

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 checked="" type="checkbox"/> 發現數學 <input type="checkbox"/> 科學探索 <input type="checkbox"/> 社會研究 <input 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	認識論 - 我們如何知道？		
英文名稱	Theory of Knowledge - How do we know?		
授課教師	賴韻婷		
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	跨領域	學期/學年	學期
修課對象	<input type="checkbox"/> 高一學生 <input checked="" type="checkbox"/> 高三學生	修課人數	24 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 type="checkbox"/> 高一雙邊開課：週一和週四第 3-4 節 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 問題解決	<input type="checkbox"/> 負責堅持 <input 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
課程屬性 (1 項)	<input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" 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		
<p>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)</p> <p>(一) 為了讓學生能夠探究不同的認識方式及不同類型知識的深思熟慮，本門課程幾乎完全由問題組成。其中最核心的是「我們如何知道？」，或者是「什麼算作 X 的證據？」、「我們如何判斷哪個是 Y 的最佳模型？」、「Z 理論在現實世界中意味著什麼？」通過對這些問題和其他問題的討論，學生可以更好地了解個人和他人的意識形態假設，並培養對文化觀點的多樣性和豐富性的欣賞。</p> <p>(二) 本課程旨在讓學生意識到知識的解釋性，包括個人意識形態偏見——無論這些偏見是被保留、修改還是拒絕。因此，這門課為參與的師生提供了以下機會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 批判性地反思不同的認識方式和知識領域 2. 考慮知識在他們自己的文化、他人的文化和更廣闊的世界中的作用和性質 			

(三) 此課程希望學生未來能夠

1. 意識到自己是思想家，鼓勵他們更加熟悉知識的複雜性
2. 認識到需要在一個日益相互關聯但不確定的世界中採取負責任的行動

本課程是以「國際文憑大學預科課程 (International Baccalaureate Diploma Programme)」的三項核心科目之一的「認識論」為本，經過適當的修剪內容後，使得它得以成為一門全球在地化的多元選修課程，卻也不失其吸引人的本質。

二、課程內容

週次	課程主題	內容綱要
一	建構認識：認識觀點 Constructing Knowledge : Recognizing Perspectives	<ol style="list-style-type: none">1. 世界地圖 Maps of the world2. 觀點的概念 Concept of perspectives3. 國際化思維 International-mindedness4. 文化和政治觀點 Cultural and political perspectives
二	建構認識：獲得知識 Constructing Knowledge : Gaining Knowledge	<ol style="list-style-type: none">1. 教育和知識 Education and knowledge2. 學校學習 School studies3. 個人知識和共享知識 Personal knowledge and shared knowledge4. 經驗知識 Experiential knowledge5. 技能 (知道如何) Skills (knowing how)6. 知識主張 (知道) Knowledge claims (knowing that)7. 知識主張的種類 Kinds of knowledge claims8. 知識問題 Knowledge questions
三	建構認識：尋找真理 Constructing Knowledge : Seeking Truth	<ol style="list-style-type: none">1. 極度輕信和極度排斥 Extreme gullibility and extreme rejection2. 建設性懷疑 Constructive doubt3. 真理檢驗：連貫性、對應性、實用主義 Truth checks: coherence, correspondence, pragmatism4. 「確定性」的信念和尺度 Belief and scales of "certainty"

