>2. 現代歌詞文字修辭與意象分析 30%<br>3. 歌曲MV改編 20%<br>4. 自創詞曲與MV拍攝 30% |        |                                    |
| 備註：   |   |        |                                    |

【核定版】

【核定版】

|             |  |         |   |
|-------------|--|---------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 旅遊英文   |         |   |
|             | 英文名稱： Travel English   |         |   |
| 授課年段：       | 一下、三下  | 學分總數： 2 |   |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |         |   |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、多元文化   |         |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |         |   |
| 課綱核心素<br>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： C3.多元文化與國際理解,   |         |   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，人文關懷:培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡，  |         |   |
| 學習目標：       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習機場出入境相關用字、知識。</li> <li>2. 認識旅館種類、特性以及預定方式。</li> <li>3. 培養機票訂購概念、練習預定機票。</li> <li>4. 了解旅遊規劃重點、方式。</li> <li>5. 學習在國外各個場合的應對用語</li> </ol> |         |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題   | 內容綱要                                    |
|             | 一  | 行前準備    | 說明何謂背包客旅行以及和跟團旅行的差異，並練習使用網站查詢機票，學習訂購方式。 |
|             | 二  | 機場英語    | 學習機場各部分名稱、出入境流程介紹                       |
|             | 三  | 機上英語    | 搭機英文用語等、搭機安全介紹認識                        |
|             | 四  | 住宿英語    | 認識各種旅館類型，以及優缺點探討。練習使用網站查詢飯店空房，學習訂購方式    |
|             | 五  | 用餐英語    | 學習如何在餐廳、速食店、咖啡廳點餐並付費                    |
|             | 六  | 觀光英語    | 學習在國外買票，搭車，並請別人拍照，詢問景點特色                |
|             | 七  | 購物英語    | 學習如何在超市、購物中心購買並結帳，與學習退換貨及退稅             |
|             | 八  | 問路英語    | 學習向路人問路，問景點，找洗手間                        |
|             | 九  | 特定景點介紹  | 各組針對旅遊景點，進行籌備討論。                        |
|             | 十  | 特定景點介紹  | 各組針對旅遊景點，進行小組報告。                        |
|             | 十一   | 超市英語    | 學習超市常見物品名稱，如何在超市找物品，付款，找錢，並使用折價券        |
|             | 十二   | 交友英語    | 學習在旅途中從聊天氣、來自哪裡等話題開始交朋友                 |
|             | 十三   | 旅行中的麻煩  | 模擬護照遺失、不舒服、買藥等突發狀況，學習如何解決問題             |
|             | 十四   | 開車英語    | 學習在國外租車、買保險、加油等                         |
|             | 十五   | 分享旅遊    | 回國後發送朋友旅遊紀念品，並分享酸甜苦辣的旅遊經驗               |
|             | 十六   | 旅遊行程規劃  | 各組進行旅行設計，從機票、飯店到路線進行規劃。                 |
|             | 十七   | 旅遊行程規劃  | 各組進行旅行設計，從機票、飯店到路線進行規劃。                 |
|             | 十八   | 旅遊行程規劃  | 各組旅遊行程規畫成果呈現                            |
|             | 十九   |         |   |
|             | 二十   |         |   |
| 二十一         |  |         |   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | 二十<br>二  |  |
| 學習評量： | 1. 學習態度與平時表現：40%<br>2. 期中報告：30%<br>3. 期末報告：30% |  |
| 備註：   |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |   |          |                                       |
|-------------|---|----------|---------------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 設計學概論   |          |                                       |
|             | 英文名稱： Introduction to Design  |          |                                       |
| 授課年段：       | 一下、三下   | 學分總數： 2  |                                       |
| 課程屬性：       | 通識性課程   |          |                                       |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、閱讀素養、國際教育   |          |                                       |
| 師資來源：       | 校內單科  |          |                                       |
| 課綱核心素<br>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： 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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教<br>育，   |          |                                       |
| 學習目標：       | 1. 具備審視藝術品優劣之能力 2. 能清楚講出作品的優缺點 3. 學習規劃設計工作的進度 4.<br>能適切的表達出屬於自己的視覺風格 5. 學會基本設計編排能力 6. 學會翻拍繪畫作品 7. 學<br>會使用美工軟體 8. 能夠邏輯清晰地自我介紹 |          |                                       |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題    | 內容綱要                                  |
|             | 一   | 作品集概論    | 了解一個完整的作品集需要放入那些東西，針對<br>自己想申請的系所進行準備 |
|             | 二   | 前製作業     | 個人簡介與自傳寫作                             |
|             | 三   | 前製作業     | 修改個人簡介與自傳                             |
|             | 四   | 前製作業     | 挑選作品，修飾作品至完整可用之程度                     |
|             | 五   | 前製作業     | 學習作品拍攝教學、photoshop、作品顏色微調             |
|             | 六   | 基礎設計     | 認識設計編排，搭配電腦軟體實作練習                     |
|             | 七   | 基礎設計     | 電腦軟體進階功能練習                            |
|             | 八   | 作品集主題發想  | 封面、封底設計與討論，決定畫冊紙張尺寸                   |
|             | 九   | 作品集主題發想  | 封面封底主題元素應用至內頁編排                       |
|             | 十   | 作品集製作    | 封面、封底完成，目錄編排                          |
|             | 十一  | 作品集製作    | 個人介紹與自傳編排                             |
|             | 十二  | 作品集製作    | 章節分類頁編排                               |
|             | 十三  | 作品集製作    | 作品內頁編排                                |
|             | 十四  | 作品集製作    | 作品內頁最後檢視，頁碼確認                         |
|             | 十五  | 作品集製作    | 輸出PDF試閱                               |
|             | 十六  | 作品集輸出    | 作品集輸出，進行裝訂，修改與微調                      |
|             | 十七  | 作品集與自我介紹 | 撰寫2分鐘的自我介紹文，可於介紹中帶入作品<br>集            |
|             | 十八  | 作品集發表    | 同學上台自我介紹並分享作品集                        |
|             | 十九  |          |                                       |
|             | 二十  |          |                                       |
|             | 二十一   |          |                                       |
| 二十二         |   |          |                                       |
| 學習評量：       | 小組報告_____ % 紙筆測驗_____ % 學習檔案評量 60 % 個人報告 20 % 實作評<br>量 20 % 其他_____ %   |          |                                       |
| 備註：         |   |          |                                       |

|             |  |          |                                 |
|-------------|--|----------|---------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 程式設計-C語言(二)  |          |                                 |
|             | 英文名稱： The C Programming Language II                                      |          |                                 |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數： 2  |                                 |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |          |                                 |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全  |          |                                 |
| 師資來源：       | 校內單科   |          |                                 |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,                                       |          |                                 |
|             | B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,                                       |          |                                 |
|             | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,   |          |                                 |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，                                |          |                                 |
| 學習目標：       | 1. 了解C的結構、特性。<br>2. 了解程式設計、解題技巧。<br>3. 開發應用程式。<br>4. 設計應用程式。<br>5. 專案研究。 |          |                                 |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題    | 內容綱要                            |
|             | 一  | 排序與搜尋    | 各類排序法應用練習                       |
|             | 二  | 排序與搜尋    | 各類排序法應用練習                       |
|             | 三  | 函式       | 內建函式(Built-In Functino)         |
|             | 四  | 函式       | 自建函式(User Defined Functino)     |
|             | 五  | 函式       | 遞迴函式(Recursive Functino)        |
|             | 六  | C語言前置處理器 | 巨集代換與使用                         |
|             | 七  | C語言前置處理器 | 巨集代換與使用                         |
|             | 八  | 變數的儲存類別  | 自動、靜態、外部變數                      |
|             | 九  | 指標的活用    | 指標(Pointer)的宣告與運用               |
|             | 十  | 指標的活用    | 多重指標(Pointer)的宣告與運用             |
|             | 十一   | 指標的活用    | 傳值呼叫、傳址呼叫(Call by address)宣告與運用 |
|             | 十二   | 字串處理     | 字串(String) 的使用                  |
|             | 十三   | 字串處理     | 字串函式指標(Function pointer)的使用     |
|             | 十四   | 結構       | 結構(Structure)自訂資料型別             |
|             | 十五   | 結構       | 結構(Structure)自訂資料型別             |
|             | 十六   | 衍生       | 衍生資料型別                          |
|             | 十七   | 檔案處理     | 檔案的建立與呼叫                        |
|             | 十八   | 檔案處理     | 檔案的建立與呼叫                        |
|             | 十九   |          |                                 |
|             | 二十   |          |                                 |
|             | 二十一  |          |                                 |
| 二十二         |  |          |                                 |
| 學習評量：       | 學習檔案評量 20 %<br>個人報告 20 %<br>實作評量 60 %                                    |          |                                 |
| 備註：         |  |          |                                 |

|             |  |                                       |                   |
|-------------|--|---------------------------------------|-------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 德語(二)  |                                       |                   |
|             | 英文名稱： German II  |                                       |                   |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數： 2                               |                   |
| 課程屬性：       | 第二外國語文   |                                       |                   |
| 議題融入：       | 閱讀素養、國際教育  |                                       |                   |
| 師資來源：       | 校內單科   |                                       |                   |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,   |                                       |                   |
|             | B溝通互動：   |                                       |                   |
|             | C社會參與： C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,   |                                       |                   |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 人文關懷:培養學生對於人性的關注和理解, 維護人的利益, 全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動, 了解國家責任與世界責任的平衡,                      |                                       |                   |
| 學習目標：       | 本課程為學年課。承接第一學期的學習進度, 本學期課程著重在日常生活對話。課程目標如下： 1. 提升學生德語口說及閱讀能力的流暢度及精確度 2. 讓學生熟悉基本問答及德語情境對話 3. 使學生熟悉德語系國家的文化及國情 |                                       |                   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                                 | 內容綱要              |
|             | 一  | Wiederholung溫故知新                      | 複習上學期課程內容         |
|             | 二  | Was machen Sie gern? (您喜歡做什麼?)        | 活動與興趣             |
|             | 三  | Das Wetter ist gut. (天氣很好。)           | 談論天氣              |
|             | 四  | Jahreszeiten, Wochentage 季節、星期        | 季節、星期             |
|             | 五  | Geburtstag, Sternzeichen 生日、星座        | 序數、生日、星座用法        |
|             | 六  | Essen und Trinken 飲食                  | 德國飲食介紹            |
|             | 七  | 生活必需品 Ich möchte... (我想要...)          | 生活必需品--食物         |
|             | 八  | Einkaufen 購物                          | 生活必需品             |
|             | 九  | 期中考                                   | 筆試及口試             |
|             | 十  | 問路 Wo ist der/ das/ die...? (……在哪裡?)  | 城市中的場所(郵局、車站、超市等) |
|             | 十一   | Ich nehme mit... (我搭乘……)              | 交通工具              |
|             | 十二   | 職業 Was sind Sie von Beruf? (您的職業是什麼?) | 介紹家人的職業           |
|             | 十三   | 健康 Mein Kopf tut weh. (我頭痛。)          | 就醫時用語             |
|             | 十四   | Kinderlieder 兒歌                       | 兒歌教唱              |
|             | 十五   | Volkslieder, Hitslieder 流行歌           | 民謠、流行歌教唱          |
|             | 十六   | Anime Lieder 動畫歌曲                     | 日本動畫中的德語歌曲教唱      |
|             | 十七   | 複習                                    | 準備期末發表            |
|             | 十八   | 期末考                                   | 期末情境對話發表          |
|             | 十九   |                                       |                   |
|             | 二十   |                                       |                   |
|             | 二十一  |                                       |                   |
| 二十二         |  |                                       |                   |
| 學習評量：       | 形成性評量：(1)分組口說及發表成果, 檢視同學之學習狀況。(2)進行筆試測驗, 檢視同學德語發音能力及文法概念。 總結性評量 (1)以本學期所學內容撰寫一篇情境對話, 題                       |                                       |                   |

|     |  |
|-----|--|
|     | 目自訂。(2)口頭發表情境對話。平時成績：含課堂參與、學習單(40%) 期中考(30%) 期末發表(30%) |
| 備註： | 課程用書：Erste Schritte PLUS NEU、自編教材                      |

【核定版】

【核定版】

|             |            |        |      |
|-------------|------------|--------|------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：韓語(二) |        |      |
|             | 英文名稱：      |        |      |
| 授課年段：       | 一下         | 學分總數：2 |      |
| 課程屬性：       | 第二外國語文     |        |      |
| 議題融入：       |            |        |      |
| 師資來源：       |            |        |      |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：     |        |      |
|             | B溝通互動：     |        |      |
|             | C社會參與：     |        |      |
| 學生圖像：       |            |        |      |
| 學習目標：       |            |        |      |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題  | 內容綱要 |
|             | 一          |        |      |
|             | 二          |        |      |
|             | 三          |        |      |
|             | 四          |        |      |
|             | 五          |        |      |
|             | 六          |        |      |
|             | 七          |        |      |
|             | 八          |        |      |
|             | 九          |        |      |
|             | 十          |        |      |
|             | 十一         |        |      |
|             | 十二         |        |      |
|             | 十三         |        |      |
|             | 十四         |        |      |
|             | 十五         |        |      |
|             | 十六         |        |      |
|             | 十七         |        |      |
|             | 十八         |        |      |
|             | 十九         |        |      |
|             | 二十         |        |      |
|             | 二十一        |        |      |
| 二十二         |            |        |      |
| 學習評量：       |            |        |      |
| 備註：         |            |        |      |

【核定版】

|             |  |          |                      |
|-------------|--|----------|----------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：醫藥衛生領域概論  |          |                      |
|             | 英文名稱：Introduction to Medicine and Health Care  |          |                      |
| 授課年段：       | 一下   | 學分總數：2   |                      |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗  |          |                      |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源   |          |                      |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |          |                      |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,  |          |                      |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,  |          |                      |
|             | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,  |          |                      |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |          |                      |
| 學習目標：       | 讓學生了解當前醫藥衛生體系的運作並進行自我職涯探索  |          |                      |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題    | 內容綱要                 |
|             | 一  | 醫學概論     | 醫學史以及醫療體系的建立         |
|             | 二  | 醫療體系     | 現代醫療分工以及分科資訊         |
|             | 三  | 藥學概論     | 簡介藥學體系以及藥物生理學        |
|             | 四  | 醫檢概論     | 簡介醫事檢驗及相關技術          |
|             | 五  | 復健概論     | 介紹物理以及職能治療           |
|             | 六  | 醫療管理     | 介紹醫療體系之運作以及相關管理系統    |
|             | 七  | 公共衛生概論   | 介紹公共衛生體系及其運作         |
|             | 八  | 疾病/病理學概論 | 國人常見疾病案例探討以及醫療體系的運作  |
|             | 九  | 醫病關係     | 身為醫療人員該有的認知與體認       |
|             | 十  | 國際醫療     | 國際醫療現況與實務經驗分享        |
|             | 十一   | 生物科技概論   | 高中生物範疇的生物技術介紹與延伸     |
|             | 十二   | 醫藥生技實驗1  | 培養基製備與細菌培養           |
|             | 十三   | 醫藥生技實驗2  | DNA萃取技術              |
|             | 十四   | 醫藥生技實驗3  | PCR-RFLP(DNA序列分析)技術1 |
|             | 十五   | 醫藥生技實驗4  | PCR-RFLP(DNA序列分析)技術2 |
|             | 十六   | 醫藥生技實驗5  | 綜合討論                 |
|             | 十七   | 時事討論     | 器官捐贈以及長期照護等議題探討      |
|             | 十八   | 時事討論     | 流行性疾病的防治與國際疫情        |
|             | 十九   | 綜合討論(一)  | 諾貝爾獎生理醫學獎得主的貢獻       |
|             | 二十   | 綜合討論(二)  | 時事探討                 |
|             | 二十一  |          |                      |
| 二十二         |  |          |                      |
| 學習評量：       | 1. 期中考試 20%<br>2. 期末考試 20%<br>3. 平時作業(分組報告) 30%<br>4. 實作評量(實驗報告) 30%   |          |                      |
| 備註：         | 課堂講授搭配PBL課程模式進行互動式 探討，並搭配醫藥生技相關實驗課程  |          |                      |

|             |  |            |  |
|-------------|--|------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：公共言說與談判   |            |  |
|             | 英文名稱：  |            |  |
| 授課年段：       | 三下   | 學分總數：2     |  |
| 課程屬性：       | 通識性課程  |            |  |
| 議題融入：       | 性別平等、人權、品德、生涯規劃、閱讀素養、國際教育  |            |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |            |  |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教<br>育，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，   |            |  |
| 學習目標：       | 1.學生能掌握基本填詞方式，如音韻、章法、用詞與架構<br>2.學生能掌握影像閱讀的基本要素以及賞析能力<br>3.學生除了能賞析歌詞以外，更希望能自編或改編歌詞，可以是自傳性質或者其他想表達的主<br>題，使歌詞能以再造，深化、意義。 |            |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題      | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程說明       | 韻文簡說、新詩與現代詞曲概說   |
|             | 二  | 經典宋詞賞析     | 從李白〈菩薩蠻〉到蘇軾〈水調歌頭〉  |
|             | 三  | 曲韻聲律之和諧應用  | 句式音步、押韻形式、押韻形式、聲情傳訴  |
|             | 四  | 詞曲章法與修辭研究  | 周華健〈潑墨〉、蘇打綠〈故事〉  |
|             | 五  | MV與詞曲的故事性  | 線性、蒙太奇、意識流、順敘倒敘  |
|             | 六  | MV色彩心理運用   | 亮暖色系、暗冷色系，以黃明志〈泰國恰恰〉、<br>田馥甄〈魔鬼中的天使〉為例   |
|             | 七  | MV色彩心理運用   | 灰階復古、特殊色系，以蘇打綠〈牆外的風<br>景〉、蘇打綠〈控制狂〉為例   |
|             | 八  | 詞曲MV綜合賞析方法 | 以吳青峰〈太空〉、吳青峰〈太空人〉、吳青峰<br>〈太空船〉為例   |
|             | 九  | 名劇主題曲填詞分析  | 以劉德華〈悟〉、MISIA〈孤兒之淚〉、URU<br>〈Freesia〉、米津玄師〈感電〉為例                                    |
|             | 十  | 地球吶喊，還我燦爛  | 以周杰倫〈梯田〉、田馥甄〈渺小〉、黃明志<br>〈飄向北方〉、蔡依林〈台灣的心跳聲〉、吳志<br>寧〈全心全意的愛你〉為例                      |
|             | 十一   | 行銷宣傳，新奇出翻  | 以劉德華〈馬桶〉、五月天〈洗衣機〉、張學友<br>〈真愛〉、黃明志〈飄向北方〉、四葉草<br>〈Malaysia Chabor〉為例                 |
|             | 十二   | 今昔時光，變動四方  | 以動力火車〈忠孝東路走九遍〉、八三夭〈東區<br>東區〉、黃明志〈台北之旅〉、周杰倫〈上海一<br>九四三〉、四葉草〈冷冷的聖誕節〉為例               |
|             | 十三   | 臺灣價值，本色特質  | 以滅火器樂團〈島嶼天光〉、五月天〈入陣<br>曲〉、伍佰〈釘子花〉、胡德夫〈美麗島〉為例                                       |
|             | 十四   | 詞曲意象與象徵辨析  | 以馬致遠〈天淨沙〉、鄭愁予〈錯誤〉、周杰倫<br>〈愛在西元前〉、五月天〈入陣曲〉、田馥甄<br>〈看淡〉、進擊的巨人〈紅蓮的弓矢〉、張惠妹<br>〈開門見山〉為例 |
|             | 十五   | 珍惜天倫，育我靈魂  | 以田馥甄〈還是要幸福〉、徐佳瑩〈尋人啟<br>事〉、五月天〈洗衣機〉、江蕙〈落雨聲〉、周<br>杰倫〈外婆〉、蘇打綠〈小時候〉為例                  |
|             | 十六   | 人生好難，跨越重山  | 以周杰倫〈超人不會飛〉、李宗盛〈山丘〉、陳<br>奕迅〈浮誇〉、五月天〈第二人生〉為例  |
|             | 十七   | 專輯意志與理念    | 以蘇打綠【韋瓦第計畫】、周華健【江湖】、田<br>馥甄【諷刺的情書】為例   |
| 十八          | 學期成果發表   | 小組改編詞與翻唱   |  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | 十九  |  |
|       | 二十  |  |
|       | 二十一   |  |
|       | 二十二   |  |
| 學習評量： | 小組報告__60__%<br>紙筆測驗_____%<br>學習檔案評量_____%<br>個人報告__40__%<br>實作評量_____%<br>其他_____ |  |
| 備註：   |   |  |

