

# 文藻外語大學獎補助教學創新課程成果報告

## Project Report of Teaching Innovation Course

提交日期 Date：2024年8月23日

### 壹、基本資料

#### I. Basic Information

<b>申請教師 Name</b>	袁長瑞	<b>職稱 Title</b>	副教授																																																		
<b>課程名稱 Course Title (中、英文) (In English and Chinese)</b>	中文 Chinese：理則學 英文 English：Logic																																																				
<b>計畫名稱 Project Title (含中、英文) (In English and Chinese)</b>	中文 Chinese：融入推理遊戲及 SDGs 議題的理則學新教學模式 英文 English：A New Teaching Model for Logic Learning that Incorporates Reasoning Games and SDGs																																																				
<b>實際修課人數 Actual Number of Students</b>	46 人																																																				
<b>棄修人數 Number of Withdrawal Students</b>	<u>0</u> 人，棄修比例： <u>0</u> % <u>0</u> students, and the ratio of withdrawal is <u>0</u> %																																																				
<b>經費執行情形</b>	核定預算數： <u>66,247</u> 實際執行數： <u>61,905</u> 經費執行率： <u>93%</u>																																																				
<b>學生成績差異 Differences in Student Achievement</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">平均成績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平時 (40%)</td> <td colspan="5">71.7</td> </tr> <tr> <td>期中 (30%)</td> <td colspan="5">67.5</td> </tr> <tr> <td>期末 (30%)</td> <td colspan="5">81.4</td> </tr> <tr> <td>學期平均</td> <td colspan="5">73.5</td> </tr> <tr> <td>學期分數分布</td> <td>90-100</td> <td>80-89</td> <td>70-79</td> <td>60-69</td> <td>不及格</td> </tr> <tr> <td>人數</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>9%</td> <td>24%</td> <td>34%</td> <td>26%</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>					平均成績						平時 (40%)	71.7					期中 (30%)	67.5					期末 (30%)	81.4					學期平均	73.5					學期分數分布	90-100	80-89	70-79	60-69	不及格	人數	4	11	16	12	3	%	9%	24%	34%	26%	7%
平均成績																																																					
平時 (40%)	71.7																																																				
期中 (30%)	67.5																																																				
期末 (30%)	81.4																																																				
學期平均	73.5																																																				
學期分數分布	90-100	80-89	70-79	60-69	不及格																																																
人數	4	11	16	12	3																																																
%	9%	24%	34%	26%	7%																																																
<b>師生互動差異 Differences in Teacher-Student Interaction</b>	師生互動以主動舉手發言為主、被動（教師指定及 Zuvio 隨機抽點）問答為輔，茲依教學助理逐週撰寫的「跟課觀察紀錄表」統計兩階段教學活動主/被動發言人次如下：																																																				
	<b>紮根階段 (第 1-8 週)</b>		<b>實踐階段 (第 10-16 週)</b>																																																		
主動	$0^{*a}+18+16+3+12+14+10+8 (=81)$		$7+6+7+7+6+6+7 (=46)^{*b}$ $2+6+5+6+4+6+6 (=35)$																																																		
被動	$0^{*a}+4+6+17+8+6+11+6 (=58)$		$3+7+6+6+7+4+7 (=40)$																																																		
合計	139 次		121 次																																																		
總計	260 次 <sup>*c</sup>																																																				

	<p>*<sup>a</sup> 第 1 週尚未完成教學助理聘任程序，故無紀錄</p> <p>*<sup>b</sup> 各週理則短講人數</p> <p>*<sup>c</sup> 有 8 人互動 6 次含以上，12 人僅互動過 1 次，其餘介於 2-5 次之間。(XJW17leq-I)</p>		
<b>學生競賽獲獎</b> <b>Student Contest Rewards</b>	-----		
<b>其他執行成效</b> <b>Other Implementation Results</b>	製作完成一款桌遊教具（推理遊戲：五間奇怪的房子）		
<b>簽核欄 Sign-off Field</b>			
<b>申請教師</b> <b>Teacher's Name</b>	<b>教師所屬單位主任/ 所長</b> <b>Director</b>	<b>教師所屬單位院長</b> <b>Dean of the college</b>	<b>教務處綜合業務組 承辦人</b> <b>Case officer at Special Programs Section, Office of Academic Affairs</b>
<b>對應推動項目檢核單位</b> <b>Inspection Unit of Corresponding Project Promotion</b> <b>（由教務處分辦）</b> <b>(Handled Respectively in the Office of Academic Affairs)</b>		<b>教務處綜合業務組 組長</b> <b>Leader of Special Programs Section, Office of Academic Affairs</b>	<b>教務長</b> <b>Dean of Academic Affairs</b>

## 貳、成果報告內容

### II. Project Report Contents

#### 一、成果與討論 Results and Discussion

本教學創新以文藻專科部校定必修的「理則學」(Logic)為實施課程，以112年度第2學期日文科三年級B班(下稱「112(2)XJ3B」)的46名學生為實踐對象，旨在透過融入推理遊戲及SDGs議題的新教學模式改善學習冷漠、思辨貧乏與學用落差。

課程分紮根(第1-8週)及實踐(第10-16週)兩階段，前者秉持師生互為主體性的策略探討七個理則<sup>1</sup>相關概念<sup>2</sup>，逐週各以推理遊戲<sup>3</sup>開啟教學活動；後者則依循以學生為中心的原則進行七個聯合國永續發展目標(SDGs)<sup>4</sup>的理則短講。全程安排一名教學助理跟課，針對「教學流程」、「課程內容」、「教材教具」、「學生表現」等面向進行觀察且逐週摘要紀錄並於期末提出「整體觀察暨感想與建議」。實踐階段則邀請一位校內跨領域教師進行觀課、講評與交流對話。

課程進行期間透過Google表單蒐集研究資料，進行安置性、形成性及總結性評量，並交叉比對學生、教學助理及協同教師於各媒介(如Zuvio課程題庫、跟課觀察紀錄表、觀課感想與建議……)上的質性回饋，進行三角檢證(Triangulation)，藉以評估執行成效，提出檢討與建議。

如今計畫已執行完畢，茲將所蒐集到的資料加以編碼<sup>5</sup>，藉以有本有據地進行成果報告：

XJW1prt 前測 (Pre-test) (出席42人，回覆41人，98%) 2024.02.27

XJW9mit 中測 (Mid-test) (出席44人，回覆40人，91%) 2024.04.16

XJW17pot 後測 (Post-test) (出席43人，回覆43人，100%) 2024.06.18

XJZtbf Zuvio 課程題庫回饋 (Zuvio test bank feedback) 共15個題庫71個題目

XJTAfor 教學助理跟課觀察記錄 (Teaching Assistant's follow-up observation record) 共15份

XJCTrs 協同教師觀課感想與建議 (Collaborating teachers' reflections and suggestions) 1份

XJTais 教學助理跟課最終感想與建議 (Teaching Assistant's ideas and suggestions) 2024.06.30

XJW16leq 文藻獎補助教學創新課程學習成效調查問卷 (Learning Effectiveness QXJstionnaire) (41人出席，40人回覆，98%) 2024.05.28

XJSg 學期成績 (Semester grade) 2024.07.11

XJTer 文藻外語大學教務處 112(2) 教學意見調查期末評量 (Teaching Evaluation Results)

