# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="4">■語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="4">文學電影院</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Literature Theater</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="4">曾百薇</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="4">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>授課年段</td><td colspan="2">■高一■單邊開課：週一或週四<br>□雙邊開課：週一和週四<br>□高三</td><td>課程類型</td><td>■ 一學期課程<br>□ 一學年課程</td></tr>
<tr><td>修課人數</td><td colspan="2">30 人以下</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td>宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>■批判探究<br>□創意思考</td><td>■語文溝通<br>□團隊合作</td><td>□全球學習<br>■美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td colspan="2">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>■A1. 身心素質與自我精進<br>□A2. 系統思考與問題解決<br>□A3. 規劃執行與創新應變</td><td>□B1. 符號運用與溝通表達<br>□B2. 科技資訊與媒體素養<br>■B3. 藝術涵養與美感素養</td><td colspan="2">□C1. 道德實踐與公民意識<br>□C2. 人際關係與團隊合作<br>■C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性</td><td colspan="4">■專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6 項)</td><td colspan="4">□資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 ■藝術 ■社會心理 ■大眾傳播 □外語<br>■文史哲 ■教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

電影透過聽覺與視覺的感染，將所欲呈現的美學理念、自我成長、人文關懷、時代的反思等等，透過實際影像直擊觀眾的思想意識，給人深刻的啟發。本課程分為「成長探索」、「社會議題」兩大主題來帶領學生觀影，內容包含自我探索、愛情、親情、生死、人性、種族、性別等面向，希望透過生動有趣的「電影欣賞」，觸動學生閱讀文學的興味，增進對人生的理解；透過「主題討論」，連結個人經驗、反思辯證，以收自我療癒、自我成長、自我實現之效；並藉由「影評寫作」的教學與實際操作，帶領學生學會更深入的欣賞與評介電影。期待以引發學生興趣的電影為媒介，引發學生的興趣與思辨，培養學生以下的能力與素養。

(一) 優質文本與電影的選擇能力
(二) 文字解讀與賞析電影的能力
(三) 影像美感與理解人生的能力
(四) 紀錄整理與口語表達的能力
(五) 評論與辨析故事架構的能力

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 課程導論：文學與電影的對話 | 1.文學如何「表現」(present) 人生，<br>電影如何「表現」文本<br>2.課程大綱及作業評量說明 |
| 二 | 【成長探索電影一】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 三 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 四 | 【成長探索電影二】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 五 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 六 | 【社會議題電影一】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 七 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 八 | 【社會議題電影二】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 九 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 十 | 與電影交談：影評觀摩與寫作 | 完成撰寫影評前置工作：<br>1.梳理－電影名稱、角色、概述、導演<br>2.筆記－按照觀影時筆記回憶影片細節<br>3.主題－決定切入角度與主題 |
| 十一 | 【成長探索電影三】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 十二 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 十三 | 【社會議題電影三】 | 影片欣賞、觀影筆記 |
| 十四 | 主題討論 | 小組討論與課堂發表、完成學習單 |
| 十五 | 影評寫作與成果發表 主題討論 | 1.本學期觀看電影之影評寫作<br>2.分組討論成果發表主題 |
| 十六 | 期末分組主題討論 | 小組討論與 PPT 製作並完成報告內容 |
| 十七 | 班內成果發表 | 1.各組繳交書面報告<br>2.校內成果發表海報製作<br>3.口語表達訓練 |
| 十八 | 校內成果發表 | 校內成果發表 |

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1.影片欣賞

2.小組討論與分享發表

(二) 課程要求：

1. 專注觀影並做筆記
2. 充分融入討論
3. 個別口語發表
4. 於課堂內完成學習單等作業

四、學習評量及成績計算方式

(一) 課堂表現(上課態度與課堂討論參與度)：30%：

(二) 作業成績：30%

(三) 成果發表：30%

(四) 自評與他評：10%

五、指定教科書或參考書

（一）認識電影類：

1.《影迷的第一堂課》，聞天祥著，台北：幼獅，2003 年。

2.《認識電影》，LOUIS GIANNETTI 著，焦雄屏譯，台北：遠流，2010 年。

3.《文學與電影讀本》，鍾正道著，台北：新學林，2017 年。

（二）其他同類主題電影推薦：**本課程實際欣賞之影片可因實際授課情形調整**

1.「成長探索」電影：《小王子》、《那山那人那狗》、《我的父親母親》、《關鍵少數》

2.「社會議題」電影：《水底情深》、《富都青年》、《血觀音》、《長情的告白》

# 臺北市立第一女子高級中學115學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | ■語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究 □資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動 □戶外教育 | | |
| 課程名稱 | **觀我察人看世界：文學中的理性與感性** | | |
| 英文名稱 | Observation of self, others, and world：sense and sensibility in literature | | |
| 授課教師 | 梁淑玲 | | |
| 師資來源 | ■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他) | | |
| 課程屬性 | 通識性課程、本土語文 | 學期/學年 | 學期 |
| 修課對象 | 高一學生 | 修課人數 | 30 人 |
| 授課時間 | ■單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□雙邊開課：週一和週四第 3-4 節 | 學分數 | 2 |

| 本校學生能力指標(2-3項) | 核心素養 | 彈性多元 | 溝通合作 | 宏觀參與 |
|---|---|---|---|---|
| | 關鍵能力 | ■批判探究<br>□創意思考 | ■語文溝通<br>■團隊合作 | □全球學習<br>□美感賞析 |

| 課綱核心素養(2-6項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | ■A1. 身心素質與自我精進<br>□A2. 系統思考與問題解決<br>□A3. 規劃執行與創新應變 | ■B1. 符號運用與溝通表達<br>■B2. 科技資訊與媒體素養<br>□B3. 藝術涵養與美感素養 | ■C1. 道德實踐與公民意識<br>■C2. 人際關係與團隊合作<br>□C3. 多元文化與國際理解 |

| 對應學群(1-6項) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| □資訊 | □工程 | □數理化 | □醫藥衛生 | ■生命科學 | □生物資源 |
| □地球環境 | □建築設計 | ■藝術 | ■社會心理 | □大眾傳播 | □外語 |
| ■文史哲 | ■教育 | □法政 | □管理 | □財經 | □休憩運動 |

一、學習目標

(一) 能藉由文字、影像連結議題，拓展視野，培養覺察自我、關懷他人與環境的感知素養

(二) 能運用閱讀理解策略掌握文本訊息，並能同理、思辨，尊重多元文化，涵養人文關懷

(三) 能透過提問、討論與發表，連結現實生活，提升獨立思考、團隊合作及語文表達能力

二、課程內容（待行事曆公布後，略作微調）

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 自我覺察 | 青春點點名：自我介紹 |
| 二 | | 看見自己：影片觀賞與討論 |
| 三 | | 悅納自己：文本閱讀與成長規劃 |
| 四 | 生涯探索 | 學習的意義：為幸福加值 |
| 五 | | 選擇與典範(一)：影片觀賞與討論 |
| 六 | | 選擇與典範(二)：文本閱讀與心得分享 |
| 七 | | 競爭的思辨：人生是一場馬拉松？ |
| 八 | 人己省思 | 親情有愛：影片觀賞與討論 |
| 九 | | 親情自在：文本閱讀與心得分享 |

| | | |
|---|---|---|
| 十 | | 友情有情？網路社群面面觀 |
| 十一 | | 網紅真相：底層網紅生態觀察 |
| 十二 | 世界關懷 | 移工遺工？漂流的異鄉人 |
| 十三 | | 他們我們：移動與勞動的故事 |
| 十四 | | 志工服務：施與受的思辨 |
| 十五 | 個人成果發表與回饋 | |
| 十六 | 學習成果綜整與海報繪製 | |
| 十七 | 小組學習成果發表與回饋 | |
| 十八 | 成果發表 | |

三、上課方式及課程要求

(一)上課方式：閱讀文章、分組討論、上台發表、書寫心得

(二)課程要求：

1、動機：對自我探索感興趣，願意多方閱讀，觸發生活感悟

2、能力：能嘗試理解文本、分析影片，並以文字與口述發表

3、態度：能與同儕共學，專心傾聽，溝通分享，準時交作業

4、應用：於生活實踐所學，尊重同理，悅己納人，自在幸福

四、學習評量及成績計算方式

(一) 課堂參與：30% (含上課問答、分組討論與口頭發表)

(二) 作業成績：30%

(三) 成果發表：30%

(四) 自評互評：10%

五、參考用書

(一) 大江健三郎《為什麼孩子要上學》

(二) 羅伯・狄保德《蛤蟆先生去看心理師》

(三) 塔爾・班夏哈《更快樂的選擇：哈佛史上最受歡迎的正向心理學》

(四) 亞當・格蘭特《隱性潛能：華頓商學院最具影響力教授，突破天賦極限的實證科學》

(五) 岸見一郎、古賀史健《被討厭的勇氣：自我啟發之父「阿德勒」的教導》

(六) 安德斯・艾瑞克森、羅伯特・普爾《刻意練習》

(七) 詹姆斯・克利爾《原子習慣：細微改變帶來巨大成就的實證法則》

(八) 周慕姿《情緒勒索：那些在伴侶、親子、職場間，最讓人窒息的相處》

(九) 劉安婷《出走，是為了回家：普林斯頓成長之路》

(十) 吉野源三郎《你想活出怎樣的人生？》

(十一) 希米恩・布朗《底層網紅：時尚、金錢、性、暴力……社群慾望建構的最強龐氏騙局！》

(十二) 顧玉玲《我們：移動與勞動的生命記事》

(十三) 褚士瑩《55 個刺激提問：把好事做對，思辨後的生命價值問答，國際 NGO 的現場實戰》

(十四) 奧爾多・李奧帕德《沙郡年紀：像山一樣思考，荒野詩人寫給我們的自然之歌》

(十五) 強納森・法蘭岑《到遠方：「偉大的美國小說家」強納森・法蘭岑的人文關懷》

(十六) 克里斯・安德森《TED TALKS 說話的力量》

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">■語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">看電影學英文</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Learning English through Movies</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">余瑞瑩</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="2">英文</td><td>學期/學年</td><td colspan="2">一學期〔上下學期皆開課〕</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="2">■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td colspan="2">30 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="2">□高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>■高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標（2-3 項）</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>■創意思考</td><td>■語文溝通<br>□團隊合作</td><td colspan="2">■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td colspan="3">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>■A1.身心素質與自我精進<br>■A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變</td><td>■B1.符號運用與溝通表達<br>■B2.科技資訊與媒體素養<br>■B3.藝術涵養與美感素養</td><td colspan="3">■C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性(1 項)</td><td colspan="5">□專題探究 ■跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群（1-6 項）</td><td colspan="5">□資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 □藝術 ■社會心理 ■大眾傳播 ■外語<br>■文史哲 ■教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(1) 以影片引導學生學習實用英文詞彙，並且能夠應用於口語表達。

(2) 以影片幫助學生認識各國文化習俗，學習相關詞彙，並且能跟自己的文化習俗做比較，表達自己的想法。

(3) 以影片引導學生思考自我價值、親子關係、種族歧視等主題，並且發表自己的看法。

(4) 以小組討論及發表方式培養學生團體合作、互相討論、解決問題的能力，並且增進組織與表達技巧。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | Self-Discovery (I) | 觀賞電影 *Up* (2009)片段，學習常用詞彙與片語並且練習片段中的對話。 |
| 二 | Self-Discovery (II) | 觀賞電影 *Wicked* (2024)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且討論「自我認同」此主題。 |
| 三 | Self-Realization (I) | 觀賞電影 *Moana* (2019)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且討論如何擺脫負面情緒、建立自信。 |
| 四 | Self-Realization (II) | 觀賞電影 *Little Women* (2019)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生討論對婚姻的看法。 |
| 五 | Mother-Daughter Relationship (I) | 觀賞電影 *Lady Bird* (2017)片段，學習常用詞彙與片語並且練習片段中的對話。 |
| 六 | (1) Mother-Daughter Relationship (II)<br>(2) Preparation for Presentations | 觀賞電影 *Turning Red* (2022)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且討論母女關係。之後引導學生為之後的上台表演尋找素材。 |
| 七 | Preparation for Presentations | 引導學生為下週開始的表演進行演練。 |
| 八 | (1) Family (I)<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Coco* (2017)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生討論與家人相處的模式。之後學生上台表演。 |
| 九 | (1) Family (II)<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Encanto* (2021)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生討論家庭課題。之後學生上台表演。 |
| 十 | (1) Friendship<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Mean Girls* (2004)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生討論「友誼」此主題。之後學生上台表演。 |
| 十一 | (1) Romance<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Bridget Jones's Diary* (2001)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生討論對愛情的看法。之後學生上台表演。 |
| 十二 | (1) War (I)<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Jojo Rabbit* (2019)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且討論孩童眼中人類衝突的樣貌。之後學生上台表演。 |
| 十三 | (1) War (II)<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *The Book Thief* (2013)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話。之後學生上台表演。 |
| 十四 | (1) Racial Issues (I)<br>(2) Students' Presentations | 觀賞電影 *Hidden Figures* (2016)片段，學習常用詞彙與片語，練習片段中的對話，並且引導學生思考「歧視」此議題。之後學生上台表演。 |
| 十五 | (1) Racial Issues (II) | 觀賞電影 *Green Book* (2018)片段，學習常 |

| | | |
|---|---|---|
| | (2) Students' Presentations | 用詞彙與片語並且練習片段中的對話。之後學生上台表演。 |
| 十六 | Final Exam | 期末紙筆測驗 |
| 十七 | Preparation for Inter-Class Presentations | 學生準備期末成果發表會 |
| 十八 | Inter-Class Presentations | 期末成果發表會 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. 觀看電影片段。
2. 教師講授詞彙、片語用法。
3. 學生分組練習或討論。
4. 學生上台演示。

(2) 課程要求：

1. 小組討論。
2. 口語詮釋練習。
3. 上台演示。

四、評量及成績計算方式

(1) 出席與課堂參與度：10%

(2) 課堂小組討論與口語表達練習：20%

(3) 上台發表：40%

(4) 期末紙筆測驗：30%

五、指定教科書或參考書

無

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">□語文應用 □英語文學創作 ☑發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">歐洲女子數奧（EGMO）培訓班</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">EGMO Preparation Course</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">王嘉慶、沈貽婷</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">☑校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="3">數學</td><td>學期/學年</td><td>學年</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="3">☑高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td>20 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="3">□高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>☑高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標（2-3 項）</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>☑批判探究<br>☑創意思考</td><td>□語文溝通<br>□團隊合作</td><td colspan="2">□全球學習<br>☑美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="4">課綱核心素養（2-6 項）</td><td colspan="2">A 自主行動</td><td colspan="2">B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td></tr>
<tr><td colspan="2">□A1. 身心素質與自我精進</td><td colspan="2">☑B1. 符號運用與溝通表達</td><td>□C1. 道德實踐與公民意識</td></tr>
<tr><td colspan="2">☑A2. 系統思考與問題解決</td><td colspan="2">□B2. 科技資訊與媒體素養</td><td>□C2. 人際關係與團隊合作</td></tr>
<tr><td colspan="2">☑A3. 規劃執行與創新應變</td><td colspan="2">□B3. 藝術涵養與美感素養</td><td>☑C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性（1 項）</td><td colspan="5">☑專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群（1-6 項）</td><td colspan="5">□資訊 □工程 ☑數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 □藝術 □社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 □教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(一)

歐洲女子數學奧林匹亞（European Girls' Mathematical Olympiad，簡稱 EGMO）是一項專為高中女學生舉辦的國際數學競賽。這項競賽旨在鼓勵對數學有熱忱的年輕女性，並促進他們在高階數學領域的發展。

台灣從 2024 年開始派隊參加 EGMO，本課程的目標之一就是為國家培育優秀選手，期許各位高二、高三時能被選拔進國家代表隊，為自己爭取好成績，也展望各位能由此出發，開啟對數學學術研究的熱情。

本課程並非課內數學補習班，而是希望大家能將高中數學知識深深往下鑽，厚植自己的數學思考能力。數學奧林匹亞的宗旨是激發學生的數學創造力，所以內容只包含初等數學（不含微積分、線性代數等大學課程），歡迎喜歡數學思考的人一起來享受思考數學。

二、課程大綱

上學期

| 週次 | 課程單元／主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 數論 1：因數、倍數、質數 | 相關競賽介紹、輾轉相除法、貝祖定理 |
| 二 | 數論 2：整除、同餘 | 餘數的計算、常用的餘數性質、整除關係 |
| 三 | 數論 3：完全剩餘系 | 費馬小定理（FLT）、Wilson 定理 |
| 四 | 數論 4：一次同餘方程 | 孫子定理 |
| 五 | 數論 5：丟番圖方程 I | 用同餘方法解不定方程 |
| 六 | 數論 6：丟番圖方程 II | 畢氏三元組 |
| 七 | 數論 7：丟番圖方程 III | 費馬無窮遞降法 |
| 八 | 數論 8：丟番圖方程 IV | 佩爾方程式 |
| 九 | 數論 9：高斯函數 | 高斯函數性質、數論總複習 |
| 十 | 幾何 1：綜合幾何 I | 三角形的全等與相似 |
| 十一 | 幾何 2：綜合幾何 II | 三角形的五心 |
| 十二 | 幾何 3：綜合幾何 III | 圓的性質（含圓冪性質）、托勒密定理 |
| 十三 | 幾何 4：綜合幾何 IV | 孟氏定理、西瓦定理、西摩松線 |
| 十四 | 幾何 5：綜合幾何 V | 平移、旋轉、鏡射 |
| 十五 | 幾何 6：綜合幾何 VI | 伸縮變換、九點圓與歐拉線 |
| 十六 | 幾何 7：解析幾何 | 直線與圓 |
| 十七 | 代數 1：多項式 | 餘式定理、因式定理 |
| 十八 | 代數 2：韋達定理 | 代數基本定理、根與係數關係 |

下學期

| 週次 | 課程單元／主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 代數 3：不等式 I | 算幾不等式、柯西不等式、排序不等式 |
| 二 | 代數 4：不等式 II | Jensen 不等式、一些證明不等式的技巧 |
| 三 | 代數 5：複數 I | 複數的基本性質 |
| 四 | 代數 6：三角函數 | 倍角公式、角元西瓦 |
| 五 | 代數 7：複數 II | 複數的極式、複數的 $n$ 次方根 |
| 六 | 代數 8：數列 | 數列的基本性質 |
| 七 | 幾何 8：向量幾何 | 向量運算 |
| 八 | 幾何 9：複數幾何 | 複數與伸縮旋轉、幾何總複習 |
| 九 | 代數 9：函數方程 | 解函數方程、代數總複習 |
| 十 | 組合 1：基本計數 | $P$、$C$、$H$ 模型 |
| 十一 | 組合 2：遞迴數列 I | 費氏數列、特徵方程式 |
| 十二 | 組合 3：遞迴數列 II | 遊戲必勝策略相關問題 |
| 十三 | 組合 4：鴿籠原理 | 鴿籠原理運用 |
| 十四 | 組合 5：數學歸納法 | 數學歸納法運用 |
| 十五 | 組合 6：染色法 | 染色法運用 |
| 十六 | 組合 7：賦值法 | 賦值法與不變量 |

| | | |
|---|---|---|
| 十七 | 組合 8：估計與構造 | 計數問題的上下界估計 |
| 十八 | 組合 9：圖論 | 圖論與計數、組合總複習 |

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1. 主題式講課，寫習題、上台分享。

(二) 課程要求：

1. 喜歡數學思考，願意精進。

四、評量及成績計算方式

(一) 習題：70%

(二) 上台分享：30%

五、指定教科書或參考書

(一) 教師自編講義

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 ■科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 機器人學簡介 | | |
| 英文名稱 | Introduction to the Robotics | | |
| 授課教師 | 陳正源、張清俊 | | |
| 師資來源 | ■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他) | | |
| 課程屬性 | 跨領域/科目專題、跨領域/科目統整、<br>實作(實驗) | 學期/學年 | 學年 |
| 修課對象 | 高一學生 | 修課人數 | 24 人以下 |
| 授課時間 | □單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>■雙邊開課：週一和週四第 3-4 節 | 學分數 | 2+2 |

| 本校學生能力指標(2-3 項) | 核心素養 | 彈性多元 | 溝通合作 | 宏觀參與 |
|---|---|---|---|---|
| | 關鍵能力 | ■批判探究<br>■創意思考 | ■語文溝通<br>■團隊合作 | ■全球學習<br>□美感賞析 |

| 課綱核心素養(2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | ■A1.身心素質與自我精進<br>■A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變 | □B1.符號運用與溝通表達<br>■B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | □C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解 |

| 對應學群(1-6 項) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ■資訊 | ■工程 | ■數理化 | □醫藥衛生 | □生命科學 | □農林漁牧 |
| | □地球環境 | □建築設計 | □藝術 | □社會心理 | □大眾傳播 | □外語 |
| | □文史哲 | □教育 | □法政 | □管理 | □財經 | □體育休閒 |