【核定版】

|             |  |               |  |
|-------------|--|---------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：天文物理學(三)  |               |  |
|             | 英文名稱：Astrophysics III  |               |  |
| 授課年段：       | 三下   | 學分總數：2        |  |
| 課程屬性：       | 跨領域/科目專題   |               |  |
| 議題融入：       | 科技、資訊、能源、安全  |               |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |               |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,  |               |  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,  |               |  |
|             | C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,  |               |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才，創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習，人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益，全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡， |               |  |
| 學習目標：       | 將物理知識應用於複雜的天文現象，在理解星空的運作同時也加深對物理學的掌握。  |               |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題         | 內容綱要   |
|             | 一  | 課程簡介          | 1. 課程說明(要求、作業、評分)<br>2. 先備知識測驗(筆試)   |
|             | 二  | 銀河系的形狀模型 I    | 1. 利用一個簡單常見的物理習題解釋中心力場角動量守恆<br>2. 從氣體團演化成星系的模型定性解釋                                   |
|             | 三  | 銀河系的形狀模型 II   | 1. 從氣體團演化成星系的模型定量計算<br>2. 以太陽系為例，計算每一個行星對太陽系角動量的貢獻                                   |
|             | 四  | 狹義相對論 I       | 1. 狹義相對論的基本假設<br>2. 時間膨脹<br>3. 長度收縮  |
|             | 五  | 狹義相對論 II      | 1. 相對論性動量<br>2. 相對論性能量   |
|             | 六  | 複習課           | 段考前總複習   |
|             | 七  | 第一次期中考        | 筆試   |
|             | 八  | 不帶電不自旋的黑洞半徑估計 | 1. 黑洞的介紹<br>2. 利用兩種不同的方式估算黑洞半徑   |
|             | 九  | 引力紅移和恆星質量測定   | 1. 引力紅移介紹<br>2. 光子從星球表現逃脫的頻率改變求天體質量  |
|             | 十  | 火箭問題 I        | 1. 傳統火箭的飛行計算<br>2. SpaceX可回收火箭的介紹  |
|             | 十一   | 複習課           | 段考前總複習   |
|             | 十二   | 第二次期中考        | 筆試   |
|             | 十三   | 火箭問題 II       | 1. 光子火箭的飛行計算<br>2. 新式推進器的介紹  |
|             | 十四   | 原子核 I         | 1. 原子核質量的經驗公式<br>2. 原子核結合能的經驗公式  |
|             | 十五   | 原子核 II        | 1. 利用原子核結合能公式說明原子核的穩定性<br>2. 以 $^{56}\text{Fe}$ 和 $^{238}\text{U}$ 為例做計算並且給出整體的穩定性趨勢 |
|             | 十六   | 核融合           | 1. 恆星核融合的介紹<br>2. 以氫融合成氦為例做核反應計算   |
|             | 十七   | 複習課           | 段考前總複習   |
|             | 十八   | 期末考           | 筆試   |
|             | 十九   |               |  |
| 二十          |  |               |  |
| 二十          |  |               |  |

|       |                          |  |  |
|-------|--------------------------|--|--|
|       | 一                        |  |  |
|       | 二十                       |  |  |
|       | 二                        |  |  |
| 學習評量： | ■紙筆測驗_50_% (10%+10%+10%) |  |  |
|       | ■上課筆記_70_%               |  |  |
| 備註：   |                          |  |  |

【核定版】

【核定版】

|             |  |          |                                |
|-------------|--|----------|--------------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：生農產業與技術                               |          |                                |
|             | 英文名稱：Agricultural Industry and Technology  |          |                                |
| 授課年段：       | 三下   | 學分總數：2   |                                |
| 課程屬性：       | 實作(實驗)及探索體驗                                |          |                                |
| 議題融入：       | 環境、科技、資訊                                   |          |                                |
| 師資來源：       | 校內單科                                       |          |                                |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,          |          |                                |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,          |          |                                |
|             | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識, C2.人際關係與團隊合作,          |          |                                |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才, 創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習, |          |                                |
| 學習目標：       | 讓學生了解當前食品科學及生物科技產業的運作並進行自我職涯探索             |          |                                |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序                                   | 單元/主題    | 內容綱要                           |
|             | 一  | 認識農業     | 參觀大中至正樓空中菜園<br>農業簡介：了解台灣農業現況   |
|             | 二  | 耕作實作     | 育種、作畦、體驗傳統農業工法<br>討論當前農業優勢&窘境  |
|             | 三  | 現代農業方法   | 介紹生物農藥、植物工廠、魚菜共生<br>架設小型魚菜共生裝置 |
|             | 四  | 育種方法     | 介紹傳統與現代育種技術<br>植物組織培養、酵母菌培養實驗  |
|             | 五  | 農業中的遺傳   | 遺傳學在農業上的應用<br>酵母菌有性生殖實驗        |
|             | 六  | 畜牧相關     | 獸醫、畜產與漁業的異同<br>軟體動物解剖          |
|             | 七  | 農業時事討論   | 非洲豬瘟的起源與應對                     |
|             | 八  | 認識食品科學   | 簡介食品與藥品的差異<br>簡介營養與分析檢驗的方式     |
|             | 九  | 食品與微生物I  | 簡介食品與微生物間的關係<br>固態發酵實驗         |
|             | 十  | 食品與微生物II | 簡介發酵方式與條件設置<br>液態發酵實驗          |
|             | 十一   | 食品保存     | 比較各類食品保存方式<br>乾燥法實驗            |
|             | 十二   | 食品時事討論   | 食安問題、何謂食品添加物?                  |
|             | 十三   | 認識生技產業   | 簡介生技業現況                        |
|             | 十四   | 生物科技原理   | 常用生物技術原理基礎<br>細菌實驗 I           |
|             | 十五   | 生物科技應用   | 簡介生物科技在農業與藥品上的應用<br>細菌實驗 II    |
|             | 十六   | 生物技術實驗   | 萃取DNA、聚合酶連鎖反應                  |
|             | 十七   | 生技時事討論   | 人類基因編輯                         |
|             | 十八   | 總結報告     | 課程回饋與分享                        |
|             | 十九   |          |                                |
| 二十          |  |          |                                |
| 二十一         |  |          |                                |
| 二十二         |  |          |                                |
| 學習評量：       | 1. 期中考試 30%<br>2. 期末考試 40%                 |          |                                |

|     |                   |
|-----|-------------------|
|     | 3. 平時作業(分組報告) 30% |
| 備註: |                   |

【核定版】

【核定版】

四、特殊需求領域課程

|             |  |                       |   |
|-------------|--|-----------------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 英語背包客  |                       |   |
|             | 英文名稱： Tourist English  |                       |   |
| 授課年段：       | 一上   | 學分總數： 2               |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |                       |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |                       |   |
| 課綱核心素<br>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  |                       |   |
|             | 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：       | 適性揚才： 培養學生發揮自我長才、創新學習： 培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、美感素養： 以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野： 培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡 |                       |   |
| 學習目標：       | 一、引導學生藉由課程，學習獨立思考方式。<br>二、培養學生分組合作及溝通能力<br>三、提供學生角色扮演機會，實際融入課程情境中。<br>四、藉由分組報告，認識各國風情，理解在地生活文化<br>五、學習中英文資料收集、統整及歸納能力，實際規劃自由行程             |                       |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                 | 內容綱要  |
|             | 一  | 預備週                   | 上課方式說明、課程準備、Canva教學及分組  |
|             | 二  | 行前準備1—打包              | 出遊、旅行基本所需物品英文認識   |
|             | 三  | 行前準備2—航班              | 旅行機票查詢及預訂網站使用教學及實際操作  |
|             | 四  | 行前準備3—住宿              | 旅行飯店、Airbnb查詢及預訂網站使用教學及實際操作   |
|             | 五  | 分組報告1—住宿              | 對城市做基本的介紹，且實際在訂房網站上查詢理想的住宿，並進行報告  |
|             | 六  | 行程規劃1—景點              | Inspirock網頁的使用教學，學習如何善用網路工具規劃行程   |
|             | 七  | 分組報告2—二日遊行程           | 對城市做基本的介紹，且使用Inspirock規劃一套二日遊的行程，並進行報告  |
|             | 八  | 行程規劃2—路線、交通方式         | Google Map的使用教學，如何在行前規劃行程路線及交通方式  |
|             | 九  | 分組報告3—雙北一日遊           | 以學生熟悉的雙北市，就抽到的旅遊景點規畫自南山出發的行程，含交通方式、行程介紹及實際預算規劃                                |
|             | 十  | 機場用語介紹                | 搭配有機場場景的電影，學習機場和機上常見、常耳聞的英文用語   |
|             | 十一   | 機場體驗活動、期中報告內容介紹       | 學生分組擔任地勤、空服員及海關，其他學生須進行闖關，體驗實際對話  |
|             | 十二   | 期中報告                  | 各組各抽取一處世界知名的遊樂園，就該遊樂園所在地規劃為期三天兩夜的旅行(不含飛行時間)，須就有限的預算預訂機票、住宿、遊樂園門票及安排其餘行程，並進行報告 |
|             | 十三   | 校外教學                  | 根據「雙北一日遊」學生所規畫之行程，實際走訪其中地點  |
|             | 十四   | 分組報告4—校外教學回饋          | 就實際走訪新北市景點，實際體驗後，以旅行社的角度充新規畫行程  |
|             | 十五   | 飯店用語介紹                | 搭配有飯店場景的電影，學習飯店內常見英文用語，及和飯店人員有可能進行之對話   |
|             | 十六   | 餐廳用語介紹                | 認識常見國外飲食之名稱及點餐用語  |
| 十七          | 分組報告5—世界各地的食物  | 各組攜帶一份國外著名的飲食，並向同學介紹該 |   |

|       |  | 產品   |
|-------|--|--|
| 十八    | 學習檔案分享、電影欣賞  | 分享學期至今製作的學習檔案；欣賞電影白日夢冒險王，鼓勵學生使用課堂所學，在疫情之後，實際規劃一趟自由行的旅程 |
| 十九    |  |  |
| 二十    |  |  |
| 二十一   |  |  |
| 二十二   |  |  |
| 學習評量： | 1、 平時表現 (40%)：上課態度、課程參與、出席、課程活動及分組報告<br>2、 期中報告 (40%)<br>3、 學習檔案 (20%) |  |
| 備註：   |  |  |

【核定版】

|             |  |             |   |
|-------------|--|-------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱： 英語辯論與系統思考  |             |   |
|             | 英文名稱： English Debate and Systems Thinking  |             |   |
| 授課年段：       | 二上   | 學分總數： 2     |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |             |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |             |   |
| 課綱核心素<br>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  |             |   |
|             | 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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡                            |             |   |
| 學習目標：       | 1. 認識英語辯論規則。<br>2. 培養學生批判性思考之能力。<br>3. 提升學生團隊合作意識。<br>4. 學會英語辯論語言及技巧。  |             |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題       | 內容綱要  |
|             | 一  | 為何而辯? 如何來辯? | 透過日常生活所遇之問題，建立辯論與生活運用關聯。英語辯論規則之講解與練習。       |
|             | 二  | 系統思考        | 建立系統思考與問題解決能力。                              |
|             | 三  | 論點和語言邏輯     | 辨別語言邏輯謬誤，建立具有說服力之論述 ARE。                    |
|             | 四  | 核心議題(一)     | 建立核心議題中之損害、重要性、解決力、根源性及解決方案等概念。             |
|             | 五  | 核心議題(二)     | 建立核心議題中之損害、重要性、解決力、根源性及解決方案等概念。             |
|             | 六  | 段考一         | 複習並檢視學習成果                                   |
|             | 七  | 交互質詢        | 交互質詢的英語辯論語言與技巧。                             |
|             | 八  | 交互質詢        | 交互質詢的英語辯論語言與技巧。                             |
|             | 九  | 辯駁反駁        | 如何反駁對方論點之技巧                                 |
|             | 十  | 資料蒐集與分析(一)  | 如何進行資料證據蒐集。                                 |
|             | 十一   | 資料蒐集與分析(二)  | 如何分辨資料可信度及種類。並加以分析與應用。<br>如何整理分類資料及製作辯論證據卡。 |
|             | 十二   | 段考二         | 複習並檢視學習成果                                   |
|             | 十三   | 辯論筆記(一)     | 聽力與筆記技巧。                                    |
|             | 十四   | 辯論筆記(二)     | 聽力與筆記技巧。                                    |
|             | 十五   | 分組英語辯論準備    | 決定辯論主題及各辯次職責。                               |
|             | 十六   | 分組英語辯論      | 分組辯論  |
|             | 十七   | 分組英語辯論      | 分組辯論  |
|             | 十八   | 期末考週        | 各組英語辯論優缺點評論                                 |
|             | 十九   |             |   |
|             | 二十   |             |   |
|             | 二十一  |             |   |
| 二十二         |  |             |   |
| 學習評量：       | <p>形成性評量：會以辯論活動方式複習及測驗學生是否能夠融會貫通上課所學內容。</p> <p>總結性評量：第一次段考、第二次段考以複習課程內容為主。</p> <p>期末會以分組辯論方式以測試學生是否具有相關英語表達、資料蒐集、分析、統整及團隊合作之能力與態度。</p> |             |   |

【核定版】

【核定版】

|             |  |                                       |  |
|-------------|--|---------------------------------------|--|
| 課程名稱：       | 中文名稱：網誌建構與進階寫作   |                                       |  |
|             | 英文名稱：Blogging and Advanced Writing   |                                       |  |
| 授課年段：       | 二上   | 學分總數：2                                |  |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |                                       |  |
| 師資來源：       | 校內單科   |                                       |  |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進   |                                       |  |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達   |                                       |  |
|             | C社會參與：C3.多元文化與國際理解   |                                       |  |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡 |                                       |  |
| 學習目標：       | 1. 對於課程中各議題能有所了解。<br>2. 能使用英文，針對各議題發表自己看法。<br>3. 能使用英文，對於特定議題進行個人口說報告。   |                                       |  |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                                 | 內容綱要   |
|             | 一  | Introduction to blogging              | Introduction to the syllabus & blogging  |
|             | 二  | Exploring types of blogs and topics   | Looking at different blogs and students guess what they could be about.  |
|             | 三  | Student interests                     | Students think about their hobbies and interests and think of ways to talk about them.   |
|             | 四  | Asking questions                      | Students will learn how to expand on their hobbies by asking each other questions about them.  |
|             | 五  | Picking a topic                       | Students will focus on a topic they will like to write about and start to think of interesting ways to talk about it.  |
|             | 六  | Brainstorming article choices         | Once students find a topic, they will start to think of questions they can answer and ways to approach their topic   |
|             | 七  | Research and logging in               | Students will spend this class researching other blogs on the internet they can use as guides for their own writing. Students will be given a log in to a web page.                                      |
|             | 八  | Research and web design               | Students will spend this period finding research they can use in their own writing, to help guide them when they write. Students will start working on their web pages.                                  |
|             | 九  | Article writing                       | Students will begin to write their ideas in notebooks and get guidance from the teacher. Students will help each other with ideas.   |
|             | 十  | Finishing articles                    | Students should be able to finish their first article by this class, with many personal examples of why this topic is important to them.   |
|             | 十一   | Editing                               | Students will receive feedback on their articles and be asked to make the changes to them. They will begin to type them on the computer. Students will be tasked with designing their web pages as well. |
| 十二          | Typing articles out.   | Students will begin to type out their |  |

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       |  | articles on the computer. They will place articles on their web pages themselves.   |
| 十三    | Themes and colors  | Students will begin to think of ways they would like to decorate their articles on the webpage, including things such as photographs, charts, videos, colors, fonts, themes and anything else. Students will edit their articles. |
| 十四    | Editing on the page  | Students will need to finish their web pages and their articles to be prepared for the final presentations.   |
| 十五    | Presentation practice  | Students will finish editing their articles on the page and begin to plan how they will present their article to the class. They' ll talk about what they said and why the article was so important to them.                      |
| 十六    | Presentation practice 2  | Students will finish editing their articles on the page and begin to plan how they will present their article to the class. They' ll talk about what they said and why the article was so important to them.                      |
| 十七    | Final Presentation   | Final Presentation<br>Students will present their web pages and articles. Classmates will get to ask questions to presenters.   |
| 十八    | Final Presentation   | Final Presentation<br>Students will present their web pages and articles. Classmates will get to ask questions to presenters.   |
| 十九    |  |   |
| 二十    |  |   |
| 二十一   |  |   |
| 二十二   |  |   |
| 學習評量： | ■隨堂口頭報告__40__% Weekly Participation (40%)<br>■隨堂口頭報告__40__% Article and webpage (30%)<br>■期末口頭報告__40__% Final Presentation (30%) |   |
| 備註：   |  |   |