四	<p>認識的方式：知識交流 Ways of Knowing： Exchanging Knowledge</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 到目前為止和未來的知識問題 Knowledge questions so far, and ahead 2. 互動的認識方式 Interactive ways of knowing 3. 溝通與認識方式 Communicating and ways of knowing 4. 證明：支持知識主張 Justifying: supporting knowledge claims 	
五	<p>認識的方式：感官知覺 Ways of Knowing： Sense Perception</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感官特徵：人性化、可變性、選擇性（直覺偏差）、解釋性 Characteristics of senses: human, variable, selective (intuitive bias), interpretive 2. 克服限制：技術的作用，批判性思考 Overcoming limitations: role of technology, thinking critically 3. 文化解讀 Cultural interpretation 	
六	<p>認識的方式：記憶 Ways of Knowing： Memory</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 記憶的種類 Kinds of memory 2. 目擊者證詞 Eyewitness testimony 3. 直覺與認知偏差 Intuition and cognitive biases 4. 遺忘 Forgetting 5. 暗示性 Suggestibility 6. 感官知覺和情感、創傷 Sense perception and emotion, trauma 7. 集體記憶和歷史 Collective memory and history 	
七	<p>認識的方式：推理 Ways of Knowing： Reason</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 快思慢想：直覺與理性 Fast, slow thinking: intuition and reason 2. 互動的認識方式 Interactive ways of knowing 3. 歸納推理：“全部”與“部分”、趨勢與統計 Inductive reasoning: “all” and “some”, trends and statistics 4. 演繹推理：推理、蘊涵、論證、前提、有效性和真理 Deductive reasoning: inference, implication, argument, premises, validity and truth 5. 因果推斷 Causal inference 	

		6. 假設演繹推理 Hypothetico-deductive reasoning
八	認識的方式：語言 Ways of Knowing： Language	1. 人的能力，關於學習語言的爭論 Human capacity, debates on learning language 2. 符號系統、單詞和語法 Symbolic system, words and grammar 3. 手語 Sign language 4. 意義的深淺、偏見 Shades of meaning, bias 5. 文化觀點 Cultural perspectives
九	認識的方式：情感 Ways of Knowing： Emotion	1. 定義、識別情緒 Defining, identifying emotion 2. 通過語言、觀察/感官知覺了解情緒 Knowing emotion through language, observation/sense perception 3. 作為生物的情感 Emotion as biological 4. 情與理 Emotion and reason 5. 情緒依賴於認知 Emotion as cognitively dependent 6. 情感與文化自我 Emotion and the cultural self
十	認識的方式：信念 Ways of Knowing： Faith	1. 概念：四種可能的定義，以及關聯、含義 Concepts: four possible definitions, with associations, implications 2. 信仰與文化 Faith and culture 3. 信念與主觀性、確定性、懷疑 Faith and subjectivity, certainty, doubt
十一	認識的方式：想像 Ways of Knowing： Imagination	1. 妄想 Delusions 2. 藝術、科學、歷史方面的想像力和創造力 Imagination and creativity in arts, sciences, history 3. 在世界不同工作中的角色 Role in different work in the world 4. 通過小說了解 Knowing through fiction 5. 未來世界 Possible worlds

十二	認識的方式：直覺 Ways of Knowing : Intuition	<ol style="list-style-type: none"> 1. 互動的認識方式 Interactive ways of knowing 2. 自動駕駛 Going on auto-pilot 3. 做出決定和道德判斷 Making decisions and moral judgements 4. 啟發式和認知偏差 Heuristics and cognitive biases 5. 先信後稱義？克服直覺的局限 Belief before justification? Overcoming limitations of intuition 	
十三	認識的方式：知識領域 Ways of Knowing : Areas of Knowledge	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在文本、視角中了解認識方法 Ways of knowing interactive, within context, within perspectives 2. 知識領域讓我們了解認識的方式 Areas of knowledge give us knowledge of ways of knowing 3. 認識方式構建知識領域：分類與概念、方法論 Ways of knowing build areas of knowledge: classification and concepts, methodology 4. 在文本、視角中了解知識領域 Areas of knowledge interactive, within context, within perspectives 	
十四	知識領域：數學 Areas of Knowledge : Mathematics	什麼是數學？ What is mathematics? <ol style="list-style-type: none"> 1. 誰決定數學規則？ Who decides mathematics' rules? 2. 數學是通用的嗎？ Are mathematics universal? 3. 你相信數學是發明的還是發現的？ Do you believe that mathematics is invented or discovered? 	
十五	知識領域：數學 Areas of Knowledge : Mathematics	數學、語言和準確性 Mathematics, language, and accuracy <ol style="list-style-type: none"> 1. 數學案例：π 的問題 Mathematical Case: The problem of π 2. 數學是一門科學、一門創造性的藝術還是一門語言？ Is mathematics a science, a creative art, or a language? 3. 數學是準確的、確定的還是兩者兼而有之？ Are mathematics accurate, certain, or both? 	
十六	知識領域：數學	為什麼數學很重要？	