#### (一) 學生參與狀況說明 (提供質量化說明及佐證，如照片)

Description of student participation (provide qualitative and quantitative description and supporting evidence, such as photos)

112(2) XJ3B 理則學課程被安排在每週二第8-9堂(15:10-17:00Ⓢ)，扣除期中、期末考，共

<sup>1</sup> 「理則」即為「邏輯」，兩者皆是「Logic」一詞的通譯。雖後者更為常用，然囿於課程名稱(理則學)，本文主用「理則」一詞，僅於為求上下文脈絡行文通順時採用「邏輯」一詞。

<sup>2</sup> 依序為邏輯、謬誤、語言、概念、命題、演繹、歸納。

<sup>3</sup> 依序為「移動一根火柴棒讓算式成立」、「不見的100元跑去哪裡」、「口字加3畫成為另一個國字」、「5頂帽子2種顏色」、「16個圓圈一筆畫」、「6人如何划船過河」、「2、5、8隱藏哪些規律」。

<sup>4</sup> 依序為SDG1 終結貧窮、SDG3 健康與福祉、SDG10 減少不平等、SDG14 保育海洋、SDG16 和平正義、SDG4 優質教育、SDG5 性別平權。

<sup>5</sup> 編碼原則：以「XJW1prt-D-8」為例，代表XJ3B(XJ)、第1週(W1)、前測(prt)、D欄位、第8列。再以「XJZtbfW5-3-9」為例，代表XJ3B(XJ)、Zuvio 題庫回饋(Ztbf)、第5週第3題第9個回應(W5-3-9)。

進行 16 週次的教學活動，平均出席率 92%，全勤者 16 位 (35%)、缺曠 1-2 堂者 14 位 (30%)、3-4 堂者 6 位 (13%)、5-6 堂者 8 位 (17%)、7-8 堂含以上者 2 位 (4%)。茲依兩階段教學活動敘明學生的參與狀況並加佐證如下：

### 1、以推理遊戲開啟教學活動的紮根階段 (第 1-8 週)

本階段聚焦對七大理則概念的學理探討與實例演練，每週次皆以推理遊戲開啟教學活動，引導學生或個人或分組進行解題 (15 分鐘)，期間播放輕音樂舒緩情緒，並使用 Zuvio 完成點名。

遊戲結束，進入大哉問環節，引導學生或主動或被動針對與單元主題相關的經典難題<sup>6</sup>分享觀點，進行思辨與對話 (35 分鐘)，再以講義書<sup>7</sup>為本，講解重要概念 (40 分鐘)；最後，以 Kahoot 競賽驗收學習成效 (10 分鐘)：

同學積極投入推理遊戲 ⇨ 對大哉問表達看法 ⇨ 討論老師講解的重要概念 ⇨ 熱情參與Kahoot競賽



整體而言，本階段平均出席率 $\approx 0.92^8$ ，主/被動問答者合計 139 人次 (81+58)<sup>9</sup>，師生互動尚稱熱絡，尤其在起手式的推理遊戲與接續的大哉問時間，學生大都能熱情參與、積極投入：「蠻有趣，一週一次這種動腦的感覺很酷，雖然還是很多我可能不一定能夠一開始就想到，但公布答案的時候會有種恍然大悟的感覺哈哈，期待未來更多的題目跟同學一起去思考。(XJW9mit-X-33)」、「有鮮活的互動，帶動學生更清楚的了解課程內容，跟進課程。(XJW16leq-J-4)」、「讓學生更有參與課堂活動的動力。(XJW16leq-J-22)」。

教學助理如實呈現此一「盛況空前」的現象：「寫黑板時同學都興奮，還有寫到重複在台上猜拳的。」(XJTAforW3)、「到了推理題大家有努力在想，也有和同桌討論。」(XJTAforW4)、「今天大家都蠻踴躍的，很多人主動回答，雖然推理題好像快難倒大家了，但同學也會在台下互相討論。」(XJTAforW4)、「同學今日很踴躍參與活動，一開始的硬幣題使大家能跟同學互動解題，也能跟老師挑戰，成功的人可說是成就感滿滿。」(XJTAforW8)、「大哉問的時候，不少人主動舉手要回答，老師甚至不用隨機抽籤。其中有位女同學上台回答電車問題時，肢體語言非常生動！開放時間讓同學討論的時候，大都也有跟隔壁桌同學互動。」(XJTAforW6)

遺憾的是，一進入概念講解環節，就有些學生難以招架了：「有些還是不太理解，畢竟剛接觸。(XJW9mit-W-21)」、「講解到 AEIO 時，後排有兩三位學生已陣亡。(XJTAforW5)」、「上到最後半小時在講關於演繹論證時，不少人在神遊 (或是聽得一知半解)。(XJTAforW6)」。

總而言之，本階段以四個流程引導學生參與教學活動，藉以擺脫學習冷漠，雖然未臻完善，但仍有瑕不掩瑜的效果。這可由教學助理對本階段的觀察看出端倪：

對於第一階段的教學，每周上課的主題都很明確，也有相對應的講義書可以書寫跟作答，老師傳授的內容也是很豐富。對於有心想學習的學生，是可以做很多筆記，但對於沒興趣的學

<sup>6</sup> 依序為「半費之訟」、「Return to Paradise」、「超級程式」、「羅吉桑騎單車環北海道」、「兩人疑似逃漏稅」、「有軌電車難題」、「中文字房實驗」。

<sup>7</sup> 許延文 (2023)，《來上邏輯課囉》，新文京。

<sup>8</sup>  $(0.91+0.97+0.89+0.95+0.95+0.84+0.93+0.95) / 8 \approx 0.92$

<sup>9</sup> 詳見 p.1，「壹、基本資料」之「師生互動差異」統計。

生，他們可能會覺得乏味。但我認為袁老師的教法已經跟許多文藻老師的教法不一樣了，甚至會想盡辦法引起學生注意，另外我也有發現，一開始學生可能也還在適應老師的上課模式，所以比較被動也不敢主動回答，但到後面他們也會開始主動回答問題，我認為這代表這樣的教學模式有效。因為在這階段有許多動動腦和大哉問的課程安排，學生們會試著去解決，不管是獨自想出辦法或是跟隔壁學生討論，他們都很踴躍地在參與課程。(XJTAis-P1)

## 2、以 SDGs 議題進行理則短講的實踐階段（第 10-16 週）

本階段進行七個 SDGs 目標的理則短講，每位同學需依隨機分配<sup>10</sup>到的目標自訂相關講題<sup>11</sup>、製作簡報，並最晚於各自短講前三天上傳至雲端學園，而後在既定日期獨自上台完成 03:00-03:30 的個人短講，且接受在場師生的提問。

每週次短講結束，即先開啟 Zuvio 課程題庫，請同學評選心目中前三優的講者並回應相關提問<sup>12</sup>（10 分鐘）。

繼而，由任課教師針對所有短講者的內容脈絡、簡報製作及台風儀態等面向提出建議（5 分鐘），最後再請協同教師進行總評、補充，並與在場師生意見交流（10-15 分鐘）：