【核定版】

|             |  |               |                         |
|-------------|--|---------------|-------------------------|
| 課程名稱：       | 中文名稱：專業商業英語簡報  |               |                         |
|             | 英文名稱：Business Presentations with Powerpoint  |               |                         |
| 授課年段：       | 二下   | 學分總數：2        |                         |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |               |                         |
| 師資來源：       | 校內單科   |               |                         |
| 課綱核心素<br>養： | A自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決  |               |                         |
|             | B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達   |               |                         |
|             | C社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解   |               |                         |
| 學生圖像：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、美感素養：以美學涵養學生生活美感，追求品質價值的教育、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡     |               |                         |
| 學習目標：       | 一、引導學生組織簡報開頭、主體、結尾，使其前後連貫。<br>二、提供學生企業參訪機會，以銷售簡報實作融入不同企業文化之學習情境中。<br>三、培養學生簡潔條列出簡報資訊、美編並擺放相關照片和數據之技巧。<br>四、指導學生抑揚頓挫，使用正確的動詞介紹數字、表格、和圖表之技巧。 |               |                         |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題         | 內容綱要                    |
|             | 一  | 預備週           | 上課方式說明、課程準備及分組          |
|             | 二  | 認識簡報種類        | 介紹不同類型簡報場合、種類、目標聽眾      |
|             | 三  | 簡報內容與架構A      | 認識大綱、開場、主體、結尾與致謝        |
|             | 四  | 簡報內容與架構B      | 練習子彈條列式列點，使呈現資訊具邏輯性     |
|             | 五  | Topic Talk    | 專題指導與製作                 |
|             | 六  | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 七  | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 八  | 簡報製作與設計A      | 認識簡報資源、練習配置簡報字體與大小、背景色彩 |
|             | 九  | 簡報製作與設計B      | 美編實作、練習擺放相關照片和數據之技巧     |
|             | 十  | City Briefing | 專題指導與製作                 |
|             | 十一   | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 十二   | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 十三   | 簡報肢體與口語表達     | 練習站姿、走位、眼神、手勢、停頓與提問之技巧  |
|             | 十四   | 認識企業文化        | 企業參訪【長榮航空】/【英萃留學服務公司】   |
|             | 十五   | Sales Pitch   | 專題指導與製作                 |
|             | 十六   | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 十七   | 專題發表          | 專題發表與回饋                 |
|             | 十八   | 課程回顧與總結       | 期末表揚、回顧與總結              |
|             | 十九   |               |                         |
| 二十          |  |               |                         |
| 二十一         |  |               |                         |
| 二十二         |  |               |                         |
| 學習評量：       | 1、分組專題報告(Topic Talk, City Briefing, Sales Pitch) 60%<br>2、學業成績測驗40%<br>3、校外競賽表現酌以加分  |               |                         |
| 備註：         |  |               |                         |

|             |  |                                     |   |
|-------------|--|-------------------------------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：進階電影製作賞析  |                                     |   |
|             | 英文名稱：Senior Film Study   |                                     |   |
| 授課年段：       | 二下   | 學分總數：2                              |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |                                     |   |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |                                     |   |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡  |                                     |   |
| 學習目標：       | <ol style="list-style-type: none"> <li>對於課程中各議題能有所了解。</li> <li>能使用英文，針對各議題發表自己看法。</li> <li>能使用英文，對於特定議題進行個人口說報告。</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>Be able to understand the weekly topics.</li> <li>Be able to express thoughts and ideas in English.</li> <li>Be able to create a short film (3-5 mins long) by the end of the unit.</li> </ol> |                                     |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                               | 內容綱要  |
|             | 一  | Introduction to Senior Film Studies | Introduction to the syllabus & course expectations. Students will decide on their set groups during this class. |
|             | 二  | 'Genre rules'                       | Film Genre lecture and workshop.  |
|             | 三  | 'First things first'                | Pre-production lecture and workshop.  |
|             | 四  | 'On the page'                       | Screenwriting lecture and workshop.   |
|             | 五  | 'Step one'                          | Both classes will be spent finalising pre-production for student short films.                                   |
|             | 六  | 'Framing a story'                   | Cinematography lecture and workshop.  |
|             | 七  | 'Painting with light'               | Lighting lecture and workshop.  |
|             | 八  | 'Half your movie'                   | Sound recording lecture and workshop.   |
|             | 九  | 'Ready to roll'                     | Both classes will be spent filming student short films (Class location TBD).                                    |
|             | 十  | 'Cutting time' Part 1               | Editing lecture and workshop.   |
|             | 十一   | 'Cutting time' Part 2               | Both classes will be spent editing student short films.   |
|             | 十二   | 'Sound decisions' Part 1            | Sound design/composition/foley lecture and workshop.  |
|             | 十三   | 'Sound decisions' Part 2            | Both classes will be spent on sound design and music composition for student short films.                       |
|             | 十四   | 'So close'                          | Title/credit/poster design lecture and workshop.  |
|             | 十五   | 'Pick ups & reshoots'               | Pick ups/reshoot lecture and workshop.  |
|             | 十六   | 'Final tweaks'                      | Both classes will be spent on tweaking any final issues in the edit and sound design.                           |
|             | 十七   | 'Selling your story'                | Trailer/crowd funding lecture and workshop.   |
|             | 十八   | 'Premiere & panel'                  | Both classes will be spent on screening student films and panel feedback.                                       |
|             | 十九   |                                     |   |
| 二十          |  |                                     |   |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
|       | 二十一  |  |  |
|       | 二十二  |  |  |
| 學習評量： | Attitude & participation: 50%<br>Final film (Group score): 25%<br>Final film (Individual score): 25% |  |  |
| 備註：   |  |  |  |

【核定版】

【核定版】



|             |  |   |   |
|-------------|--|---|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：西洋文學概論(一)   |   |   |
|             | 英文名稱：Introduction to Western Literature I.   |   |   |
| 授課年段：       | 三上   | 學分總數：2                                  |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |   |   |
| 師資來源：       | 校內單科   |   |   |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡  |   |   |
| 學習目標：       | 1. 清楚西洋文學縱向發展的脈絡。<br>2. 導讀重要經典作家及作品，並討論其相對應的時代意義。  |   |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題                                   | 內容綱要                                      |
|             | 一  | Introduction                            | 1. 課程簡介<br>2. 渾沌之初的神話：什麼是鐵達尼？             |
|             | 二  | Homeric epics                           | 荷馬史詩：「伊里亞得」「奧得賽」                          |
|             | 三  | Greek Literature                        | 古典希臘文學：悲劇、喜劇、詩                            |
|             | 四  | the Roman Empire                        | 古典羅馬文學                                    |
|             | 五  | Athenian Tragedy, and<br>Philosophy     | 談談蘇格拉底、柏拉圖                                |
|             | 六  | Reading Bible as Literature             | 聖經及聖經的文學                                  |
|             | 七  | British epic                            | 英國史詩「貝奧武夫」                                |
|             | 八  | German epic Spanish epic French<br>epic | 德國史詩「尼布龍根之歌」<br>西班牙史詩「熙德之歌」<br>法國史詩「羅蘭之歌」 |
|             | 九  | German epic Spanish epic French<br>epic | 德國史詩「尼布龍根之歌」<br>西班牙史詩「熙德之歌」<br>法國史詩「羅蘭之歌」 |
|             | 十  | Russian epic                            | 俄羅斯史詩「伊戈爾出征記」                             |
|             | 十一   | The Renaissance (artists)               | 文藝復興時期的藝術家：米開朗基羅、達文西、拉斐爾                  |
|             | 十二   | The Renaissance (litterateur)           | 義文藝復興時期的文學家：拉伯雷、伊拉斯莫斯等                    |
|             | 十三   | Italy Literature                        | 義大利文學 但丁：「神曲」                             |
|             | 十四   | Chaucer                                 | 英國文學 喬叟：「坎特伯瑞故事集」                         |
|             | 十五   | Boccaccio                               | 薄伽丘：「十日談」                                 |
|             | 十六   | The Last "Knight"                       | 西班牙文學 賽凡提斯：「唐吉訶德」                         |
|             | 十七   | Faust, "the Ghost"                      | 浮士德的故事：馬婁與歌德                              |
|             | 十八   | 期末報告                                    | 期末報告                                      |
|             | 十九   |   |   |
|             | 二十   |   |   |
|             | 二十一  |   |   |
| 二十二         |  |   |   |
| 學習評量：       | 1. Students' attendance, class participation, study notes, learning attitude : 20%<br>2. Midterm examination : 20%<br>3. Final examination : 30%<br>4. Oral presentation : 30% |   |   |

【核定版】

【核定版】

【核定版】

|             |   |                              |   |
|-------------|---|------------------------------|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：國際時事與社會議題(一)   |                              |   |
|             | 英文名稱：International Current Event and Social Issues I  |                              |   |
| 授課年段：       | 三上  | 學分總數：2                       |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生   |                              |   |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |                              |   |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡 |                              |   |
| 學習目標：       | (一) 幫助學生熟悉國際時事，並擴大視野<br>(二) 透過對國際時事的討論，協助學生發展分析能力<br>(三) 協助學生將其所學應用於日常生活的英語溝通中                              |                              |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                        | 內容綱要  |
|             | 一   | Introduction                 | An overview   |
|             | 二   | Human Rights                 | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 三   | Human Rights                 | Class discussion  |
|             | 四   | Human Rights                 | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 五   | Human Rights                 | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 六   | Global Climate Change        | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 七   | Global Climate Change        | Class discussion  |
|             | 八   | Global Climate Change        | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 九   | Global Climate Change        | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 十   | Globalization and Free Trade | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 十一  | Globalization and Free Trade | Class discussion  |
|             | 十二  | Globalization and Free Trade | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 十三  | Globalization and Free Trade | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 十四  | Terrorism                    | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 十五  | Terrorism                    | Class discussion  |
|             | 十六  | Terrorism                    | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 十七  | Terrorism                    | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 十八  | Final Exam                   | Final Exam  |
|             | 十九  |                              |   |
|             | 二十  |                              |   |
|             | 二十一   |                              |   |
| 二十二         |   |                              |   |

|       |  |
|-------|--|
| 學習評量： | 1. Discussion, small write-up, and class attendance : 20% (class participation, class discussion, quize, and small write-up)<br>2. Report-Paper Presentation : 30%<br>3. Group Presentation : 30%<br>4. Final Exam : 20% |
| 備註：   |  |

【核定版】

|             |   |  |   |
|-------------|---|--|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：西洋文學概論(二)  |  |   |
|             | 英文名稱：Introduction to Western Literature II.   |  |   |
| 授課年段：       | 三下  |  |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生   |  |   |
| 師資來源：       | 校內跨科協同  |  |   |
| 課綱核心素<br>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：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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡 |  |   |
| 學習目標：       | 提昇學生的文化知識、積極培養學生的英文閱讀和英文表達能力、分析能力、與批判性思考 (critical thinking) 能力，並為學生打下深厚而紮實的語言與文學、文化基礎。                     |  |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序  | 單元/主題                                  | 內容綱要  |
|             | 一   | Introduction                           | What Is Literature? What Is Genre? What Is Literary History? Introduction to the History of Western Literature  |
|             | 二   | The Hebrew Bible                       | The Creation of the World; The Garden of Eden; Cain and Abel: the First Murder; The Tower of Babel; Noah and the Flood  |
|             | 三   | The Hebrew Bible                       | The Journey of Abram and Lot; The Capture of Lot; God's Promise to Abram; The Visit of the Strangers; The Fate of Sodom; The Story of Hagar and Ishmael; The Sacrifice of Isaac |
|             | 四   | The Hebrew Bible                       | Rebekah at the Well; Jacob and Esau; Rachel and Leah; The Story of Joseph; The Story of Moses   |
|             | 五   | The Hebrew Bible                       | The Story of Ruth; Samson and Delilah; The Story of Saul, David and Solomon   |
|             | 六   | The Hebrew Bible                       | The Angel Gabriel; The Birth of Jesus; The Boyhood of Jesus   |
|             | 七   | The Hebrew Bible                       | Jesus in Galilee; The Miracles of Jesus; The Sermon on the Mount; The Parables of Jesus; The Feeding of the Multitude   |
|             | 八   | The Hebrew Bible                       | The Rising of Lazarus; Disputes in the Temple; The Way to the Cross; The Betrayal; The Trial; The Crucifixion   |
|             | 九   | Midterm Exam                           | Midterm Examination   |
|             | 十   | Greek Mythology                        | The Olympian Gods; The Underworld; The Creation of the World; Demeter and Dionysus; The Earliest Heroes   |
| 十一          | Greek Mythology   | Stories of Love; Cupid and Psyche; The |   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       |  | Quest of the Golden Fleece; The Great Adventures   |
| 十二    | Greek Mythology  | Perseus; Theseus; Hercules; Atlanta  |
| 十三    | Greek Mythology  | The Trojan War; The Cause of the Trojan War; The Fall of Troy  |
| 十四    | Greek Mythology  | The Adventures of Odysseus; Odysseus' Wanderings; The Temptations of Odysseus  |
| 十五    | Greek Mythology  | The Adventures of Aeneas; Aeneas' Wanderings; The Decent into the Underworld; Aeneas in Italy                                  |
| 十六    | Greek Mythology  | The Royal House of Atreus; Tantalus; Niobe; Agamemnon; Orestes   |
| 十七    | Greek Mythology  | The Royal House of Thebes; Cadmus and His Daughters; Oedipus the King; Antigone; The Royal House of Athens; The Story of Midas |
| 十八    | Final Exam   | Final Exam   |
| 十九    |  |  |
| 二十    |  |  |
| 二十一   |  |  |
| 二十二   |  |  |
| 學習評量： | 1. Students' attendance, class participation, study notes, learning attitude : 20%<br>2. Midterm examination : 20%<br>3. Final examination : 30%<br>4. Oral presentation : 30% |  |
| 備註：   |  |  |

【核定版】

|             |  |   |   |
|-------------|--|---|---|
| 課程名稱：       | 中文名稱：國際時事與社會議題(二)  |   |   |
|             | 英文名稱：International Current Event and Social Issues II.   |   |   |
| 授課年段：       | 三下   | 學分總數：2  |   |
| 課程屬性：       | 實驗班學生  |   |   |
| 師資來源：       | 校內跨科協同   |   |   |
| 課綱核心素<br>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   |   |   |
|             | 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：       | 適性揚才：培養學生發揮自我長才、創新學習：培養學生能透過不同方式主動學習樂在學習、人文關懷：培養學生對於人性的關注和理解，維護人的利益、全球視野：培養學生具有國際觀、全球思考、地區行動，了解國家責任與世界責任的平衡  |   |   |
| 學習目標：       | The objective of this course aims to offer students with subject-specific Knowledge (based on SDGs) of both international current events and English, Including the influence of the English language as a tool for global communication.<br>Readings will be drawn from newspapers and magazines, academic journals, and Internet reports.<br>In addition, students are encouraged to defend and to challenge established positions through the collections of materials given in the class, and to provide intellectual arguments and effective presentation in English. |   |   |
| 教學大綱：       | 週次/<br>序   | 單元/主題   | 內容綱要  |
|             | 一  | Gender Equality   | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 二  | Gender Equality   | Class discussion  |
|             | 三  | Gender Equality   | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 四  | Gender Equality   | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 五  | EnvironmentalSustainability<br>(Life below water/ Life on land) | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 六  | EnvironmentalSustainability<br>(Life below water/ Life on land) | Class discussion  |
|             | 七  | EnvironmentalSustainability<br>(Life below water/ Life on land) | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 八  | EnvironmentalSustainability<br>(Life below water/ Life on land) | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 九  | Education and Health Care Reform                                | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
|             | 十  | Education and Health Care Reform                                | Class discussion  |
|             | 十一   | Education and Health Care Reform                                | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|             | 十二   | Education and Health Care Reform                                | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|             | 十三   | Politics and Government   | Articles/ Newspaper & magazine reading / academic journals & Internet reports/ argument |
| 十四          | Politics and Government  | Class discussion  |   |

|       |  |                         |   |
|-------|--|-------------------------|---|
|       | 十五   | Politics and Government | Small write-up / Report-Paper Presentation  |
|       | 十六   | Politics and Government | Group Presentation<br>Peer evaluation   |
|       | 十七   | Debate                  | 1. Debate / Speech Watching (Video)<br>2. Peer evaluation<br>3. Review for final exam |
|       | 十八   | Final Exam              | Final Exam  |
|       | 十九   |                         |   |
|       | 二十   |                         |   |
|       | 二十一  |                         |   |
|       | 二十二  |                         |   |
| 學習評量： | 1. Discussion, small write-up, and class attendance : 20% (class participation, class discussion, quize, and small write-up)<br>2. Report-Paper Presentation : 30%<br>3. Group Presentation : 30%<br>4. Final Exam : 20% |                         |   |
| 備註：   |  |                         |   |

【核定版】

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

|       |  |                   |                               |
|-------|--|-------------------|-------------------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：人文社會科學專題研究(一)   |                   |                               |
|       | 英文名稱：Social Sciences Research Projects I   |                   |                               |
| 授課年段： | 一上   |                   |                               |
| 內容屬性： | 充實/增廣  |                   |                               |
| 師資來源： | 校內跨科協同   |                   |                               |
| 學習目標： | 培養學生人文社會素養、問題與探究精神、分析與解決問題能力、發表與爭取支持的能力。   |                   |                               |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題             | 內容綱要                          |
|       | 一  | 課程介紹與要求 人文及社會科學簡介 | 簡單介紹何謂人文社會科學                  |
|       | 二  | 社會科學面向與極限         | 介紹社會科學的面向，與思辯其極限              |
|       | 三  | 資料蒐集與評估           | 說明資料的蒐集與評估方式，並進行一份個人回家作業      |
|       | 四  | 哲學與倫理學思辨 簡單議題探索   | 批判性思考簡單練習<br>進行簡單議題的批判性思考探討   |
|       | 五  | 個人關鍵字報告           | 每人進行資料蒐集作業之上台報告               |
|       | 六  | 問題意識的形成 撰寫學術報告I   | 問題意識的發想<br>執行問題意識的回家作業        |
|       | 七  | 哲學與倫理學思辨 參與式預算簡介  | 本質與表象的思辨<br>參與式預算個人提案作業       |
|       | 八  | 文獻分析方法            | 資料蒐集與評估的進階分析                  |
|       | 九  | 參與式預算 個人提案說明會     | 個人提案口頭發表                      |
|       | 十  | 哲學與倫理學思辨 三段論法簡介   | 三段論法的介紹與練習<br>大前提、小前提、結論      |
|       | 十一   | 參與式預算 分組討論1       | 各組進行初步提案方向的討論<br>以及欲解決議題之問題分析 |
|       | 十二   | 參與式預算 實施進度、預算需求   | 說明實施進度與預算需求的規劃方式              |
|       | 十三   | 參與式預算 分組討論2       | 討論前述議題的可行解決方案                 |
|       | 十四   | 參與式預算 分工規畫與爭取支持   | 說明分工規畫與爭取支持的可能方法              |
|       | 十五   | 參與式預算 分組討論3       | 討論完整的可行方案<br>進行完整提案之書寫        |
|       | 十六   | 參與式預算 分組書面提案公告    | 參與式預算分組書面提案公告陳覽<br>準備分組口頭報告   |
|       | 十七   | 參與式預算 分組提案發表會     | 進行分組報告、提案決選                   |
|       | 十八   | 參與式預算檢討會 人文社會科學營  | 進行發表會檢討工作<br>說明人文社會科學營的申請過程   |
|       | 十九   |                   |                               |
|       | 二十   |                   |                               |
|       | 二十一  |                   |                               |
| 二十二   |  |                   |                               |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇人文社會科學專題分為六大系列共六組，分別由國文、英文、歷史、地理、公民及商業類科等六科教師進行跨領域專題培養。除培養專題相關知能外，也分組進行國語文能力競賽以及地理奧林匹亞競賽等相關競賽培訓 |                   |                               |

|       |  |  |                   |
|-------|--|--|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文補強性教學(一)  |  |                   |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: English I  |  |                   |
| 授課年段： | 一上   |  |                   |
| 內容屬性： | 補強性  |  |                   |
| 師資來源： | 校內單科   |  |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用             |  |                   |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題  | 內容綱要              |
|       | 一  | L1 Freshman Zit Girl (vocabulary & sentence pattern)                                     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二  | L2 Goodbye, John (vocabulary & sentence pattern)   | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三  | Review of L1~L2  | 綜合複習              |
|       | 四  | L3 Do Animals Sleep like You and Me? (vocabulary & sentence pattern)                     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五  | R1 When Shocked in Rome (vocabulary & sentence pattern)                                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六  | Review of L3~R1  | 綜合複習              |
|       | 七  | L4 Sniffing Out More Than Just Bones (vocabulary & sentence pattern)                     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 八  | L5 The Life of a Plastic Bag (vocabulary & sentence pattern)                             | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九  | Review of L4~L5  | 綜合複習              |
|       | 十  | L6 Built for Freedom: The Statue of Liberty (vocabulary & sentence pattern)              | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十一   | R2 Having Fun with Change (vocabulary & sentence pattern)                                | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二   | Review of L6~R2  | 綜合複習              |
|       | 十三   | L7 The White Envelope (vocabulary & sentence pattern)                                    | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十四   | L8 Convenience Stores: Where Our Wallets Are Always Open (vocabulary & sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十五   | Review of L7~L8  | 綜合複習              |
|       | 十六   | L9 Fighting for or against Graffiti (vocabulary & sentence pattern)                      | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七   | R3 An Island's Beauty, an Islander's Duty (vocabulary & sentence pattern)                | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十八   | Review of L9~R3  | 綜合複習              |
|       | 十九   |  |                   |
|       | 二十   |  |                   |
|       | 二十一  |  |                   |
| 二十二   |  |  |                   |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無 |  |                   |