	Areas of Knowledge : Mathematics	Why is mathematics important? 1. 為什麼數學很重要? Why are mathematics important? 2. 我們應該繼續資助理論數學嗎? Should we continue to fund theoretical mathematics?
十七	知識領域：數學 Areas of Knowledge : Mathematics	數學中的倫理問題 Ethical issues in mathematics 1. 從倫理、數學和技術方面回應一篇文章 Respond an article in terms of ethics, mathematics, and technology 2. 制定簡短的數學道德準則/誓言 Develop a brief code of ethics/oath for mathematics
十八	認識論 Theory of Knowledge	1. 認識論回顧 Overview: Theory of Knowledge 2. 學期反思與回饋 Reflection and feedback

以上授課內容順序與週數規劃將因應當學期學校行事曆微調。

三、上課方式及課程要求

(一) 上課方式：

1. 探究式教學
2. 主題式學習
3. 跨領域教學
4. 發展後設認知
5. 引導反思

(二) 課程要求：

1. 向後退一大步：

本課程並不是考科，這是一門跟臺灣傳統教育非常不一樣的課程，而這堂課所要談的就是妳以前學過的知識，也會談到妳未來可能會學到的知識，基本上就是環繞在「知識」本身。妳是否曾經有想過「他們為什麼不同意？」、「他們真的了解嗎？」、「我不確定我要相信什麼？」如果你曾想過這些問題，那妳就具備修課的資格了！首先，我們要先往前退一大步到這堂課最核心的問題「**我們怎麼知道的？**」來得到一個更廣泛的視角去看到我們所學到的知識。因此，我們會花很多的時間著墨在「**我們怎麼知道的？**」。

2. 要練習說出自己的想法：

本課程並不是傳統講述的課程，如果這些內容都只是老師在台上講絕對會超渡不少同學，並且使這門課落入一點都沒有用的課。這是一個關於邏輯思考的課程，如果妳不願意練習說出自己的邏輯思考，那這堂課可能給妳的幫助會很少。但妳不用是邏輯思考大師才能夠參與這堂課，只要保持開放的心願意練習說出自己的邏輯思考即可。

3. 要勇於聽見別人的聲音：

本門課程也不是演說練習課，只要清楚說出自己的邏輯思考即可，更多時候我們會解析別人的認識是基於什麼？才能夠避免自己對於他人的言論產生過多的想像或者過少的理解。因此，我們也會花時間在聽懂別人的邏輯思考，並且解析背後的成因。

4. 享受課程的討論與反思：

本課程可能不會給妳任何新知識，因為我們是要追溯回知識的源頭，透過課程的討論與反思

提高妳對一些重要想法的認識、理解不同觀點的能力，以及批判性和欣賞性地評估知識的能力，故在每一個討論當中，我們都會深度的去解析每個意見，最後再對比自己最初的想法做反思。因此，跟自己對話是非常重要的。

四、評量及成績計算方式

(一) 課程參與 (60%)

(二) 小組總結性評量 (40%)

以上配分規劃會因應當學期學校行事曆的實際上課週數微調。

五、指定教科書或參考書

(一) 指定閱讀

本課程教師自編教材

(二) 參考書

1. Big ideas in brief by Ian Crofton
2. Tree of Knowledge: the biological roots of human understanding
by Francisco J. Varela; Humberto R. Maturana
3. Epistemology by Robert Audi