

## 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	人工智慧導論																	
英文名稱	Introduction to Artificial Intelligence																	
授課教師	黃芳蘭																	
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 checked="" type="checkbox"/> 高三學生	修課人數	建議 25 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 checked="" type="checkbox"/> 高三週五班第 3-4 節	學分數	2															
學生圖像 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 適性探索 <input type="checkbox"/> 同理關懷	<input type="checkbox"/> 創新思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> 負責堅持 <input type="checkbox"/> 互助合作															
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	<input type="checkbox"/> 批判探究 <input checked="" type="checkbox"/> 創意思考	<input type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 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														
	<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 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															
對應學群 (1-6 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境 <input checked="" type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input checked="" type="checkbox"/> 教育	<input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 法政 <input checked="" type="checkbox"/> 管理	<input checked="" type="checkbox"/> 生命科學 <input checked="" type="checkbox"/> 農林漁牧 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input checked="" type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 體育休閒															
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) 培養學生具備人工智慧的基本技術到深度學習技術。 (二) 培養學生了解人工智慧在生活化應用的原理。 (三) 培養學生運用所學之人工智慧，提升邏輯與思維能力。 (四) 培養學生具備創作 AI 小型專題的能力。																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td>課程介紹</td> <td>課程介紹、人工智慧簡介</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>人工智慧初體驗</td> <td>Google AI Experiment 體驗</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>程式語言入門</td> <td>程式語言入門</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四</td> <td>認識 AI</td> <td>AI 解決問題的步驟</td> </tr> </tbody> </table>				週次	課程主題	內容綱要	一	課程介紹	課程介紹、人工智慧簡介	二	人工智慧初體驗	Google AI Experiment 體驗	三	程式語言入門	程式語言入門	四	認識 AI	AI 解決問題的步驟
週次	課程主題	內容綱要																
一	課程介紹	課程介紹、人工智慧簡介																
二	人工智慧初體驗	Google AI Experiment 體驗																
三	程式語言入門	程式語言入門																
四	認識 AI	AI 解決問題的步驟																

五		經典機器學習演算法
六 七	基本的神經網路架構	神經網路的原理 卷積神經網路 遞歸神經網路
八 ~ 十二	圖像辨識	圖像的表示 空間濾波 深度學習物件辨識
十三	期中評量	期中評量
十四	語音辨識	音訊的表示 語音識別
十五 ~ 十七	專題製作	AI 小型專題製作
十八	期末報告	期末報告

### 三、上課方式及課程要求

#### (一) 上課方式：

教師授課、實作、討論、報告。

#### (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. 準時至學珠樓 502 電腦教室。

### 四、評量及成績計算方式

(一) 日常評量(50%)

(二) 期中評量(30%)

(三) 期末專題(20%)

### 五、指定教科書或參考書

人工智慧導論，陳信希等(2019)，鴻海教育基金會。