整體而言，本階段平均出席率 $\approx 0.93$ <sup>13</sup>，主/被動問答者合計 75 人次（35+40）人次，無人放棄短講。其中，有 6 成 8 同學覺得自己的表現還不錯（XJW17leq-D，半成不到覺得糟透了），6 成 1 發現獨自一人上台短講並沒有想像中困難（XJW17leq-D，將近 2 成覺得困難重重），4 成 9 表示喜歡一個人的短講（XJW17leq-G），以後有機會願意再嘗試（XJW17leq-F，2 成 3 敬謝不敏）。

質性回饋上，同學各自表述參與此一短講活動的心路歷程與所得所感。其中，有緊張、害怕的（多數）：

- 緊張到聲音都在發抖，下次我一定會做得更好的。(XJW17leq-Q-7)
- 上台還是很恐怖，在台下把東西都記得很清楚上台還是會忘記。(XJW17leq-Q-28)
- 覺得很可怕，我一直不太敢上台，聲音像是都消失掉了，腦袋一瞬間空白，講話也語無倫次的，希望我能進步。(XJW17leq-Q-33)

有樂在其中的：

- 我喜歡上台講話。(XJW17leq-Q-18)
- 我其實蠻喜歡自己一個人做報告的，所有資料自己找會對報告內容比較熟悉，整份報告掌握在自己手上比較有安全感，也不用擔心會影響別人或被別人影響。(XJW17leq-Q-34)
- 由同學自訂小題目並進行短講，我覺得很刷新很好。(XJW16leq-J-12)

有豁然開朗的：

- 沒有想像中困難，但準備的時候真的很緊張。(XJW17leq-Q-3)

<sup>10</sup> 開學第 1 週執行。

<sup>11</sup> 死線 (deadline) 為第 5 週的星期日 (10/8) 晚上 11 點 59 分 59 秒。

<sup>12</sup> 評選結果於隔週公布，並擇優分享回饋意見暨回應疑難雜症。

<sup>13</sup>  $(0.95+1+0.93+0.93+0.89+0.89+0.89) / 7 \approx 0.93$

- 一開始覺得非常緊張 但其實嘗試過就覺得還好。(XJW17leq-Q-23)
- 在做報告時候覺得其實有好多想講的但只有三分鐘，不斷的在刪報告內容，把精華都擠出來了。(XJW17leq-Q-30)

有突破框架、收穫滿滿的：

- 我覺得我準備的這個內容是蠻接地氣的，讓學生的心聲也被說出來。(XJW17leq-Q-22)
- 我很突破自己了，能夠自己完成上台報告這件事對以前的我來說是天方夜譚，但我現在完成了，真的太鼠勾以了。(XJW17leq-R-26)
- 是很特別的體驗，而且很喜歡這次的短講，能夠自己上台講話雖然緊張得手都在抖，但是真的覺得能有這次機會真是太好了！隔週看到大家的反饋也很開心，花很多時間去了解一個議題也很特別，我想也許未來偶然問到這個議題相關的事情我一定能夠比較好的去表達！而且也比別人更了解！（XJW17leq-Q-37）

對此，教學助理有甚為中肯的評論：

我認為此階段可以讓學生之間看到彼此上台的模樣，並相互學習，因為在文藻的課程安排比較多都是團體報告，許多人可能一直以來都是擔任幕後的工作，而這樣的一人短講不僅可以讓學生們看見彼此已往沒看到的那面，也能學習如何在台上表達自己。觀課的過程中也會發現，可能平常表現比較害羞的學生，在台上也能侃侃而談，也能感受到他們班學生對台上報告的學生露出不一樣的神情。針對短講後的提問，還是會希望他們能多問一點，不僅是能深入議題也是可以讓學生們練習提問。有時提問可以讓講者發現他們沒注意到的面向，或是驗證自己對於負責的議題了解程度有多少，反之，對於提問者也能磨練自己提問的技巧。(XJTAis-P2)

## (二) 學生學習成效評量與探討 (含成效評量實施狀況)

Student Learning Effectiveness Assessment and Discussion (Including the implementation condition of effectiveness assessment)

學生的學習成效具體顯現在量化的學期成績上，又包含平時、期中及期末三項。逐一敘明如下：

### 1. 平時成績，40%

- (1) 課堂參與度暨參與品質 (含課堂問答、Kahoot 競賽優勝、Zuvio 課程題庫回應……等)

\*以正字1橫1豎筆畫逐週自行於成績單上標記，期末統計總量換算分數：

- ①主動回應或提問，依其品質，每次得1-3橫豎筆畫。
- ②被動回應或提問，每次得1橫。
- ③Kahoot 活動前三名各分別得3、2、1橫豎。
- ④Zuvio 課程題庫 (每單元建構1個題庫，各約5-8題) 作答率暨作答品質。

- (2) 講義書完成度暨完成品質。

- (3) 個人理則短講：依據「內容50%、簡報30%、台風20%」評分。

### 2. 期中成績 (考試)，30%。

- (1) 填充題 (15格，每格2分)
- (2) 選擇題 (10題，每題2分)
- (3) 推理題 (1題，20分)
- (4) 申論題 (1題，30分)

### 3. 期末成績 (考試)，30%。

- (1) 填充題 (15格，每格2分)
- (2) 申論題1 (理則短講。1題，30分)
- (3) 申論題2 (SDGs。1題，40分)

評量結果為：

平均成績					
平時 (40%)	71.7				
期中 (30%)	67.5				
期末 (30%)	81.4				
學期平均	73.5				
學期分數分布	90-100	80-89	70-79	60-69	不及格
人數	4	11	16	12	3
%	9%	24%	34%	26%	7%

探討：平時成績首重參與，只要能有所行動，並避免提出諸如「無」、「沒有」、「想不到」……等等這類答非所問的意見，並不難取得基本分數。然而，雖屢次提醒，但仍有少數同學無動於衷，完全放棄講義書的書寫（3人）與 Zuvio 課程題庫的回應（10人回應率低於10%，內含3人無回應），以致成績低落。

理則短講雖然全數如期完成，但前置作業卻頗多延宕，如有 2 人未如期（Deadline：3/24）自訂講題，7 人逾時（Deadline：最晚短講前 3 天）上傳簡報至雲端學園。至於短講品質，12 人（26%）有出彩的表現（90-100 分），3 人（7%）尚待提升（60-70 分）。

第9週依校定時程進行期中考，其中的填充、選擇及推理題屬封閉型態（有標準答案），測其對理則概念的掌握；申論題則為開放型態（無標準答案），究其論述內容的條理與深淺。結果並不理想：得分90-100者3人（7%）、80-89者10人（22%）、70-79者12人（26%）、60-69者8人（17%）、不及格者13人（28%）。

第18週期末考，配合授課內容，調整題型為15格填充題及2題申論題。結果：得分90-100者6人（13%）、80-89者23人（50%）、70-79者13人（28%）、60-69者4人（9%）。

總而言之，根據以質性為主、量化為輔的評量基準暨3人不及格與全班學期平均73.5、平時平均71.7的數據，除可證明本課程並非營養學分，更可看出學生的參與品質仍有極大的進步空間。

### （三）學生進步狀況說明或具體教材產出 Statement of student progress or specific teaching material output

經過兩階段的教學活動，有 8 成 8 的學生認為自己有所進步（XJW17leq-B），幅度最大的前五項依序為：思辨能力（7 成 4）> 邏輯知識（6 成 3）> 國際視野（4 成 2）= 口語表達（4 成 2）> 台風儀態（3 成 7）。（XJW17leq-N）