【核定版】

【核定版】

|       |  |  |              |
|-------|--|--|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(一)  |  |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English I  |  |              |
| 授課年段： | 一上   |  |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣  |  |              |
| 師資來源： | 校內單科   |  |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用                |  |              |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題  | 內容綱要         |
|       | 一  | L1 Freshman Zit Girl (vocabulary & sentence pattern)                                     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二  | L2 Goodbye, John (vocabulary & sentence pattern)   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三  | Review of L1~L2  | 綜合複習         |
|       | 四  | L3 Do Animals Sleep like You and Me? (vocabulary & sentence pattern)                     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五  | R1 When Shocked in Rome (vocabulary & sentence pattern)                                  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六  | Review of L3~R1  | 綜合複習         |
|       | 七  | L4 Sniffing Out More Than Just Bones (vocabulary & sentence pattern)                     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八  | L5 The Life of a Plastic Bag (vocabulary & sentence pattern)                             | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九  | Review of L4~L5  | 綜合複習         |
|       | 十  | L6 Built for Freedom: The Statue of Liberty (vocabulary & sentence pattern)              | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一   | R2 Having Fun with Change (vocabulary & sentence pattern)                                | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二   | Review of L6~R2  | 綜合複習         |
|       | 十三   | L7 The White Envelope (vocabulary & sentence pattern)                                    | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四   | L8 Convenience Stores: Where Our Wallets Are Always Open (vocabulary & sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五   | Review of L7~L8  | 綜合複習         |
|       | 十六   | L9 Fighting for or against Graffiti (vocabulary & sentence pattern)                      | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七   | R3 An Island' s Beauty, an Islander' s Duty (vocabulary & sentence pattern)              | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八   | Review of L9~R3  | 綜合複習         |
|       | 十九   |  |              |
|       | 二十   |  |              |
|       | 二十一  |  |              |
| 二十二   |  |  |              |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無 |  |              |

【核定版】

【核定版】

|       |   |           |            |
|-------|---|-----------|------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(一)   |           |            |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese I   |           |            |
| 授課年段： | 一上  |           |            |
| 內容屬性： | 補強性   |           |            |
| 師資來源： | 校內單科  |           |            |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |           |            |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題     | 內容綱要       |
|       | 一   | 韓愈〈師說〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 二   | 韓愈〈師說〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 三   | 歸有光〈項脊軒志〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 四   | 歸有光〈項脊軒志〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 五   | 徐志摩〈再別康橋〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 六   | 徐志摩〈再別康橋〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 陶淵明〈桃花源記〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 八   | 陶淵明〈桃花源記〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 九   | 吳敬梓〈范進中舉〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十   | 吳敬梓〈范進中舉〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 十一  | 魯迅〈孔乙己〉   | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十二  | 魯迅〈孔乙己〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 十三  | 樂府古詩選     | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十四  | 樂府古詩選     | 文本的理解與探究   |
|       | 十五  | 琦君〈髻〉     | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十六  | 琦君〈髻〉     | 文本的理解與探究   |
|       | 十七  | 文教〈論語選讀〉  | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十八  | 文教〈論語選讀〉  | 文本的理解與探究   |
|       | 十九  |           |            |
|       | 二十  |           |            |
|       | 二十一   |           |            |
| 二十二   |   |           |            |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |           |            |

【核定版】

|       |   |               |                 |
|-------|---|---------------|-----------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(一)   |               |                 |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese I   |               |                 |
| 授課年段： | 一上  |               |                 |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |               |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |               |                 |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |               |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題         | 內容綱要            |
|       | 一   | 吳岱穎〈站在高崗上讀師說〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 二   | 吳岱穎〈站在高崗上讀師說〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 三   | 吳岱穎〈站在高崗上讀師說〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 四   | 歸有光〈先妣事略〉     | 國文知識的認知與應用      |
|       | 五   | 歸有光〈先妣事略〉     | 文本的理解與探究        |
|       | 六   | 歸有光〈先妣事略〉     | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 七   | 陶淵明〈桃花源詩〉     | 國文知識的認知與應用      |
|       | 八   | 陶淵明〈桃花源詩〉     | 文本的理解與探究        |
|       | 九   | 陶淵明〈桃花源詩〉     | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十   | 魯迅〈藥〉         | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十一  | 魯迅〈藥〉         | 文本的理解與探究        |
|       | 十二  | 魯迅〈藥〉         | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十三  | 樂府古詩選         | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十四  | 樂府古詩選         | 文本的理解與探究        |
|       | 十五  | 樂府古詩選         | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十六  | 聖修伯里〈在沙漠的中心〉  | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十七  | 聖修伯里〈在沙漠的中心〉  | 文本的理解與探究        |
|       | 十八  | 聖修伯里〈在沙漠的中心〉  | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十九  |               |                 |
|       | 二十  |               |                 |
|       | 二十一   |               |                 |
| 二十二   |   |               |                 |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |               |                 |

【核定版】

|       |   |           |   |
|-------|---|-----------|---|
| 名稱：   | 中文名稱：數理科學專題研究(一)  |           |   |
|       | 英文名稱：Natural Science Research Guide I   |           |   |
| 授課年段： | 一上  |           |   |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |           |   |
| 師資來源： | 校內跨科協同  |           |   |
| 學習目標： | 培養學生探究精神及科學態度，並且提供實際的研究經驗。  |           |   |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題     | 內容綱要                                    |
|       | 一   | 研究方法與方向   | 介紹如何尋找適合的研究主題，以及如何設計實驗。                 |
|       | 二   | 數據分析      | 教導學生如何將實驗數據處理成表格和關係圖，以及如何從數據探究其背後的物理意義。 |
|       | 三   | 作品觀摩      | 介紹優秀的科展作品，啟發學生的想法與創意，並且為制定研究主題先做好功課。    |
|       | 四   | 主題尋找      | 分組由老師和學生共同討論，制定研究主題。                    |
|       | 五   | 主題發表與討論   | 不斷地徵詢老師意見來修改研究方向，直至得到老師的認可。             |
|       | 六   | 參考資料查詢    | 利用圖書館及網路資源，尋找相關的參考資料。                   |
|       | 七   | 設定目標與規劃   | 為下週的發表會做準備，並且經討論讓研究架構更完整。               |
|       | 八   | 發表與回饋     | 分組發表研究主題和計畫，並且邀請自然科老師們參加並給予建議。          |
|       | 九   | 實驗器材與架構   | 討論、設計和製作實驗裝置。                           |
|       | 十   | 第一階段實驗進行  | 針對第一階段目標進行實驗，並且針對遇到的問題，討論下次該如何解決。       |
|       | 十一  | 第一階段實驗收尾  | 根據上週的檢討作改良，完成第一階段的實驗。                   |
|       | 十二  | 第一階段數據分析  | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義。         |
|       | 十三  | 第一階段問題與討論 | 針對本階段的實驗結果做討論，並且研究下個階段的實驗如何進行。          |
|       | 十四  | 第二階段實驗進行  | 針對第二階段目標進行實驗，並且針對遇到的問題，討論下次該如何解決。       |
|       | 十五  | 第二階段實驗進行  | 根據上週的檢討作改良，完成第二階段的實驗。                   |
|       | 十六  | 第二階段數據分析  | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義。         |
|       | 十七  | 第二階段問題與討論 | 針對本階段的實驗結果做討論，並且為下週的期末發表做準備。            |
|       | 十八  | 期末發表與回饋   | 分組發表目前的研究成果，並且邀請自然科老師們參加並給予建議。          |
|       | 十九  |           |   |
|       | 二十  |           |   |
|       | 二十一   |           |   |
| 二十二   |   |           |   |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇數理科學專題分為五大系列共十組，分別由物理、化學、生物、地科及資訊等五科教師群進行自然科學研究素養培養。除培養專題相關知能外，也分組進行學科能力競賽及大學資優營之相關培訓。 |           |   |

【核 定 版】

|       |   |                     |             |
|-------|---|---------------------|-------------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(一)   |                     |             |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics I   |                     |             |
| 授課年段： | 一上  |                     |             |
| 內容屬性： | 補強性   |                     |             |
| 師資來源： | 校內單科  |                     |             |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                     |             |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題               | 內容綱要        |
|       | 一   | 1-1 數與數線            | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 二   | 1-2 數線上的幾何          | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 三   | 2-1 簡單多項式函數及其圖形     | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 四   | 2-2 多項式的運算與應用       | 基礎數學能力教學    |
|       | 五   | 2-2 多項式的運算與應用       | 基礎數學能力演練    |
|       | 六   | 2-3 多項式方程式          | 基礎數學能力教學    |
|       | 七   | 2-3 多項式方程式          | 基礎數學能力演練    |
|       | 八   | 2-4 多項式函數的圖形與多項式不等式 | 基礎數學能力教學    |
|       | 九   | 2-4 多項式函數的圖形與多項式不等式 | 基礎數學能力演練    |
|       | 十   | 3-1 指數              | 基礎數學能力教學    |
|       | 十一  | 3-1 指數              | 基礎數學能力演練    |
|       | 十二  | 3-2 指數函數            | 基礎數學能力教學    |
|       | 十三  | 3-2 指數函數            | 基礎數學能力演練    |
|       | 十四  | 3-3 對數              | 基礎數學能力教學    |
|       | 十五  | 3-3 對數              | 基礎數學能力演練    |
|       | 十六  | 3-4 對數函數            | 基礎數學能力教學    |
|       | 十七  | 3-4 對數函數            | 基礎數學能力演練    |
|       | 十八  | 3-5 指數與對數的應用        | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 十九  |                     |             |
|       | 二十  |                     |             |
|       | 二十一   |                     |             |
| 二十二   |   |                     |             |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                     |             |

定 版

|       |   |                     |             |
|-------|---|---------------------|-------------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(一)   |                     |             |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics I   |                     |             |
| 授課年段： | 一上  |                     |             |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                     |             |
| 師資來源： | 校內單科  |                     |             |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |                     |             |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題               | 內容綱要        |
|       | 一   | 1-1 數與數線            | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 二   | 1-2 數線上的幾何          | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 三   | 2-1 簡單多項式函數及其圖形     | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 四   | 2-2 多項式的運算與應用       | 進階數學能力教學    |
|       | 五   | 2-2 多項式的運算與應用       | 進階數學能力演練    |
|       | 六   | 2-3 多項式方程式          | 進階數學能力教學    |
|       | 七   | 2-3 多項式方程式          | 進階數學能力演練    |
|       | 八   | 2-4 多項式函數的圖形與多項式不等式 | 進階數學能力教學    |
|       | 九   | 2-4 多項式函數的圖形與多項式不等式 | 進階數學能力演練    |
|       | 十   | 3-1 指數              | 進階數學能力教學    |
|       | 十一  | 3-1 指數              | 進階數學能力演練    |
|       | 十二  | 3-2 指數函數            | 進階數學能力教學    |
|       | 十三  | 3-2 指數函數            | 進階數學能力演練    |
|       | 十四  | 3-3 對數              | 進階數學能力教學    |
|       | 十五  | 3-3 對數              | 進階數學能力演練    |
|       | 十六  | 3-4 對數函數            | 進階數學能力教學    |
|       | 十七  | 3-4 對數函數            | 進階數學能力演練    |
|       | 十八  | 3-5 指數與對數的應用        | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 十九  |                     |             |
|       | 二十  |                     |             |
|       | 二十一   |                     |             |
| 二十二   |   |                     |             |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                     |             |

|       |  |           |                    |
|-------|--|-----------|--------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：人文社會科學專題研究(二)   |           |                    |
|       | 英文名稱：Social Sciences Research Projects II  |           |                    |
| 授課年段： | 一下   |           |                    |
| 內容屬性： | 充實/增廣  |           |                    |
| 師資來源： | 校內跨科協同   |           |                    |
| 學習目標： | 培養學生人文社會素養、問題與探究精神、分析與解決問題能力、發表的能力。  |           |                    |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題     | 內容綱要               |
|       | 一  | 人文社會科學營   | 作業檢討與撰寫            |
|       | 二  | 人文社會科學營   | 模擬口試               |
|       | 三  | 小論文研究方向發想 | 綜合一上所學的能力，發想個人可能方向 |
|       | 四  | 小論文研究方向發表 | 整理發表個人研究的可能方向      |
|       | 五  | 選定小論文指導老師 | 進行指導老師分派           |
|       | 六  | 小論文分組指導   | 研究發想與聚焦            |
|       | 七  | 小論文分組指導   | 研究發想與聚焦            |
|       | 八  | 小論文分組指導   | 研究發想與聚焦            |
|       | 九  | 小論文分組指導   | 研究問題               |
|       | 十  | 小論文分組指導   | 研究問題               |
|       | 十一   | 小論文分組指導   | 文獻探討               |
|       | 十二   | 小論文分組指導   | 文獻探討               |
|       | 十三   | 小論文分組指導   | 文獻探討               |
|       | 十四   | 小論文分組指導   | 研究方法與設計            |
|       | 十五   | 小論文分組指導   | 研究方法與設計            |
|       | 十六   | 小論文分組指導   | 完成小論文研究計畫          |
|       | 十七   | 小論文研究計畫發表 | 小論文研究計畫發表          |
|       | 十八   | 分組研究計畫檢討  | 小論文研究計畫修正          |
|       | 十九   |           |                    |
| 二十    |  |           |                    |
| 二十一   |  |           |                    |
| 二十二   |  |           |                    |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇人文社會科學專題分為六大系列共六組，分別由國文、英文、歷史、地理、公民及商業類科等六科教師進行跨領域專題培養。除培養專題相關知能外，也分組進行國語文能力競賽以及地理奧林匹亞競賽等相關競賽培訓 |           |                    |

|       |  |  |                   |
|-------|--|--|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文補強性教學(二)  |  |                   |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: English II                                     |  |                   |
| 授課年段： | 一下   |  |                   |
| 內容屬性： | 補強性  |  |                   |
| 師資來源： | 校內單科   |  |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用 |  |                   |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題  | 內容綱要              |
|       | 一  | L1 The Heart of a Champion (vocabulary & sentence pattern)                                 | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二  | L2 My Mouth's in Airplane Mode! (vocabulary & sentence pattern)                            | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三  | Review of L1~L2  | 綜合複習              |
|       | 四  | L3 Mammon and the Archer (vocabulary & sentence pattern)                                   | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五  | R1 How Do You Take Your Tea, High or Low? (vocabulary & sentence pattern)                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六  | Review of L3~R1  | 綜合複習              |
|       | 七  | L4 Malala: Stronger Than Violence (vocabulary & sentence pattern)                          | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 八  | L5 Walt Disney's Inspirational Message: Dare to Dream (vocabulary & sentence pattern)      | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九  | Review of L4~L5  | 綜合複習              |
|       | 十  | Review of L4~L5 L6 No Wonder He's Special (vocabulary & sentence pattern)                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十一   | R2 Note How to Really Learn (vocabulary & sentence pattern)                                | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二   | Review of L6~R2  | 綜合複習              |
|       | 十三   | L7 TED Talks: Spreading Ideas for a Better World (vocabulary & sentence pattern)           | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十四   | L8 Ban-Doh: The Most Authentic Taiwanese Eating Experience (vocabulary & sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十五   | Review of L7~L8  | 綜合複習              |
|       | 十六   | L9 The Story Behind Eponyms (vocabulary & sentence pattern)                                | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七   | R3 Living Above the Earth—and Beyond (vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十八   | Review of L9~R3  | 綜合複習              |
|       | 十九   |  |                   |
|       | 二十   |  |                   |
|       | 二十一  |  |                   |
| 二十二   |  |  |                   |

備註：高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目

【核定版】

|       |   |  |              |
|-------|---|--|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(二)   |  |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English II                                  |  |              |
| 授課年段： | 一下  |  |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |  |              |
| 師資來源： | 校內單科  |  |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用 |  |              |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題  | 內容綱要         |
|       | 一   | L1 The Heart of a Champion (vocabulary & sentence pattern)                                 | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二   | L2 My Mouth's in Airplane Mode! (vocabulary & sentence pattern)                            | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三   | Review of L1~L2  | 綜合複習         |
|       | 四   | L3 Mammon and the Archer (vocabulary & sentence pattern)                                   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五   | R1 How Do You Take Your Tea, High or Low? (vocabulary & sentence pattern)                  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六   | Review of L3~R1  | 綜合複習         |
|       | 七   | L4 Malala: Stronger Than Violence (vocabulary & sentence pattern)                          | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八   | L5 Walt Disney's Inspirational Message: Dare to Dream (vocabulary & sentence pattern)      | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九   | Review of L4~L5  | 綜合複習         |
|       | 十   | L6 No Wonder He's Special (vocabulary & sentence pattern)                                  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一  | R2 Note How to Really Learn (vocabulary & sentence pattern)                                | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二  | Review of L6~R2  | 綜合複習         |
|       | 十三  | L7 TED Talks: Spreading Ideas for a Better World (vocabulary & sentence pattern)           | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四  | L8 Ban-Doh: The Most Authentic Taiwanese Eating Experience (vocabulary & sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五  | Review of L7~L8  | 綜合複習         |
|       | 十六  | L9 The Story Behind Eponyms (vocabulary & sentence pattern)                                | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七  | R3 Living Above the Earth—and Beyond (vocabulary & sentence pattern)                       | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八  | Review of L9~R3  | 綜合複習         |
|       | 十九  |  |              |
|       | 二十  |  |              |
|       | 二十一   |  |              |
| 二十二   |   |  |              |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增                            |  |              |

廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目

【核定版】

【核定版】

|       |   |                         |
|-------|---|-------------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(二)   |                         |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese II  |                         |
| 授課年段： | 一下  |                         |
| 內容屬性： | 補強性   |                         |
| 師資來源： | 校內單科  |                         |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                         |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題 內容綱要              |
|       | 一   | 歐陽脩〈醉翁亭記〉 國文知識的認知與應用    |
|       | 二   | 歐陽脩〈醉翁亭記〉 文本的理解與探究      |
|       | 三   | 廖鴻基〈丁挽〉 國文知識的認知與應用      |
|       | 四   | 廖鴻基〈丁挽〉 文本的理解與探究        |
|       | 五   | 袁宏道〈晚遊六橋待月記〉 國文知識的認知與應用 |
|       | 六   | 袁宏道〈晚遊六橋待月記〉 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 唐宋詩選 國文知識的認知與應用         |
|       | 八   | 唐宋詩選 文本的理解與探究           |
|       | 九   | 賴和〈一桿稱子〉 國文知識的認知與應用     |
|       | 十   | 賴和〈一桿稱子〉 文本的理解與探究       |
|       | 十一  | 臺灣女性詩文選 國文知識的認知與應用      |
|       | 十二  | 臺灣女性詩文選 文本的理解與探究        |
|       | 十三  | 張愛玲〈天才夢〉 國文知識的認知與應用     |
|       | 十四  | 張愛玲〈天才夢〉 文本的理解與探究       |
|       | 十五  | 曹雪芹〈劉姥姥〉 國文知識的認知與應用     |
|       | 十六  | 曹雪芹〈劉姥姥〉 文本的理解與探究       |
|       | 十七  | 文教〈孟子選〉 國文知識的認知與應用      |
|       | 十八  | 文教〈孟子選〉 文本的理解與探究        |
|       | 十九  |                         |
|       | 二十  |                         |
|       | 二十一   |                         |
| 二十二   |   |                         |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                         |

|       |   |            |                 |
|-------|---|------------|-----------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(二)   |            |                 |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese II  |            |                 |
| 授課年段： | 一下  |            |                 |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |            |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |            |                 |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |            |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題      | 內容綱要            |
|       | 一   | 范仲淹〈岳陽樓記〉  | 國文知識的認知與應用      |
|       | 二   | 范仲淹〈岳陽樓記〉  | 文本的理解與探究        |
|       | 三   | 范仲淹〈岳陽樓記〉  | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 四   | 鍾敬文〈西湖的雪景〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 五   | 鍾敬文〈西湖的雪景〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 六   | 鍾敬文〈西湖的雪景〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 七   | 白居易〈琵琶行并序〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 八   | 白居易〈琵琶行并序〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 九   | 白居易〈琵琶行并序〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十   | 蔣渭水〈臨床講義〉  | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十一  | 蔣渭水〈臨床講義〉  | 文本的理解與探究        |
|       | 十二  | 蔣渭水〈臨床講義〉  | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十三  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十四  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十五  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十六  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十七  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十八  | 張愛玲〈金鎖記〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十九  |            |                 |
|       | 二十  |            |                 |
|       | 二十一   |            |                 |
| 二十二   |   |            |                 |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |            |                 |

|       |   |           |                                       |
|-------|---|-----------|---------------------------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：數理科學專題研究(二)  |           |                                       |
|       | 英文名稱：Natural Science Research Guide II  |           |                                       |
| 授課年段： | 一下  |           |                                       |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |           |                                       |
| 師資來源： | 校內跨科協同  |           |                                       |
| 學習目標： | 培養獨立與自學的能力，並且提高問題解決的能力。   |           |                                       |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題     | 內容綱要                                  |
|       | 一   | 設定目標與規劃   | 研究並討論接下來的實驗如何進行。                      |
|       | 二   | 第三階段實驗進行  | 針對第三階段目標進行實驗，並且針對遇到的問題，討論下次該如何解決。     |
|       | 三   | 第三階段實驗收尾  | 根據上週的檢討作改良，完成第三階段的實驗。                 |
|       | 四   | 第三階段數據分析  | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義。       |
|       | 五   | 第三階段問題與討論 | 針對本階段的實驗結果做討論，並且研究下個階段的實驗如何進行。        |
|       | 六   | 相關概念的學習   | 針對各組研究內容相關的物理概念進行教學。                  |
|       | 七   | 第四階段實驗進行  | 針對第四階段目標進行實驗，並且針對遇到的問題，討論下次該如何解決。     |
|       | 八   | 第四階段實驗收尾  | 根據上週的檢討作改良，完成第四階段的實驗。                 |
|       | 九   | 第四階段數據分析  | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義。       |
|       | 十   | 第四階段問題與討論 | 針對本階段的實驗結果做討論，並且研究下個階段的實驗如何進行。        |
|       | 十一  | 補救與改良     | 針對有問題的數據進行重測，並且討論是否還有可進行的實驗。          |
|       | 十二  | 最後階段實驗進行  | 實驗進行收尾，並且針對遇到的問題，討論下次該如何解決。           |
|       | 十三  | 最後階段實驗收尾  | 根據上週的檢討作改良，完成該做的所有實驗。                 |
|       | 十四  | 最後階段數據分析  | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義。       |
|       | 十五  | 最後階段問題與討論 | 進行總檢討，並且為期末發表做準備。                     |
|       | 十六  | 期末發表準備工作  | 製作投影片，並且訓練學生表達能力。                     |
|       | 十七  | 期末發表      | 分組發表研究成果，並且邀請自然科老師們參加並給予建議。           |
|       | 十八  | 期末發表的檢討   | 回顧老師們的建議與評論，思考該如何讓研究成果更完整，並討論下個學期的目標。 |
|       | 十九  |           |                                       |
| 二十    |   |           |                                       |
| 二十一   |   |           |                                       |
| 二十二   |   |           |                                       |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇數理科學專題分為五大系列共十組，分別由物理、化學、生物、地科及資訊等五科教師群進行自然科學研究素養培養。除培養專題相關知能外，也分組進行學科能力競賽及大學資優營之相關培訓。 |           |                                       |

|       |   |                    |             |
|-------|---|--------------------|-------------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(二)   |                    |             |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics II  |                    |             |
| 授課年段： | 一下  |                    |             |
| 內容屬性： | 補強性   |                    |             |
| 師資來源： | 校內單科  |                    |             |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                    |             |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題              | 內容綱要        |
|       | 一   | 1-1 數列             | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 二   | 1-2 級數             | 基礎數學能力教學    |
|       | 三   | 1-2 級數             | 基礎數學能力演練    |
|       | 四   | 2-1 邏輯、集合與計數原理     | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 五   | 2-2 排列             | 基礎數學能力教學    |
|       | 六   | 2-2 排列             | 基礎數學能力演練    |
|       | 七   | 2-3 組合             | 基礎數學能力教學    |
|       | 八   | 2-3 組合             | 基礎數學能力演練    |
|       | 九   | 2-4 二項式定理          | 基礎數學能力教學    |
|       | 十   | 2-4 二項式定理          | 基礎數學能力演練    |
|       | 十一  | 3-1 樣本空間與事件        | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 十二  | 3-2 機率的定義與性質       | 基礎數學能力教學    |
|       | 十三  | 3-2 機率的定義與性質       | 基礎數學能力演練    |
|       | 十四  | 3-3 條件機率、貝式定理與獨立事件 | 基礎數學能力教學    |
|       | 十五  | 3-3 條件機率、貝式定理與獨立事件 | 基礎數學能力演練    |
|       | 十六  | 4-1 一維數據分析         | 基礎數學能力教學與演練 |
|       | 十七  | 4-2 二維數據分析         | 基礎數學能力教學    |
|       | 十八  | 4-2 二維數據分析         | 基礎數學能力演練    |
|       | 十九  |                    |             |
|       | 二十  |                    |             |
|       | 二十一   |                    |             |
| 二十二   |   |                    |             |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                    |             |

|       |   |                    |             |
|-------|---|--------------------|-------------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(二)   |                    |             |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics II  |                    |             |
| 授課年段： | 一下  |                    |             |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                    |             |
| 師資來源： | 校內單科  |                    |             |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |                    |             |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題              | 內容綱要        |
|       | 一   | 1-1 數列             | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 二   | 1-2 級數             | 進階數學能力教學    |
|       | 三   | 1-2 級數             | 進階數學能力演練    |
|       | 四   | 2-1 邏輯、集合與計數原理     | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 五   | 2-2 排列             | 進階數學能力教學    |
|       | 六   | 2-2 排列             | 進階數學能力演練    |
|       | 七   | 2-3 組合             | 進階數學能力教學    |
|       | 八   | 2-3 組合             | 進階數學能力演練    |
|       | 九   | 2-4 二項式定理          | 進階數學能力教學    |
|       | 十   | 2-4 二項式定理          | 進階數學能力演練    |
|       | 十一  | 3-1 樣本空間與事件        | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 十二  | 3-2 機率的定義與性質       | 進階數學能力教學    |
|       | 十三  | 3-2 機率的定義與性質       | 進階數學能力演練    |
|       | 十四  | 3-3 條件機率、貝式定理與獨立事件 | 進階數學能力教學    |
|       | 十五  | 3-3 條件機率、貝式定理與獨立事件 | 進階數學能力演練    |
|       | 十六  | 4-1 一維數據分析         | 進階數學能力教學與演練 |
|       | 十七  | 4-2 二維數據分析         | 進階數學能力教學    |
|       | 十八  | 4-2 二維數據分析         | 進階數學能力演練    |
|       | 十九  |                    |             |
|       | 二十  |                    |             |
|       | 二十一   |                    |             |
| 二十二   |   |                    |             |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                    |             |

|       |  |         |                      |
|-------|--|---------|----------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：人文社會科學專題研究(三)   |         |                      |
|       | 英文名稱：Social Sciences Research Projects III   |         |                      |
| 授課年段： | 二上   |         |                      |
| 內容屬性： | 充實/增廣  |         |                      |
| 師資來源： | 校內跨科協同   |         |                      |
| 學習目標： | 培養學生人文社會素養、問題與探究精神、分析與解決問題能力、發表的能力   |         |                      |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題   | 內容綱要                 |
|       | 一  | 研究方向    | 釐清研究方向及提出問題意識        |
|       | 二  | 研究動機    | 確立研究動機與研究背景          |
|       | 三  | 文獻回顧    | 文獻資料回顧與報告            |
|       | 四  | 文獻回顧    | 文獻資料回顧與報告            |
|       | 五  | 研究方法    | 研究方法討論               |
|       | 六  | 研究架構    | 訂立研究架構及繳交文獻回顧初稿      |
|       | 七  | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 八  | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 九  | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 十  | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 十一   | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 十二   | 小論文分組指導 | 分組研究進行與研討(共分六組)      |
|       | 十三   | 繳交研究初稿  | 繳交研究成果初稿             |
|       | 十四   | 報告與修正   | 提出研究結果報告、師長學生提出建議與修正 |
|       | 十五   | 報告與修正   | 提出研究結果報告、師長學生提出建議與修正 |
|       | 十六   | 報告與修正   | 提出研究結果報告、師長學生提出建議與修正 |
|       | 十七   | 繳交研究結果  | 繳交研究成果完成稿            |
|       | 十八   | 成果發表會   | 研究成果發表會              |
|       | 十九   |         |                      |
| 二十    |  |         |                      |
| 二十一   |  |         |                      |
| 二十二   |  |         |                      |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇人文社會科學專題分為六大系列共六組，分別由國文、英文、歷史、地理、公民及商業類科等六科教師進行跨領域專題培養。除培養專題相關知能外，也分組進行國語文能力競賽以及地理奧林匹亞競賽等相關競賽培訓 |         |                      |

【核定版】

|       |   |   |                   |
|-------|---|---|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱： 英文補強性教學(三)  |   |                   |
|       | 英文名稱： Remedial Learning: English III  |   |                   |
| 授課年段： | 二上  |   |                   |
| 內容屬性： | 補強性   |   |                   |
| 師資來源： | 校內單科  |   |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用  |   |                   |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題   | 內容綱要              |
|       | 一   | L1 The Chain of Love<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二   | L2 No Escape from the Web<br>(vocabulary & sentence pattern)                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三   | Review of L1~L2   | 綜合複習              |
|       | 四   | L3 Do You Often Procrastinate?<br>(vocabulary & sentence pattern)             | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五   | L4 For the Perfect First Date<br>(vocabulary & sentence pattern)              | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六   | Review of L3~L4   | 綜合複習              |
|       | 七   | L5 A Human War for a Dispute<br>Among Gods (vocabulary &<br>sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 八   | L6 A Closer Look at Cultural<br>Taboos (vocabulary & sentence<br>pattern)     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九   | Review of L5~L6   | 綜合複習              |
|       | 十   | L7 Just a Brand Name, Not Your<br>Name (vocabulary & sentence<br>pattern)     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十一  | L8 A Memorable Event<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二  | Review of L7~L8   | 綜合複習              |
|       | 十三  | L9 Our True Self Lies Within<br>(vocabulary & sentence pattern)               | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十四  | L10 Death by Tourism<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十五  | Review of L9~L10  | 綜合複習              |
|       | 十六  | L11 They' re Back! (vocabulary<br>& sentence pattern)                         | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七  | L12 The Journey Ahead<br>(vocabulary & sentence pattern)                      | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十八  | Review of L11~L12   | 綜合複習              |
|       | 十九  |   |                   |
|       | 二十  |   |                   |
|       | 二十一   |   |                   |
| 二十二   |   |   |                   |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |   |                   |

|       |   |   |              |
|-------|---|---|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(三)   |   |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English III   |   |              |
| 授課年段： | 二上  |   |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |   |              |
| 師資來源： | 校內單科  |   |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用   |   |              |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題   | 內容綱要         |
|       | 一   | L1 The Chain of Love (vocabulary & sentence pattern)                    | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二   | L2 No Escape from the Web (vocabulary & sentence pattern)               | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三   | Review of L1~L2   | 綜合複習         |
|       | 四   | L3 Do You Often Procrastinate? (vocabulary & sentence pattern)          | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五   | L4 For the Perfect First Date (vocabulary & sentence pattern)           | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六   | Review of L3~L4   | 綜合複習         |
|       | 七   | L5 A Human War for a Dispute Among Gods (vocabulary & sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八   | L6 A Closer Look at Cultural Taboos (vocabulary & sentence pattern)     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九   | Review of L5~L6   | 綜合複習         |
|       | 十   | L7 Just a Brand Name, Not Your Name (vocabulary & sentence pattern)     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一  | L8 A Memorable Event (vocabulary & sentence pattern)                    | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二  | Review of L7~L8   | 綜合複習         |
|       | 十三  | L9 Our True Self Lies Within (vocabulary & sentence pattern)            | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四  | L10 Death by Tourism (vocabulary & sentence pattern)                    | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五  | Review of L9~L10  | 綜合複習         |
|       | 十六  | L11 They' re Back! (vocabulary & sentence pattern)                      | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七  | L12 The Journey Ahead (vocabulary & sentence pattern)                   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八  | Review of L11~L12   | 綜合複習         |
|       | 十九  |   |              |
|       | 二十  |   |              |
|       | 二十一   |   |              |
| 二十二   |   |   |              |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |   |              |

|       |   |            |            |
|-------|---|------------|------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(三)   |            |            |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese III   |            |            |
| 授課年段： | 二上  |            |            |
| 內容屬性： | 補強性   |            |            |
| 師資來源： | 校內單科  |            |            |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |            |            |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題      | 內容綱要       |
|       | 一   | 夏曼藍波安〈飛魚季〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 二   | 夏曼藍波安〈飛魚季〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 三   | 諸葛亮〈出師表〉   | 國文知識的認知與應用 |
|       | 四   | 諸葛亮〈出師表〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 五   | 蒲松齡〈勞山道士〉  | 國文知識的認知與應用 |
|       | 六   | 蒲松齡〈勞山道士〉  | 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 洪醒夫〈散戲〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 八   | 洪醒夫〈散戲〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 九   | 蘇軾〈赤壁賦〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十   | 蘇軾〈赤壁賦〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 十一  | 詞選         | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十二  | 詞選         | 文本的理解與探究   |
|       | 十三  | 新詩選        | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十四  | 新詩選        | 文本的理解與探究   |
|       | 十五  | 左傳〈燭之武退秦師〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十六  | 左傳〈燭之武退秦師〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 十七  | 文教〈墨韓選讀〉   | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十八  | 文教〈墨韓選讀〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 十九  |            |            |
|       | 二十  |            |            |
|       | 二十一   |            |            |
| 二十二   |   |            |            |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |            |            |

【核定版】

|       |   |              |                 |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(三)   |              |                 |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese III   |              |                 |
| 授課年段： | 二上  |              |                 |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |              |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |              |                 |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |              |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題        | 內容綱要            |
|       | 一   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 二   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 三   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 四   | 羅貫中〈草船借箭〉    | 國文知識的認知與應用      |
|       | 五   | 羅貫中〈草船借箭〉    | 文本的理解與探究        |
|       | 六   | 羅貫中〈草船借箭〉    | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 七   | 白先勇〈遊園驚夢〉    | 國文知識的認知與應用      |
|       | 八   | 白先勇〈遊園驚夢〉    | 文本的理解與探究        |
|       | 九   | 白先勇〈遊園驚夢〉    | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十   | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十一  | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 十二  | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十三  | 新詩選          | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十四  | 新詩選          | 文本的理解與探究        |
|       | 十五  | 新詩選          | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十六  | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十七  | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十八  | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十九  |              |                 |
|       | 二十  |              |                 |
|       | 二十一   |              |                 |
| 二十二   |   |              |                 |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |              |                 |