課程目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(一) 培養整合型的科學科技素養(應用課綱知識解決真實世界的問題)

(二) 建立動手實作與探究的能力(自由軟體與機械工程實作)

(三) 藉由國際交流拓展科技視野(鼓勵參加 FRC2026 澳洲區域賽選手的甄選)

一、 課程內容：上學期

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 機器人學與 FRC 簡介 | 簡介參加 FRC2024 澳洲區域賽與休士頓冠軍賽的歷程 |
| 二 | FRC2024 機器人簡介 | 基本電路與配電系統 |
| 三 | JAVA：基本語法 | Vscode、變數、運算子、迴圈 |
| 四 | JAVA：基本語法 | 函數、陣列、指標 |
| 五 | JAVA：基本語法 | 結構、類別 |
| 六 | 致動系統：馬達系統 | 控制器、馬達、齒輪箱、皮帶輪、鍊齒輪 |
| 七 | 致動系統：氣壓系統 | 控制器、壓縮機、壓力計、氣壓缸、電磁閥、調節閥。 |
| 八 | Inventor 製圖 | 底盤、輪子 |
| 九 | Inventor 製圖 | 手臂、發射器 |

| | | |
|---|---|---|
| 十 | Inventor 製圖 | 馬達系統 |
| 十一 | Inventor 製圖 | 氣壓系統 |
| 十二 | JAVA：VScode+WPILib | 馬達系統 |
| 十三 | JAVA：VScode +WPILib | 氣壓系統 |
| 十四 | 分組設計： | 底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動 |
| 十五 | 分組設計： | 底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動 |
| 十六 | 分組設計： | 底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動 |
| 十七 | 分組設計： | 底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動 |
| 十八 | 分組設計： | 底盤、發射、撿取、爬升、手臂、自動 |
| 寒假 | FRC2026(六週) | 機器人建造 |

下學期

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | FRC2026 | 機器人建造 |
| 二 | FRC2026 | 機器人建造 |
| 三 | FRC2026 | 機器人操縱練習 |
| 四 | FRC2026 | 競賽策略分析 |
| 五 | FRC2026 | 澳洲參賽工作分配、交流事項準備 |
| 六 | FRC2026 | 參加 FRC2026 澳洲 |
| 七 | FRC2026 | 參加 FRC2026 澳洲 |
| 八 | FRC2026 檢討 | 策略、設計、建造、技術、組織、交流 |
| 九 | FRC2026 優化設計 | 機構 |
| 十 | FRC2026 優化設計 | 機構 |
| 十一 | FRC2026 優化設計 | 程式 |
| 十二 | FRC2026 優化設計 | 程式 |
| 十三 | FRC2026 優化設計 | 自動化 |
| 十四 | FRC2026 優化設計 | 自動化 |
| 十五 | 機器人研究社幹部甄選 | 行政類 |
| 十六 | 機器人研究社幹部甄選 | 工程類 |
| 十七 | 機器人暑期訓練籌備 | 課程 |
| 十八 | 機器人暑期訓練籌備 | 師資 |

二、 上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1.課程講解　2.實作

(二) 課程要求：

1. 選此課的同學：鼓勵加入機器人研究社(鼓勵參加)
2. 選此課的同學：鼓勵報名甄選參加 FRC2026 競賽，地點澳洲雪梨。
   (需加入機器人研究社才有資格參加 FRC2026 澳洲機器人競賽)
3. 可以學到技術：Java、Inventer 製圖、機構設計。

三、 評量及成績計算方式

(一) 實作 30%

(二) 技術檢定 40%

(三) 隨堂學習態度 30%

四、 指定教科書或參考書

(一) Autodesk Inventor 2026 教學：https://www.youtube.com/watch?v=hEDcaKSzsmM

(二) FRC 競賽簡介：http://archive.firstinspires.org/roboticsprograms/frc

(三) FRC design：https://frcdesigns.com/

五、 成果效益與影響：

北一女中機器人研究社從 2016 年至 2024 年參加美國高中生機器人競賽 FRC 共 9 年，期間共獲得獲得區域賽亞軍、團隊精神獎、形象獎。四年來經由師生的努力，申請科技部與教育部經費補助，建立小型金屬加工室，設備計有：銑床、車床、帶鋸、圓鋸、6040 雷切、7040CNC 雕刻機、15060CNC 雕刻機、折板機。藉由這些設備，北一機研的同學設計與製造加工所有機器人的金屬機構。另外我們也學習了關於機械設計與製造所需的 CAD、CAM 軟體，共有 Autodesk Inventor、SolidWorks、HSM CAM。而此比賽需要 Java、Java 程式設計控制機器人，以及利用 Gyro、Encoder 等感測器配合 PID 程式使機器人自動化完成各種機構的動作，我們的程式組也完成了影像辨識，使機器人可以追蹤目標前進。

課程與活動相片與影片：

FRC2024 機器人競賽 https://photos.app.goo.gl/mrD6uNn6iadLhzF39

FRC2024 競賽影片 https://photos.app.goo.gl/4fnZzxvD2dsQDKyP8

北一機研第三屆學姊三良陳悅庭 申請 2024 美國大學心得

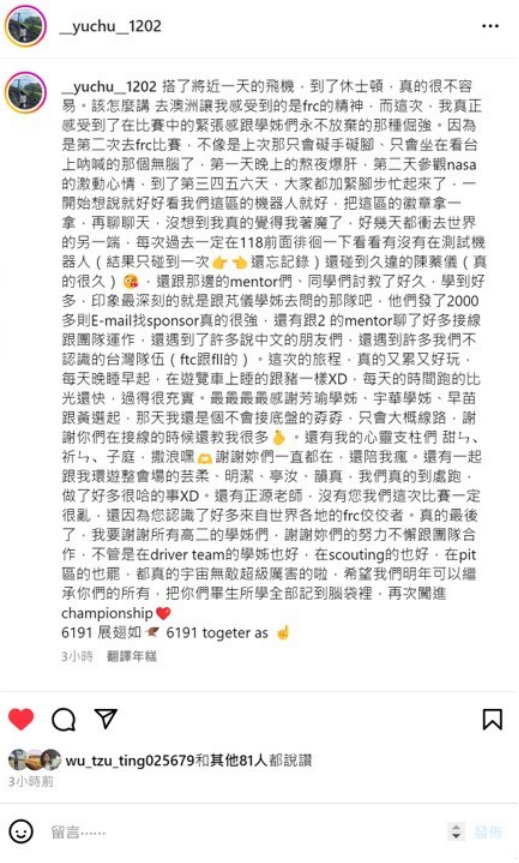
https://drive.google.com/file/d/1WO6W_9tSJR4le3OvlTu5RccTFZZlImqj/view?usp=sharing

1. 參加 FRC2024 美國休士頓冠軍賽獲得牛頓分區評審獎



**2.** 參加學生心得

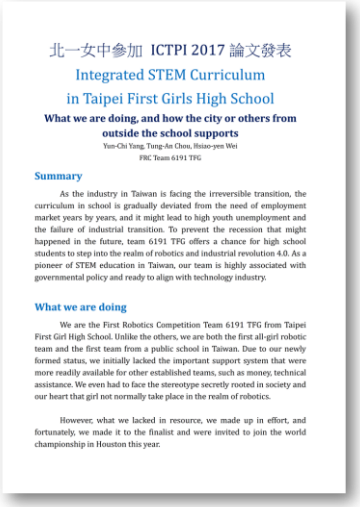





**3.** 參訪美國太空總署 NASA 所指導的 FRC 機器人隊實驗室：FRC team118



**4.** 論文發表



北一女中參加 ICTPI 2017 論文發表

Integrated STEM Curriculum in Taipei First Girls High School

**What we are doing, and how the city or others from outside the school supports**

Yun-Chi Yang, Tung-An Chou, Hsiao-yen Wei

FRC Team 6191 TPG

**Summary**

As the industry in Taiwan is facing the irreversible transition, the curriculum in school is gradually deviated from the need of employment market years by years, and it might lead to high youth unemployment and the failure of industrial transition. To prevent the recession that might happened in the future, team 6191 TPG offers a chance for high school students to step into the realm of robotics and industrial revolution 4.0. As a pioneer of STEM education in Taiwan, our team is highly associated with governmental policy and ready to align with technology industry.

**What we are doing**

We are the First Robotics Competition Team 6191 TPG from Taipei First Girl High School. Unlike the others, we are both the first all-girl robotic team and the first team from a public school in Taiwan. Due to our newly formed status, we initially lacked the important support system that were more readily available for other established teams, such as money, technical assistance. We even had to face the stereotype secretly rooted in society and our heart that girl not normally take place in the realm of robotics.

However, what we lacked in resource, we made up in effort, and fortunately, we made it to the finalist and were invited to join the world championship in Houston this year.

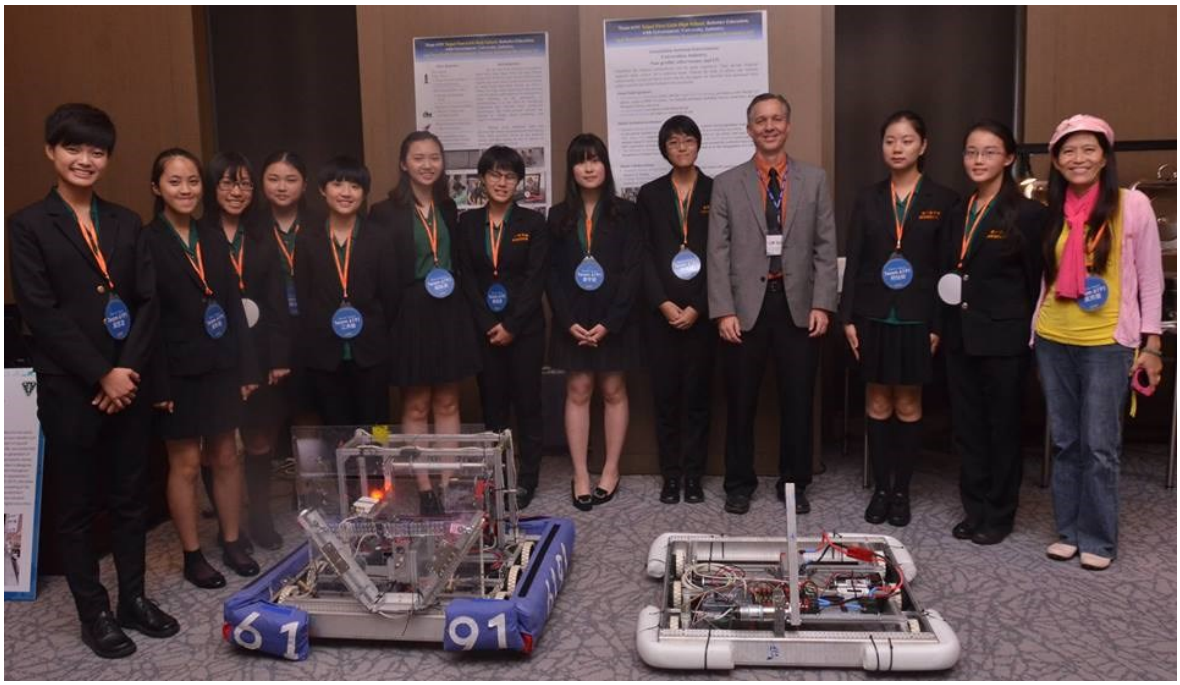
我們隊伍獲邀在 ICTPI2017 國際科技政策與創新研討會發表論文，論文主要論點為：國家科技發展奠基於中學的科學科技教育(STEM education)，因此政府與企業應關注中學的 STEM education，並投入資金協助發展，我們隊伍此次廣達基金會、南科管理局、師大科教中心協助此次營隊為例，說明台灣政府企業如何協助中學發展 STEM education，並進而為政府的五加二的產業厚植人才培育。

此次論文的指導教授為美國德州大學奧斯汀分校 IC2 Institute 的 Dr. Cliff Zintgraff。

論文共有以下兩篇

[1] Yang, Y. , Chou, T., & Wei, H. (2017). Team 6191 Taipei First Girls High School: Robotics education, with government, university, industry, and non-profit collaborations, towards Industrial Revolution 4.0. Paper presented at the *16th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Taipei, Taiwan.

[2] Zintgraff, C., Chen, C., & Yang, Y. Secondary STEM education, industry clusters, and society: Encouraging the virtuous cycle. Paper presented at the *16th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Taipei, Taiwan.



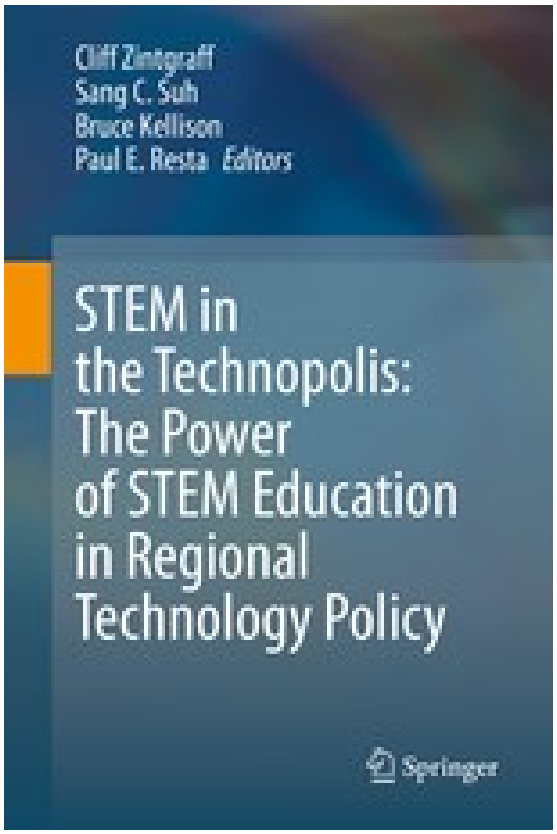
**5.** 專書發表

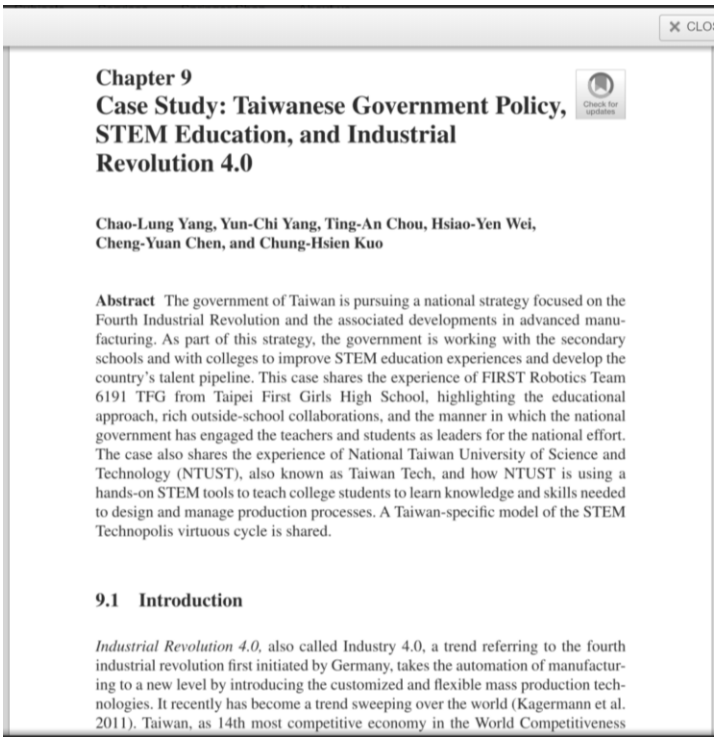
This book addresses how forward-thinking local communities are integrating pre-college STEM education, STEM pedagogy, industry clusters, college programs, and local, state and national policies to improve educational experiences, drive local development, gain competitive advantage for the communities, and lead students to rewarding careers. This book consists of three sections: foundational principles, city/regional case studies from across the globe, and state and national context. The authors explore the hypothesis that when pre-college STEM education is integrated with city and regional development, regions can drive a

virtuous cycle of education, economic development, and quality of life.

Why should pre-college STEM education be included in regional technology policy? When local leaders talk about regional policy, they usually talk about how government, universities and industry should work together. This relationship is important, but what about the hundreds of millions of pre-college students, taught by tens of millions of teachers, supported by hundreds of thousands of volunteers, who deliver STEM education around the world? Leaders in the communities featured in STEM in the Technopolis have recognized the need to prepare students at an early age, and the power of real-world connections in the process. The authors advocate for this approach to be expanded. They describe how STEM pedagogy, priority industry clusters, cross-sector collaboration, and the local incarnations of global development challenges can be made to work together for the good of all citizens in local communities.

This book will be of interest to government policymakers, school administrators, industry executives, and non-profit executives. The book will be useful as a reference to teachers, professors, industry professional volunteers, non-profit staff, and program leaders who are developing, running, or teaching in STEM programs or working to improve quality of life in their communities.



Chapter 9

**Case Study: Taiwanese Government Policy, STEM Education, and Industrial Revolution 4.0**

**Chao-Lung Yang, Yun-Chi Yang, Ting-An Chou, Hsiao-Yen Wei, Cheng-Yuan Chen, and Chung-Hsien Kuo**

**Abstract** The government of Taiwan is pursuing a national strategy focused on the Fourth Industrial Revolution and the associated developments in advanced manufacturing. As part of this strategy, the government is working with the secondary schools and with colleges to improve STEM education experiences and develop the country's talent pipeline. This case shares the experience of FIRST Robotics Team 6191 TFG from Taipei First Girls High School, highlighting the educational approach, rich outside-school collaborations, and the manner in which the national government has engaged the teachers and students as leaders for the national effort. The case also shares the experience of National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), also known as Taiwan Tech, and how NTUST is using a hands-on STEM tools to teach college students to learn knowledge and skills needed to design and manage production processes. A Taiwan-specific model of the STEM Technopolis virtuous cycle is shared.