細部上，可由質性意見看見學生進步的面向：

- 邏輯真的有變好的感覺，可以在別人演講時，文句中是否有邏輯不通的地方，有效增強媒體識讀能力。（XJW9mit-X-41）
- 我學到很多有關需要思考的題目，讓我更了解怎麼思考一樣東西，個人短講也讓我在台上的台風有所改變，之後有個人報告可能就不會那麼緊張，因為有一次的經驗。（XJW17leq-S-27）
- 邏輯真的很重要，自從學了些邏輯後才發現原來這個世界有如此多邏輯死亡的言論。理則學也幫助我在哲學思考上可以較容易了解哲學命題的脈絡。（XJW17leq-S-11）
- 一個人上台報告會緊張，怕自己控制不好自己的節奏以及忘記報告內容，但經過這樣的成長之後，我發現自己一個人也可以完成很多事情，並非只是表面的完成一個報告而已。（XJW17leq-Q-41）

### （四）計畫實施後問題改善狀況

Improvement of the problem after the implementation of the project

本教學創新旨在以融入推理遊戲及 SDGs 議題的新教學模式改善教學現場的學習冷漠、思辨貧乏與學用落差。改善狀況敘明如下：

#### 1. 學習冷漠的改善

所謂學習冷漠，就是學習動機低落、參與度不足（不參與、不表達）。

如前所述，根據教學助理逐堂跟課的觀察統計，兩階段的教學活動共計有 260 人次(139+121) 或主動或被動的參與<sup>14</sup>，其中不乏出自高昂的學習動機：

- 會透過跟同學互動提高上課興趣。(XJW16leq-J-7)
  - 教師改變了我們的思考方式，並利用短講來促進學生討論。(XJW16leq-J-18)
  - 在發覺面對很多問題時大家的主張、還有這些那些的面向的時候相當有趣。(XJW17leq-S-15)
- 進一步調查，較能激發本班學生學習動機的五項教學活動依序為：推理遊戲(5成8) > Kahoot (5成4) > 理則短講(3成7) > 師生互動(3成3) > 短講後的師生問答(2成6) = 老師的講解(2成6)。(XJW17leq-O)

而從各抒己見的質性回饋中，更可體會同學超越冷漠的熱情：

- 回答老師及學生的短講我很努力也是用我自己的話，沒有用人工智慧來回答。(XJW17leq-R-22)
- 我很認真準備理則學報告欸，通識課都念的比主科還認真。(XJW17leq-R-34)
- 上課雖然不是全部都聽得懂，但我都很努力嘗試去了解，沒有在課堂中睡過覺。(XJW17leq-R-36)
- 能夠讓大家願意一起的課程真的很少，課程也很開心，經過這門課我覺得我更有勇氣自己上台，也更可以自己完成一個完整的議題。(XJW17leq-S-37)
- 我覺得老師都會照顧到每個學生，可能看到我們不專心就會叫大家回答問題，所以我覺得在這門課可能也比較不會不專心，而且老師還會跟學生互動，所以我覺得這門課其實是一個很棒的課。(XJW17leq-R-27)

## 2. 思辨貧乏的改善

所謂思辨貧乏，就是沒有能力條理分明、首尾俱足論述自己的觀點，甚至無法產生觀點。

藉由高頻率的師生互動，同學得以多面向地磨練思辨能力。根據調查，最能提升本班學生思辨能力的五項教學活動依序為：推理遊戲(6成7) > 大哉問(4成4) > 短講後的師生問答(3成5) > 理則短講(3成3) > Kahoot(2成6)。(XJW17leq-P)

而從學生的質性回饋中，更可以看出他們在思辨上的長進：

- 發現了自己其實有很多邏輯盲區，有很多平常思考不到的方面。(XJW17leq-S-36)
- 邏輯的溝通真的只能跟願意聽我說話的人才能達成。(XJW17leq-S-40)
- 在現在社會中還是有許多看似正確的謬誤需要改變，但是要怎麼去說服他人我認為又是另一種思考方式。(XJW17leq-S-28)
- 體會到可以用更多的角度思考回答問題，不一定要拘泥於過去舊有的習慣。(XJW17leq-S-10)
- 用各種方式去假設可能會有的答案，並不一定是單一一個答案而已，思考之後可能會有很多答案！也可以學習到如何去讓自己掌握思考的技巧。(XJW17leq-S-41)

## 3. 學用落差的改善

所謂學用落差，就是無法將所學應用於日常生活中，尤其缺乏時事新知與國際視野。

透過以 SDGs 議題進行個人式的理則短講，學生既可以「被迫」應用所學於全球議題的解析，又有機會接收時事新知，提升國際視野。這可由同學的質性回饋看出端倪：

- 我覺得我能更加增進新視野，了解目前時事的發生，並有效的跟同學們提出我的意見。(XJW17leq-Q-30)
- 不只是邏輯思辨腦力，還有各種議題，那些議題都是圍繞在我們生活中，同學演講有些議題很新創，值得令人省思。(XJW17leq-S-25)
- 我覺得反而是因為每個人的短講讓我知道了很多新的事件，例如羅訴韋德案。(XJW17leq-S-32)

<sup>14</sup> 詳見 p.1, 「壹、基本資料」之「師生互動差異」統計。

- 我學到很多國際上面的議題，而且懂的怎麼去發表自己的意見和辯論。(XJW17leq-S-42)  
甚至，有同學已經能夠將所學活用於日常生活中：
- 課程裡讓我印象最深刻的是謬誤，我本來以為這東西不常出現，但是發覺自己常看的東西被人拿出來在網路上討論到底有沒有謬誤，自己看了也懂了他們在討論什麼，讓我感覺自己有真正學到謬誤是什麼。(XJW17leq-S-43)
- 經過老師的理性思考與判斷，我不斷增加了我動腦的基礎，並靈活運用在不僅是課堂上的地方。(XJW17leq-R-30)

### (五) 創新規劃導入前後差異 (列表)

Differences before and after the introduction of innovation planning (list)

本計劃的創新規劃在於「以推理遊戲開啟教學活動」及「以 SDGs 議題進行理則短講」，兩者差異處如下：

	以推理遊戲開啟教學活動								以 SDGs 議題進行理則短講							
策略	師生互為主體性								以學生為中心							
教具	PPT、講義書、Kahoot、Zuvio、桌遊								PPT、Zuvio							
時程	第 1-8 週								第 10-16 週							
Week	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	
Date	2.27	3.05	3.12	3.19	3.26	4.02	4.09	4.16	4.30	5.07	5.14	5.21	5.28	6.04	6/11	
出席	42	45	41	44	44	39	43	44	44	46	43	43	41	41	41	
佔比	0.91	0.97	0.89	0.95	0.95	0.84	0.93	0.95	0.95	1	0.93	0.93	0.89	0.89	0.89	
平均	≐0.92 (7.39/8)								≐0.93 (6.48/7)							
總平	≐0.92 (13.87/14)															
全勤	≐0.35 (16/46)															
成績	學期平均 73.5 (平時平均 71.7、期中平均 67.5、期末平均 81.4)															
互動	139 人次 (主/被動：81/58)								121 人次 (主/被動：81/40)							
施測	2 次 (前測、中測)								2 次 (後測、創新成效調查問卷)							
偏好 <sup>15</sup>	0.14								0.65							
最愛	動動腦、Kahoot 活動(同票)								SDG5 性別平權、SDG10 減少不平等(同票)							
不喜	回應 Zuvio 課程題庫								SDG16 和平正義							