定 版

|       |  |               |                                   |
|-------|--|---------------|-----------------------------------|
| 名稱：   | 中文名稱： 數理科學專題研究(三)  |               |                                   |
|       | 英文名稱： Natural Science Research Guide III   |               |                                   |
| 授課年段： | 二上   |               |                                   |
| 內容屬性： | 充實/增廣  |               |                                   |
| 師資來源： | 校內跨科協同   |               |                                   |
| 學習目標： | 提升思考、操作及表達的能力，並且體驗合作學習與互助的重要性  |               |                                   |
| 教學大綱： | 週次/<br>序   | 單元/主題         | 內容綱要                              |
|       | 一  | 最終改良規劃        | 整理上學期末的檢討內容，規劃需要增加、重作或改良的實驗部分     |
|       | 二  | 改良階段實驗進行      | 執行上週規劃的實驗                         |
|       | 三  | 改良階段實驗收尾      | 完成所有實驗                            |
|       | 四  | 改良階段數據分析      | 將實驗數據處理成表格和關係圖，並且從數據探究其背後的物理意義    |
|       | 五  | 投影片修改         | 針對上學期末報告方面的缺失進行訓練                 |
|       | 六  | 書面報告撰寫與看版製作   | 分工進行書面報告撰寫與看版製作                   |
|       | 七  | 檢驗進度與修改       | 由老師檢驗執行進度與內容，並給予意見，進行修改           |
|       | 八  | 完成書面報告撰寫與看版製作 | 完成書面報告撰寫與看版製作                     |
|       | 九  | 最後修改          | 收集多位老師對各組作品的意見，並進行修改              |
|       | 十  | 學習成果驗收        | 檢驗學生對研究內容的認知以及表達能力                |
|       | 十一   | 作品發表模擬        | 為發表會進行演練                          |
|       | 十二   | 學生互評          | 各組互相觀摩與學習                         |
|       | 十三   | 作品發表會         | 分組發表研究成果，並且邀請自然科老師們參加並給予建議        |
|       | 十四   | 發表會檢討         | 檢討各組報告的表現                         |
|       | 十五   | 回顧與展望         | 回顧三個學期以來所做的研究，討論是否有想到新的想法以及未來研究方向 |
|       | 十六   | 心得發表          | 由每位學生報告研究心得與感想                    |
|       | 十七   | 老師總結          | 由老師分享三個學期的指導心得，勉勵學生活用此課程學到的技能     |
|       | 十八   |               |                                   |
|       | 十九   |               |                                   |
|       | 二十   |               |                                   |
|       | 二十一  |               |                                   |
| 二十二   |  |               |                                   |
| 備註：   | 高一上至高二上，學生可選擇數理科學專題分為五大系列共十組，分別由物理、化學、生物、地科及資訊等五科教師群進行自然科學研究素養培養。除培養專題相關知能外，也分組進行學科能力競賽及大學資優營之相關培訓 |               |                                   |

|       |   |                |          |
|-------|---|----------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(三)   |                |          |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics III   |                |          |
| 授課年段： | 二上  |                |          |
| 內容屬性： | 補強性   |                |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                |          |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題          | 內容綱要     |
|       | 一   | Ch1-4 差角公式     | 基礎數學能力教學 |
|       | 二   | Ch1-4 差角公式     | 基礎數學能力演練 |
|       | 三   | Ch1-5 三角測量     | 基礎數學能力教學 |
|       | 四   | Ch1-5 三角測量     | 基礎數學能力演練 |
|       | 五   | Ch3-1 平面向量表示法  | 基礎數學能力教學 |
|       | 六   | Ch3-1 平面向量表示法  | 基礎數學能力演練 |
|       | 七   | Ch3-2 平面向量的內積  | 基礎數學能力教學 |
|       | 八   | Ch3-2 平面向量的內積  | 基礎數學能力演練 |
|       | 九   | Ch3-3 平面上的直線   | 基礎數學能力教學 |
|       | 十   | Ch3-3 平面上的直線   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十一  | Ch3-4 面積與二階行列式 | 基礎數學能力教學 |
|       | 十二  | Ch3-4 面積與二階行列式 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十三  | Ch2-1 直線方程式與圖形 | 基礎數學能力教學 |
|       | 十四  | Ch2-1 直線方程式與圖形 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十五  | Ch2-2 線性規劃     | 基礎數學能力教學 |
|       | 十六  | Ch2-2 線性規劃     | 基礎數學能力演練 |
|       | 十七  | Ch2-3 圓與直線關係   | 基礎數學能力教學 |
|       | 十八  | Ch2-3 圓與直線關係   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十九  |                |          |
|       | 二十  |                |          |
|       | 二十一   |                |          |
| 二十二   |   |                |          |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                |          |

|       |   |                |          |
|-------|---|----------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(三)   |                |          |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics III   |                |          |
| 授課年段： | 二上  |                |          |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |                |          |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題          | 內容綱要     |
|       | 一   | Ch1-4 差角公式     | 進階數學能力教學 |
|       | 二   | Ch1-4 差角公式     | 進階數學能力演練 |
|       | 三   | Ch1-5 三角測量     | 進階數學能力教學 |
|       | 四   | Ch1-5 三角測量     | 進階數學能力演練 |
|       | 五   | Ch3-1 平面向量表示法  | 進階數學能力教學 |
|       | 六   | Ch3-1 平面向量表示法  | 進階數學能力演練 |
|       | 七   | Ch3-2 平面向量的內積  | 進階數學能力教學 |
|       | 八   | Ch3-2 平面向量的內積  | 進階數學能力演練 |
|       | 九   | Ch3-3 平面上的直線   | 進階數學能力教學 |
|       | 十   | Ch3-3 平面上的直線   | 進階數學能力演練 |
|       | 十一  | Ch3-4 面積與二階行列式 | 進階數學能力教學 |
|       | 十二  | Ch3-4 面積與二階行列式 | 進階數學能力演練 |
|       | 十三  | Ch2-1 直線方程式與圖形 | 進階數學能力教學 |
|       | 十四  | Ch2-1 直線方程式與圖形 | 進階數學能力演練 |
|       | 十五  | Ch2-2 線性規劃     | 進階數學能力教學 |
|       | 十六  | Ch2-2 線性規劃     | 進階數學能力演練 |
|       | 十七  | Ch2-3 圓與直線關係   | 進階數學能力教學 |
|       | 十八  | Ch2-3 圓與直線關係   | 進階數學能力演練 |
|       | 十九  |                |          |
|       | 二十  |                |          |
|       | 二十一   |                |          |
| 二十二   |   |                |          |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                |          |

|       |   |   |                   |
|-------|---|---|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文補強性教學(四)   |   |                   |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: English IV  |   |                   |
| 授課年段： | 二下  |   |                   |
| 內容屬性： | 補強性   |   |                   |
| 師資來源： | 校內單科  |   |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用  |   |                   |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題   | 內容綱要              |
|       | 一   | L1 Traffic Lights for Food (vocabulary & sentence pattern)                    | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二   | L2 Positive Thinking and Happier Living (vocabulary & sentence pattern)       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三   | Review of L1~L2   | 綜合複習              |
|       | 四   | L3 Shamrocks for St. Patrick (vocabulary & sentence pattern)                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五   | L4 Fight the Banana War (vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六   | Review of L3~L4   | 綜合複習              |
|       | 七   | L5 Dying to Be Attractive (vocabulary & sentence pattern)                     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 八   | L6 Anne Frank' s Diary (vocabulary & sentence pattern)                        | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九   | Review of L5~L6   | 綜合複習              |
|       | 十   | L7 Let' s Be "Diverse" (vocabulary & sentence pattern)                        | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十一  | L8 Always Open, Always Convenient (vocabulary & sentence pattern)             | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二  | Review of L7~L8   | 綜合複習              |
|       | 十三  | L9 You Kids Are All Alike (vocabulary & sentence pattern)                     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十四  | L10 Butterflies and Elephants (vocabulary & sentence pattern)                 | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十五  | Review of L9~L10  | 綜合複習              |
|       | 十六  | L11 Black Holes (vocabulary & sentence pattern)                               | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七  | L12 Most Quoted Quotes: Shakespeare' s Hamlet (vocabulary & sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十八  | Review of L11~L12   | 綜合複習              |
|       | 十九  |   |                   |
|       | 二十  |   |                   |
|       | 二十一   |   |                   |
| 二十二   |   |   |                   |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |   |                   |

|       |   |   |              |
|-------|---|---|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(四)   |   |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English IV  |   |              |
| 授課年段： | 二下  |   |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |   |              |
| 師資來源： | 校內單科  |   |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用   |   |              |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題   | 內容綱要         |
|       | 一   | L1 Traffic Lights for Food (vocabulary & sentence pattern)                    | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二   | L2 Positive Thinking and Happier Living (vocabulary & sentence pattern)       | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三   | Review of L1~L2   | 綜合複習         |
|       | 四   | L3 Shamrocks for St. Patrick (vocabulary & sentence pattern)                  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五   | L4 Fight the Banana War (vocabulary & sentence pattern)                       | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六   | Review of L3~L4   | 綜合複習         |
|       | 七   | L5 Dying to Be Attractive (vocabulary & sentence pattern)                     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八   | L6 Anne Frank' s Diary (vocabulary & sentence pattern)                        | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九   | Review of L5~L6   | 綜合複習         |
|       | 十   | L7 Let' s Be "Diverse" (vocabulary & sentence pattern)                        | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一  | L8 Always Open, Always Convenient (vocabulary & sentence pattern)             | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二  | Review of L7~L8   | 綜合複習         |
|       | 十三  | L9 You Kids Are All Alike (vocabulary & sentence pattern)                     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四  | L10 Butterflies and Elephants (vocabulary & sentence pattern)                 | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五  | Review of L9~L10  | 綜合複習         |
|       | 十六  | L11 Black Holes (vocabulary & sentence pattern)                               | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七  | L12 Most Quoted Quotes: Shakespeare' s Hamlet (vocabulary & sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八  | Review of L11~L12   | 綜合複習         |
|       | 十九  |   |              |
|       | 二十  |   |              |
|       | 二十一   |   |              |
| 二十二   |   |   |              |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |   |              |

|       |   |                    |            |
|-------|---|--------------------|------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(四)   |                    |            |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese IV  |                    |            |
| 授課年段： | 二下  |                    |            |
| 內容屬性： | 補強性   |                    |            |
| 師資來源： | 校內單科  |                    |            |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                    |            |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題              | 內容綱要       |
|       | 一   | 禮記〈大同與小康〉          | 國文知識的認知與應用 |
|       | 二   | 禮記〈大同與小康〉          | 文本的理解與探究   |
|       | 三   | 徐國能〈第九味〉           | 國文知識的認知與應用 |
|       | 四   | 徐國能〈第九味〉           | 文本的理解與探究   |
|       | 五   | 曲選                 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 六   | 曲選                 | 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 李斯〈諫逐客書〉           | 國文知識的認知與應用 |
|       | 八   | 李斯〈諫逐客書〉           | 文本的理解與探究   |
|       | 九   | 杜光庭〈虬髯客傳〉          | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十   | 杜光庭〈虬髯客傳〉          | 文本的理解與探究   |
|       | 十一  | 朱光潛〈我們對於一棵古松的三種態度〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十二  | 朱光潛〈我們對於一棵古松的三種態度〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 十三  | 洪棄生〈鹿港乘桴記〉         | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十四  | 洪棄生〈鹿港乘桴記〉         | 文本的理解與探究   |
|       | 十五  | 芥川龍之介〈竹藪中〉         | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十六  | 芥川龍之介〈竹藪中〉         | 文本的理解與探究   |
|       | 十七  | 文教〈老莊選讀〉           | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十八  | 文教〈老莊選讀〉           | 文本的理解與探究   |
|       | 十九  |                    |            |
|       | 二十  |                    |            |
|       | 二十一   |                    |            |
| 二十二   |   |                    |            |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                    |            |

|       |   |                                |
|-------|---|--------------------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(四)   |                                |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese IV  |                                |
| 授課年段： | 二下  |                                |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                                |
| 師資來源： | 校內單科  |                                |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |                                |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題 內容綱要                     |
|       | 一   | 元曲選 國文知識的認知與應用                 |
|       | 二   | 元曲選 文本的理解與探究                   |
|       | 三   | 元曲選 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞            |
|       | 四   | 顏擇雅〈賽跑，在網中〉 國文知識的認知與應用         |
|       | 五   | 顏擇雅〈賽跑，在網中〉 文本的理解與探究           |
|       | 六   | 顏擇雅〈賽跑，在網中〉 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞    |
|       | 七   | 蔡淇華〈過人得分的T型人才〉 國文知識的認知與應用      |
|       | 八   | 蔡淇華〈過人得分的T型人才〉 文本的理解與探究        |
|       | 九   | 蔡淇華〈過人得分的T型人才〉 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十   | 施耐庵〈魯智深大鬧桃花村〉 國文知識的認知與應用       |
|       | 十一  | 施耐庵〈魯智深大鬧桃花村〉 文本的理解與探究         |
|       | 十二  | 施耐庵〈魯智深大鬧桃花村〉 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞  |
|       | 十三  | 龍瑛宗〈植有木瓜樹的小鎮〉 國文知識的認知與應用       |
|       | 十四  | 龍瑛宗〈植有木瓜樹的小鎮〉 文本的理解與探究         |
|       | 十五  | 龍瑛宗〈植有木瓜樹的小鎮〉 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞  |
|       | 十六  | 連橫〈臺灣通史序〉 國文知識的認知與應用           |
|       | 十七  | 連橫〈臺灣通史序〉 文本的理解與探究             |
|       | 十八  | 連橫〈臺灣通史序〉 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞      |
|       | 十九  |                                |
|       | 二十  |                                |
|       | 二十一   |                                |
| 二十二   |   |                                |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                                |

|       |   |                 |          |
|-------|---|-----------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(四)   |                 |          |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics IV  |                 |          |
| 授課年段： | 二下  |                 |          |
| 內容屬性： | 補強性   |                 |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                 |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用   |                 |          |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題           | 內容綱要     |
|       | 一   | CH2-1空間中的平面     | 基礎數學能力教學 |
|       | 二   | CH2-1空間中的平面     | 基礎數學能力演練 |
|       | 三   | CH2-2空間中的直線     | 基礎數學能力教學 |
|       | 四   | CH2-2空間中的直線     | 基礎數學能力演練 |
|       | 五   | CH2-3三元一次聯立方程式  | 基礎數學能力教學 |
|       | 六   | CH2-3三元一次聯立方程式  | 基礎數學能力演練 |
|       | 七   | CH3-1一次聯立方程式與矩陣 | 基礎數學能力教學 |
|       | 八   | CH3-1一次聯立方程式與矩陣 | 基礎數學能力演練 |
|       | 九   | CH3-2矩陣的運算      | 基礎數學能力教學 |
|       | 十   | CH3-2矩陣的運算      | 基礎數學能力演練 |
|       | 十一  | CH3-3矩陣的應用      | 基礎數學能力教學 |
|       | 十二  | CH3-3矩陣的應用      | 基礎數學能力演練 |
|       | 十三  | CH4-1拋物線        | 基礎數學能力教學 |
|       | 十四  | CH4-1拋物線        | 基礎數學能力演練 |
|       | 十五  | CH4-2橢圓         | 基礎數學能力教學 |
|       | 十六  | CH4-2橢圓         | 基礎數學能力演練 |
|       | 十七  | CH4-3雙曲線        | 基礎數學能力教學 |
|       | 十八  | CH4-3雙曲線        | 基礎數學能力演練 |
|       | 十九  |                 |          |
|       | 二十  |                 |          |
| 二十一   |   |                 |          |
| 二十二   |   |                 |          |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                 |          |

|       |   |                |          |
|-------|---|----------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(四)   |                |          |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics IV  |                |          |
| 授課年段： | 二下  |                |          |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用   |                |          |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題          | 內容綱要     |
|       | 一   | CH2-1空間中的平面    | 進階數學能力教學 |
|       | 二   | CH2-1空間中的平面    | 進階數學能力演練 |
|       | 三   | CH2-2空間中的直線    | 進階數學能力教學 |
|       | 四   | CH2-2空間中的直線    | 進階數學能力演練 |
|       | 五   | CH2-3三元一次聯立方程式 | 進階數學能力教學 |
|       | 六   | CH2-3三元一次聯立方程式 | 進階數學能力演練 |
|       | 七   | CH3-1一次聯立方程式   | 進階數學能力教學 |
|       | 八   | CH3-1一次聯立方程式   | 進階數學能力演練 |
|       | 九   | CH3-2矩陣的運算     | 進階數學能力教學 |
|       | 十   | CH3-2矩陣的運算     | 進階數學能力演練 |
|       | 十一  | CH3-3矩陣的應用     | 進階數學能力教學 |
|       | 十二  | CH3-3矩陣的應用     | 進階數學能力演練 |
|       | 十三  | CH4-1拋物線       | 進階數學能力教學 |
|       | 十四  | CH4-1拋物線       | 進階數學能力演練 |
|       | 十五  | CH4-2橢圓        | 進階數學能力教學 |
|       | 十六  | CH4-2橢圓        | 進階數學能力演練 |
|       | 十七  | CH4-3雙曲線       | 進階數學能力教學 |
|       | 十八  | CH4-3雙曲線       | 進階數學能力演練 |
|       | 十九  |                |          |
|       | 二十  |                |          |
|       | 二十一   |                |          |
| 二十二   |   |                |          |
| 備註：   | 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目 |                |          |

|       |  |  |                   |
|-------|--|--|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文補強性教學(五)  |  |                   |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: English V                                      |  |                   |
| 授課年段： | 三上   |  |                   |
| 內容屬性： | 補強性  |  |                   |
| 師資來源： | 校內單科   |  |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用 |  |                   |
| 教學大綱： | 週次/序   | 單元/主題  | 內容綱要              |
|       | 一  | L1 See for Yourself (vocabulary & sentence pattern)                          | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二  | L2 The Earth's Mysterious Neighbor (vocabulary & sentence pattern)           | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三  | Review of L1~L2  | 綜合複習              |
|       | 四  | L3 The Teacher Who Changed My Life (vocabulary & sentence pattern)           | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五  | L4 The Cellist of Sarajevo (vocabulary & sentence pattern)                   | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六  | Review of L3~L4  | 綜合複習              |
|       | 七  | Review of L1~L4  | 綜合複習              |
|       | 八  | L5 I Have a Dream (vocabulary & sentence pattern)                            | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九  | L6 Hotter in the City (vocabulary & sentence pattern)                        | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十  | Review of L5~L6  | 綜合複習              |
|       | 十一   | L7 Words Can Hurt (vocabulary & sentence pattern)                            | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二   | L8 What to Do When You've Made Someone Angry (vocabulary & sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十三   | Review of L7~L8  | 綜合複習              |
|       | 十四   | Review of L1~L8  | 綜合複習              |
|       | 十五   | L9 Dreaming of Disconnecting the Respirator (vocabulary & sentence pattern)  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十六   | L10 The Road Not Taken (vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七   | Review of L9~L10   | 綜合複習              |
|       | 十八   | Review of L1~L10   | 綜合複習              |
|       | 十九   |  |                   |
|       | 二十   |  |                   |
|       | 二十一  |  |                   |
| 二十二   |  |  |                   |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節          |  |                   |

|       |   |  |              |
|-------|---|--|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(五)   |  |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English V                                   |  |              |
| 授課年段： | 三上  |  |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |  |              |
| 師資來源： | 校內單科  |  |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用 |  |              |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題  | 內容綱要         |
|       | 一   | L1 See for Yourself (vocabulary & sentence pattern)                          | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二   | L2 The Earth's Mysterious Neighbor (vocabulary & sentence pattern)           | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三   | Review of L1~L2  | 綜合複習         |
|       | 四   | L3 The Teacher Who Changed My Life (vocabulary & sentence pattern)           | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五   | L4 The Cellist of Sarajevo (vocabulary & sentence pattern)                   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六   | Review of L3~L4  | 綜合複習         |
|       | 七   | Review of L1~L4  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八   | L5 I Have a Dream (vocabulary & sentence pattern)                            | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九   | L6 Hotter in the City (vocabulary & sentence pattern)                        | 綜合複習         |
|       | 十   | Review of L5~L6  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一  | L7 Words Can Hurt (vocabulary & sentence pattern)                            | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二  | L8 What to Do When You've Made Someone Angry (vocabulary & sentence pattern) | 綜合複習         |
|       | 十三  | Review of L7~L8  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四  | Review of L1~L8  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五  | L9 Dreaming of Disconnecting the Respirator (vocabulary & sentence pattern)  | 綜合複習         |
|       | 十六  | L10 The Road Not Taken (vocabulary & sentence pattern)                       | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七  | Review of L9~L10   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八  | Review of L1~L10   | 綜合複習         |
|       | 十九  |  |              |
|       | 二十  |  |              |
|       | 二十一   |  |              |
| 二十二   |   |  |              |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節       |  |              |