**9.1 Introduction**

*Industrial Revolution 4.0,* also called Industry 4.0, a trend referring to the fourth industrial revolution first initiated by Germany, takes the automation of manufacturing to a new level by introducing the customized and flexible mass production technologies. It recently has become a trend sweeping over the world (Kagermann et al. 2011). Taiwan, as 14th most competitive economy in the World Competitiveness

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 ■科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">綠野仙蹤－綠色化學百寶變與創意小論文設計</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Diverse gallery of green-chemistry experiments & creative essay design</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">周芳妃、陳祖望、詹莉芬、姚月雲及化學科教師等。</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="3">化學科(實作(實驗)、職涯試探、科學素養)</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="3">■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td>24 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="3">□高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>■高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>■創意思考</td><td>□語文溝通<br>■團隊合作</td><td colspan="2">■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td colspan="3">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>□A1. 身心素質與自我精進<br>■A2. 系統思考與問題解決<br>■A3. 規劃執行與創新應變</td><td>■B1. 符號運用與溝通表達<br>■B2. 科技資訊與媒體素養<br>□B3. 藝術涵養與美感素養</td><td colspan="3">□C1. 道德實踐與公民意識<br>■C2. 人際關係與團隊合作<br>■C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性(1 項)</td><td colspan="5">□專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 ■實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6 項)</td><td colspan="5">□資訊 ■工程 ■數理化 ■醫藥衛生 ■生命科學 ■農林漁牧<br>■地球環境 □建築設計 □藝術 □社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 □教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

【課程目標】==>協助學生擴增建立學習歷程檔案的小論文設計課程設計

(一)帶領學生認識科學活動並提升學生學習科學的動機與興趣。

(二)使用綠色化學百寶箱工具，落實綠色永續化學十二項原則與微型實驗精神。

(三)將化學基本知識與實驗技能融入課程，並可與生活實例聯結，帶領學生認識實驗或研究中常用的工具及策略。

(四)以探究課程教學模式培養學生思考、解決問題的能力，並激發其創造力與找到最佳化條件能力，以培養其細心、耐心的科學態度。

(五)培養學生動手實作與報告撰寫表達的能力，包括統整實驗數據、省思等。

(六)學生在面對挫折中，藉由學生彼此合作、腦力激盪，可以統整科學，經不斷實驗失敗與修正，無論是將來面對科學或生活，可以累積解決問題的毅力與勇氣，增進自我挑戰自信心。

(七)學生能學習評估執行「綠色化學創意小論文設計」的可行性，包括考慮時間、難度、安全性、經費、趣味等因素。
(八)藉由精簡的 1 分鐘「綠色化學創意小論文設計播映會」，除了幫學生留下紀錄，更達到同儕彼此分享、學習、交流，學生藉由見賢思齊的刺激後，往往可以鼓勵自己下次更努力地的多元學習。

【核心能力】

(一)課程理念：■累積面對小挫折的態度，才有勇敢面對大挫折的勇氣。■累積解決小問題的策略，才有勇敢解決大問題的能力。■將科學的理論「學以致用」以解決問題。■落實「心想」與「事成」之間執行力的培養。
(二)課程對象： 喜歡動手玩實驗，喜歡動腦飆科學，喜歡嘗試並挑戰問題，就歡迎你！

【參考資料】成果發表案例

【綠野仙蹤-綠色化學百寶變與創意小論文設計成發】。
108 學年度校內成發優秀作品。https://www.youtube.com/watch?v=KLm05azkK2o

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | ◎認識科學活動；相見歡與分組選幹部 | 介紹北一女與全國活動 |
| 二 | ●綠色化學創意小論文設計(1-1)<br>介紹創意小論文設計 | 綠色化學實驗設計 |
| 三 | ●綠色化學創意小論文設計(1-2)<br>創意小論文設計資料收集與初步設計 | 綠色化學實驗設計 |
| 四 | ●綠色化學創意小論文設計(1-3)<br>創意小論文設計規劃(報名全國活動初賽) | 綠色化學實驗設計 |
| 五 | ◎基礎實驗技能課程(2-1)七彩食鹽水 | 基礎操作與比重法應用 |
| 六 | ◎基礎實驗技能課程(2-2)小綠綠晶體的合成 | 基礎操作與合成技術 |
| 七 | ◎基礎實驗技能課程(2-3)溶液配製與滴定技術 | 基礎操作與容量分析法 |
| 八 | ◎綠色化學百寶箱(3-1)結晶水的分析 | 認識化學反應類型 |
| 九 | ◎綠色化學百寶箱(3-2) 光化學與藍印術 | 認識化學反應類型 |
| 十 | ◎綠色化學百寶箱(3-3)秒表反應與反應速率 | 認識化學反應類型 |
| 十一 | ◎綠色化學百寶箱(3-4)指示劑與彩幻珠實驗 | 認識化學反應類型 |
| 十二 | ◎綠色化學百寶箱(3-5)七彩魔術師-花裙子實驗 | 認識化學反應類型 |
| 十三 | ●綠色化學創意小論文設計(1-4) —校外教學<br>北一女中鄰近社區資源試藥與器材認識 | 綠色化學實驗設計 |
| 十四 | ●綠色化學創意小論文設計(1-5) —校外教學<br>北一女中鄰近社區資源試藥與器材認識 | 綠色化學實驗設計 |
| 十五 | ●綠色化學創意小論文設計(1-6)<br>創意小論文設計與探究 | 綠色化學實驗探究 |
| 十六 | ●綠色化學創意小論文設計(1-7)<br>創意小論文設計與學習歷程檔案編輯 | 綠色化學實驗探究 |

| | | |
|---|---|---|
| 十七 | ●綠色化學創意小論文設計(1-8)<br>創意小論文設計 Show | 綠色化學實驗執行 |
| 十八 | 全校課程成發 | 成果發表 |

備註：實驗室課程須穿著自備實驗衣，與配戴學校提供的護目鏡。

三、上課方式及課程要求

(一)上課方式：■教師授課。 ■專題演講。 ■指定實驗課程之探究與實作。■校外參訪與物資採購。 ■綠色化學創意小論文設計與實作。 ■學生成果發表

(二)課程要求：■進入北一女中化學實驗室需穿著實驗衣，並遵守實驗安全規範。■小組拍攝記錄成果，每週課程作業都在課堂上完成並繳交。■組織線上連絡與成果分享社群。

四、學習評量及成績計算方式

(一) 學生學習態度（10%）

(二) 學生創意說明書與實驗學習單（50%）

(三) 學生創意成果發表（40%）(包含創意實驗錄影 3 分鐘，海報口頭發表，互評成績。)

五、指定教科書或參考書

(一)成果發表案例

【綠野仙蹤-綠色化學百寶變與創意小論文設計成發】。

108 學年度校內成發優秀作品。https://www.youtube.com/watch?v=KLm05azkK2o

(二)綠野仙蹤系列課程乃自民國 99 年起研發的北一女高一化學選修課程，並逐年修正。

【綠色化學:多元選修課程與綠色化學小論文設計】。

107 學年度教育部綠色化學創意競賽學校獎。http://chemed.chemistry.org.tw/?p=36484

【綠野仙蹤～北一女中化學宅急便】。

104 學年度教育部教學卓越金質獎。https://reurl.cc/1YKOGW

(三)綠野仙蹤系列課程參考用書：

- 108 課綱 高一必修化學(一)教科書
- 教育部因材網高中化學

(四)台灣化學教育電子期刊綠色化學與微量化學系列文章

1. 中學化學示範： 綠色化學的示範實驗和實作活動 (2020 年 5 月)。
   http://chemed.chemistry.org.tw/?p=37434
2. 綠色化學:多元選修課程與綠色化學小論文設計 (2020 年 3 月)。
   http://chemed.chemistry.org.tw/?p=36484
3. 創意化學實驗：光譜儀的製作及電漿光譜的觀測 (2018 年 7 月)。
   http://chemed.chemistry.org.tw/?p=28406

4. 探究與實作綠色化學系列課程：防火志工活動與用火安全科學關卡 (2018 年 7 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=28493
5. 當藝術遇見化學： 結合七彩焰色實驗於藝術與文學的教學中 (2017 年 11 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=25793
6. 微量化學實驗：酸鹼七彩調色盤的點滴實驗 (2016 年 7 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=17877
7. 微量化學實驗：小綠綠晶體與藍印術微量實驗（上）（下） (2016 年 7 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=17802
8. 化學探究教學：融入綠色化學於化學探究課程設計（上）（下） (2016 年 5 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=16105
9. 綠色化學創意競賽：序曲—替代實驗的開發(2015 年 7 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=8263
10. 思源科學創意大賽 Plus：北一女中「化學探究及創意設計」特色課程之一（上）（下）(2015 年 3 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=5942
11. 化學宅急便：北一女中校慶化學宅急便嘉年華（上）（中）（下）(2015 年 1 月)。
http://chemed.chemistry.org.tw/?p=5138

備註：實驗室課程須穿著自備實驗衣，與配戴學校提供的護目鏡。

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程名稱 | **有罪？無罪？誰說了算！** | | |
| 英文名稱 | Guilty or Not Guilty ? Who makes the call ? | | |
| 授課教師 | 張伊婷 | | |
| 學科領域 | 公民科 | 學期/學年 | 學期 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 30 人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |
| 學生圖像<br>(可複選) | ■適性探索<br>■同理關懷 | ■創新思辨<br>□問題解決 | □負責堅持<br>■互助合作 |

| 課綱核心素養 (2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | □A1.身心素質與自我精進<br>■A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變 | ■B1.符號運用與溝通表達<br>■B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | ■C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>□C3.多元文化與國際理解 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程屬性 (1 項) | ■專題探究 | □跨領域/科目專題 | □跨領域/科目統整 | □實作(實驗) | |
| | □探索體驗 | □第二外語 | □本土語文 | □全民國防教育 | |
| | □職涯試探 | □通識性課程 | □大學預修課程 | □特殊需求 | |
| | □其他_ | | | | |
| 議題融入 | □性別平等 | ■人權 | □環境 | □海洋 | □品德 | □生命 |
| | ■法治 | □科技 | □資訊 | □能源 | □安全 | □防災 |
| | □家庭教育 | □生涯規劃 | □多元文化 | □閱讀素養 | □戶外教育 | □國際教育 |
| | □原住民族教育 | | | | | |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

1. 透過網路資源運用，英美法系、大陸法系以及司法院現正研議之國民法官等司法審判制度，探究刑事訴訟案例，以發展學生能夠利用科技的自主學習能力、養成批判探究、創意思考與全球學習的能力。
2. 藉由法院參訪，師生與律師、檢察官、刑事案件當事人座談等課程活動設計，養成學生系統思考、團隊合作、道德實踐與公民意識等核心素養。
3. 小組討論與報告、模擬陪審制、模擬國民法官等做為學生在學習過程中的形成性評量工具、期末辯論活動做為總結性評量工具，在評量過程中學生須展現利用科技的自主學習能力、團隊合作精神、批判思考態度、溝通表達能力以及思考問題與解決問題的能力。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 課程介紹 | 1. 師生自我介紹、學生每 5 人一組<br>2. 請同學發表對本課程之學習期待/或選修此課程之目的？<br>3. 課程介紹與學習目標 |
| 二 | 網路資源介紹 | 1. 網路資源介紹 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. 學生分組完成網路資源報告 |
| 三 | 從新聞學法律<br>講解《刑法》與《刑事訴訟法》 | 1. 教師從同學們新聞案件的報告中，講解相關的法律名詞與法治觀念<br>2. 從師生互動與問答中，教師融入講解《刑法》與《刑事訴訟法》 |
| 四 | 走出校園的學習(一) | 臺北地方法院法庭參訪 |
| 五 | 走出校園的學習(二) | 臺灣高等法院刑事法庭參訪 |
| 六 | 司法審判制度(一) | 觀看陪審制影片「12 怒漢」 |
| 七 | 焦點人物座談(一) | 民間司改會或台灣冤獄平反協會義務律師 |
| 八 | 焦點人物座談(二) | 臺北地方檢察署檢察官 |
| 九 | 法律案例探討-冤案(一) | 法院參訪心得分享與教師釋疑<br>分組完成冤案報告 |
| 十 | 法律案例探討-冤案(二) | 各組報告，教師融入講解《再審》、《釋憲》與《非常上訴》及《刑事補償法》 |
| 十一 | 期中評量-影片觀賞與角色扮演(一) | 學生模擬陪審制與國民參審制<br>從電影「殺了 7 個人之前」看有罪？無罪？誰說了算！ |
| 十二 | 期中評量-影片觀賞與角色扮演(二) | 從電影「殺了 7 個人之前」看有罪？無罪？誰說了算！<br>同學們角色扮演法官、檢察官、律師與國民法官分別提出結辯、看法與進行審判 |
| 十三 | 司法審判制度(二) | 犯罪三階段論<br>我國現行司法審判制度、國民法官制與陪審制比較 |
| 十四 | 期末辯論會預備 | 學生各組討論期末辯論會準備事宜 |
| 十五 | 學習驗收(一) | 期末辯論第一場 |
| 十六 | 學習驗收(二) | 期末辯論第二場 |
| 十七 | 學習驗收(三) | 期末辯論第三場 |
| 十八 | 期末成果發表各組製作 | |
| 十九 | 期末成果發表&票選 | |
| 二十 | 學習歷程檔案製作 | |

三、上課方式及課程要求

1. 上課方式：
   (1) 法院參訪
   (2) 焦點人物座談
   (3) 影片教學與模擬演練
   (4) 角色扮演模擬法庭辯論
2. 課程要求：
   (1) 團隊合作

(2) 習慣提問與對話

(3) 批判與反思

四、評量及成績計算方式

1. 分組討論與報告 30%
2. 出席與團隊合作精神 10%
3. 課堂提問與心得反思 20%
4. 模擬演練法庭辯論 40%

五、指定教科書或參考書

1. 上課教材：教師自編及相關補充資料
2. 參考教材：

(1) 全國法規資料庫入口網站：http://law.moj.gov.tw/

(2) 司法院量刑資訊服務平台_民眾版：http://sen.judicial.gov.tw/

(3) 法學資料檢索系統：https://lawsearch.judicial.gov.tw/

(4) 檢察機關公開書類查詢系統：https://psue.moj.gov.tw/psiqs/

(5) 司法院大法官首頁：https://cons.judicial.gov.tw/index.aspx

(6) 12 怒漢(電影)、殺了 7 個人之前(電影)

(7) 鄭文龍著(2011)。陪審團：人民當家做主的審判制度。台北市：前衛。

(8) 司法院國民法官制度：https://social.judicial.gov.tw/LayJudge

(9) 司法院簡介：https://www.judicial.gov.tw/tw/cp-209-210-b0504-1.html

(10) 台灣冤獄平反協會：https://twinnocenceproject.org/

(11) 財團法人犯罪被害人保護協會：http://www.avs.org.tw/home_cht.aspx

(12) 財團法人民間司法改革基金會：https://www.jrf.org.tw/

# 臺北市立第一女子高級中學115學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 ■社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">當財富來敲門</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">The pursuit of wealth</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">范禎娠</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) ■外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>課程屬性</td><td colspan="3">探索體驗、通識性課程</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="3">高一、高三學生</td><td>修課人數</td><td>25 人</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="3">■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>■高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>■批判探究<br>□創意思考</td><td>□語文溝通<br>■團隊合作</td><td colspan="2">■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td colspan="2">B 溝通互動</td><td colspan="2">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>■A1. 身心素質與自我精進<br>□A2. 系統思考與問題解決<br>□A3. 規劃執行與創新應變</td><td colspan="2">□B1. 符號運用與溝通表達<br>■B2. 科技資訊與媒體素養<br>□B3. 藝術涵養與美感素養</td><td colspan="2">□C1. 道德實踐與公民意識<br>■C2. 人際關係與團隊合作<br>□C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6 項)</td><td colspan="5">□資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 □藝術 □社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 ■教育 ■法政 ■管理 ■財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(一) 課程目標

近年來，理財素養（或翻成財金智慧）成為國際間推廣的重要概念。其涵蓋六大範疇的基礎金融知識，包括儲蓄和消費、信用和借貸、工作和收入、風險和保險、投資和財務決策（社團法人中華民國財金智慧教育推廣協會，2016)。

本課程主要係透過教授理財知識的介紹與相關工具的運用，並兼採分組討論、欣賞紀錄片、戶外踏查與體驗等多元教學活動設計，以微翻轉之方式引導同學對當前各種財經議題進行討論，期待在課程結束之後，同學能確實將習得相關知識實踐於日常生活中。

(二)核心能力

1. 接受結論前能全面探究以及系統分析議題以利理解、找出結論的能力
2. 以多元想法勇於嘗試，並且以創新方式加以整合的能力
3. 具備書面、口語表達能力，讓閱聽者增加知識、提升理解
4. 為團體貢獻己力、與團體成員相處的能力
5. 能清楚了解自身於全球的定位，並能有效處理重要的環境與人類議題能從倫理、社

會與環境正義分析地方或國家政策對全球的影響，並能實踐個人或公民的責任

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 1. 課程介紹<br>2. 破冰遊戲 | 1. 說明教學計劃與評量方式<br>2. 從遊戲中認識同儕並完成分組 |
| 二 | 1. 金錢規劃<br>2. 專屬自己的記帳表製作 | 1. 請攜帶手機入教室<br>2. 財政部電子發票整合平台 https://www.einvoice.nat.gov.tw/ |
| 三 | 雲端發票的使用與申請 | 1. 請攜帶手機入教室<br>2. 財政部電子發票整合平台 https://www.einvoice.nat.gov.tw/ |
| 四 | 1. 資產種類與負債種類介紹<br>2. 損益表<br>3. 資產負債表 | 教師自編教材及相關補充資料 |
| 五 | 1. 現金流遊戲操作<br>2. 遊戲心得討論與分享 | 教師自編教材及相關補充資料 |
| 六 | 1. 介紹貨幣種類、功能<br>2. 介紹台灣貨幣演進史 | 教師自編教材及相關補充資料 |
| 七 | 各國貨幣特色討論報告 | 上傳報告至網路社群，並分享發表<br>教師評分與同儕互評 |
| 八 | 土銀參訪/台銀參訪/證券公司參訪 | 學習單（週一班如遇休館，將彈性調整） |
| 九 | 投資理財工具 1 | 介紹各種理財工具：銀行存款、民間互助會、基金、外匯… |
| 十 | 股票博物館參訪 | 學習單<br>**遊覽車車資需平均分攤** |
| 十一 | 投資理財工具 2：介紹股票基本常識、買賣以及操作手法判斷：基本、技術分析 | |
| 十二 | 認識內線交易對金融的影響 | |
| 十三 | 小組選定投票組合，線上買賣股票操作示範及操作實務技巧 | |
| 十四 | 現金流遊戲 | |
| 十五 | 國際情勢對金融的影響 1：認識美國次貸危機 | 1. 教師自編教材及相關補充資料<br>2. 參考教材：《大賣空》 |
| 十六 | 國際情勢對金融的影響 2：說明次貸機所造成的後果 | 教師自編教材及相關補充資料 |
| 十七 | 國際情勢對金融的影響 3：小組分組報告評論各事件對該國 | 1. 教師分配各組主題<br>2. 上傳報告至網路社群，並分享發表 |

| | | |
|---|---|---|
| | 所造成的影響 | |
| 十八 | 1. 金融消費者保護<br>2. 投資組合檢視報告、個案報告 | 1. 教師評分與同儕互評<br>2. 分享本學期的學習心得 |

※ 以上課程規劃與討論議題，將因應選課人數和社會時事脈動進行彈性調整。

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1. 本課程主要係透過教授理財知識的介紹與相關工具的運用，並兼採分組討論、欣賞紀錄片、戶外踏查與體驗等多元教學活動設計，以微翻轉之方式引導同學對當前各種財經議題進行討論。
2. 建置本課程之網路社群（Google Classroom），來自各班的學生都必須加入社群，以便課後討論與傳遞重要訊息。
3. 修課同學須積極參與課堂討論，踴躍發表意見，並須利用課餘時間從事分組實作報告。

(二) 課程要求：

1. 上課鐘響準時進教室，禁帶飲食
2. 上課請攜帶手機或平板（二擇一即可），請同學嚴守上課規定使用。

四、學習評量及成績計算方式

無紙筆測驗，主要透過分組討論、課堂參與態度、出缺席記錄及分組實作成果作為本課程的評量依據。

(一) 課堂綜合表現：30%

(二) 期中實作－各國貨幣特色討論報告：30%

(三) 期末實作－小組分組報告評論各事件對該國所造成的影響及投資組合檢視報告：40%（含同儕互評）

五、指定教科書或參考書

(一) 上課教材

教師自編教材及相關補充資料。

(二) 參考教材及相關資源

中華民國財金智慧教育推廣協會（FINLEA, Financial Literacy & Education Association）、金管會 - 金融智慧網、風險管理與保險教育推廣入口網、台灣證券期貨虛擬博物館、錢家有道、復仇者聯盟 - 理財大反擊、 Jump$tart Coalition for Personal Financial Literacy、Consumer Financial Protection Bureau、Citi Foundation、Practical Money Skills、The Mint、Warren Buffett's Secret Millionaires Club、Rich Kid Smart Kid、…

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>☑資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">人工智慧導論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Introduction to Artificial Intelligence</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">黃芳蘭</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">☑校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="3">科技領域</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="3">☑高一學生</td><td>修課人數</td><td>建議 25 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="3">☑高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td>學生圖像<br>(可複選)</td><td colspan="2">☑適性探索<br>□同理關懷</td><td colspan="2">□創新思辨<br>☑問題解決</td><td>☑負責堅持<br>□互助合作</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生<br>能力指標<br>(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>☑創意思考</td><td>□語文溝通<br>☑團隊合作</td><td colspan="2">□全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱<br>核心素養<br>(2-6 項)</td><td colspan="2">A 自主行動</td><td colspan="2">B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td></tr>
<tr><td colspan="2">□A1.身心素質與自我精進<br>☑A2.系統思考與問題解決<br>□A3.規劃執行與創新應變</td><td colspan="2">□B1.符號運用與溝通表達<br>☑B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養</td><td>□C1.道德實踐與公民意識<br>☑C2.人際關係與團隊合作<br>□C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>對應學群<br>(1-6 項)</td><td colspan="5">☑資訊 ☑工程 ☑數理化 ☑醫藥衛生 ☑生命科學 ☑農林漁牧<br>☑地球環境 ☑建築設計 ☑藝術 □社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 ☑教育 □法政 ☑管理 ☑財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(一) 建立人工智慧的基本概念，了解機器學習、深度學習與生成式 AI 的核心原理。