## 二、委員審查意見回應

Responses to the Committee Members' Review Opinions

本教學創新計畫蒙評審青睞，獲得 93 的「高分」(相較申請人過往申請案的成績)。

<sup>15</sup> 相較之下，比較偏好哪個階段的教學活動? (數據得自 XJW17leq-C)

課程名稱 Course Title (中、英文) (In English and Chinese)		審查意見 Review Opinion	
中文 Chinese：理則學 英文 English：Logic		<b>【評審委員 1】</b> 1. 本計畫的理則學課程設計相當有創意。申請人針對專科部三年級的理則學進行課程/教材的優化，專注於課程內容(以聯合國七個永續發展目標取代過往的公民議題)、教學策略(以推理遊戲開啟教學活動並增加聽課教師的講評、補充及對話)、以及回饋機制(透過彙整所有同學於Zuvio 課程庫庫上的回饋意見，編輯成電子書公告周知的創新)。 2. 申請人亦採用多元的評量工具，評估學生是否能夠在培養批判思考能力的同時，激發學習動機，提升國際關懷。計畫整體完整可行。	
計畫名稱 Project Title (中、英文) (In English and Chinese)			
中文 Chinese：融入推理遊戲及 SDGs 議題的理則學新教學模式 英文 English：A New Teaching Model for Logic Learning that Incorporates Reasoning Games and SDGs Issues		<b>【評審委員 2】</b> 1. 先是課程名稱就非常創新，課程設計創新性包括引入推理遊戲、聯合國永續發展目標，以及增強師生對話和反饋機制，都是值得肯定的部分。 2. 教學策略包括提升互動頻率、深度對話、多元評量工具等，旨在提升批判思考能力和國際關懷，並激發學習動機。 3. 結合遊戲、SDGs、紮根和實踐階段，進行師生互為主體性的知識彙整及以學生為中心的相與對話，將邏輯概念與 SDGs，課堂也有科技工具的使用，是非常創新和有趣的一門課。 4. 細部提出考試評量的題數及題型，並且有多種量測和問卷，還有結合行動研究的規劃，值得肯定。	
評分欄 Evaluation Field			
序號 No.	審查標準 Review Criteria	分數 Score	
1	現有教學問題或議題描述之具體化與完整性 (15%) Specificity and completeness of descriptions of existing teaching problems or issues (15%)	14.67	
2	教學創新設計與問題之聚焦性與適切性 (20%) The focus and relevance of teaching innovation design and problems (20%)	18.33	
3	創新教學策略具體可行並有助於提升學生學習成效 (30%) Innovative teaching strategies being feasible and helpful in improving students' learning effectiveness (30%)	27.33	
4	教學綱要及課程內容與進度課程執行規劃清楚 (20%) The syllabi and course content and progress being clearly planned (20%)	18.67	
5	學生學習成效提升評量方式規劃可行性及合宜性 (15%) Feasibility and suitability of the planning of assessment method for students' learning effectiveness improvement (15%)	14.00	
總分 (100%) Total (100%)		93.00	
		<b>【評審委員 3】</b> 1. 該課程計畫屬於理則學課程，課程本身較為抽象，該計畫對於教學問題的說明清楚，也針對不同問題有做了教學活動設計的說明。 2. 該課程將教學活動依據期中考分為兩部分，分別發展紮根與實踐導向之教學活動，實踐也聚焦於 SDGs 議題，讓理則學課程更加豐富，整體設計具有創新性。 3. 理則短講的設計具有創意，但是，這裡的評分方式建議可以與紮根部分的內容進行呼應，了解學生的應用狀況。 4. 一般而言，評估工具在前中後測，題目內容盡可能相同，目前看來題目描述有差異，建議調整，例如：「我知道【Logic】一詞的涵義」，可以用在前中後測，分析時可以由分數差異知道，學生自評對於涵義了解的進步情形。	

三位審查委員共計提出十項意見，其中，「十之八九」都是肯定、讚許之語，如「課程設計相當有創意。」(評 1-1<sup>16</sup>)、「採用多元的評量工具……，計畫整體完整可行。」(評 1-2)、「光是課程名稱就非常創新，課程設計創新性……都是值得肯定的部分。」(評 2-1)、「教學策略……旨在提升批判思考能力和國際關懷，並激發學習動機。」(評 2-2)、「結合遊戲、SDGs、紮根和實踐階段……，是非常創新和有趣的一門課。」(評 2-3)、「細部提出考試評量的題數及題型……，值得肯定。」(評 2-4)、「計畫對於教學問題的說明清楚，也針對不同問題有做了教學活動設計的說明。」(評 3-1)、「……讓理則學課程更加豐富，整體設計具有創新性。」(評 3-2)。

剩下的「唯二」指正為：

- 「理則短講的設計具有創意，但是，這裡的評分方式建議可以與紮根部分的內容進行呼應，了解學生的應用狀況。」(評 3-3)

**回應：**委員所言甚是，紮根及實踐兩階段的教學活動乃循序漸進、密切相關，自應有評分上的關聯。計畫書上或許論述未詳，但實際上確是如此執行：理則短講依據「內容 50%、簡報 30%、台風 20%」評分，其中「內容 50%」的評量基準就有如委員所說的「與紮根部分的內容進行呼應」，乃聚焦在講者是否能夠針對所自訂講題「闡明題意，解釋關鍵字眼」、「提出論點，敘明理由」以及「拿出證據，提供數據圖表、案例或理論」，而這也正是在檢視講者是否能夠活用紮根階段之所學。

- 「一般而言，評估工具在前中後測題目內容盡可能相同，目前看來題目描述有差異，建議調整，例如：『我知道 Logic 一詞的涵義』，可以用在前中後測，分析時可以由分數差異知道，學生自評對於涵義了解的進步情形。」(評 3-4)

**回應：**已依委員建議，將前中後測重複出現的題目調整為相同的文字表述，如「我知道邏輯一詞的涵義」、「我喜歡以推理遊戲開啟教學活動的設計」、「我知道以下與邏輯相關的專有名詞」……。但仍保留符應各階段內容的單一題目，藉以觀測所得。如：「我已經清出本課程的評量標準」(前測)、「截至目前，我在本課程的出席率?」(中測)、「透過本課程，我認為自己進步比較多的地方」(後測)。

<sup>16</sup> 「評 1-1」意指「評審委員 1」的第 1 則意見，以下依此類推。

### 三、未來精進與改善建議

Suggestions for Future Refinement and Improvement

#### (一) 以更平易近人的詞彙與接地氣的實例講解專業術語

如前所述，本教學創新在紮根階段以推理遊戲開啟教學活動（→大哉問→概念講解→Kahoot）的設計，能夠機學習動機、提升參與率，有效緩解學習冷漠。

然而，在概念講解環節，囿於理論本身的艱澀難懂，學生常常宛如置身迷霧森林：「有時候太難就有點跟不上，想放棄思考。」(XJW9mit-W-25)、「上課時雖然有努力記下筆記，但還是不太清楚課程內容，還是不太了解很多專有名詞。」(XJW9mit-W-32)，教學助理也觀察到「最後在講定言、周延、中詞等部分，感覺些許學生覺得吃力，沒辦法馬上理解，一臉茫然的感覺（或許他們正在思考）。」(XJTAforW6)、「課程後半段，聽專有名詞講解的時候有感覺大家比較不專心。」(XJTAforW7)。

