

臺北市立第一女子高級中學 112 學年度多元選修課程大綱

課程類別	<input type="checkbox"/> 語文應用 <input type="checkbox"/> 英語文學創作 <input type="checkbox"/> 發現數學 <input type="checkbox"/> 科學探索 <input type="checkbox"/> 社會研究 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 多元文化探索 <input type="checkbox"/> 創意設計 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 國際議題行動 <input type="checkbox"/> 戶外教育					
課程名稱	大數據					
英文名稱	Big Data					
授課教師	楊喻文					
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)					
學科領域	科技領域			學期/學年	學期	
修課對象	<input checked="" type="checkbox"/> 高一學生 <input type="checkbox"/> 高三學生			修課人數	30 人以下	
授課時間	<input type="checkbox"/> 高一單邊開課：週一或週四第 3-4 節 <input checked="" type="checkbox"/> 高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節 <input type="checkbox"/> 高三週二班第 3-4 節 <input type="checkbox"/> 高三週五班第 3-4 節			學分數	2	
學生圖像 (可複選)	<input type="checkbox"/> 適性探索 <input type="checkbox"/> 同理關懷		<input checked="" type="checkbox"/> 創新思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決		<input type="checkbox"/> 負責堅持 <input checked="" type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變		<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養		<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解	
課程屬性 (1 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整 <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探 <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他_____					
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 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) 培養學生了解大數據的基本概念。
- (2) 培養學生具備巨量資料整理與分析，並將資料視覺化成適當資訊圖表的能力。
- (3) 培養學生透過巨量資料發現與解決問題的能力。
- (4) 培養學生認識與實作資料探勘模型。

二、課程內容

週次	課程主題	內容綱要
一	課程介紹	課程說明與大數據簡介
二	資料與視覺化	Python 入門
三	資料與視覺化	資料擷取與整理
四	資料與視覺化	資料解讀與視覺化圖表的特性
五	資料與視覺化	實作視覺化圖表
六	資料探勘	資料探勘簡介
七	資料探勘	實作資料探勘模型

八	資料探勘	實作資料探勘模型
九	資料探勘	實作資料探勘模型
十	期中評量	期中評量
十一	發想專題主題與提案報告	發想專題主題，搜尋相關資料並製作提案報告
十二	發想專題主題與提案報告	發想專題主題，搜尋相關資料並製作提案報告
十三	專題製作	製作專題並記錄每週進度
十四	專題製作	製作專題並記錄每週進度
十五	專題製作	製作專題並記錄每週進度
十六	專題製作	製作專題並記錄每週進度
十七	專題報告	專題報告與同儕互評
十八	專題報告	專題報告與同儕互評

三、上課方式及課程要求

(1) 上課方式：

1. 教師授課
2. 程式實作
3. 專題製作
4. 上臺報告

(2) 課程要求：

1. 本課程包含實作，需於課程撰寫程式。
2. 請同學上課專心學習，並配合完成課堂作業。
3. 準時上課，準時繳交作業，有任何問題請儘速發問。

四、評量及成績計算方式

- (1) 日常表現 10%
- (2) 課堂程式作業 40%
- (3) 期中評量 10%
- (4) 專題與報告 40%

五、指定教科書或參考書

- (1) [大數據分析聯盟中心](#)
- (2) Matplotlib.org
- (3) [Scikit-Learn](#)