(二) 了解人工智慧於不同領域的應用，並認識其對生活與社會的影響。

(三) 培養學生運用 AI 工具分析問題、解決問題與進行創新思考的能力。

(四) 透過 AI 實作與小型專題，培養運算思維、合作學習及成果表達能力。

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 課程介紹、人工智慧簡介 | 課程介紹、人工智慧簡介 |
| 二 | AI 與資料 | 資料蒐集、資料前處理、特徵、訓練資料與測試資料 |
| 三 | Python 與 AI 程式設計 | Python 基礎、Snakify 程式練 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 習、Google Colab 環境、<br>生成式 AI 輔助程式開發 |
| 四 | AI 初體驗 | Google Teachable Machine、<br>AI 模型建立與影像分類體驗 |
| 五 | 監督式學習 | 監督式學習、KNN、決策樹、分類模型實作 |
| 六 | 非監督式學習 | 非監督式學習、K-Means、分群模型實作 |
| 七 | 神經網路 | 神經元、感知器、多層神經網路、神經網路實作 |
| 八 | 卷積神經網路 | 卷積神經網路（CNN）原理、<br>CNN 實作 |
| 九 | 電腦如何看懂圖片 | 圖像的表示、空間濾波、<br>圖像處理實作 |
| 十 | AI 影像辨識 | CNN 模型訓練、物件辨識、影像分類應用實作 |
| 十一 | 生成式 AI | 序列模型（RNN）、Transformer、<br>LLM 與生成式 AI 發展 |
| 十二 | 生成式 AI | Prompt 設計技巧、生成式 AI 工具應用（如 ChatGPT、<br>Gemini、NotebookLM）、<br>AI Agent 應用 |
| 十三 | 期中概念評量 | 期中概念評量 |
| 十四 | AI 影音生成與 DeepFake | AI 圖像、影片、語音生成、<br>DeepFake 原理、辨識方法與風險 |
| 十五 | AI 倫理與社會影響 | AI 偏差、隱私、著作權、智慧財產權、AI 倫理與社會議題。 |
| 十六 | AI 小型專題製作 | 專題規劃、資料蒐集、模型建立、模型訓練與測試 |
| 十七 | 期末報告 | 期末報告 |
| 十八 | 多元選修成果發表會 | 多元選修成果發表會 |

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

教師講授、AI 實作、小組討論、專題製作及成果發表。

(二) 課程要求：

1. 本課程理論與實務兼顧，需於**課堂寫程式實作**。
2. 請同學上課專心學習並配合於**課堂完成作業**。
3. 準時至電腦教室。

四、評量及成績計算方式

(一) 日常評量(60%)
(二) 期中評量(20%)
(三) 期末專題(20%)

五、指定教科書或參考書
教育部 跟 AI 做朋友

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="4">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 ■多元文化探索 □創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="4">爵士即興與合奏體驗</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">An Introduction to Jazz Performance</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="4">溫賢咏</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="4">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="2">藝術</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="2">■高一學生■高三學生</td><td>修課人數</td><td>20 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="2">■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>■高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td>宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>■創意思考</td><td>□語文溝通<br>■團隊合作</td><td>□全球學習<br>■美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td colspan="2">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>□A1. 身心素質與自我精進<br>□A2. 系統思考與問題解決<br>■A3. 規劃執行與創新應變</td><td>■B1. 符號運用與溝通表達<br>□B2. 科技資訊與媒體素養<br>■B3. 藝術涵養與美感素養</td><td colspan="2">□C1. 道德實踐與公民意識<br>■C2. 人際關係與團隊合作<br>□C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性(1 項)</td><td colspan="4">□專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 ■實作(實驗)<br>■探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6 項)</td><td colspan="4">□資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 ■藝術 □社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 □教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(一) 藉由聆賞與演奏認識爵士樂即興與合奏概念。

(二) 能依據聆賞聽辨與分析，認識和弦符號與各式音階並運用至演奏。

(三) 藉由低音、伴奏聲部與鼓組以及整體律動的聆賞與分析，理解 Swing 以及 Bossa Nova 的特色，並能以演奏唱來呈現。

(四) 能與同學合奏，展現爵士樂的特色與美感。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 認識與賞析爵士樂標準曲 | 認識爵士樂與即興演奏的方式與常用的 app. |
| 二 | Swing (搖擺)的概念與實作 | 認識 Swing (的三個層次)，從數拍方式、樂句的輕重音以及常見的節奏挪移實作。 |
| 三 | 和弦概念(一) | 認識和弦符號、視譜演奏練習。 |
| 四 | 和弦概念(二) | 和弦符號複習與驗收。 |
| 五 | 音階與應用 | 認識音階，在各調二級-五級-一級的和聲進行中，搭配合適的音階演奏。 |
| 六 | 和弦符號與 Swing 的運用(一) | 以 Swing 的語法演奏 Fly Me To The Moon 的旋律及和弦分解，並且認識 Swing 風格的低音演奏方式。 |
| 七 | 和弦符號與 Swing 的運用(二) | 以 Swing 的語法演奏 Autumn Leaves 的旋律並嘗試運用和弦分解與合適音階即興演奏。 |
| 八 | 音階與和絃的應用實作 | 音階練習驗收測驗，以 Autumn Leaves 的和聲進行為基礎，演奏和弦分解以及適合搭配的音階。 |
| 九 | 向大師學習：聆聽與採譜 | 採譜練習或聆聽講座 |
| 十 | 和絃的引申音 | 分析和弦的可用引申音與應用 |
| 十一 | 認識 Bossa Nova (巴莎諾瓦)的節奏律動 | 學習 Bossa Nova 的低音演奏方式、分析 Blue Bossa 的和聲進行，以和弦分解的方式練習即興。 |
| 十二 | 歌曲分析與即興練習：So Nice | 學習 Bossa Nova 的伴奏型、分析 So Nice 的和聲進行，以和弦分解以及音階的方式練習即興。 |
| 十三 | 小組合作複習歌曲 | 小組合作，一至二人負責伴奏，一人負責旋律演奏 So Nice, Fly Me To The Moon. |
| 十四 | 小組合作學習歌曲：自選曲一首 | 小組合作，一至二人負責伴奏，一人負責旋律演奏自選曲 |
| 十五 | 展演準備 | 選曲:與同學合作，運用本學期所學，選擇一首歌曲以爵士樂的方式呈現。 |
| 十六 | 展演彩排 | 排練 |
| 十七 | 展演實作 | 期末正式演出 |
| 十八 | 課程交流分享 | 心得發表與問題討論。 |

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1. 爵士即興理論與實作運用，讀譜與認識和弦符號。
2. 節奏、律動的練習：透過樂器演奏與唱唸實作演練爵士即興。
3. 小組合奏爵士樂與拉丁爵士曲目。

(二) 課程要求：

1. 已有基礎樂器演奏能力，樂器種類不限。
2. 教室備有鍵盤、爵士鼓、鐵琴、(電) 低音提琴，其餘樂器請自行攜帶。
3. 開課前一週請 email 告知老師，上課演奏的樂器。hywen@gapps.fg.tp.edu.tw

四、評量及成績計算方式

(一) 音階與和弦實作 30%

(二) 即興能力 30%

(三) 合奏呈現 40%

五、指定教科書或參考書

鋼琴即興教本(爵士演奏入門)

The Real Easy Book

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="5">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 ■創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="5">引導技術：促進群體共創、共識的力量</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Facilitation</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="5">北一女中地理科 張聖翎老師<br>國際引導者協會專業引導者 IAF C™PF Master 宋豪軒 James Sung</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="5">■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="2">跨領域</td><td>學期/學年</td><td colspan="2">學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="2">高一學生</td><td>修課人數</td><td colspan="2">24 人<br>(全班 4 組)</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="2">■高一單邊開課：下學期週一班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標<br>(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td colspan="2">宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>■創意思考</td><td>■語文溝通<br>□團隊合作</td><td colspan="2">■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養<br>(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td>C 社會參與</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>■A1. 身心素質與自我精進<br>■A2. 系統思考與問題解決<br>■A3. 規劃執行與創新應變</td><td>■B1. 符號運用與溝通表達<br>□B2. 科技資訊與媒體素養<br>□B3. 藝術涵養與美感素養</td><td>■C1. 道德實踐與公民意識<br>■C2. 人際關係與團隊合作<br>□C3. 多元文化與國際理解</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>課程屬性<br>(1 項)</td><td colspan="5">□專題探究 ■跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群<br>(1-6 項)</td><td colspan="5">□資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 □藝術 ■社會心理 □大眾傳播 □外語<br>□文史哲 ■教育 ■法政 ■管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標

此為北一女社會創新人才孵化中心(TFG Social Innovation Center)跨領域創新人才培育工具箱之系列課程，本課程歡迎有興趣學習「以引導技術促進群體進行共創、達成共識」，或是對於「探究引導技術的可能性」有好奇之學習者，尤其是相信集體智慧，並期待自己能成為具有前瞻視野的引導型領導者或團隊協作的促進者，一同前來學習成長。

學習者將經歷「認識引導的起源與技巧」、「實際體驗引導如何促進思考」、「學習並產出一個引導實作方案」。促使學習者能願意更關注群體中每位成員的狀態，同時相信並協助集體智慧的發揮。

【課程關鍵字】社會創新、SDGs、公民素養、協作、溝通

【這門課適合什麼樣的人】

1. 在 AI 時代活出人的價值，想了解如何進行人人協作、人機協作的實踐者
2. 想成為活出內在權威、重視對話價值、相信集體智慧的引導型領導者
3. 樂於思考、挑戰慣性、探索邊界的學習者

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 課程說明與認識引導 1 | ● 課程介紹、評量成績與課程學習歷程說明<br>● 進行分組，全班分為 4 組<br>● 推舉班長與學藝、排定各週次值日生<br>● 引導流程說明、體驗、拆解與反思：搭建舞台(Check-in、參與原則、流程說明)-焦點問題討論-慶祝豐收(學習反思、Check-out)<br>● 圍圈分享、即興人際交流、1-2-4-全體 |
| 二 | 認識非暴力溝通 | ● 認識非暴力溝通：簡介、體驗 |
| 三 | 團隊活化結構驚奇力量<br>引導體驗 1-James 引導師<br>【當天務必出席<br>以免影響學分取得】 | ● 說明引導起源、類別、定義<br>● 引導體驗【彈性調整休息時間】<br>■ 體驗以團體引導為主<br>■ 知識點為「引導的運作邏輯」<br>■ 讓同學能清楚的感受並理解「思考、對話、狀態」是如何幫助智慧的發揮<br>■ LS 工具<br>◆ 即興人際交流<br>◆ 1-2-4-ALL<br>◆ 關鍵的不確定性<br>◆ 15%解決方案<br>● 小組練習與回饋 |
| 四 | 認識薩提爾<br>冰山理論與溝通姿態 | ● 認識薩提爾冰山理論與溝通姿態：簡介、體驗 |
| 五 | 認識敘畫 Scribing | ● 認識敘畫：簡介、作品分享、體驗 |
| 六 | 團隊活化結構驚奇力量<br>引導體驗 2-James 引導師<br>【當天務必出席<br>以免影響學分取得】 | ● 引導體驗【彈性調整休息時間】<br>■ 體驗以團體引導為主<br>■ 知識點為「思考的發散收斂」<br>■ 焦點在讓同學能更進一步的感受引導的原理，並了解提問設計<br>■ LS 工具<br>◆ What、so what、now what<br>◆ 對話咖啡館<br>● 小組練習與回饋<br>● 拆解並解說流程中的引導技巧 |
| 七 | 反思與引導規劃設計 | ● 針對第一週到第六週學習歷程進行反思<br>● 撰寫引導規劃說明書 |
| 八 | 學期引導專案流程設計<br>至善樓 3 樓地理資訊專科教室 | 自選議題進行引導流程規劃：由各小組進行一節課 50 分鐘的引導流程規劃，根據引導流程準備適合的設備、文具用品、流程簡報、成果交付內容 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 規劃、道具準備等。 |
| 九 | 學期引導專案流程彩排<br>至善樓 3 樓地理資訊專科教室 | 以組別為單位，按照指定時間區段進行彩排，並修正設計內容。 |
| 十 | 學期專案小組引導實戰 1 | A 組實作發表、成果交付與全體回饋<br>B 組實作發表、成果交付與全體回饋 |
| 十一 | 學期專案小組引導實戰 2 | C 組實作發表、成果交付與全體回饋<br>D 組實作發表、成果交付與全體回饋 |
| 十二 | 學習反思 | 針對學期專案小組引導實戰進行反思 |
| 十三 | 製作個人學習歷程反思報告<br>至善樓 3 樓地理資訊專科教室 | 製作自己的學習歷程反思報告、敘畫小作品 |
| 十四 | 學習歷程反思發表 | 繳交個人學習歷程反思報告，並進行 2 分鐘口頭分享/未出席者則須繳交影片 |
| 十五 | 引導體驗 | 進行個人引導體驗、進行團體引導體驗 |
| 十六 | 結業典禮 | 感恩時間，回顧學習歷程與反思，並提供課程回饋，作為課程設計修訂參考。 |
| 十七 | 教務處期末海報展 | 高一班級於課程結束後，由教務處舉辦海報展 |
| | | |

**三、上課方式及成果要求**

(一)上課方式：

1. 實際引導體驗

   每週皆有實際引導同學的設計，藉此讓同學能夠因為親身體驗了引導，而獲得在進行反思、討論時所需的經驗，而讓認知與經驗的整合更容易。

2. 專業知識講解

   每週皆會透過說明、講解，讓同學學習到正統的專業引導知識、理論或方法論。

3. 小組討論交流

   每週都會安排小組內或小組間的討論、交流機會，藉此讓同學獲得多元觀點以拓展個人思維及視野。

4. 個人學習任務

   透過學習任務的安排，促進同學將所學、所知、所會綜合性的應用出來，並提供能夠促使同學創造發展出屬於個人認知系統的機會。

(二)態度要求：

1. 能夠開放接納，包容多元想法，並對一切好奇。
2. 願意放慢腳步耐心等待自己及同學，不急於判斷及認定。
3. 照顧自己、照顧同學，願意做對自己學習最有幫助的事情。
4. 願意勇敢冒險，挑戰自己的慣性、舒適。

(三)預期成果：

1. 可對引導有深度的了解及認識。
2. 可對引導技術有深度的了解及認識。
3. 可於日常生活中運用引導技術（例：提問）來促進思考、對話。
4. 體驗到引導的價值與可能性。
5. 具有成為引導型領導者的基本素養。
6. 具有成為團隊協作促進者的基本素養。

(四)本課程本課程可能須負擔的費用，選課前請詳閱說明，包括：小組設計實作專案可能需要的資源(由各組自行決定)、教室冷氣費。上述費用採實支實付，由班長與組長負責收付。

四、評量及成績計算方式

本課程前段為引導體驗與理論拆解，需達一定出席率與參與度，方能進行後段實作方案，以順利取得學分；若無法每週出席參與課程者，選課前請慎重考慮。表現優良者，將可優先邀請參與 CCLH(Crossover Co-Creation Leadership Hub)專案

(一) 每堂課堂出席率與課程參與度 60%

(二) 以小組為單位，運用 LS 團隊活化結構進行 50 分鐘引導流程實作方案 30%

(三) 個人學習歷程反思 10%

五、指定教科書或參考書目

(一) 上課教材：課程研發團隊自編教材

(二) 參考資料：將因應議題設定提供相關延伸學習資料

(三) 參考書目：


1. Henri Lipmanowicz;Keith McCandless (2023)團隊活化結構驚奇力量：簡單引導方法激活創新文化。新北市：行益品牌顧問
2. 布萊恩・史坦菲爾(2010)：《學問：100 種提問力創造 200 倍企業力》。臺北市：開放智慧引導科技。

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 ■創意設計 □第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 平板愛玩客 | | |
| 英文名稱 | iPad for Musicking | | |
| 授課教師 | 張萬苓 | | |
| 師資來源 | ■校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他) | | |
| 學科領域 | 音樂 | 學期/學年 | 學期 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 30 人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 學生圖像<br>(可複選) | ■適性探索<br>□同理關懷 | ■創新思辨<br>□問題解決 | □負責堅持<br>■互助合作 |

| 課綱<br>核心素養<br>(2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | □A1.身心素質與自我精進<br>□A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變 | ■B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>■B3.藝術涵養與美感素養 | □C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>□C3.多元文化與國際理解 |

| | |
|---|---|
| 課程屬性<br>(1 項) | □專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 ■通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_ |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命<br>□法治 ■科技 □資訊 □能源 □安全 □防災<br>□家庭教育 □生涯規劃 □多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育□原住民族教育 |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(1) 演奏(唱)及創作之專業能力
(2) 數位音樂製作之技巧、音樂軟體的認識與熟悉
(3) 音樂研究之能力
(4) 音樂藝術之原創、獨立詮釋與自我表達的能力
(5) 團隊合作與溝通之能力

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 相見歡 | 課程介紹與同學彼此互動認識以利分組 |
| 二 | 平板操作實務 | iOS GarageBand 介面認識：鍵盤、合成器 |
| 三 | 平板操作實務 | iOS GarageBand 介面認識：鼓、節拍序列器 |
| 四 | iBand 合奏 | 小幸運 Cover 練習 |
| 五 | iBand 合奏 | 小幸運 Cover 呈現 |
| 六 | loop 樂段 | 手機鈴聲製作 |
| 七 | Live loops 與錄音操作實務 | 即時循環樂段與外部匯入音樂音效(詩文配樂) |
| 八 | EDM 及聲景 | 使用 loop 樂段和錄製的聲音製作 EDM 風格音樂 |
| 九 | EDM 及聲景 | 使用 loop 樂段和錄製的聲音製作 EDM 風格音樂 |
| 十 | BandLab 介面介紹 | BandLab 介面介紹 |
| 十一 | 韓國流行音樂(k-pop)風格介紹 | 同學分組報告 |
| 十二 | 韓國抒情歌曲實作 | 學習如何構思旋律、編寫歌詞，並通過實際掌握韓國詩情歌曲的和聲結構與情感表達。 |
| 十三 | 韓國電子舞曲技法教學與實作 | 學習如何運用數位音樂製作軟體進行編曲，並了解韓國電子舞曲常見的編曲結構和元素。 |
| 十四 | 歌曲創作 | 分組討論與創作 |
| 十五 | 歌曲創作 | 分組討論與創作 |
| 十六 | 歌曲創作 | 分組討論與創作 |
| 十七 | 歌曲創作 | 分組討論與創作 |
| 十八 | 全校期末成果展準備：製作海報與導覽工作演練 | 準備北一女中多元選修課程成果發表會海報、簡報與口頭報告 |
| 十九 | 全校期末成果展 | 參與北一女中多元選修課程成果發表會 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：
   1. 講述與實作
   2. 作品發表與討論

(2) 課程要求：
   1. 能自備 iPhone/ iPad 為佳
   2. 自備耳機

四、評量及成績計算方式

(1) 小幸運呈現(5 人一組)
(2) 手機鈴聲(個人)
(3) 聲景+EDM 音樂創作(個人)
(4) 韓國流行音樂分組報告(5 人一組)
(5) 歌曲創作呈現(3 人一組)