|       |   |              |            |
|-------|---|--------------|------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(五)   |              |            |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese V                             |              |            |
| 授課年段： | 三上  |              |            |
| 內容屬性： | 補強性   |              |            |
| 師資來源： | 校內單科  |              |            |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用         |              |            |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題        | 內容綱要       |
|       | 一   | 司馬遷〈鴻門宴〉     | 國文知識的認知與應用 |
|       | 二   | 司馬遷〈鴻門宴〉     | 文本的理解與探究   |
|       | 三   | 鄭用錫〈勸和論〉     | 國文知識的認知與應用 |
|       | 四   | 鄭用錫〈勸和論〉     | 文本的理解與探究   |
|       | 五   | 龍應台〈迷宮中仰望星斗〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 六   | 龍應台〈迷宮中仰望星斗〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 戰國策〈馮諼客孟嘗君〉  | 國文知識的認知與應用 |
|       | 八   | 戰國策〈馮諼客孟嘗君〉  | 文本的理解與探究   |
|       | 九   | 新詩選          | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十   | 新詩選          | 文本的理解與探究   |
|       | 十一  | 楊牧〈十一月的白芒花〉  | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十二  | 楊牧〈十一月的白芒花〉  | 文本的理解與探究   |
|       | 十三  | 先秦韻文選        | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十四  | 先秦韻文選        | 文本的理解與探究   |
|       | 十五  | 楊佳嫻〈達到詩的反面〉  | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十六  | 楊佳嫻〈達到詩的反面〉  | 文本的理解與探究   |
|       | 十七  | 金庸〈倚天屠龍記〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十八  | 金庸〈倚天屠龍記〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 十九  |              |            |
|       | 二十  |              |            |
|       | 二十一   |              |            |
| 二十二   |   |              |            |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |              |            |

|       |   |            |                 |
|-------|---|------------|-----------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(五)   |            |                 |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese V                             |            |                 |
| 授課年段： | 三上  |            |                 |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |            |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |            |                 |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用               |            |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題      | 內容綱要            |
|       | 一   | 司馬遷〈太史公自序〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 二   | 司馬遷〈太史公自序〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 三   | 司馬遷〈太史公自序〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 四   | 司馬遷〈太史公自序〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 五   | 司馬遷〈太史公自序〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 六   | 荀子〈勸學〉     | 國文知識的認知與應用      |
|       | 七   | 荀子〈勸學〉     | 國文知識的認知與應用      |
|       | 八   | 荀子〈勸學〉     | 文本的理解與探究        |
|       | 九   | 荀子〈勸學〉     | 文本的理解與探究        |
|       | 十   | 荀子〈勸學〉     | 文本的理解與探究        |
|       | 十一  | 荀子〈勸學〉     | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十二  | 詩經選        | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十三  | 詩經選        | 文本的理解與探究        |
|       | 十四  | 詩經選        | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十五  | 楚辭選        | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十六  | 楚辭選        | 文本的理解與探究        |
|       | 十七  | 楚辭選        | 文本的理解與探究        |
|       | 十八  | 楚辭選        | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十九  |            |                 |
|       | 二十  |            |                 |
|       | 二十一   |            |                 |
| 二十二   |   |            |                 |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |            |                 |

|       |   |                    |          |
|-------|---|--------------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(五)   |                    |          |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics V                         |                    |          |
| 授課年段： | 三上  |                    |          |
| 內容屬性： | 補強性   |                    |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                    |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用         |                    |          |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題              | 內容綱要     |
|       | 一   | 數甲上1-1隨機的意義        | 基礎數學能力教學 |
|       | 二   | 數甲上1-1隨機的意義        | 基礎數學能力演練 |
|       | 三   | 數甲上1-2二項分布         | 基礎數學能力教學 |
|       | 四   | 數甲上1-2二項分布         | 基礎數學能力演練 |
|       | 五   | 數甲上1-2二項分布         | 基礎數學能力演練 |
|       | 六   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 基礎數學能力教學 |
|       | 七   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 基礎數學能力演練 |
|       | 八   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 基礎數學能力演練 |
|       | 九   | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 基礎數學能力教學 |
|       | 十   | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十一  | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十二  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 基礎數學能力教學 |
|       | 十三  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 基礎數學能力教學 |
|       | 十四  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 基礎數學能力演練 |
|       | 十五  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 基礎數學能力演練 |
|       | 十六  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 基礎數學能力教學 |
|       | 十七  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十八  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十九  |                    |          |
|       | 二十  |                    |          |
|       | 二十一   |                    |          |
| 二十二   |   |                    |          |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |                    |          |

|       |   |                    |          |
|-------|---|--------------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(五)   |                    |          |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics V                         |                    |          |
| 授課年段： | 三上  |                    |          |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |                    |          |
| 師資來源： | 校內單科  |                    |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用               |                    |          |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題              | 內容綱要     |
|       | 一   | 數甲上1-1隨機的意義        | 進階數學能力教學 |
|       | 二   | 數甲上1-1隨機的意義        | 進階數學能力演練 |
|       | 三   | 數甲上1-2二項分布         | 進階數學能力教學 |
|       | 四   | 數甲上1-2二項分布         | 進階數學能力演練 |
|       | 五   | 數甲上1-2二項分布         | 進階數學能力演練 |
|       | 六   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 進階數學能力教學 |
|       | 七   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 進階數學能力演練 |
|       | 八   | 數甲上1-3抽樣與統計推論      | 進階數學能力演練 |
|       | 九   | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 進階數學能力教學 |
|       | 十   | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 進階數學能力演練 |
|       | 十一  | 數甲上2-1一般三角函數的性質與圖形 | 進階數學能力演練 |
|       | 十二  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 進階數學能力教學 |
|       | 十三  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 進階數學能力教學 |
|       | 十四  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 進階數學能力演練 |
|       | 十五  | 數甲上2-2三角函數的應用      | 進階數學能力演練 |
|       | 十六  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 進階數學能力教學 |
|       | 十七  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 進階數學能力演練 |
|       | 十八  | 數甲上2-3複數的極式與幾何意義   | 進階數學能力演練 |
|       | 十九  |                    |          |
|       | 二十  |                    |          |
|       | 二十一   |                    |          |
| 二十二   |   |                    |          |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |                    |          |

|       |  |  |                   |
|-------|--|--|-------------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文補強性教學(六)  |  |                   |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: English VI                                     |  |                   |
| 授課年段： | 三下   |  |                   |
| 內容屬性： | 補強性  |  |                   |
| 師資來源： | 校內單科   |  |                   |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強英文科學習上之不足的機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習之用 |  |                   |
| 教學大綱： | 週次/<br>序   | 單元/主題  | 內容綱要              |
|       | 一  | L1 Dreams for the Future<br>(vocabulary & sentence pattern)                      | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 二  | L2 The 10,000-Hour Rule<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 三  | Review of L1~L2  | 綜合複習              |
|       | 四  | L3 Three Days to See<br>(vocabulary & sentence pattern)                          | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 五  | L4 Abortion Is About a Child,<br>Not a Choice (vocabulary &<br>sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 六  | Review of L3~L4  | 綜合複習              |
|       | 七  | Review of L1~L4  | 綜合複習              |
|       | 八  | L5 Eels Are Victims of Noise<br>Pollution (vocabulary &<br>sentence pattern)     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 九  | L6 The Tomb of King Tut<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十  | Review of L5~L6  | 綜合複習              |
|       | 十一   | L7 “No” to Drugs, “Yes” to<br>Your Future (vocabulary &<br>sentence pattern)     | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十二   | L8 The Woman That Never Dies<br>(vocabulary & sentence pattern)                  | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十三   | Review of L7~L8  | 綜合複習              |
|       | 十四   | Review of L1~L8  | 綜合複習              |
|       | 十五   | L9 To a Daughter Leaving Home<br>(vocabulary & sentence pattern)                 | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十六   | L10 The End of a Long and<br>Rigorous Journey (vocabulary &<br>sentence pattern) | 基礎課程聽力、口說、閱讀、寫作練習 |
|       | 十七   | Review of L9~L10   | 綜合複習              |
|       | 十八   | Review of L1~L10   | 綜合複習              |
|       | 十九   |  |                   |
|       | 二十   |  |                   |
|       | 二十一  |  |                   |
| 二十二   |  |  |                   |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節          |  |                   |

|       |   |  |              |
|-------|---|--|--------------|
| 名稱：   | 中文名稱：英文增廣性教學(六)   |  |              |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: English VI                                  |  |              |
| 授課年段： | 三下  |  |              |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |  |              |
| 師資來源： | 校內單科  |  |              |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣英文科能力機會<br>2. 以提供聽說讀寫練習機會為原則<br>3. 演練課程難度較高，供高學習成就學生練習之用 |  |              |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題  | 內容綱要         |
|       | 一   | L1 Dreams for the Future<br>(vocabulary & sentence pattern)                      | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 二   | L2 The 10,000-Hour Rule<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 三   | Review of L1~L2  | 綜合複習         |
|       | 四   | L3 Three Days to See<br>(vocabulary & sentence pattern)                          | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 五   | L4 Abortion Is About a Child,<br>Not a Choice (vocabulary &<br>sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 六   | Review of L3~L4  | 綜合複習         |
|       | 七   | Review of L1~L4  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 八   | L5 Eels Are Victims of Noise<br>Pollution (vocabulary &<br>sentence pattern)     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 九   | L6 The Tomb of King Tut<br>(vocabulary & sentence pattern)                       | 綜合複習         |
|       | 十   | Review of L5~L6  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十一  | L7 “No” to Drugs, “Yes” to<br>Your Future (vocabulary &<br>sentence pattern)     | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十二  | L8 The Woman That Never Dies<br>(vocabulary & sentence pattern)                  | 綜合複習         |
|       | 十三  | Review of L7~L8  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十四  | Review of L1~L8  | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十五  | L9 To a Daughter Leaving Home<br>(vocabulary & sentence pattern)                 | 綜合複習         |
|       | 十六  | L10 The End of a Long and<br>Rigorous Journey (vocabulary &<br>sentence pattern) | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十七  | Review of L9~L10   | 高層次聽說讀寫教學與演練 |
|       | 十八  | Review of L1~L10   | 綜合複習         |
|       | 十九  |  |              |
|       | 二十  |  |              |
|       | 二十一   |  |              |
| 二十二   |   |  |              |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節       |  |              |

|       |   |              |            |
|-------|---|--------------|------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文補強性教學(六)   |              |            |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Chinese VI                            |              |            |
| 授課年段： | 三下  |              |            |
| 內容屬性： | 補強性   |              |            |
| 師資來源： | 校內單科  |              |            |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強國文科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用         |              |            |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題        | 內容綱要       |
|       | 一   | 范仲淹〈岳陽樓記〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 二   | 范仲淹〈岳陽樓記〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 三   | 范仲淹〈岳陽樓記〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 四   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 國文知識的認知與應用 |
|       | 五   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 六   | 魏徵〈諫太宗十思疏〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 七   | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 國文知識的認知與應用 |
|       | 八   | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 九   | 柳宗元〈始得西山宴遊記〉 | 文本的理解與探究   |
|       | 十   | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十一  | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 十二  | 方苞〈左忠毅公逸事〉   | 文本的理解與探究   |
|       | 十三  | 連橫〈臺灣通史序〉    | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十四  | 連橫〈臺灣通史序〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 十五  | 連橫〈臺灣通史序〉    | 文本的理解與探究   |
|       | 十六  | 荀子〈勸學〉       | 國文知識的認知與應用 |
|       | 十七  | 荀子〈勸學〉       | 文本的理解與探究   |
|       | 十八  | 荀子〈勸學〉       | 文本的理解與探究   |
|       | 十九  |              |            |
|       | 二十  |              |            |
| 二十一   |   |              |            |
| 二十二   |   |              |            |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |              |            |

|       |   |           |                 |
|-------|---|-----------|-----------------|
| 名稱：   | 中文名稱：國文增廣性教學(六)   |           |                 |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Chinese VI                            |           |                 |
| 授課年段： | 三下  |           |                 |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |           |                 |
| 師資來源： | 校內單科  |           |                 |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣國文科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用               |           |                 |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題     | 內容綱要            |
|       | 一   | 賈誼〈過秦論〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 二   | 賈誼〈過秦論〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 三   | 賈誼〈過秦論〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 四   | 賈誼〈過秦論〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 五   | 曹丕〈典論論文〉  | 國文知識的認知與應用      |
|       | 六   | 曹丕〈典論論文〉  | 文本的理解與探究        |
|       | 七   | 曹丕〈典論論文〉  | 文本的理解與探究        |
|       | 八   | 曹丕〈典論論文〉  | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 九   | 王羲之〈蘭亭集序〉 | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十   | 王羲之〈蘭亭集序〉 | 文本的理解與探究        |
|       | 十一  | 王羲之〈蘭亭集序〉 | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十二  | 顧炎武〈廉恥〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十三  | 顧炎武〈廉恥〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十四  | 顧炎武〈廉恥〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十五  | 黃宗羲〈原君〉   | 國文知識的認知與應用      |
|       | 十六  | 黃宗羲〈原君〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十七  | 黃宗羲〈原君〉   | 文本的理解與探究        |
|       | 十八  | 黃宗羲〈原君〉   | 結合文學、文化知識的詮釋與鑑賞 |
|       | 十九  |           |                 |
|       | 二十  |           |                 |
|       | 二十一   |           |                 |
| 二十二   |   |           |                 |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |           |                 |

|       |   |               |          |
|-------|---|---------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學補強性教學(六)   |               |          |
|       | 英文名稱：Remedial Learning: Mathematics VI                        |               |          |
| 授課年段： | 三下  |               |          |
| 內容屬性： | 補強性   |               |          |
| 師資來源： | 校內單科  |               |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇補強數學科學習上之不足的機會<br>2. 演練課程難度較簡易，供學生反覆練習基礎題型之用         |               |          |
| 教學大綱： | 週次/<br>序  | 單元/主題         | 內容綱要     |
|       | 一   | 數甲下1-1數列及其極限  | 基礎數學能力教學 |
|       | 二   | 數甲下1-1數列及其極限  | 基礎數學能力演練 |
|       | 三   | 數甲下1-2函數的概念   | 基礎數學能力教學 |
|       | 四   | 數甲下1-2函數的概念   | 基礎數學能力演練 |
|       | 五   | 數甲下1-3函數的極限   | 基礎數學能力教學 |
|       | 六   | 數甲下1-3函數的極限   | 基礎數學能力演練 |
|       | 七   | 數甲下2-1微分      | 基礎數學能力教學 |
|       | 八   | 數甲下2-1微分      | 基礎數學能力演練 |
|       | 九   | 數甲下2-1微分      | 基礎數學能力演練 |
|       | 十   | 數甲下2-2函數性質的判定 | 基礎數學能力教學 |
|       | 十一  | 數甲下2-2函數性質的判定 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十二  | 數甲下2-2函數性質的判定 | 基礎數學能力演練 |
|       | 十三  | 數甲下2-3積分的意義   | 基礎數學能力教學 |
|       | 十四  | 數甲下2-3積分的意義   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十五  | 數甲下2-3積分的意義   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十六  | 數甲下2-4積分的應用   | 基礎數學能力教學 |
|       | 十七  | 數甲下2-4積分的應用   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十八  | 數甲下2-4積分的應用   | 基礎數學能力演練 |
|       | 十九  |               |          |
|       | 二十  |               |          |
|       | 二十一   |               |          |
| 二十二   |   |               |          |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |               |          |

|       |   |               |          |
|-------|---|---------------|----------|
| 名稱：   | 中文名稱：數學增廣性教學(六)   |               |          |
|       | 英文名稱：Advanced Learning: Mathematics VI                        |               |          |
| 授課年段： | 三下  |               |          |
| 內容屬性： | 充實/增廣   |               |          |
| 師資來源： | 校內單科  |               |          |
| 學習目標： | 1. 提供學生選擇增廣數學科學習上的機會<br>2. 演練課程難度較高，供學生研討進階題型之用               |               |          |
| 教學大綱： | 週次/序  | 單元/主題         | 內容綱要     |
|       | 一   | 數甲下1-1數列及其極限  | 進階數學能力教學 |
|       | 二   | 數甲下1-1數列及其極限  | 進階數學能力演練 |
|       | 三   | 數甲下1-2函數的概念   | 進階數學能力教學 |
|       | 四   | 數甲下1-2函數的概念   | 進階數學能力演練 |
|       | 五   | 數甲下1-3函數的極限   | 進階數學能力教學 |
|       | 六   | 數甲下1-3函數的極限   | 進階數學能力演練 |
|       | 七   | 數甲下2-1微分      | 進階數學能力教學 |
|       | 八   | 數甲下2-1微分      | 進階數學能力演練 |
|       | 九   | 數甲下2-1微分      | 進階數學能力演練 |
|       | 十   | 數甲下2-2函數性質的判定 | 進階數學能力教學 |
|       | 十一  | 數甲下2-2函數性質的判定 | 進階數學能力演練 |
|       | 十二  | 數甲下2-2函數性質的判定 | 進階數學能力演練 |
|       | 十三  | 數甲下2-3積分的意義   | 進階數學能力教學 |
|       | 十四  | 數甲下2-3積分的意義   | 進階數學能力演練 |
|       | 十五  | 數甲下2-3積分的意義   | 進階數學能力演練 |
|       | 十六  | 數甲下2-4積分的應用   | 進階數學能力教學 |
|       | 十七  | 數甲下2-4積分的應用   | 進階數學能力演練 |
|       | 十八  | 數甲下2-4積分的應用   | 進階數學能力演練 |
|       | 十九  |               |          |
| 二十    |   |               |          |
| 二十一   |   |               |          |
| 二十二   |   |               |          |
| 備註：   | 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節 |               |          |

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     | 18   | 18 | 18   | 18 | 18   | 14 |
| 學生自治活動時數   | 4    | 4  | 4    | 4  | 4    | 4  |
| 學生服務學習活動時數 | 8    | 8  | 8    | 8  | 6    | 4  |
| 週會或講座時數    | 6    | 6  | 6    | 6  | 8    | 6  |

## 拾、彈性學習時間實施規劃

### 一、學生自主學習實施規範

[011309 私立南山高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

## 南山高級中學學生自主學習實施規範

經 107.04.30 行政會議通過

經 107.05.02 課程核心小組通過

經 107.06.28 校務會議通過

經 107.11.14 課程發展委員會修訂通過

經 108.11.27 課程發展委員會修訂通過

經 110.10.27 課程發展委員會修訂通過

經 111.11.02 課程發展委員會修訂通過

1. 依據：中華民國 103 年 11 月 28 日教育部臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨中華民國 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」。
2. 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。
3. 本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
  - (1) 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、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。
  - (2) 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日前兩週內辦理，並於開學後三週內完成自主學習計畫審查，公布結果。
  - (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 學生自主學習資源與平台由圖書館負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。
- (10) 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。
4. 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。
5. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。
10. 自主學習實施細則：
  - (1) 高一全體學生於第一學期前六週修習自主學習方法課程(含選擇專題研究之學生)。於高中就學期間，每位學生必選擇單一學期或同一學年進行18節課自主學習。