對此，任教者除了將持續精進專業素養外，爾後在教學現場會更有意識地以簡明易懂的語彙搭配鮮活的日常實例進行講解，並隨時注意學生的理解狀況以做滾動式的調整。

#### (二) 緩解真正社恐者的上台焦慮

實踐階段的理則短講，以強化思辨能力、提升國際視野為目標，雖然可以避免躺分並提供培養自為主體性的機會（有學生清楚意識到此一活動初心，值得嘉許：「因為必須自己上台、沒有後盾，所以和分組報告那就有團隊的感覺非常不一樣，需要自己想好一切跟表達。」XJW17leq-Q-10），但對極度社恐者（或，上台焦慮症患者）卻是避免唯恐不及的「災難」：

- 報告前很緊張欸。(XJW17leq-Q-14)
- 超級可怕。(XJW17leq-Q-19)
- 因為這東西不想來上學，社恐人在哭泣，反正社恐人就活該吃虧。(XJW17leq-Q-44)

對此，任教者爾後除將持續以正向詞彙（如，「完成比完美重要」、「生活裡沒有想像中那麼多的觀眾」……）、非針對性地激勵所有學生外，也將提供「真正社恐者」合作短講的機會（最多 2 人，1 人負責講、1 人負責答），並會留心關注因短講活動受挫的心靈（如，「我覺得我變得會懼怕上台報告和發言，因為我怕口吃、結巴和緊張的關係，導致我不像以前一樣敢上台發言。」XJW17leq-R-42），即時給予相應的關懷與引導。

#### (三) 定期更換推理題目，持續開發桌遊教具

設計得宜（與單元主題相關且既有趣又有挑戰性）的推理遊戲具有「致命吸引力」，容易激起學生興趣，並常常讓忘情投入者在解題的過程中產生心流體驗，充分達到寓教於樂的效果。

然而，仍難免有渴求「得來速」卻不願思考的同學，在題目一公布後便開始滑手機 Google「得來全不費工夫」的答案；或是，早已從學長姊口中或筆記裡得知解答，以致看到題目就說得出答案但卻不知其所以然，這都有違推理遊戲的初衷，辜負其所欲達成的美意。

對此，爾後將考慮定期更換題目，盡可能每學期各使用不同的題目，或至少改寫既有題目的初始條件與關鍵內容。當然，這難度頗高，題庫的含金量及數量都必須足夠，雖然頗耗心力，但仍值得一試。

### 四、政府部門補助之課程與教學計畫申請或學術論文發表規劃

Application Planning for Courses and Teaching Plans Subsidized by Government Agencies or Publish Their Academic Paper

申請人將依據執行成果的省思與建議，積極優化本教學創新的研究架構與課程內容，於 11 月中旬(依往例為【計畫徵件開放申請】時程)向教育部申請 114 年度教學實踐研究計畫，名稱暫定「從

思辨到思辯：融入推理遊戲及 SDGs 議題的新教學模式」。

## 五、參考資料

### References

#### 推理遊戲

許延文 (2024)。來上邏輯課囉 (第二版)。新文京。

袁長瑞 (2003)。邏輯教室：袁大頭的推理遊戲時間。天下文化。

D. Q. McInerney (2015)。邏輯力 (包丹丰譯)。久石文化。(原著出版年：2005)

Gareth Moore (2020)。101 道心算遊戲·玩出算術腦 (黃筱玲譯)。和平國際。(原著出版年：2019)

Gareth Moore (2021)。101 道科學遊戲·玩出好奇腦 (黃筱玲譯)。和平國際。(原著出版年：2020)

Gareth Moore (2021)。101 道數學遊戲·玩出聰明腦 (謝明珊譯)。和平國際。(原著出版年：2018)

Gareth Moore (2022)。101 道解謎遊戲·玩出天才腦 (聞翊均譯)。和平國際。(原著出版年：2021)

Gareth Moore (2024)。101 道乘法遊戲·玩出數學腦 (黃筱玲譯)。和平國際。(原著出版年：2018)

Gareth Moore (2024)。101 道邏輯遊戲·玩出推理腦 (黃筱玲譯)。和平國際。(原著出版年：2020)

Katsumi Mishimura (2021)。邏輯思考全書 (吳亭儀譯)。商周。(原著出版年：2019)

#### SDGs 議題

Think the Earth (2020)。SDGs：我們想要的未來。台灣環境教育協會。

敏迪 (2023)。不當世界的局外人。究竟。

附件一：活動/紀錄/照片（至少十張，照片請附說明）

Appendix I: Activities/Records/Photos (at least ten, please attach a description for the photos)

(一)教學現場活動照片舉隅

1. 頻繁的師生互動：學生或主動或被動參與各類教學活動，活絡 15:10-17:00 的課堂氛圍



2. 短講前的訓練：紮根階段利用推理遊戲及大哉問激發學生進行思辨與對話



3. 主帥上場：第 10-16 週每位學生針對所隨機分配到的 SDGs 目標自訂講題，獨自進行 3:00-3:30 的短講，並接受老師及聽眾的提問



(二)活動紀錄

1. 協同教師觀課心得與建議表（第 10-16 週邀請一位校內跨領域教師觀課，逐週針對短講活動進行講評、補充，並於期末提出心得與建議）：

劉老師：

感謝擔任「112(2)文憑外語大學英語輔助教學創新課程：理則學」的協同教師，參與時事議題的論辯。

從第 10 至第 16 週，我們循序進行了無條件基本收入、週休三日、富人稅、重啟核四、18 歲公民權、假考部隊、女性服兵役等七個議題的論辯，在針鋒相對中引導學生各行己見，藉以培育獨立思考的能力。

如今課程已經結束，請針對期間所觀察、體會到的種種相關事發表感想、提出建議；尤其是針對論辯議題的安排、實施的方式給予意見。請知無不言、言無不盡，以利最後轉進之參考，謝謝！

Part 1 紮根	Part 2 實踐
師生以為主體性的知識承載	以學生為中心的理解知識
00108 國際門	00108 SDG1 無貧 (無條件基本收入)
00208 國際大觀	00118 SDG5 性別平等 (週休三日)
00308 國際地理	00128 SDG10 減少不平等 (富人稅)
00408 國際政治	00138 SDG14 海洋資源 (重啟核四)
00508 國際歷史	00148 SDG16 和平正義 (18 歲公民權)
00608 國際經濟	00158 SDG4 優質教育 (假考部隊)
00708 國際文化	00168 SDG5 性別平等 (女性服兵役)

\*以下請自行調整空格、換頁書寫。

Part 1 對論辯議題的感想與建議

◆任課老師在本創新課程所選定七個有趣的議題，都能和本計畫在「紮根階段」所設定應學習知識及素養的形塑培育，使學生能透過此階段的學習積累，從學習主體直接轉變成為對議題進行動態思辨的主體，將紮根階段的知識和素養，靈活運用在思考老師所指定的各個議題上，並依理則學訓練做出相應的立場觀點，而老師在「實踐階段」角色則成為提示、輔助、發問、導引及議題的收斂、點評和補充，凸