五、指定教科書或參考書

(1) 教師自編講義

# 臺北市立第一女子高級中學115學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="3">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="3">高一日語(初階)</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="3">Basic Japanese</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="3">A班闕茹玉、B班高士珮、C班楊千嬋、D班李淑蘋</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="3">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td>第二外語</td><td>學期/學年</td><td>1學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td>■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td>34人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td>■高一單邊開課：週一或週四第3-4節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第3-4節<br>□高三週二班第3-4節<br>□高三週五班第3-4節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td>學生圖像<br>(可複選)</td><td colspan="3">■適性探索 □創新思辨 ■負責堅持<br>□同理關懷 ■問題解決 ■互助合作</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱<br>核心素養<br>(2-6項)</td><td>A自主行動</td><td>B溝通互動</td><td>C社會參與</td></tr>
<tr><td>■A1.身心素質與自我精進<br>□A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變</td><td>□■B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養</td><td>□C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性<br>(1項)</td><td colspan="3">□專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 ■第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="3">□性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命<br>□法治 □科技 □資訊 □能源 □安全 □防災<br>□家庭教育 □生涯規劃 ■多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育□原住民族教育</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(1)

高一日語課程目的在快樂的氛圍中培養學生們聽、說、讀、寫四大語言範疇中的語言技巧能力。 採用實用、準確的語言教學教材，輔以動畫媒體與相關文化素材， 多方面引導學生學習，讓學生們能夠在活潑、有趣的互動式教學中，正確地、有系統性地學習語言。內容包含: 五十音平假名、片假名、數字、價格（點餐）到自我介紹等，建立穩固的發音基礎與日常生活中的基礎溝通與會話表達能力。

(2)

課程中間穿插文化課程，介紹日本文化、增進學生學習動機。

二、課程內容(請依授課教師說明為主)

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 五十音（一）平假名 | 平假名筆順寫法等 |
| 二 | 五十音（二）平假名 | 平假名筆順寫法等 |
| 三 | 五十音（三）片假名 | 片假名筆順寫法等 |
| 四 | 五十音（四）片假名 | 片假名筆順寫法等 |
| 五 | 平片假複習 | 濁音、鼻音、促音、拗音等發音特色及用法 |
| 六 | 文化課程 | 日本文化相關 |
| 七 | 數字（一） | 數字相關用法 |
| 八 | 數字（二） | 數字相關用法 |
| 九 | 日本與台灣姓名 | 姓名發音練習 |
| 十 | 上課與生活用語 | 上課與日常生活招呼語 |
| 十一 | 文化課程 | 日本文化課程相關 |
| 十二 | 點餐（一） | 食物名稱練習和相關句型 |
| 十三 | 點餐（一） | 餐點價錢練習和相關句型 |
| 十四 | 點餐（一） | 餐點點餐練習和相關句型 |
| 十五 | 自我介紹（一） | 日文自我介紹相關句型 |
| 十六 | 自我介紹（二） | 日文自我介紹相關句型 |
| 十七 | 自我介紹（三） | 日文自我介紹相關句型 |
| 十八 | 期末成果發表 | 上課課程內容成果發表會 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. 書寫和口說等練習。
2. 文化課程介紹。配合相關文化活動。

(2) 課程要求：(請依授課教師課堂說明相關規定為主)

1. 不遲到早退、不無故缺席
2. 相關作業要按時交
3. 主動積極配合上課文化活動

四、評量及成績計算方式

請依授課教師開學說明規定。(含平時、小考、作業、課堂表現等)

五、指定教科書或參考書

教師自編教材或教師指定用書。

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 高一韓語 | | |
| 英文名稱 | Basic Korean | | |
| 授課教師 | 葉庭妤 | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) ■外聘(其他) | | |
| 學科領域 | 第二外語 | 學期/學年 | 學期 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 34人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 學生圖像<br>(可複選) | □適性探索<br>■同理關懷 | ■創新思辨<br>□問題解決 | □負責堅持<br>■互助合作 |

| | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| 課綱<br>核心素養<br>(2-6 項) | ■A1.身心素質與自我精進<br>□A2.系統思考與問題解決<br>□A3.規劃執行與創新應變 | □B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | ■C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 課程屬性<br>(1 項) | □專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 ■第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_ | | | |
| 議題融入 | □性別平等 ■人權 □環境 □海洋 ■品德 □生命<br>□法治 □科技 □資訊 □能源 □安全 □防災<br>■家庭教育 □生涯規劃 ■多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育□原住民族教育 | | | |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

在一學期的課程中，我們會學會韓文 40 音的發音技巧與日常生活會話。結合老師自身韓國生活經驗並適時加入韓國文化與同學同樂，一同欣賞不同國家的多元文化、增進國際觀！同學在課程中都能大聲有自信的看懂韓文、說出韓文同時更具備相當的韓國文化基礎。期中期末會各有不同的動靜態作品，展現同學所學與應用能力。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 課程介紹、相見歡 | 自我介紹、40 音基礎簡介 |
| 二 | 40 音發音教學 | 40 音發音教學(母音、子音) |
| 三 | 40 音發音教學 II | 40 音發音教學(統整、發音規則) |
| 四 | 40 音發音教學 III | 40 音練習(歌曲) |
| 五 | 自我介紹 I | 招呼語、自我介紹(口語體/格式體文法) |
| 六 | 自我介紹 II | 自我介紹(應用篇) |
| 七 | 購物 I | 韓文兩種數字 |
| 八 | 購物 II | 食物單字、這是什麼？ |
| 九 | 購物 III | 請給我 A 和 B(購物文法與應用) |
| 十 | 期中考 | 期中考範圍：40 音、自我介紹、購物 |
| 十一 | 韓國娛樂與文化 I | 偶像相關用語、韓國動詞 |
| 十二 | 韓國娛樂與文化 II | 韓國動詞應用 |
| 十三 | 問路 I | 韓國問路(生字篇/位置) |
| 十四 | 問路 II | 韓國問路應用 |
| 十五 | 韓國日常對話口語練習 | 運用整學期所學，分組自行編寫簡單韓語日常對話 |
| 十六 | 韓國動態展 | 展現自行編寫的日常對話 |
| 十七 | 期末團體文化報告準備 | 期末團體報告準備 |
| 十八 | 期末團體文化報告 | 期末團體報告 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

教師授課搭配影音文化教材

(2) 課程要求：

這幾年韓流盛行，大家對於韓國的好如數家珍，但也慢慢會聽到或了解一些黑暗面。本課程除了韓文，也會藉由語言讓大家能更進一步了解韓國這個國家，更具備國際觀。歡迎對外語文化、國際關係有興趣的同學加入，課程中注重參與，希望大家能帶著積極活潑的心主動一起來討論好奇的韓國文化！期末團體文化展演，希望大家都能積極表現，留下美好回憶。

四、評量及成績計算方式

(1) 出缺席：15%
(2) 平常表現：25%
(3) 期中紙筆測驗：20%
(4) 期末口語驗收：20%
(5) 期末團體報告：20%

五、指定教科書或參考書

開課！超好學韓語自修課：30 分鐘上手 40 音、基礎單字、會話、文法！(可自行準備或上課統一團訂)

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 高一西班牙語 A | | |
| 英文名稱 | Basic Spanish A | | |
| 授課教師 | 何湘文 | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘(大學) □外聘(其他) | | |
| 學科領域 | 西班牙語 | 學期/學年 | 學期課 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 34 人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 學生圖像<br>(可複選) | ■適性探索<br>■同理關懷 | ■創新思辨<br>■問題解決 | ■負責堅持<br>■互助合作 |

| 課綱<br>核心素養<br>(2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | ■A1.身心素質與自我精進<br>■A2.系統思考與問題解決<br>□A3.規劃執行與創新應變 | ■B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | ■C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解 |

| | |
|---|---|
| 課程屬性<br>(1 項) | □專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 ■第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_ |
| 議題融入 | ■性別平等 □人權 □環境 □海洋 ■品德 □生命<br>□法治 □科技 □資訊 □能源 □安全 □防災<br>□家庭教育 ■生涯規劃 ■多元文化 ■閱讀素養 ■戶外教育 ■國際教育□原住民族教育 |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

**使想要學西班牙語文的初學者，經過短期的訓練，能具備西班牙語聽、說、讀、寫基礎能力，對西語國家（西班牙及中南美洲）的社會、文化及風土民情產生興趣，並有簡單的認識。教授內容則包括字母認識、發音與拼音練習、音符與音節分析、簡易單字介紹、口語會括練習、初級文法介紹、動詞變化分析、與西語系國家的文化及風俗簡介。**

**(1) 教師帶領學員在學習入門階段, 學習字母發音, 分音節, 標重音與拼音技巧, 於課間反覆練習。**

**(2) 借由造句練習與朗讀語句短文, 訓練學員語調與口與流暢度。**

**(3) 學習日常生活的常用語句, 以模擬對話方式, 訓練學員溝通能力。**

**(4) 為提升學習語言之興趣, 教師講述親身留學及旅遊觀察體驗, 輔以多媒體文化主題影片的播放, 提升學員對學習西語國家通俗文化的興趣與認知。**

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | Lección preparatoria | 西文字母、發音、拼音、標重音規則和簡單問候語介紹. |
| 二 | **Lección preparatoria** | 再談字母、發音、拼音、重音規則；介紹分音節規則與簡單問候語練習. |
| 三 | **Lección preparatoria** | 字母、發音、拼音、分音節和標重音複習；選取西文名字；教授數字: 0-10；分組口語練習與聽力訓練. |
| 四 | **Lección peparatoria** | 介紹人稱代名詞；特殊的拼音研究；練習如何使用動詞:Llamarse 問姓名與簡單問候語練習. |
| 五 | **Lección preparatoria** | 介紹西文定冠詞與不定冠詞；分音節和標重音總複習；數字: 11-20；隨堂測驗-1；分組口語練習與聽力訓練. |
| 六 | **Lección 1** | 介紹指示代名詞；講解名詞陰、陽性與單、複數的概念與應用句型;練習數字:21-29；Lec.1: Saludos y presentaciones；分組口語練習與聽力訓練. |
| 七 | **Lección 1** | 期中複習；介紹第一式規則變化動詞: Hablar 的不同人稱變化；介紹反身動詞: Llamarse 之不同人稱變化與其應用練習；數字:30-100；隨堂測驗-2；分組口語練習與聽力訓練. |
| 八 | **Lección 1** | 複習第一式規則變化動詞；介紹第二式規則變化動詞:Comer 與不規則變化動詞：Ser；分組口語練習與聽力訓練. |
| 九 | **Lección 2** | Lec.2: Origen y procedencia；表達國籍或國名；詢問能否說其它語言-¿Habla Ud.español？；分組口語練習與聽力訓練. |
| 十 | **Lección 2** | 複習第一、二式動詞變化；介紹動詞： Estar 與第三式動詞變化；短文朗讀：El español en el mundo；西語國家介紹；比較動詞 Ser/Estar/ Llamarse 的句型練習；分組口語練習與聽力訓練. |
| 十一 | **Lección 2** | 教授如何詢問電話號碼與電子信箱；介紹詢問職業相關的規則動詞：Trabajar & Dedicarse 與不規則動詞：Hacer；隨堂測驗-3；複習第三式規則動詞變化；短文閱讀. |
| 十二 | **Examen parcial** | **Examen oral** |
| 十三 | **Lección 3** | Lec.3：Información personal；疑問副詞介紹與句練習；分組口語練習與聽力訓練. ` |
| 十四 | **Lección 3** | 講解序數與其應用；介紹動詞: Tener；分組口語練習與聽力訓練. |
| 十五 | **Lección 3** | 文化主題教學影片觀賞；短文閱讀. |
| 十六 | **Lección 4** | Lec 4: Tú y Ud.；肯定命令式介紹:Mire & Mira 的區別；複習數字:0-100；隨堂測驗-4;分組口語練習與聽力訓練. |
| 十七 | **Lección 4** | 介紹常用的介系詞；短文朗讀:Uso de tú, usted y vos；分組口語練習與聽力訓練. |
| 十八 | **Lección 4** | 文化主題教學影片觀賞；介紹所有格形容詞與親屬的稱謂；造句練習;分組口語練習與聽力訓練. |
| 十九 | **Lección 5** | Lec. 5: Mi familia；分析動詞 Tener 的應用與其相關片語的介紹；造句練習：親屬關係簡單的描述；隨堂測驗-5；分組口語練習與聽力訓練. |

| | | |
|---|---|---|
| 二十 | **Lección 5** | **文化主題教學影片觀賞；介紹指示形容詞；學習如何描述個性；分組口語練習與聽力訓練.** |
| 二一 | **Lección 5** | **短文朗讀: La población de América Latina；學習如何描述外觀；分組口語練習與聽力訓練.** |
| 二二 | **Examen final** | **Examen escrito** |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. **教師課堂講授**
2. **分組練習:引導學員間模擬互動式句型練習**
3. **視實際學生學習情況所實施的輔助教學資料(音樂或影片播放);**
4. **課後語法習題習作**

(2) 課程要求：

1. **學員能實際出席並主動參與課程,學員間能在課間模擬對話角色的實質互動**
2. **禁止學員上課時間使用手機接聽電話**

四、評量及成績計算方式

(1) **課程參與 40%**
(2) **期中測驗 20%**
(3) **期末測驗 20%**
(4) **文化學習單寫作 20%**

五、指定教科書或參考書

ELE ACTUAL A1-VIRGILIO BOROBIO CON LA COLABORACIÓN DE RAMÓN PALENCIA, EDICIONES SM, MADRID.

(1) ISBN:978-84-675-5181-5

# 臺北市立第一女子高級中學 114學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 高一西班牙語B | | |
| 英文名稱 | Basic Spanish | | |
| 授課教師 | 邱毓芳 | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘(大學) □外聘(其他) | | |
| 學科領域 | 西班牙語 | 學期/學年 | 學期課 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 34 人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |
| 學生圖像<br>(可複選) | ■適性探索 ■創新思辨 ■負責堅持<br>■同理關懷 ■問題解決 ■互助合作 | | |

| 課綱<br>核心素養<br>(2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | ■A1.身心素質與自我精進<br>□A2.系統思考與問題解決<br>□A3.規劃執行與創新應變 | ■B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | ■C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 課程屬性<br>(1 項) | □專題探究 | □跨領域/科目專題 | □跨領域/科目統整 | □實作(實驗) |
| | □探索體驗 | ■第二外語 | □本土語文 | □全民國防教育 |
| | □職涯試探 | □通識性課程 | □大學預修課程 | □特殊需求 |
| | □其他_ | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 議題融入 | □性別平等 | □人權 | □環境 | □海洋 | ■品德 | □生命 |
| | □法治 | □科技 | □資訊 | □能源 | □安全 | □防災 |
| | □家庭教育 | ■生涯規劃 | ■多元文化 | ■閱讀素養 | ■戶外教育 | ■國際教育□原住民族教育 |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

為使西語初學者能夠同時具備基礎西班牙語能力並了解其語言邏輯體系，本課程內容包含有字母發音、拼音練習、單字介紹、動詞變化與會話練習。希望學生們藉由學習西班牙文的同時，也能從中接觸西語國家的地理、歷史、文化風俗等相關背景，學習尊重多元文化與提升國際視野

(1) 發音學習：認識拉丁語系西班牙語字母、發音，分辨音與音之間的差異性

(2) 溝通表達：建立基礎發音之後，學習生活日常用語，將複雜的文法以輕鬆的方式帶入

(3) 多元文化：透過外過語言之學習，認識西語國家語言的思考邏輯模式，尊重並欣賞文化之差異，提升學習語言之興趣

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | Unidad 1 | Pronunciación |
| 二 | Unidad 1 | Pronunciación |
| 三 | Unidad 1 | Pronunciación |
| 四 | Unidad 2 | Hola, ¿cómo estás? |
| 五 | Unidad 2 | Hola, ¿cómo estás? |
| 六 | Unidad 3 | Esta es Andrea |
| 七 | Unidad 3 | Esta es Andrea |
| 八 | Unidad 4 | ¿Cómo te llamas? |
| 九 | Unidad 4 | ¿Cómo te llamas? |
| 十 | Unidad 5 | ¿De dónde eres? |
| 十一 | Unidad 5 | ¿De dónde eres? |
| 十二 | Unidad 6 | ¿Qué eres? |
| 十三 | Unidad 6 | ¿Qué eres? |
| 十四 | Unidad 7 | ¿Cuál es tu número de teléfono? |
| 十五 | Unidad 7 | ¿Cuál es tu número de teléfono? |
| 十六 | Unidad 8 | ¿Cuántos años tienes? |
| 十七 | Unidad 8 | ¿Cuántos años tienes? |
| 十八 | Unidad 9 | ¿Cuándo es tu cumpleaños? |
| 十九 | Unidad 9 | ¿Cuándo es tu cumpleaños? |
| 二十 | Unidad 9 | ¿Cuándo es tu cumpleaños? |
| 二一 | Cultura | Cultura hispánica |
| 二二 | Examen | Examen final |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：
   1. 初期以教師口述為主，學習基礎發音
   2. 之後以學生分組練習為主，情境練習口語表達

(2) 課程要求：
   1. 主要以課堂參與和出席率為主，只有課程需求時才能使用手機
   2. 口語表達重視語言溝通，必須分組進行兩人以上角色扮演做練習

四、評量及成績計算方式

(1) 課程參與 50%
(2) 文化學習單 20%
(3) 期末測驗 30%

五、指定教科書或參考書

(1) Poco a poco 輕鬆學西語

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="3">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="3">高一拉丁語</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="3">Latin</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="3">黃渼婷</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="3">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同■外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td>外語</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td>■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td>34 人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td>■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td>學生圖像<br>(可複選)</td><td colspan="3">■適性探索 ■創新思辨 □負責堅持<br>□同理關懷 □問題解決 □互助合作</td></tr>
<tr><td>課綱<br>核心素養<br>(2-6 項)</td><td colspan="3">A 自主行動 / B 溝通互動 / C 社會參與<br>■A1.身心素質與自我精進 □B1.符號運用與溝通表達 □C1.道德實踐與公民意識<br>■A2.系統思考與問題解決 □B2.科技資訊與媒體素養 □C2.人際關係與團隊合作<br>□A3.規劃執行與創新應變 ■B3.藝術涵養與美感素養□ ■C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性<br>(1 項)</td><td colspan="3">□專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 ■第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="3">□性別平等 ■人權 □環境 □海洋 □品德 □生命<br>□法治 □科技 □資訊 □能源 □安全 □防災<br>□家庭教育 □生涯規劃 ■多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 □國際教育□原住民族教育</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(1) 批判思考-觀點探究: 分段學習能力指標 1-2
培養學生學習歐洲語言之母—拉丁文。

(2) 創意思考-問題解決: 分段學習能力指標 2-2
以拉丁文學習古羅馬文化、文學與藝術。能夠完成給予的作業以及報告，具備書面書寫以及口語表達能力，對於文化具有更深的了解。

(3) 團隊合作-解決問題。分隊學習能力指標 4-1
培養學生對於醫學與法律拉丁文重要字彙與應用。引導學生完成小組任務，在合作當中共同學習。

(4) 全球學習-多元文化:分隊學習能力指標 5-2; 6-3 透過拉丁文文本認識歐洲中世紀菁英文化。

(5) 本課程教授目前在台灣尚屬相當稀少，卻對學生邁向西方語言與文化根源有著相當大幫助的拉丁文。拉丁文是歐洲語言之母，學習了拉丁文，將有助於學生在日後學習其他歐語，也能培養學生