- (2) 專題研究：學生可依興趣及性向，在高一上至高二上選擇數理科學專題或人文社會科學專題進行研究，培訓課程每週以 1 節課為之，由指導教師輔導學生進行專題研究之相關知能培養，另 1 節課進行自主專題研究，由學生自行選擇專題題目進行資料整理或實驗數據收集等相關研究過程。
- ① 數理科學專題分為五大系列共十組，分別由物理、化學、生物、地科及資訊等五科教師群進行自然科學研究素養培養。除培養專題相關知能外，也分組進行學科能力競賽及大學資優營之相關培訓。
- ② 人文社會科學專題分為五大系列共五組，分別由國文、英文、歷史、地理及公民等五科教師進行跨領域專題培養。除培養專題相關知能外，也分組進行國語文能力競賽以及地理奧林匹亞競賽等相關競賽培訓。
- ③ 高一上至高二上選擇專題培訓的學生，於高二下提出研究計畫，經審核通過後進行研究主題的 18 節課以上自主學習，學生須於學期結束前提出書面成果報告，並於期末進行專題成果發表。
- (3) 充實/增廣、補強性教學：
- ① 高一上至高二下每學期開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇一節課程進行學科增廣或補強。每位學生(無論已選或未選)可於每次段考結束後，申請加入或中斷充實/增廣、補強性教學或更換欲學習科目。
- ② 高三上及高三下開學前，每位學生可依能力及興趣進行國文、數學或英文科充實/增廣、補強性教學的選課(亦可不選)，至多可選擇兩節。
- ③ 學生選課後，依所選科目進行能力分組跑班教學。
- (4) 圖書館利用及數位自學系統
- ① 未選擇彈性學習課程之學生，可提出圖書館利用課程自主學習計畫，經審核通過後，於彈性學習時間自行前往圖書館自由閱讀有興趣之學習相關書籍，學期末須繳交讀書心得以展現學習歷程成果。
- ② 本校備有數位自學系統，可供學生申請進行學科能力補強。學生可提出數位自學自主學習計畫，經審核通過後，於彈性時間自行前往資訊教室自主學習，因受本校資訊教室數量限制，故同一時段只開放四間資訊教室空間讓學生選擇使用。
11. 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。

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 |   |    |    |    |    |        |
| 自主學習       | 專題研究及發表             |      |      |    |      |      |    | 4    | 2    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    |        |
|            | 學生自訂主題進行學習研究        | 2    | 1    | 18 | 2    | 1    | 18 | 2    | 1    | 18 | 2  | 1  | 18 | 11 | 1 | 18 | 11 | 1  | 14 |        |
|            | 數理科學專題研究            | 3    | 1    | 18 | 3    | 1    | 18 | 3    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    |        |
|            | 圖書館利用課程             | 3    | 1    | 18 | 3    | 1    | 18 | 3    | 1    | 18 | 3  | 1  | 18 | 3  | 1 | 18 | 3  | 1  | 14 |        |
|            | 數位自學系統課程            | 4    | 1    | 18 | 4    | 1    | 18 | 4    | 1    | 18 | 4  | 1  | 18 | 4  | 1 | 18 | 4  | 1  | 14 |        |
| 人文社會科學專題研究 | 1                   | 1    | 18   | 1  | 1    | 18   | 1  | 1    | 18   |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |        |
| 全學期授課      | 充實/增廣 數理科學專題研究(二)   |      |      |    | 3    | 1    | 18 |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(一)    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(六)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   | 2  | 1  | 14 |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學(六)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   | 1  | 1  | 14 |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數理科學專題研究(三)   |      |      |    |      |      |    | 3    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 人文社會科學專題研究(一) | 1    | 1    | 18 |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(五)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    | 2  | 1 | 18 |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(一)    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(四)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    | 2  | 1  | 18 |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(四)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    | 1  | 1  | 18 |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(三)    |      |      |    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學(四)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    | 1  | 1  | 18 |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學(二)    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(六)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   | 3  | 1  | 14 |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學(一)    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(二)    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數理科學專題研究(一)   | 3    | 1    | 18 |      |      |    |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 數學增廣性教學(二)    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 人文社會科學專題研究(二) |      |      |    | 1    | 1    | 18 |      |      |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(三)    |      |      |    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 人文社會科學專題研究(三) |      |      |    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學(五)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    | 1  | 1 | 18 |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 英文增廣性教學(五)    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |    |    | 3  | 1 | 18 |    |    |    | 學生自由選課 |
|            | 充實/增廣 國文增廣性教學       |      |      |    |      |      |    | 1    | 1    | 18 |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 學生自由   |

|     |            |   |   |    |   |    |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  |        |
|-----|------------|---|---|----|---|----|---|---|----|---|----|----|----|---|---|----|--|--|--------|
| 增廣  | (三)        |   |   |    |   |    |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 選課     |
| 補強性 | 英文補強性教學(三) |   |   |    |   |    | 2 | 1 | 18 |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 英文補強性教學(四) |   |   |    |   |    |   |   |    | 2 | 1  | 18 |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(二) |   |   | 1  | 1 | 18 |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(三) |   |   |    |   |    | 2 | 1 | 18 |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(五) |   |   |    |   |    |   |   |    |   | 2  | 1  | 18 |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(五) |   |   |    |   |    |   |   |    | 1 | 1  | 18 |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(一) | 1 | 1 | 18 |   |    |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(六) |   |   |    |   |    |   |   |    |   |    |    |    | 1 | 1 | 14 |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 英文補強性教學(六) |   |   |    |   |    |   |   |    |   |    |    |    | 2 | 1 | 14 |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 英文補強性教學(一) | 2 | 1 | 18 |   |    |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(四) |   |   |    |   |    |   |   | 1  | 1 | 18 |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(六) |   |   |    |   |    |   |   |    |   |    |    |    | 2 | 1 | 14 |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 英文補強性教學(二) |   |   | 2  | 1 | 18 |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 英文補強性教學(五) |   |   |    |   |    |   |   |    |   | 2  | 1  | 18 |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(四) |   |   |    |   |    |   |   | 2  | 1 | 18 |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 國文補強性教學(三) |   |   |    |   |    | 1 | 1 | 18 |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(二) |   |   | 2  | 1 | 18 |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |
| 補強性 | 數學補強性教學(一) | 2 | 1 | 18 |   |    |   |   |    |   |    |    |    |   |   |    |  |  | 學生自由選課 |

### 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  |    |                |
| 專題講座     | 全年級集體演講       | 6    | 6 | 6    | 6 | 10   | 10 | 44 | 課程諮詢/生涯輔導/素養培養 |
| 飢餓12系列活動 | 特色活動          | 2    | 2 | 2    | 2 | 2    | 2  | 12 | 國際關懷志工教育       |
| 勸募發票     | 服務學習          |      |   | 2    | 2 | 2    | 2  | 8  | 服務學習精神         |
| 模擬聯合國    | 校訂必修籌備及參會     | 2    | 2 | 4    | 4 |      |    | 12 | 培養國際觀與溝通能力     |
| 安養院服務    | 服務學習          | 4    | 4 |      |   |      |    | 8  | 服務學習精神         |
| 社區打掃     | 服務學習          |      |   |      |   | 4    | 4  | 8  | 服務學習精神         |
| 偏鄉學童服務   | 線上教學/籌備暑期服務活動 | 4    | 4 |      |   |      |    | 8  | 服務學習精神         |
| 淨灘       | 服務學習          |      |   | 4    | 4 |      |    | 8  | 服務學習精神         |

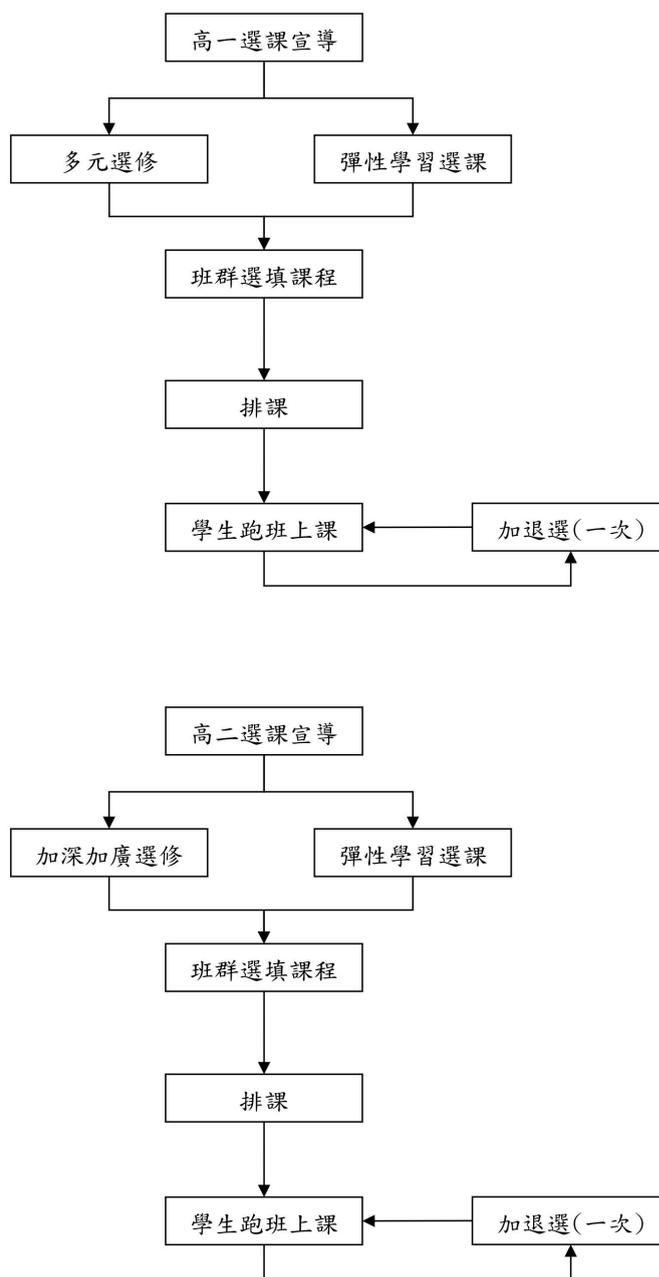
# 拾壹、選課規劃與輔導

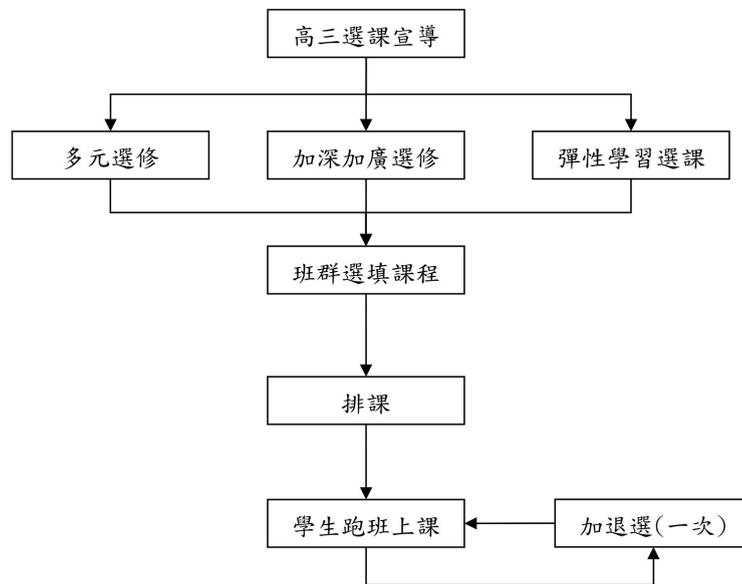
## 一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

### (一) 流程圖

[011309 私立南山高中流程圖\(PDF格式\)](#)

流程圖





<  
(二) 日程表

| 序 | 時間                                  | 活動內容   | 說明  |
|---|-------------------------------------|--------|---|
| 1 | 112/06/21                           | 選課宣導   | 舊生利用前一學期末進行選課宣導   |
| 2 | 112/08/01                           | 選課宣導   | 利用新生報到時段進行選課宣導  |
| 3 | 一學期：112/08/02<br>第二學期：<br>112/12/27 | 學生進行選課 | 1. 進行分組選課<br>2. 以電腦選課方式進行<br>3. 規劃1.2~1.5倍選修課程<br>4. 相關選課流程參閱流程圖<br>5. 選課諮詢輔導 |
| 4 | 一學期：112/09/01<br>第二學期：<br>113/02/01 | 正式上課   | 跑班上課  |
| 5 | 一學期：112/09/06<br>第二學期：<br>113/02/07 | 加、退選   | 得於學期前兩週進行   |
| 6 | 113/03/13                           | 檢討     | 課發會進行選課檢討   |

## 二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

1. 新生暑期：於新生入學輔導介紹學習地圖及高一上學期之多元選修課程。
2. 高一：
  - a. 以自傳書寫結合立志向之課程單元，建立生涯目標。
  - b. 十八學群介紹：協助學生進一步認識大學中學群的分類，對應科系，須具備哪些能力及建議選修之課程。
  - c. 高二課程選課輔導：整合探索活動、心理測驗與量表，協助學生選擇適性之課程。
3. 高二：
  - a. 以備審資料、三折頁、面試說明與指導，來協助學生認識自我之專長特質。
  - b. 辦理職涯講座及大學教授校系介紹講座，結合104人力銀行之大數據，讓同學認識大專院校及未來的人力市場與發展趨勢。
  - c. 高三課程選課輔導：依同學之志向與學群著重之能力及科目給予課程諮詢。
4. 高三：
  - a. 大學繁星推薦、個人申請諮詢詳談。
  - b. 備審資料及面試輔導諮詢。
  - c. 校友返校座談與群組經驗分享，讓同學了解學長姐在各大學校系之學習現況。
  - d. 大學先修課程諮詢。

(三)興趣量表：

高一上學期實施新編多元性向測驗，協助學生了解自己的潛在能力，未來適合發揮的領域，下學期實施大考中心興趣量表：協助學生確認興趣所在，如何對應大學校系。高二實施大學學校探索量表：協助學生興趣與科系的直接連結。

(四)課程諮詢教師：

選派教師取得課程諮詢教師資格，並加入學校課程核心小組成員，成為課程諮詢之種子教師，並由導師、專任輔導教師、課程諮詢教師三類人員協力推動課程輔導諮詢。課程諮詢時段為8月份暑期輔導至開學後二週，1月份下學期選課前至開學後二週，以團體輔導及個別諮商雙軌進行，以利同學的適性選修及加退選。

(五)其他：

自編「南山人生涯檔案」手冊，引導學生有系統的整理上述各項自我探索與興趣量表的結果，結合「我的人格特質(何倫碼)探索」及大學學系探索，運用生涯規劃單元來做課程預選填之選課輔導。

## 拾貳、學校課程評鑑

### 一、學校課程評鑑計畫

[011309 私立南山高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

## 新北市南山高級中學 112 學年度課程評鑑計畫

111 年 11 月 02 日課程發展委員會通過

### 一、依據

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

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

### 二、目的

(一)協助學校落實課程及教學之變革與創新，鼓勵教師個人反思與社群專業對話，引導學校精進課程發展。

(二)透過課程評鑑過程及結果，發揮學校課程評鑑之實質效益，協助教師提升教學效能與改善學生學習。

### 三、課程評鑑小組組織成員

(一)學校設「課程評鑑小組」執行課程評鑑工作。

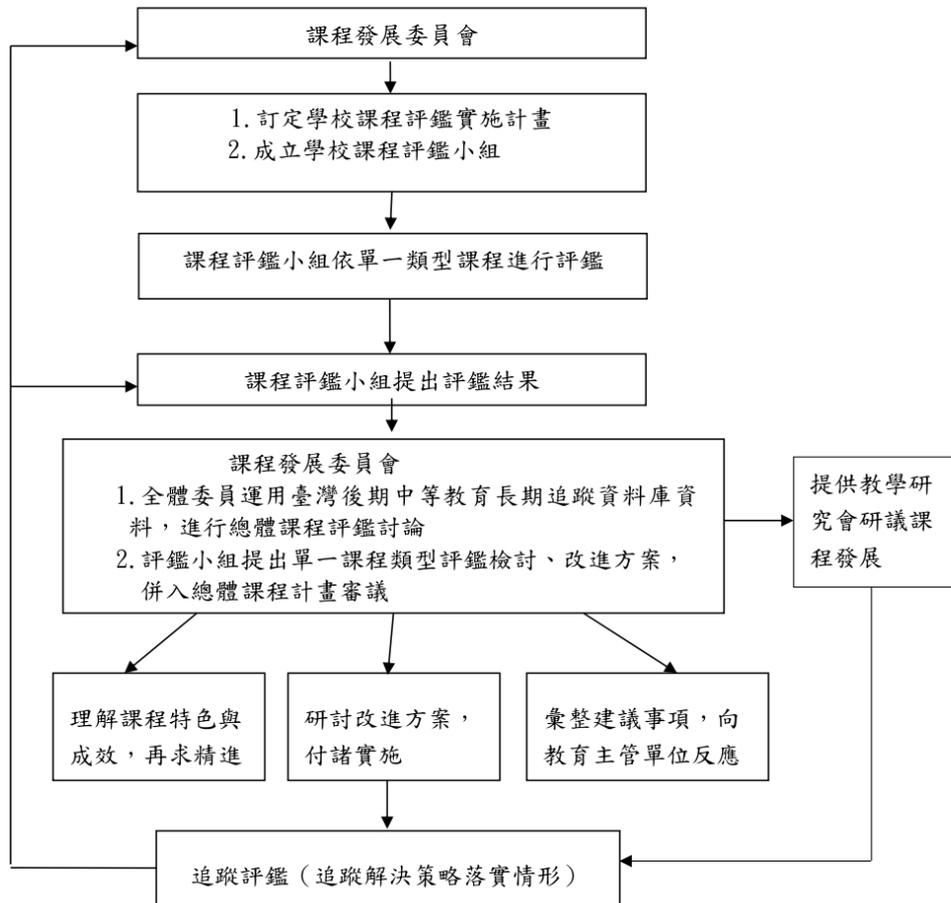
(二)「課程評鑑小組」成員含校長、教務主任、學務主任、輔導主任、教學組長、高中語文(含國文、英文)、數學、社會、自然科學、藝術、健康與體育、高中科技、綜合活動各領域代表各 1 人，及家長代表 1 人，共 14 人。

### 四、課程評鑑期程(本項學校可依照實際執行情況調整)

| 課程評鑑項目  | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 |
|---|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 組成課程評鑑小組  | ■  |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 課程發展委員會提出下年度總體課程計畫                                      |    | ■   | ■   | ■   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 上學期末辦理上學期單一類型課程分享會，教務處彙整教師自評與學生回饋                       |    |     |     | ■   | ■  |    |    |    |    |    |    |    |
| 課程評鑑小組就上學期單一類型課程評鑑至課程發展委員會報告                            |    |     |     |     |    |    | ■  |    |    |    |    |    |
| 依照單一類型課程評鑑結果提供開課教師修正參考                                  |    |     |     |     |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |
| 教務處下載臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫「課程規劃」、「教學實施」與「學生學習」等資料，作為總體課程評鑑討論用 |    |     |     |     |    |    |    |    |    | ■  |    |    |
| 下學期末辦理下學期單一類型課程分享會，教務處彙整教師自評與學生回饋                       |    |     |     |     |    |    |    |    |    | ■  |    |    |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| 課程評鑑小組就下學期單一類型課程評鑑至課程發展委員會報告               |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |   |   |
| 課程發展委員會運用臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫調查資料，進行本年度總體課程計畫評鑑 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |   |   |
| 總體課程計畫與單一類型課程計畫評鑑結果上傳至課程計畫網站               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | ■ | ■ |

五、課程評鑑流程



六、實施方式

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

#### 七、課程評鑑內容：

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

#### 八、課程評鑑結果之應用：

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

(七)提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

九、本計畫經課程發展委員會議通過後實施，修正時亦同。

二、109學年度學校課程評鑑結果

[011309 私立南山高中109學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)