顯以學生為中心的理則短講效果，落實課程計畫中「師生互為主體性的知識承載」目標。

◆於實踐階段的短講議題，都是社會普遍關注的公共議題，其中或有爭議性，也並沒有絕對正確答案和形成多數共識，這些短講任課老師悉心擇定的議題，無疑引起學生高度興趣和共鳴，也提升了學習的專注度和參與度，從而達成以學生為中心的課程計畫目標；同時，任課老師在議題開場前，會做精簡的背景介紹說明，有時輔以影片做鋪陳，讓同學們對短講議題能更清楚認識掌握，做好第一哩路工程，相當用心貼心。

◆按任課老師在課程中所規劃，擔任協同教學老師的角色扮演(以下簡稱協同老師)，是就各週議題的觀點和角度，任課老師與協同老師保持著相反立場，透過在議題表達過程中所製造的質疑、爭辯和個性衝突，成功地吸引同學們的注意，除了增添幾許課堂的趣味性，也使兩位老師的對話，讓同學們對這七個議題的思辨方向和論點，起了良好示範效果，個人以為這是值得推廣的教學方法。

Part 2 對實施方式的感想與建議

◆任課老師在每週議題開始前，除先做精簡介紹外，然後由協同老師開始做分享，在協同老師說完自身的觀點立場後，再由任課老師給予回應，包括提出反對意見以及對協同老師進行質疑(或稱宣戰揭開)，從而表達完全不同的看法，其優點在於讓同學們可以觀看到兩位老師如何進行短講，如何思辨對辯，以老師作為被質疑對象；另一方面，也能聽到同一個議題的兩種不同觀點，從而激發對該議題思辨的靈感和火花，誘發認識問題、解決問題潛力與能力，深化學習成果。

◆在二位老師對辯之後，任課老師首先會邀請同學對該議題表達看法，以及自己是否贊成任課老師或協同老師的觀點，然後再以電腦隨機抽選方式讓 2-3 位同學來發表意見，同時也輔以課堂表現加分的鼓勵，提升同學們的發言動機；或者，再邀請某位同學就該議題進行整體性回饋，增加了更多同儕間對話以及師生的互動性。

◆任課老師在時間掌握和流程上，相當流暢而不緊迫，可看出對課堂氛圍的積極經營很成功，師生互動氛圍良好。在第十週首次開始實施的理則短講，任課老師便會說服位同學的發言意見做回饋，提出改善轉進方向，或請協同老師繼續回應同學的觀點，

老師也能隨時按前週短講經驗做總結，持續做動態式的修正和轉進，等同學們都逐漸熟悉後，其後各週短講成效便隨週次推移而漸入佳境。

◆整體而言，多數同學上課表現積極認真，能積極對任課老師和協同老師的觀點和其他同學的發言內容做反饋，有時也能延伸、整合、歸納對內容，再次重新提出自身看法，可謂相當實質的進步；也有部分同學並不專注，有過度使用手機的情形；也許是課程排在下午最後一堂，愈是接近五點，部分同學便出現心不在焉狀況。整體而言，理則短講的實施能提供大部分同學良好的學習經驗，也能達到課程計畫預設學習效果，課堂師生互動氛圍輕鬆愉快，任課老師常以讚美鼓勵方式提升學生自信，對其發言內容做適度回饋或修正，以激勵學生能夠敢於發言，增加學生的學習成就感。

【總結】

◆本計畫將整學期學習進度區分「紮根」與「實踐」先後二個階段，並透過縝密的設計，讓學習與應用成功完整對接，是課程的一大亮點。

◆讓「師生互為主體性的知識承載」進階成為「以學生為中心」的實踐練習，同時兼有靜態知識學習探討和動態思辨的實踐，是成功的課程設計。

◆各週節的再三擇定的社會議題，因其特殊性、話題性、爭議性、高度關注性，是提高學生課程學習動機、引人入勝的關鍵，為本課程增色不少。

◆經由理則短講的實施，能訓練學生的邏輯思辨能力、對問題的理解、聚焦、掌握能力，以及流利的口語表達和自信的台風。

◆課程中安排不同學期背景或背景的同學進行協同教學，除能搭配演說口語表達思辨和對話流程，成為讓同學們觀摩學習對象，也讓協同老師對議題提出不同觀點，豐富學生的學習視角，並能給予更多元化的訓練，讓學生在此一過程中，從紮根時期的基礎訓練，慢慢提升到以自身成為學習主體，成為成功的自主學習者，並兼有良好的口語表達及思辨能力，落實本課程計畫目標。

簽名：劉

## 2. 學助理跟課觀察紀錄表 (第 2-16 週教學助理全程跟課並紀錄) 舉隅 (第 2、10 週)

<b>基本資料</b>	2. 用吸時活潑的簡報上課，配合網路搜尋帶出課堂重點。 3. Zuvio 題庫回饋分享，節錄上周有上網問問題或回饋心得的同學之回覆(不記名)。 4. 用廣告影片(一名男子帶狗去散步，檢狗屎時另隻手還握著巧克力棒，讓路人傻眼以為他在吃大便)帶出眼見不一定為憑，和不同角度看事物即有不同的回答。
單元主題: <b>Week 2【謬誤大觀園: 謬誤的釐清與對治】</b> 日期時間: 113年3月5日 15:10-17:00 地點: S102 出席人數: 45名(全班46名)98% 發言(主動/被動): 22名(18/4) 填表人: 莊佩妤	<b>【學生表現】</b> (有關學生所展現之學習狀態,如學習動機、專注度、思辨能力.....) 檢查功課的時候大排長龍,感覺很有學習動機,但上課時還是偏安靜,少數人會與隔壁同學一起討論題目。左後排的一群同學很活潑,上課有時聊太大聲頻頻被老師制止。當老師在講一些故事時,大部分的同學滿認真聽的,且第一排中間的同學算踴躍回答,其中也有上台發表意見的。第一位上台的講的比較激動,可能是很緊張;第二位講話小小聲但算平穩。中間後排的男生也滿踴躍回答的,除了有舉手,也會私下討論老師說過的話。
<b>觀察概要</b>	<b>【課堂剪影】</b> (照片)
<b>【教學流程】</b> (有關教學進度、步驟的起承轉合.....) 1. 打鐘前先請有寫回家功課的上前檢查加分,並派本週作業且提醒同學期中考周會回收批改加分。 2. 以評論謬誤為主題作為本週開頭,並且講述古希臘名人亞里斯多德的故事,警醒同學要訓練思考。 3. 動腦時間:用講義書 p.18 的題目(不翼而飛的 100 元)讓同學思考並回答,此時有兩位同學主動上台分享他們的看法,且在等待同學答題的時間同時查看 Zuvio 的點名狀況。	同學排隊拿家庭作業給老師檢閱 同學自行登記加分
<b>【課程內容】</b> (有關單元主題之內容,相關理論、案例.....) 1. 講解「謬誤」這個詞的由來,且介紹其希臘文、英文和如何被翻譯過來。並用有趣的解釋方式(fallacy)表達,謬誤即是腦筋裝大便,用似是而非或令人認知偏誤的方式誤導大眾。 2. 講述亞里斯多德身為當時「會行走的百科全書」時,提出重力加速度理論直到 2000 多年才被推翻,告訴同學深信權威說的話,要懂得思考是真或假。 3. 接下來接用講義書裡的題目來請同學想想並發表意見(不翼而飛的 100 元、小明的爸爸是誰等),同學踴躍發言即可加分。 4. 再次講述本學期評分基準,請同學自行評估和預測在本科目的用心程度。且公布至學期末的講義書應寫頁數,和書寫品質不可馬虎才能加分。 5. 再帶到講義書的微推題(不翼而飛的 100 元、一位已婚者看著未婚者),有兩三個人表達自己的看法但非正確,直到老師解答時大家都恍然大悟。 6. 成效驗收:用學理的方式解釋謬誤,這裡提到了「有效但不健全」之題目、「滑坡謬誤」(誇大結果)、「違反比例原則」,並加以說明。 7. 提及期中後一個人的理則短講的些許規定,如準時命題且精準表達主張、了解完成比完美重要和運用題目包含的 SDGs 計畫提升國際觀,並且提供命題範例,與學生互動何謂清楚明瞭的主張,以及請同學要深入自己的題目,再上台發表三分鐘的短講,命題無需太正式,重點是要把觀點清楚地講給台下的同學聽。 8. 下課前十分鐘,解釋「形式謬誤」、「非形式謬誤」及「肯定後繼謬誤」之定義。	老師回應同學在 Zuvio 上的疑問 同學主動上台回應推理謎題
<b>【教材教具】</b> (有關影音教材、數位工具之運用) 1. 運用 Zuvio 系統點名,節省時間一個一個點。	<b>【整體觀察暨感想、建議, anything goes!】</b> 原本有預計要玩 Kahoot 但可能因為有許多注意事項要提醒,就被拖延,不然我覺得遊戲的互動會讓課堂參與度提升不少。不過我覺得有在聽課的比例也算多(以文藻通識課來說的話),但思考題總會覺得有點太趕,可能時間要給多一點或是其他辦法。