了解歐洲中世紀的人文精神。此外，拉丁文對於醫學、法律、文學、藝術的重要術語具有相當大的影響力。本課程亦會介紹相關的重要拉丁文文本。拉丁文雖然是中世紀語言，但現今拉丁文在歐洲仍為高中至博士課程中的重要語言，在台灣先加以學習，對於日後邁向西方世紀的源頭將會有相當的助益。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 拉丁文的起源 | 1.印歐語系與羅曼語系介紹。<br>2.拉丁文與西方語言的關係。<br>3.字母、音節以及基礎問候語。 |
| 二 | Stage I 羅馬的家庭 Caecilius | 1.發音訓練。<br>2.羅馬家庭的型態與空間配置。<br>3.拉丁文名詞、動詞字尾變化。<br>4. 拉丁文字源與基本句型。 |
| 三 | Stage I 羅馬的家庭 Caecilius | 1.羅馬家庭的特殊文化及其拉丁文說法。<br>2.拉丁文名詞變化(認識格位、性別與單複數形式)。<br>3.拉丁文歌曲詠唱。<br>4.古羅馬家庭文化介紹。 |
| 四 | Stage II 羅馬人的生活日常 In Vīlla | 1.如何以拉丁文表達羅馬人的生活日常。<br>2.不定詞與動詞的變化。<br>3. 羅馬人的飲食文化 |
| 五 | Stage II 羅馬人的生活日常 In Vīlla | 1.拉丁文的第二動詞變化群。<br>2. 羅馬歐亞非版圖 Charta Geographica 拉丁文名詞。<br>3. 羅馬人最愛的食物。 |
| 六 | Stage III 羅馬人和工作 Negōtium | 1.朗讀與翻譯練習。<br>2.拉丁文第一類名詞變化群。<br>3. 如何用拉丁文做生意: 模擬練習。 |
| 七 | Stage III 羅馬人和工作 Neōotium | 1.羅馬龐貝城的拉丁文描寫。<br>2.拉丁文第一類名詞變化群: 練習。<br>3.古羅馬的商業模式。 |
| 八 | Stage IV 羅馬人的公共廣場 In fōro | 1.羅馬公共廣場介紹。<br>2.拉丁文主格與直接受格。<br>3. In Foro 拉丁文第三類動詞群。 |
| 九 | Stage IV 羅馬人的公共廣場 In fōro | 1.第一、第二以及第三類動詞練習。<br>2.羅馬人的公共廣場文化: 在那羅馬人做些甚麼呢?。<br>3.模擬公共廣場活動。 |
| 十 | Stage I-IV 工作坊 | 1.口語與朗讀練習。<br>2.羅馬文化分組演練。<br>3.拉丁文寫作練習。 |

| | | |
|---|---|---|
| 十一 | Stage V 羅馬人的偉大劇場 In theātrō | 1.口語與朗讀練習。<br>2.羅馬文化分組演練。<br>3.拉丁文寫作練習。 |
| 十二 | Stage V 羅馬人的偉大劇場 In theātrō | 1.羅馬龐貝城劇場以及歐洲各地羅馬劇場介紹。<br>2.閱讀拉丁文劇本片段。<br>3.第二名詞群介紹與練習。 |
| 十三 | Stage VI 羅馬的奴隸與自由人 Fēlix | 1.古羅馬時代的奴隸與自由人的拉丁文文本閱讀。<br>2.拉丁文過去式動詞群變化。<br>3.影片觀賞。 |
| 十四 | Stage VI 羅馬的奴隸與自由人 Fēlix | 1.古羅馬時代的奴隸與自由人的拉丁文文本閱讀。<br>2.拉丁文過去式動詞群變化。<br>3.影片觀賞。 |
| 十五 | Stage VII 羅馬人的晚餐 Cena | 1.拉丁文完成式動詞群變化。<br>2.羅馬人的晚餐文化。<br>3.短文閱讀與翻譯。 |
| 十六 | Stage VII 羅馬人的晚餐 Cena | 1.羅馬人死後的世界以及其生死觀。<br>2.閱讀拉丁文狼人的故事。<br>3.短文閱讀與翻譯。 |
| 十七 | Stage VIII 羅馬偉大的角鬥士 Gladiatores | 1.古羅馬競技賽: 狩獵表演 (Venationes)與角鬥士對決 (Spectacula gladiatorum)。<br>2.羅馬角鬥士、圓形競技場與古典競技場。<br>3.角鬥士影片欣賞。 |
| 十八 | 期末考 | StageI-VIII |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：
   1. 課堂帶讀、翻譯與講解。
   2. 分組討論、多媒體。

(2) 課程要求：
   1. 課前備妥作業、開心學習。
   2. 若無法前來上課，需事先告知老師。

四、評量及成績計算方式

(1) 平時分組討論、小考與課堂參與 50%。

(2) 期末考 50%。

五、指定教科書或參考書

(1) Cambridge Latin Course (I) Cambridge University Press

(2) Wheelock's Latin, Collins Reference.

(3) Latin Via Ovid, Wayne State University Press, Detroit.

# 臺北市立第一女子高級中學 115學年度多元選修課程大綱

| | | | |
|---|---|---|---|
| 課程類別 | □語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育 | | |
| 課程名稱 | 高一法語 | | |
| 英文名稱 | FRENCH | | |
| 授課教師 | 李淳慧/李曉芸 | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) ■外聘(其他) | | |
| 學科領域 | 第二外語 | 學期/學年 | 學年 |
| 修課對象 | ■高一學生 □高三學生 | 修課人數 | 34人以下 |
| 授課時間 | ■高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節 | 學分數 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 學生圖像<br>(可複選) | ■適性探索<br>□同理關懷 | □創新思辨<br>■問題解決 | ■負責堅持<br>■互助合作 |

| 課綱<br>核心素養<br>(2-6 項) | A 自主行動 | B 溝通互動 | C 社會參與 |
|---|---|---|---|
| | ■A1.身心素質與自我精進<br>□A2.系統思考與問題解決<br>■A3.規劃執行與創新應變 | ■B1.符號運用與溝通表達<br>□B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養 | □C1.道德實踐與公民意識<br>□C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程屬性<br>(1 項) | □專題探究 | □跨領域/科目專題 | □跨領域/科目統整 | □實作(實驗) | |
| | □探索體驗 | ■第二外語 | □本土語文 | □全民國防教育 | |
| | □職涯試探 | □通識性課程 | □大學預修課程 | □特殊需求 | |
| | □其他_ | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 議題融入 | □性別平等 | □人權 | □環境 | □海洋 | □品德 | □生命 |
| | □法治 | □科技 | □資訊 | □能源 | □安全 | □防災 |
| | □家庭教育 | □生涯規劃 | ■多元文化 | □閱讀素養 | □戶外教育 | ■國際教育□原住民族教育 |

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

(1) 看到字會讀

(2) 自我介紹

(3) 數字 0-100

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | 發音 1 | 字母發音，母音，簡單單字 |
| 二 | 發音 2 | 子音，拼字練習，簡單單字 |
| 三 | 發音 3 | 特殊符號，音節，拼字練習，簡單單字 |
| 四 | 第一課你好 1 | 問候，單字 |
| 五 | 第一課你好 2 | 鼻母音 1，對話練習，問候時的肢體語言 |
| 六 | 第二課法語課上 1 | 單字，課堂指令，文具用品 |
| 七 | 第二課法語課上 2 | 冠詞，鼻母音 2 |
| 八 | 第二課法語課上 3 | 口語互動， |
| 九 | 第二課法語課上 4 | 漫畫統合複習 |
| 十 | 第三課我叫 Lina 1 | 單字星期，月份 |
| 十一 | 第三課我叫 Lina 2 | 數字 0-31，動詞 s’ appeler |
| 十二 | 第三課我叫 Lina 3 | 數字 32-100，動詞 avoir，年紀 |
| 十三 | 第三課我叫 Lina 4 | 自我介紹 1 |
| 十四 | 口試 | 口試 |
| 十五 | 我是華人 1 | 單字國籍，職業，名詞形容詞陰陽性 |
| 十六 | 我是華人 2 | 動詞 être |
| 十七 | 我是華人 3 | 自我介紹 2 |
| 十八 | 筆試 | 筆試 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. 會話練習，句型強化練習，小遊戲。

(2) 課程要求：

1. 大聲開口練習說，不遲到，不用手機，準時交作業。

四、評量及成績計算方式

(1) 口試，筆試，作業，上課參與度，學習態度。

五、指定教科書或參考書

(1) Bonjour et Bienvenue

# 臺北市立第一女子高級中學115學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="4">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 ■第二外語 □國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="4">高一德語</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Welcome to Germany</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="4">孫亞玲</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="4">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td colspan="2">第二外語</td><td>學期/學年</td><td>學期</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td colspan="2">■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td>34人以下</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td colspan="2">■高一單邊開課：週一或週四第3-4節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第3-4節<br>□高三週二班第3-4節<br>□高三週五班第3-4節</td><td>學分數</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td>宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>□批判探究<br>■創意思考</td><td>■語文溝通<br>□團隊合作</td><td>■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6項)</td><td>A自主行動</td><td>B溝通互動</td><td colspan="2">C社會參與</td></tr>
<tr><td>■A1.身心素質與自我精進<br>■A2.系統思考與問題解決<br>□A3.規劃執行與創新應變</td><td>□B1.符號運用與溝通表達<br>■B2.科技資訊與媒體素養<br>□B3.藝術涵養與美感素養</td><td colspan="2">□C1.道德實踐與公民意識<br>■C2.人際關係與團隊合作<br>■C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性(1項)</td><td colspan="4">□專題探究 □跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 ■第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6項)</td><td colspan="4">■資訊 □工程 □數理化 □醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>□地球環境 □建築設計 □藝術 □社會心理 □大眾傳播 ■外語<br>■文史哲 ■教育 □法政 □管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

語文是知識的門窗，打開就會看到另一片新天地。本課程以生活化情境導入專業的德語學習內容，訓練生們說出正確發音並加強其聽、寫基礎能力，建立學生對德國文化與語背景的認識。

(1) 創意思考 全球學習：分段能力指標 3-1、5-1。
由生活情境為基礎，使學員融入外語習的當中。

(2) 語文溝通 口語表達：分段學習能力指標 3-1、3-2。
藉著練習長短、難易適中的對話，討論生 活中的文化差異與法概念。

(3) 全球學習 多元文化：分段學習能力指標 5-1、5-2。
提供電影與音樂賞析，使學生進一步地認識德語區國家文化。

(4) 美感賞析 文化表達：分段學習能力指標 6-2、6-3。
總結各部的練習與學生程度，給予相對應口語測驗紙筆考試以期能實際運用該語言於日常生活之中。

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
| --- | --- | --- |
| 一 | L.1:Wer bist du? | Das Alphabet 字母 Name und Wochentag 姓名與日期。頁 7-8 |
| 二 | 你是誰? | Guten Tag 問候，Monate 月份，Jahreszeit 季節。頁 9 |
| 三 | L.1:Wer bist du? | Zahlen 數目，Farben 顏色。頁 9-10 習作 9 筆試 1 |
| 四 | L.1:Wer bist du? | Artikel 冠詞，Woher kommen Sie?您來自哪裡？頁 11-14 |
| 五 | Meine Familien 我的家人 | Mein vater und meine Mutter 我的父母，所有格用法。 |
| 六 | L.2:Laura klettert gern<br>.蘿拉喜歡攀岩 | Was macht Max? 馬可士在做什麼？Hör zu 聽力練習。<br>頁 16-17 |
| 七 | L.2:Laura klettert gern<br>.蘿拉喜歡攀岩 | Was macht Laura gern? 蘿菈喜歡做甚麼？頁 17-18 口試 1 |
| 八 | L.2: singen<br>歌唱 | Wie…? Wer…? Woher…? Wo…? Was…? 頁 18<br>Grün grün grün sind alle meine kleider。綠啊綠啊我的衣 |
| 九 | L.2: Laura klettert gern. | Was macht ihr heute? 頁 19<br>你們今天要做什麼? |

| | | |
|---|---|---|
| 十 | L.3:Das machen Freunde zusammen.<br>朋友們一起做 | Wer macht was? 頁 20<br>誰在做什麼? |
| 十一 | 朋友們一起做 | Wie heißen die Städte in deiner Sprache?<br>在你的母語中，這些城市叫什麼？頁 21-22 |
| 十二 | 我們說德語 | Wir sprechen Deutsch!頁 23-25<br>我們說德語 |
| 十三 | Landeskund. | Was ist typisch für dein Land?<br>你的國家的特色是甚麼？ 頁 26-29<br>筆試 2 |
| 十四 | L.4: Simon liebt Informatik. | Stundenplan 課表。頁 30-31。 |
| 十五 | doch | Englisch Theatergruppe 英語話劇。頁 32-33 |
| 十六 | L.5.Ich brauche einen Kuli. 我需要一隻原子筆 | Schreibwaren 文具 頁 35-37<br>直接受格用法 |
| 十七 | Essen und Trinken<br>吃與喝 | 點餐會話 |
| 十八 | 學習歷程檔案 | 德語期末考 40% 口試 2 |

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. 語料閱讀與說明。
2. 文法講解及練習。
3. 團體分組

(2) 課程要求：

1.出席課堂並積極參與。
2.專心於課程並配合各項練習。

四、評量及成績計算方式

(1) 上課表現（佔期末成績 10%）
(2) 筆試成績 （佔期末成績 20%）
(3) 口試成績 （佔期末成績 30%）
(4) 期末考試 （佔期末成績 40%）

五、指定教科書或參考書

(1) Beste Freunde A1.1, Hueber Verlag.
(2) Max A1.1, Hueber Verlag.

# 臺北市立第一女子高級中學 115 學年度多元選修課程大綱

<table>
<tr><td>課程類別</td><td colspan="4">□語文應用 □英語文學創作 □發現數學 □科學探索 □社會研究<br>□資訊科技 □多元文化探索 □創意設計 □第二外語 ■國際議題行動<br>□戶外教育</td></tr>
<tr><td>課程名稱</td><td colspan="4">暢遊世界—參加模擬聯合國會議</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Be a Global Citizen—Take Part in Model United Nations Conferences</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td colspan="4">英文科：林珮萍老師；公民科：張伊婷老師</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="4">□校內單科 ■校內跨科協同 □跨校協同 □外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td>學科領域</td><td>公民科、英文科</td><td>學期/學年</td><td colspan="2">一學期課程</td></tr>
<tr><td>修課對象</td><td>■高一學生 □高三學生</td><td>修課人數</td><td colspan="2">30 人以下<br>(因應分組需求，人數必需是偶數)</td></tr>
<tr><td>授課時間</td><td>■高一單邊開課：上學期週一、下學期週四第 3-4 節<br>□高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節<br>□高三週二班第 3-4 節<br>□高三週五班第 3-4 節</td><td>學分數</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">本校學生能力指標(2-3 項)</td><td>核心素養</td><td>彈性多元</td><td>溝通合作</td><td>宏觀參與</td></tr>
<tr><td>關鍵能力</td><td>■批判探究<br>□創意思考</td><td>□語文溝通<br>■團隊合作</td><td>■全球學習<br>□美感賞析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課綱核心素養(2-6 項)</td><td>A 自主行動</td><td>B 溝通互動</td><td colspan="2">C 社會參與</td></tr>
<tr><td>□A1. 身心素質與自我精進<br>■A2. 系統思考與問題解決<br>□A3. 規劃執行與創新應變</td><td>■B1. 符號運用與溝通表達<br>□B2. 科技資訊與媒體素養<br>□B3. 藝術涵養與美感素養</td><td colspan="2">■C1. 道德實踐與公民意識<br>□C2. 人際關係與團隊合作<br>■C3. 多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>課程屬性(1 項)</td><td colspan="4">□專題探究 □跨領域/科目專題 ■跨領域/科目統整 □實作(實驗)<br>□探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>對應學群(1-6 項)</td><td colspan="4">□資訊 □工程 □數理化 ■醫藥衛生 □生命科學 □農林漁牧<br>■地球環境 □建築設計 □藝術 ■社會心理 □大眾傳播 ■外語<br>□文史哲 □教育 ■法政 ■管理 □財經 □體育休閒</td></tr>
</table>

一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)

本課程以學生參加國際模擬聯合國會議所應具備的基本能力為授課的主軸，激發學生從參與中學習並開發自己學習的潛能，使學生不但能在探索學習中學到真實世界的英文，學習依照議事規則開會、討論，更能拓展其世界觀，認識多元文化，反思自身國家的國際地位與文化價值，成為有視野，有策略，有行動力的世界公民。

本課程為以專題式學習(PBL, Project-Based Learning)為主體之探索實作課程，並由英文科、公民與社會科教師跨領域協同教學，培養學生以下能力與素養：

本校學生能力指標：

（一）批判探究的能力

（二）團隊合作的能力

（三）全球學習的能力

課綱核心素養：

（一）系統思考與問題解決（A2）

（二）符號運用與溝通表達（B1）

（三）道德實踐與公民意識（C1）

（四）多元文化與國際理解（C3）

二、課程內容

| 週次 | 課程主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|
| 一 | ❶<br>1. 課程介紹與前測<br>2. 破冰<br>3. 英語口語表達<br>4. 認識聯合國組織 I | 1. 參與模聯活動的目的。<br>2. 介紹課程目標、內容。<br>3. 模聯在北一。<br>4. 透過聯合國網站了解其組織與各委員會職掌、準備分組上台報告所學。 |
| 二 | ❷<br>認識聯合國組織 II<br>國際議題導讀 I | 1. 各組上台報告、教師給予回饋。<br>2. 目前有哪些重要國際議題？<br>3. 四至五人一組，依分配區域（美洲、大洋、東亞、西亞、歐洲、非洲），上網閱讀並學習最新重要時事。透過組內互相分享、或兩組互相分享練習並精選至多兩則新聞，準備上台與全班分享。 |
| 三 | ❸國際議題導讀 II | 1. 各組上台報告。<br>2. 教師回饋：何謂國際議題？透過了解各區域議題，了解其時間發展脈絡，可以更了解國際時事走勢。<br>3. 聯合國討論哪些國際議題？討論並分辨不同議題的重要性、急迫性、與（於聯合國討論）適切性。<br>(1) 教師說明新聞分類（政治、金融、社會...；地方、國內、國際；大報、小報等等）。<br>(2) 學生討論並判斷前一周各組報告的各大洲重大時事，究竟屬於哪一類新聞，是否適合於模聯會議討論。 |
| 四 | ❹國家背景研究 I | 1. 教師公布討論議題、委員會與國家分配（雙代表），並簡要說明模聯會議準備的各階段。<br>2. 如何蒐集資料，以深入了解一個國家的地理、歷史、經濟、文化等面向？如何判斷資訊可靠性？<br>3. 學生進行國家背景研究，並準備以英文報告；教師提醒學生準備上台報告、ppt 製作基本注意事項。<br>4. 學生準備、練習、修正。 |

| | | |
|---|---|---|
| 五 | ❺國家背景研究 II | 1. 學生上台進行國家背景報告 (兩人一組)。<br>2. 教師給予回饋。 |
| 六 | ❻立場文件（Position Paper）I | 1. 教師說明立場文件撰寫要點、並提供範文、議題導讀等參考資料，以利各組(國家)討論並嘗試撰寫立場文件。<br>2. 各組於下週上課前繳交初稿，以利教師進行批改與回饋。 |
| 七 | ❼立場文件（Position Paper）II | 1. 教師依據學生完成並上傳的立場文件，給予回饋。<br>2. 學生依照教師的回饋進行修改，並再次上傳繳交。 |
| 八 | ❽工作文件（Working Paper）I | 1. 教師介紹工作文件，包含用途、格式、用字與撰寫注意事項。<br>2. 學生嘗試依據自己立場文件內容，撰寫格式正確的工作文件，必須有正確的標題、開頭、至少兩條序言條款兩條行動條款。完成後上傳繳交。 |
| 九 | ❾工作文件（Working Paper）II | 1. 教師批改後給予回饋，並請學生進行修正。<br>2. 教師將各組（即各國代表）完成之工作文件放入一個開放檢視的雲端資料夾，請各組進入後閱讀他國的文件，思考與他國（組）合作、並討論共同解決方案的可能性。<br>3. 教師介紹決議文草案（Draft Resolution）與非正式協商（Unmoderated Caucus），|
| 十 | ❿立場簡述（Opening Speech）I | 1. 教師介紹立場簡述的功能與要點。<br>2. 學生依照立場文件、工作文件內容擬定立場簡述，並準備上台演說。<br>3. 各國代表（約半數學生）上台進行立場簡述。 |
| 十一 | ❶❶立場簡述（Opening Speech）II；<br>議事規則介紹 I | 1. 各國代表（另外半數學生）上台進行立場簡述。<br>2. 教師以問與答的方式複習概念：Position Paper, Working Paper, Draft Resolution 有何異同？Opening Speech 的功能是？<br>3. 了解模聯會議：會議流程、討論模式、代表、主席、其他工作人員的角色等等。<br>4. 教師介紹議事規則：Dress Code, Roll Call, Quorum, General Speaker's List, Opening Speech, Motions, Moderated Caucus, Unmoderated Caucus (Lobbying) |
| 十二 | ❶❷議事規則介紹 II | 1. 教師透過問答，進行上週介紹的議事規則概念複習。<br>2. 教師介紹議事規則：Points, Yields, Approval Panel, Motion to Introduce a Draft Resolution |

| | | |
|---|---|---|
| 十三 | ❶❸議事規則介紹 III；<br>議事規則演 | 1. 教師介紹議事規則：Amendment, Voting<br>2. 學生演練。 |
| 十四 | ❶❹模擬會議 I | 1. 學生進行模擬會議。<br>2. 教師觀察並適時說明、回饋。 |
| 十五 | ❶❺模擬會議 II | 1. 學生再次進行模擬會議。<br>2. 教師觀察並適時說明、回饋。 |
| 十六 | ❶❻期末考：正式會議<br>後測 | 1. 學生進行會議。<br>2. 教師觀察並進行評量。<br>3. 教師說明期末成果發表，請學生組成隊伍、說明展演計畫，進行選拔 |
| 十七 | ❶❼期末成果展準備 | 全班分成兩組，分別協助期末成果發表兩組同學畫海報、演練。 |
| 十八 | ❶❽期末成果發表 | 兩組（10 位）學生進行海報、成果展演，其餘同學參觀其他課程展演並填寫回饋單。 |

三、上課方式及課程要求

（一）上課方式：

1. 教師講述。
2. 學生進行練習。
3. 學生分組討論、報告。
4. 教師給予學生回饋。

（二）課程要求：(**選課前請務必詳閱!!!**)

1. 為協助同學在18週的課程時間內（事實上因為放假或期中考試，經常少於18週），了解並能夠有自信參與模擬聯合國會議，本課程**十分緊湊，課後經常有作業，以深化當週學習內容，非必要請勿缺席，以免影響學習成果**。
2. 國際模擬聯合國會議多以英文為會議官方語言，因此，上課期間討論、發言、書寫文件經常需要使用英文。**修課同學應具備英語聽說讀寫一定的能力、或願意在修課期間努力提升英語能力**，以期能夠充分參與討論。
3. **修課同學應參加**新竹科學園區實驗中學模擬聯合國（HSINMUN）、**或其他模擬聯合國會議**，以檢核學習效果。**無法參加者，請勿選修此課程。**

四、評量及成績計算方式

（一）平時成績：上課表現、作業、出席率：占60%

（二）期末正式會議：占 40%

五、指定教科書或參考書

(一) 本課程使用講義與網路資源，無指定教科書或參考書。

# 平凡生活的我，意外轉生成社會觀察員課程計畫大綱（114-2）

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="3">平凡生活的我，意外轉生成社會觀察員</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="3">Once an Ordinary Person yet Reincarnated into a Social Observer</td></tr>
<tr><td>授課年段</td><td colspan="2">一年級至三年級</td><td>學分數</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td>課程屬性</td><td colspan="4">■專題探究■跨領域/科目專題 □跨領域/科目統整 ■實作(實驗)<br>■探索體驗 □第二外語 □本土語文 □全民國防教育<br>□職涯試探 □通識性課程 □大學預修課程 □特殊需求<br>□其他_____</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="4">■性別平等■人權■環境 □海洋 □品德■生命 □法治■科技■資訊<br>□能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃■多元文化■閱讀素養<br>□戶外教育 □國際教育 □原住民族教育</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="4">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同■外聘(大學) □外聘(其他)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱核心素養</td><td>A 自主行動</td><td colspan="3">■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</td></tr>
<tr><td>B 溝通互動</td><td colspan="3">■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</td></tr>
<tr><td>C 社會參與</td><td colspan="3">■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</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="4">本學期課程強調素養導向的核心宗旨，透過 5 大社會科學主題介紹以及 10 本相關書籍的導讀，帶領修課同學掌握社會科學概念的應用，並納入國內外的相關案例。課程採 5 大主題模式，每個主題的第一週由講師與來賓引介該主題的重要概念，隨後兩週則以相關書籍內容作為案例，讓同學學習如何將理論概念應用於社會情境中。課程目標在於啟發學生投入社會科學的多元探索，掌握其豐富與迷人之處，同時透過各項互動教案與作業設計，鼓勵修課同學反思並有更多實際投入探究與實作的靈感。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">教學大綱</td><td>週次/序</td><td>單元/主題</td><td colspan="2">內容綱要</td></tr>
<tr><td>1</td><td>社群娛樂與社會<br>主題與概念簡介</td><td colspan="2">1.簡介社群平台作為傳播媒介的演變。<br>2.探討社群平台對於數據與演算法的運用如何影響大眾認知。<br>3.探討娛樂化現象對於公共參與、資訊傳播的影響。</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 | 《讚爭》 | 社群媒體如何操縱社群輿論 |
| | 3 | 《娛樂至死》 | 媒體娛樂化對公共輿論的影響 |
| | 4 | **情緒勞動與性別關係**<br>主題與概念簡介 | 1.簡介情緒勞動的概念。<br>2.性別化對於親密關係所造成的影響。<br>3.探討當代社會的情感困境與情緒失衡。 |
| | 5 | 《拒絕失衡的「情緒勞動」》 | 當代女性不被看見的情緒勞動與負擔 |
| | 6 | 《為什麼不愛了》 | 影響親密關係的社會因素 |
| | 7 | 課程應用互動、回顧與時事討論 | |
| | 8 | **消費文化與身分認同**<br>主題與概念簡介 | 1.簡介消費文化的意涵，與文化資本的概念。<br>2.探討消費與身分認同。<br>3.解析消費文化如何影響性別的展演與實踐。 |
| | 9 | 《當女孩成為貨幣》 | 消費符號與身份建構，從奢侈品到網紅經濟 |
| | 10 | 《我是一個媽媽，我需要柏金包！》 | 母職、階級與身份認同的交織 |
| | 11 | **失控的時代**<br>主題與概念簡介 | 1.探討「失控」的社會意涵。<br>2.「焦慮世代」的特徵、競爭心理的塑造。<br>3.現代社會如何回應「失控的時代」。 |
| | 12 | 《失控的焦慮世代》 | 現代社會中的焦慮與心理壓力來源 |
| | 13 | 《失控的努力》 | 努力文化與「過勞社會」的誕生 |
| | 14 | 課程應用互動、回顧與時事討論 | |
| | 15 | **時代趨勢一把抓！**<br>**可可愛愛的數位時代**<br>主題與概念簡介 | 1.分析「數位自我」的形成。<br>2.探討數位文化下的審美觀。<br>3.文化與科技的變遷對於自我的影響。 |
| | 16 | 《數位自我》 | 數位時代中自我的重塑 |
| | 17 | 《可愛無法擋》 | 可愛文化如何席捲全世界？ |
| | 18 | 課程回顧與總結 | |
| 學習評量 | **評分說明：**為提供符合高中端多元選修需求的課程內容，計畫所開設的課程除強調課程中與修課學生的互動外，也將透過持續開設的詢問和交流管道、作業批改與意見作為課程學習評量。我們要求學生進行至少 3 次課堂提問、3 次課堂討論的作答、並完成 5 份 500 字內之課程作業。<br><br>每週主題將公佈一項課程作業，整個學期將公佈 15 個課程作業主題，修課學生只需挑選有興趣的主題和作業內容，完成 5 份課程作業即可。提問、討論與作業的完成進度，將由本計畫所聘用之助教人力進行確認，並定期提醒學生。修課學生所完成 | | |

| | |
|---|---|
| | 的作業將由協同計畫主持人與課程助教批改作業與提供意見回饋。我們也規劃透過 Dropbox Paper 與修課學生持續保持互動交流，讓學生反映課程意見。<br><br>**評分標準：**作業 50%、出席 20%、課堂提問 15%、課堂互動 15% |
| 備註 | **本課程所需軟、硬體設備：**<br>(三) **教學硬體**：上課學生所需電腦（作業系統 Windows 10 以上、Mac OS X10 以上或 Linux 5 以上），由學校提供筆記型/桌上型電腦或學生自行攜帶筆記型電腦，不一定要安排在電腦教室上課。<br>(四) **教學軟體**：使用「YouTube」平臺進行課程直播，並搭配「Slido」平臺進行課程互動及使用「Dropbox」平臺提供學生上傳作業及提問。 |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱 | 中文名稱 | 用 Python 學運算思維 | | | 學分數 | 2 |
| | 英文名稱 | Algorithm Thinking in Python | | | | |
| 開課學期 | ■上學期<br>■下學期 | 開課時段 | ■週四第3、4節<br>□週五第3、4節 | 開放選課人數 | 20 | |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治<br>□科技 ■資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 | | | | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘（大學） □外聘（其他） | | | | | |
| 授課教師姓名 | 淡江大學黃心嘉副教授 | | 協助教學教師姓名 | （無則免填） | | |
| 課綱核心素養（可複選） | A 自主行動 | □ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>□ 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<br>□ B2.科技資訊與媒體素養<br>□ 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<br>□ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解 | | | | |
| 學習目標 | 1. 基本的 Python 程式設計。學生可學習到程式撰寫及執行的概念，增進程式設計與邏輯能力。<br>2. 用搜尋和排序演算法培養運算思維能力。<br>3. 藉由程式解題培養學生資訊應用分析和問題解決的能力。 | | | | | |

| 教學大綱 | 週次 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 課程介紹 | 整體課程說明 |
| | 2 | 第1章-為什麼要學程式設計?程式語言簡介<br>第2章-運算思維觀念介紹與練習 | 循序執行、選擇執行、迴圈<br>演算法時間複雜度介紹 |
| | 3 | 第3章-Python 開發環境與基本輸入輸出<br>第4章-Python 變數與運算式 | 演算法、基本資料型別(float 與 int)、運算式、基本資料型別(float 與 int)實作練習 |
| | 4 | 第5章-Python 物件型別與敘述 | 隨堂作業 |
| | 5 | 第6章-Capstone 整合專案：從分鐘數轉換<br>第7章-字串：一連串有順序的字元與 tuple | 演算法發展+字串與 tuples + Capstone 隨堂作業 |
| | 6 | 第8章-字串的進階操作<br>第9-tuple 一連串有順序的 Tuple | 字串與 tuples + 隨堂作業 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 7 | 第10與使用者互動 Python 的輸出<br>第11章-CAPSTONE 整合專案重組姓名<br>第12章-錯誤訊息與除錯 | 字串與 tuples + Capstone 隨堂作業<br>+錯誤訊息與除錯 |
| | 8 | 第13章-Python 條件判斷式<br>第14章-Python 進階條件判斷式 | 條件判斷式、隨堂作業、coding bat 的作業開始 |
| | 9 | 第16章-Python While 迴圈控制 | While 迴圈隨堂作業 |
| | 10 | 第17章-Python 計次執行的 for 迴圈<br>第18章-Python for 迴圈與 tuple | 變數的範圍、數值函式、for 迴圈隨堂作業、coding bat 的作業開始 |
| | 11 | 第19章-建構大型程式與 Python 函式<br>搜尋演算法 | 自訂函式、區域變數、全域變數、搜尋演算法隨堂作業 |
| | 12 | 第22章-函式的進階技巧 | 區域變數、全域變數、隨堂作業 |
| | 13 | 第24章-可變（mutable）物件與不可變（immutable）物件<br>第25章-串列（list）物件 | 可變（mutable）物件與不可變（immutable）物件、隨堂作業 |
| | 14 | 排序演算法 | 排序演算法隨堂作業、coding bat 的作業結束 |
| | 15 | 排序演算法 | 排序演算法隨堂作業 |
| | 16 | 時間複雜度 | Big-O 的時間複雜度介紹 |
| | 17 | 第26章-串列的進階操作 | 無隨堂作業+成績公布 |
| | 18 | 補考 | 觀看影片 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 出席率：10%<br>隨堂作業：80%(第二週開始有隨堂作業)<br>coding bat 作業：10% | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳 Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 □ Google Meet / ■ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>□ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>□ 其他：（請自行增列） | | |
| 備註 | 教科書網站：Python 教學 ｜ STEAM 教育學習網<br>參考書籍：<br>用 Python 學運算思維，Ana Bell 著，施威銘研究室監修，旗標出版社，2019。<br>圖說演算法-使用 Python(第二版)【好評回饋版】，作者：吳燦銘、胡昭民，博碩出 | | |

| | |
|---|---|
| | 版，2024。<br>Python 教學手冊(第二版)，洪維恩，旗標出版社，2025。 |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱 | 中文名稱 | 人工智慧醫療應用 | | | 學分數 | 2 |
| | 英文名稱 | Artificial Intelligence in Medicine Application | | | | |
| 開課學期 | ■上學期<br>■下學期 | 開課時段 | ■週四第3、4節<br>□週五第3、4節 | 開放選課人數 | 20 | |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治<br>■科技 ■資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 | | | | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘（大學） □外聘（其他） | | | | | |
| 課綱核心素養（可複選） | A 自主行動 | □ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>□ 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<br>■ B2.科技資訊與媒體素養<br>□ 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<br>■ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解 | | | | |
| 學習目標 | 本課程介紹人工智慧跨領域應用實例使學生更深了解AI、醫學影像與臨床實務應用，讓學生萌芽跨領域組織協調興趣，另外，講述AI影像跨領域應用前，將先講述與實務操作數位影像處理、機器學習、深度學習等相關概念，以便讓同學進到應用實務課程講述時更能有所知悉與了解。主授老師將介紹數例自身人工智慧跨領域應用研究成果，包含大腦動靜脈畸形、缺血性腦中風、聽神經瘤、顳葉頑性癲癇、腫瘤治療生存分析、神經網路模型預測等等應用介紹。 | | | | | |

| 教學大綱 | 週次 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 人工智慧簡介 | 簡述人工智慧原理與歷史概論 |
| | 2 | 影像處理概述 | 概述常用數位影像處理技術與原理 |
| | 3 | 基礎程式技術-MATLAB | MATLAB程式語言實作 |
| | 4 | 監督式學習原理與實作 | 原理與實作 |
| | 5 | 非監督式學習原理與實作 | 原理與實作 |
| | 6 | 深度學習原理與實作-1 | 原理與實作 |
| | 7 | 深度學習原理與實作-2 | 原理與實作 |
| | 8 | 人工智慧跨領域應用實例-1 | 放射線治療風險評估-腦血管動靜脈畸形 |
| | 9 | 期中報告或作業 | 藉課堂所授知識完成期中報告或作業 |
| | 10 | 人工智慧跨領域應用實例-2 | 基於三維多尺度卷積神經網路自動分割與量化急性缺血性腦中風病灶 |
| | 11 | 人工智慧跨領域應用實例-3 | 自動偵測缺血性腦中風於電腦斷層影像梗塞區域 |
| | 12 | 人工智慧跨領域應用實例-4 | 聽神經瘤之AI定量及其與伽瑪刀放射外科手術後腫瘤反應的關聯 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 13 | 人工智慧跨領域應用實例-5 | AI 輔助定量分析 FDG-PET 對內側顳葉癲癇的影響 |
| | 14 | 人工智慧跨領域應用實例-6 | 基於深度學習的腦轉移瘤生存分析 |
| | 15 | 人工智慧跨領域應用實例-7 | 腦部多巴胺轉運體檢查於帕金森氏症之系統及其運作方法 |
| | 16 | 人工智慧跨領域應用實例-8 | 基於深度學習於肺部、縱膈腔腫塊與淋巴結之支氣管超音波影像惡性腫瘤判讀 |
| | 17 | 人工智慧跨領域應用實例-9 | 利用深度學習對電腦斷層影像上不同良性和惡性的腎臟腫瘤進行辨識 |
| | 18 | 期末報告或作業 | 藉課堂所授知識完成期末報告或作業 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 線上報告或作業繳交（40%）、上課表現（30%）、期末報告（30%） | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳 Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 ■ Google Meet / □ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>■ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>□ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>■ 其他：若有練習需求，可安裝 MATLAB R2023a（https://matlab.mathworks.com/）軟體試用版。 | | |
| 備註 | （無則免填） | | |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="3">科技倫理</td><td rowspan="2">學分數</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="3">Technology Ethics</td></tr>
<tr><td>開課學期</td><td>■上學期<br>■下學期</td><td>開課時段</td><td>■週四第3、4節<br>□週五第3、4節</td><td>開放選課人數</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="6">□性別平等 ■人權 □環境 □海洋 ■品德 □生命 □法治<br>■科技 ■資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>■多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="6">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘（大學） ■外聘（其他）</td></tr>
<tr><td>授課教師<br>姓名</td><td colspan="3">臺北市立中山女子高級中學<br>劉啟民教授</td><td>協助教學<br>教師姓名</td><td colspan="2">（無則免填）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱<br>核心素養<br>（可複選）</td><td>A 自主行動</td><td colspan="5">□ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>□ A3.規劃執行與創新應變</td></tr>
<tr><td>B 溝通互動</td><td colspan="5">□ B1.符號運用與溝通表達<br>■ B2.科技資訊與媒體素養<br>□ B3.藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td>C 社會參與</td><td colspan="5">■ C1.道德實踐與公民意識<br>□ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="6">本課程的內容包含三個部分。第一部分是基礎的倫理理論及道德哲學。第二部分是賽局理論與倫理的關聯性，以及行為倫理學。第三部分則是探討新興科技所引發的倫理問題，內容包含大數據、演算法、人工智慧，以及生命科技所引發的倫理爭議。此外，本課程也會深入介紹學術倫理的重要概念，對於同學們的寫作及成果展現將有助益。本課程將藉由教師講授、分組討論、課堂案例討論等多元的討論方式，藉由理論的介紹，並輔以大量的案例討論，希望使同學們能夠了解不同價值選擇背後的原因及產生的結果，以面對科技時代的各項倫理議題所帶來的挑戰。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">教學大綱</td><td>週次</td><td colspan="2">單元/主題</td><td colspan="2">內容綱要</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">課程簡介</td><td colspan="2">◎ 介紹課程內容及評分方式<br>◎ 介紹課程各項活動之進行方式</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">倫理學簡介（1/2）</td><td colspan="2">◎ 倫理的意義與重要性<br>◎ 倫理之外其他規範性原則<br>◎ 倫理原則應有的特徵<br>◎ 評估倫理的面向<br>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., Ethics: Discovering Right and Wrong, 8th Ed., Cengage Learning (2017).</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">倫理學簡介（2/2）</td><td colspan="2">◎ 倫理學三大分類：規範倫理學、後設倫理學及應用倫理學<br>◎ 道德判斷的三大理論：目的論、義務論及德行論<br>◎ 道德相對主義與道德客觀主義</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ★ Pojman, L. P. and Fieser, J., *Ethics: Discovering Right and Wrong*, 8th Ed., Cengage Learning (2017).<br>★ 林火旺，《基本倫理學》(導論)，三民書局(2009)。 |
| | 4 | **效益主義、康德倫理學** | ◎ 效益主義及其案例<br>◎ 康德倫理觀及其案例<br>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., *Ethics: Discovering Right and Wrong*, 8th Ed., Cengage Learning (2017).<br>★ 林火旺，《基本倫理學》(第一篇第二章及第三章)，三民書局 (2009)。<br>★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第二章及第五章)，雅言文化(2011)。 |
| | 5 | **德行倫理學、自由意志主義** | ◎ 德行倫理學及其案例<br>◎ 自由意志主義及其案例<br>★ Pojman, L. P. and Fieser, J., *Ethics: Discovering Right and Wrong*, 8th Ed., Cengage Learning (2017).<br>★ 林火旺，《基本倫理學》(第一篇第四章)，三民書局 (2009)。<br>★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第三章)，雅言文化 (2011)。 |
| | 6 | **羅爾斯正義論、社群主義** | ◎ 羅爾斯正義論及其案例<br>◎ 社群主義者的倫理觀<br>★ Rawls, J., *A Theory of Justice*, Revised Ed. (1999).<br>★ 桑德爾著，樂為良譯，《正義：一場思辨之旅》(第六章及第九章)，雅言文化(2011)。 |
| | 7 | **賽局理論簡介** | ◎ 賽局理論簡介<br>◎ 賽局模型及相關倫理案例：囚犯兩難、膽小鬼困境、圍捕公鹿、死結問題、最後通牒賽局、信任賽局等<br>★ 約書亞・格林著，高忠義譯，《道德部落》，新北市：商周 (2015)。<br>★ 龐士東著，葉家興譯，《囚犯的兩難—賽局理論與數學天才馮紐曼的故事》，左岸文化(2007)。 |
| | 8 | **行為倫理學** | ◎ 行為倫理學簡介<br>◎ 社會資本、信任、從眾、推力<br>◎ 促進與培養道德的方法<br>★ Camerer, C. F., *Behavioral game theory: Experiments in strategic interaction*, Princeton University Press, NJ (2003). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ★ 理查・塞勒著，劉怡女譯，《不當行為：行為經濟學之父教你更聰明的思考、理財、看世界》，先覺出版（2016）。 |
| | 9 | **推力案例設計** | 分組活動，針對實際問題進行推力設計 |
| | 10 | **期中考試** | ◎ 範圍為第一章至第三章 |
| | 11 | **電腦科學的倫理議題 (1/2)** | ◎ 大數據的特點<br>◎ 演算法的特點<br>◎ 大數據及演算法的倫理爭議實例<br>★ 凱西・歐尼爾著，許瑞宋譯，《大數據的傲慢與偏見：一個圈內數學家對演算法霸權的警告與揭發》，台北市：大寫出版（2017）。 |
| | 12 | **電腦科學的倫理議題 (2/2)** | ◎ 人工智慧的倫理議題<br>◎ 人工智慧的爭議實例 |
| | 13 | **科技壟斷的倫理議題** | ◎ 技術壟斷的定義<br>◎ 泰勒主義、技術愛慕者、盧德主義<br>◎ 技術壟斷實例<br>★ Postman 著，何道寬譯，《科技奴隸》，台北市：五南（2013）。 |
| | 14 | **生命科學的倫理議題** | ◎ 超級運動員與完美音樂家<br>◎ 基因改良與基因篩選<br>◎ 臍帶血、基改食物、代理孕母、安樂死<br>★ 桑德爾著，黃慧慧譯，《反對完美：科技與人性的正義之戰》，台北市：博雅書屋（2013）。 |
| | 15 | **學術倫理（1/2）** | ◎ 學術倫理的範疇與重要性<br>◎ 三大學術不倫行為<br>◎ 作者身分議題<br>◎ 其他學術倫理爭議<br>◎ 實際案例介紹<br>★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies, *On being a scientist: A guide to responsible conduct in research*, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).<br>★ 台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統（2015）。 |
| | 16 | **學術倫理（2/2）** | ◎ 作者身分議題<br>◎ 其他學術倫理爭議<br>◎ 實際案例介紹<br>★ Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | and Institute of Medicine of the National Academies, *On being a scientist: A guide to responsible conduct in research*, 3rd Ed., The National Academics Press, Washington (2009).<br>★ 台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組，《研究倫理教學手冊》，台北：台灣聯合大學系統 (2015)。 |
| | 17 | **期末報告 (1/2)** | ◎ 分組報告自選倫理案例之研究成果 |
| | 18 | **期末報告 (2/2)** | ◎ 分組報告自選倫理案例之研究成果 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 期中考試30%<br>期末報告30%<br>平時成績 40% | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用■ Google Meet / □ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>□ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>□ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>□ 其他：（請自行增列） | | |
| 備註 | （無則免填） | | |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱 | 中文名稱 | 系統分析專題 | | | 學分數 | 2 |
| | 英文名稱 | System Analysis Topics | | | | |
| 開課學期 | ■上學期<br>■下學期 | 開課時段 | ■週四第3、4節<br>□週五第3、4節 | 開放選課人數 | 20 | |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治<br>□科技 ■資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 | | | | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘（大學） ■外聘（其他） | | | | | |
| 授課教師姓名 | 臺北市立陽明高級中學<br>吳林建宏老師 | | 協助教學教師姓名 | 臺北市立陽明高級中學<br>連紫汝老師 | | |
| 課綱核心素養（可複選） | A 自主行動 | □ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>□ 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<br>□ B2.科技資訊與媒體素養<br>□ 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<br>■ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解 | | | | |
| 學習目標 | 利用動態模擬軟體 Vensim 及數學建模概念引導學生進行跨領域專題研究。 | | | | | |

| 教學大綱 | 週次 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 課程介紹大綱 | 介紹課程任務、數學建模、使用軟體及研究方法-系統動力學 |
| | 2 | 數學建模基礎模型1 | 系統基模1-持續成長之因果循環圖及動態模擬 |
| | 3 | 數學建模基礎模型2 | 系統基模2-目標趨近之因果循環圖及動態模擬 |
| | 4 | 數學建模基礎模型3 | 系統基模3-成長上限之因果循環圖及動態模擬 |
| | 5 | 數學建模基礎模型4 | 系統基模4-目標侵蝕之因果循環圖及動態模擬 |
| | 6 | 數學建模基礎模型5 | 系統基模5-消長競爭之因果循環圖及動態模擬 |
| | 7 | 小論文格式介紹 | 小論文撰寫方式介紹、分組討論確認題目及文獻查找 |
| | 8 | 期中進度報告 | 報告小論文相關進度 |
| | 9 | 數學建模基礎模型6 | 系統基模6-成長與投資不足案例之因果循環圖及動態模擬 |
| | 10 | 數學建模基礎模型7 | 系統基模7-飲鴆止渴之因果循環圖及動態模擬 |
| | 11 | 數學建模基礎模型8 | 系統基模8-富者越富之因果循環圖及動態模擬 |
| | 12 | 數學建模基礎模型9 | 系統基模9-升高競爭之因果循環圖及動態模擬 |
| | 13 | 數學建模基礎模型10 | 系統基模10-公地悲劇之因果循環圖及動態模擬 |
| | 14 | 數學建模實例介紹1 | 轉移矩陣介紹-以人口轉移之案例為例 |
| | 15 | 數學建模實例介紹2 | SDG15 陸地生態介紹-以森林中的野鹿與狼群為例 |
| | 16 | 小組討論 | 期末報告前準備 |
| | 17 | 期末報告1 | 進行期末報告 |
| | 18 | 期末報告2及成績結算 | 進行期末報告及確認投稿前準備 |

| | |
|---|---|
| 學習評量（請註明評 | 系統基模學習單60%（每份6%）、期中小論文初稿10%、期末報告10%、期末小論文檔案20% |

| | |
|---|---|
| 量百分比） | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳 Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 ■ Google Meet / □ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>□ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>□ 其他：（請自行增列） |
| 備註 | 請選課同學所使用電腦需為 Windows 系統（有軟體相容性問題）、備有 Office 365或其他滿足可投稿全國小論文之文書軟體。本課程為跨領域專題課程，選課學生需以組為單位（可一人一組）完成一篇小論文，課程結束後寒暑假會視教師當年度開課狀況於臺北市陽明高中開設小論文寫作相關**實體營隊課程（或混成教學）**，修課學生可視需求參加。 |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="3">數位創意實驗室</td><td rowspan="2">學分數</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="3">Digital Creativity Lab</td></tr>
<tr><td>開課學期</td><td>□上學期<br>■下學期</td><td>開課時段</td><td>■週四第3、4節<br>□週五第3、4節</td><td>開放選課人數</td><td colspan="2">20</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="6">□性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 □生命 □法治<br>■科技 ■資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育</td></tr>
<tr><td>師資來源</td><td colspan="6">□校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘（大學） ■外聘（其他）</td></tr>
<tr><td>授課教師<br>姓名</td><td colspan="2">臺北市立景美女中<br>溫貝琳 老師</td><td>協助教學<br>教師姓名</td><td colspan="3">（無則免填）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">課綱<br>核心素養<br>（可複選）</td><td>A 自主行動</td><td colspan="5">□ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>■ A3.規劃執行與創新應變</td></tr>
<tr><td>B 溝通互動</td><td colspan="5">■ B1.符號運用與溝通表達<br>■ B2.科技資訊與媒體素養<br>■ B3.藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td>C 社會參與</td><td colspan="5">□ C1.道德實踐與公民意識<br>□ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解</td></tr>
<tr><td>學習目標</td><td colspan="6">1.培養數位應用與設計能力：運用 Canva、AI 及繪圖軟體，提升數位創作與美感設計能力。<br>2.探索自我與創意表達：結合個人特質與生活經驗，發展獨特的視覺創作風格。<br>3.整合創作與成果分享：透過作品發表與跨校交流，培養溝通表達及美感鑑賞能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">教學大綱</td><td>週次</td><td colspan="2">單元/主題</td><td colspan="3">內容綱要</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">數位創作，從這裡開始</td><td colspan="3">認識課程內容與數位創作工具，建立跨校學習方式，探索自己想創作的方向。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">Canva 玩設計：我的數位名片</td><td colspan="3">學習 Canva 基本操作、版面配置與文字圖像編排，完成個人自我介紹作品。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">看見未來：我的未來海報</td><td colspan="3">從「未來的自己」發想，結合文字、圖片與版面設計，製作一張個人未來主題海報。</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">看見未來：我的未來海報</td><td colspan="3">從「未來的自己」發想，結合文字、圖片與版面設計，製作一張個人未來主題海報。</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">AI 來幫忙：創意靈感生成術</td><td colspan="3">認識 Canva AI 的基本應用，練習以文字描述想法，將 AI 作為創意發想與視覺探索的助手。</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">內在 × 外在：我的專屬印花</td><td colspan="3">將個人外在形象與內在特質轉化為圖像元素，設計具有個人意義的印花圖樣。</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="2">AI 眼中的我：自畫像創作</td><td colspan="3">以自我特質為起點，運用 AI 輔助發想個人形象，探索「我如何看見自己」。</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="2">數位畫筆初體驗：MediBang Paint</td><td colspan="3">認識 MediBang Paint 的畫筆、圖層與基本繪圖功能，從簡單練習建立數位繪畫能力。</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="2">畫一座屬於自己的季節</td><td colspan="3">觀察季節色彩與生活意象，將季節感轉化為數位插畫。</td></tr>
<tr><td>10</td><td colspan="2">時令日曆：讓插畫陪你過一年</td><td colspan="3">結合插畫與文字資訊，完成具有主題與風格的時令日曆設計。</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 11 | 動物 × 花卉：我的想像世界 | 從動物與植物意象發想，練習造型組合與數位繪畫，發展個人創作風格。 |
| | 12 | 把角色畫出來：Line 貼圖角色設計 | 認識 Line 貼圖特色與設計原則，發展自己的角色與角色個性。 |
| | 13 | 角色會說話：表情與文字設計 | 練習角色表情、動作與生活語句，讓貼圖具備溝通與情境表達功能。 |
| | 14 | 從草圖到完成：貼圖描圖完稿 | 練習線稿、描圖、色彩與細節整理，將角色草圖轉化為完整貼圖。 |
| | 15 | 我的第一套貼圖 | 完成貼圖系列的整體設計，檢視尺寸、格式與作品一致性，了解上架流程。 |
| | 16 | 我的數位創作歷程 | 整理各階段作品與創作紀錄，建立個人歷程檔案，回顧自己的創作變化與學習成果。 |
| | 17 | 數位創作成果展：讓作品被看見 | 進行線上或實體成果發表，介紹創作理念與作品，欣賞同學作品並進行學習回饋。 |
| | 18 | 數位創作成果展：讓作品被看見 | 進行線上或實體成果發表，介紹創作理念與作品，欣賞同學作品並進行學習回饋。 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 1. 出席與學習態度（與教師個別討論）20%<br>2. 個人進度作業約8-10項50%<br>3. 期末線上/實體發表30% | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳 Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 ■ Google Meet / ■ 其他：APP: Canva、MediBang Paint、line 拍貼。<br>■ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>□ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>■ 其他：須先行測試載具與網速是否能操作網頁版 FIGMA 軟體。 | | |
| 備註 | （無則免填） | | |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱 | 中文名稱 | 心理學概論 | | 學分數 | 2 |
| | 英文名稱 | Introduction to Psychology | | | |
| 開課學期 | □上學期<br>■下學期 | 開課時段 | ■週四第3、4節<br>□週五第3、4節 | 開放選課人數 | 45 |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 □環境 □海洋 □品德 ■生命 □法治<br>□科技 □資訊 □能源 □安全 □防災 □家庭教育 ■生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 | | | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 ■外聘（大學） □外聘（其他） | | | | |
| 授課教師姓名 | 輔仁大學<br>杜秉叡副教授、袁之琦副教授 | | 協助教學教師姓名 | 暫無 | |
| 課綱核心素養（可複選） | A 自主行動 | ■ A1. 身心素質與自我精進<br>■ A2. 系統思考與問題解決<br>□ 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<br>□ B2. 科技資訊與媒體素養<br>□ 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<br>■ C2. 人際關係與團隊合作<br>□ C3. 多元文化與國際理解 | | | |
| 學習目標 | • 具備對於心理學相關的研究、理論，與應用有通盤的了解。<br>• 了解各種影響個人思緒、情緒與行為的心理因素。<br>• 能夠解釋、評估，與應用心理學的原則與理論來了解人。 | | | | |

| 教學大綱 | 週次 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 心理學的本質 | 心理學的研究範疇、心理學的歷史淵源、當代心理學觀點、如何進行心理學研究 |
| | 2 | 心理學的生物基礎 | 心理學研究的生物基礎、神經細胞、腦的構造、演化、基因與行為 |
| | 3 | 感覺歷程 | 感覺模組的特性、視覺、聽覺、其他感覺 |
| | 4 | 知覺 | 知覺的用途為何、注意力、定位、辨識、抽取、知覺恆常性、知覺發展 |
| | 5 | 心理發展 | 遺傳與環境、新生兒的能力、童年認知發展、性格與社會發展、青少年發展 |
| | 6 | 意識 | 意識層面、睡眠與夢、催眠 |
| | 7 | 學習與制約 | 學習的各種觀點、古典制約、工具制約、學習與認知、學習與大腦 |
| | 8 | 記憶 | 三種重要區分、感覺記憶、工作記憶、長期記憶、內隱記憶、建構式記憶、改善記憶 |
| | 9 | 期中考 | 考到第7章，包含至少40題單選題與至多10格有標準答案的填充題 |
| | 10 | 語言和思考 | 語言與溝通、語言發展、概念與分類：建構思考的基石、推理與決策、在行動中思考：問題解決 |
| | 11 | 動機 | 驅力與恆定、誘因動機與酬賞、饑餓、進食與飲食疾病 |
| | 12 | 情緒 | 情緒的成分、認知評估與情緒、主觀經驗與情緒、思考－行動傾向與情緒、生理變化與情緒、臉部肌 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 肉活動與情緒 |
| | 13 | 智力 | 智力衡鑑、現代智力理論、基因與智力、情緒智力、一般學習障礙 |
| | 14 | 性格 | 性格的概念與衡鑑、心理分析取向、行為取向、認知取向、人本取向 |
| | 15 | 社會影響 | 他人在場、順從與服從、內化、團體互動 |
| | 16 | 社會認知 | 印象形成、態度、人際吸引 |
| | 17 | 壓力、健康與因應行為 | 壓力的生理反應、壓力與生理健康、壓力與心理健康、評估、因應與健康、壓力管理 |
| | 18 | 期末考 | 期中考考過的部分不考，形式如期中考 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 期中考(40%)、期末考(50%)、及課堂出席(10%) | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳Mic和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 ■ Google Meet / □ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>□ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>□ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>□ 其他：（請自行增列） | | |
| 備註 | 本課程依據AP Psychology，相當於大一普通心理學3學分的課程精簡為2學分，提供基礎與廣泛的介紹心理學這門科學，強調其跟生活與管理之關係。我們將不會探討少數人的心理病理與心理治療，但把重點放在了解大多數人日常生活、工作的議題與應用。教科書可去圖書館借閱替代購買，考試前請認真準備，切勿以自身直覺來應付。 | | |

# 臺北酷課雲115學年度高中跨校網路選修課程規劃表

114.09.30版

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 課程名稱 | 中文名稱 | 金融科技初探 | | | 學分數 | 2 |
| | 英文名稱 | What is FinTech？ | | | | |
| 開課學期 | □上學期<br>■下學期 | 開課時段 | ■週四第3、4節<br>■週五第3、4節 | 開放選課人數 | 35 | |
| 議題融入 | □性別平等 □人權 ■環境 □海洋 □品德 □生命 ■法治<br>■科技 ■資訊 ■能源 ■安全 ■防災 □家庭教育 □生涯規劃<br>□多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 | | | | | |
| 師資來源 | □校內單科 □校內跨科協同 □跨校協同 □外聘（大學） ■外聘（其他） | | | | | |
| 授課教師姓名 | 屏東縣立枋寮高級中學<br>吳幸玲老師 | | 協助教學教師姓名 | （無則免填） | | |
| 課綱核心素養（可複選） | A 自主行動 | □ A1.身心素質與自我精進<br>■ A2.系統思考與問題解決<br>□ 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<br>■ B2.科技資訊與媒體素養<br>□ 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<br>■ C2.人際關係與團隊合作<br>□ C3.多元文化與國際理解 | | | | |
| 學習目標 | 1. 透過金融服務商業模式設計再加入新興科技導入，學生可藉由探索式學習及分組討論中，瞭解金融科技已融入於日常生活中，加深學習效果。<br>2. 藉此課程能讓學生具備金融領域（Financial Domain）知識、科技創新（Technology Innovation） 思維、與商務發展（Business Models） 趨勢。<br>3. AI 人工智慧在當今金融產業發展現況、場景、趨勢與應用。<br>4. 能夠掌握當前國際金融科技最新之實務脈動，分析並預測未來可能發展。 | | | | | |

| 教學大綱 | 週次 | 單元/主題 | 內容綱要 |
|---|---|---|---|
| | 1 | 課程介紹與評量方式 | 課程內容說明與評量標準、認識金融科技白皮書介紹及金融科技知識力資源網介紹 |
| | 2 | 科技演進史（1） | 人類生活史的四次革命 |
| | 3 | 科技演進史（2） | 新興科技產業、網路、社群（社群商務）演進與關係 |
| | 4 | 新興科技（1） | 介紹生物辨識、雲端服務、行動通訊概念與生活實例連結 |
| | 5 | 新興科技（2） | 介紹區塊鏈、大數據概念與生活實例連結 |
| | 6 | 新興科技（3） | 介紹人工智慧概念及在金融業的應用與生活實例連結 |
| | 7 | 商業演進史（期中考週） | 人類生活與商業的演進及關係 |
| | 8 | 商業活動與服務<br>商業 V.S. 金融業比較 | 商業概論五流介紹與其關係及實例，兩者之間的關係與影響其他不同點 |
| | 9 | 初識六大金融服務（1） | 何謂支付、保險基本介紹及生活應用實例說明 |
| | 10 | 初識六大金融服務（2） | 何謂融資、募資基本介紹及生活應用實例說明 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 11 | 初識六大金融服務（3） | 何謂投資管理、投市場供應及認識金融商品及理財工具介紹與說明 |
| | 12 | 實作爬蟲在金融應用（1） | 實作爬蟲爬利率與匯率，Google Sheet 應用篇 |
| | 13 | 實作爬蟲在金融應用（2） | 實作爬蟲爬股票 Google Finance & AI2 應用篇 |
| | 14 | 創新科技在金融應用（1） | 比特幣（區塊鏈技術應用） 資產交易的原理與處理 |
| | 15 | 創新科技在金融應用（2） | 網路眾籌 IPO、ICO、STO 的原理與實際交易運作 |
| | 16 | AI 在金融產業的實作（1） | 介紹以 ChatGPT、Python（Colab）與 API 結合來擷取、分析歷年臺股指標資訊 |
| | 17 | AI 在金融產業的實作（2） | 自行設定臺股代碼，完成指定股票指標資訊參數，上傳實作成果 |
| | 18 | 金融科技發展與現況創新 | 臺灣與各國金融科技發展現況介紹及未來發展願景 |
| | 19 | 課程回顧 | 回顧學習內容及檢視自己作業繳交 |
| 學習評量<br>（請註明評量百分比） | 線上小考（20%）、作業繳交（40%）、上課表現出席率（30%）、線上互動（10%） | | |
| 課前<br>準備事項 | ■ 以電腦網頁版酷課雲網路課程（OnO）上課平臺。<br>■ 使用具有前鏡頭、可通話耳 Mic 和鍵盤之筆電或桌機上課。<br>使用 ■ Google Meet / □ Microsoft Teams / □ 其他：_____進行直播課程。<br>■ 需準備紙、筆、簡易錄音軟體（手機可）。<br>■ 需能現場下載檔案及安裝軟體。<br>□ 其他：（請自行增列） | | |
| 備註 | 課程架構：金融科技－將金融、資訊，運營、管理各種科學的綜合應用。<br>數位科技的浪潮席捲全球，「金融科技」是近年來全球金融業最關注議題。當前全球金融業、科技業正在如火如荼競向發展金融科技的應用。 | | |