### 112(2)文藻教學創新\_XJ3B【理則學】跟課觀察紀錄表

<b>基本資料</b>
單元主題: <b>Week 10【理則短講 1: SDG1 終結貧窮議題】</b> 日期時間: 113年4月30日 15:10-17:00 地點: S102 出席人數: 44名(全班46名)96% 發言(主動/被動): 5名(2/3) 填表人: 莊佩妤
<b>觀察概要</b>
<b>【教學流程】</b> (有關教學進度、步驟的起承轉合.....) 1. 老師首先先破題:「世界上共有幾個國家?」接著提到聯合國在 2015 年提出 SDGs 計畫,今天的主題即是 SDG1 的終結貧窮。並結合時事,跟同學分享最近計畫發表新的統計,表示台灣的貧富差距已經擴大到 66.9 倍。 2. 邀請對歐文老師擔任協同授課教師,針對「無條件基本收入」(Unconditional Basic Income, UBI)發表看法,進行針鋒相對的論辯。 3. 短講開始前,老師再次提醒如何使用麥克風和雷射筆,請對著台下的同學講等等。在每位同學短講完,希望底下同學可以發問,或是到 Zuvio 上問問題。 4. 今日有發期中考考卷,並針對錯題率較高的題目檢討,也請成績不理想的同學再加把勁,把握加分機會!
<b>【課程內容】</b> (有關單元主題之內容,相關理論、案例.....) 1. 今天有六位同學分享關於「終結貧窮」的議題,每個短講結束後,同學們皆會與老師對話,有些同學反應很快,能應答如流。老師希望同學們下台後能再思考相關的問題。 2. 每位同學短講完,老師皆會簡報其簡報、台風、流暢度等等,但也會提醒同學有幾點需要注意的: A. 簡報每一頁都是要有內容的,不要只放標題,剩下都口頭報告。 B. 節錄文字時,須注意格式及日期,若有年份請勿忘記加上,只寫"日"可能會造成誤解,字體記得要大、顏色鮮明,這樣後排同學才能看的到。 C. 放上依據時,記得把重點標示出來,會比較一目了然。
<b>【教材教具】</b> (有關影音教材、數位工具之運用) 1. Zuvio 點名及開放題庫讓同學回答問題,也可針對今天短講的題目進行提問

<b>【學生表現】</b> (有關學生所展現之學習狀態,如學習動機、專注度、思辨能力.....) 1. 張家欣(我主張發放消費券和津貼平衡收支):第一位上台的同學,表現相當沉著,講話清晰,解釋為何主張發放消費券和津貼消除貧窮,也有提出美國及加拿大的實際案例。 2. 何詩瑜(我同意非洲人口增加會不利全球減貧成效):說明為何非洲人口會影響減貧速度,且提出非洲人民需要更高比率的就業率,以改善生活。 3. 鄭顯權(我支持台灣撤離美國):同學上台蠻緊張的,講話語速很快,簡報圖片很多,但若有一些文字說明會更好。 4. 黃品璇(我支持公平學習機會):解釋公平學習的定義,提出受教程度和家庭所得相關的研究,老師問問題時發現回答跟自己的主張有矛盾,但也有加以解釋。 5. 王詩凱(我支持按照收入收稅):主張要照收入收稅,不疾不徐地講完自己的論點,並解釋目前台灣人民會被收那些稅、漸進稅率 and 實質平等的意思。 6. 陳沛瑄(我支持「居住優先」政策被人力推行):解釋何謂居住優先,主要學分針對對街友(流浪漢)和無家可歸者等的因應措施,表示台灣雖無一樣的政策但是有許許多多人在為此議題發聲。
<b>【課堂剪影】</b> (照片)
第一位同學上台短講 游刀有餘的講解
同學大多都訂著 PPT 報告 老師向同學提問
<b>【整體觀察暨感想、建議, anything goes!】</b> 今天認真聽的同學大概佔八成,其餘的都在做自己的事,如果沒有學習單輔助,專心度的確會降低,我覺得開放自由回答加分的方式應該是個辦法。今天第一次短講大家都表現不錯,有些簡報做得很有條理且吸時,但感覺得出來和老師一對一的對話經驗應該很少,希望大家能在接下來的七周多發表意見。

## 附件二：課程/教材內容及學習成果

Appendix II: Course/Teaching Materials Contents and Learning Outcomes

### (一)課程/教材內容

週次	單元主題	課程內容與教學流程
1 2/27	理則開門	<p>①以「移動1根火柴棒讓算式成立」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「杜銘控告辛之違約背信」的大哉問引發思辨對話。</p> <p>③以理論/實例講解“Logic”的意涵與效能暨世界邏輯日等相關冷知識。</p> <p>④以 Kahoot 活動驗收學習成效。</p> <p>⑤宣達理則短講（第10-16週）設計理念及SDGs議題。</p>
2 3/05	謬誤大觀園	<p>①以「100元跑去哪裡了」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「是否回去坐牢以拯救旅伴」的大哉問引發思辨對話</p> <p>③以理論/實例講解“Fallacy”的字根、意涵及譯名，成因（認知障礙與情緒干擾）與型態（形式謬誤與非形式謬誤），判準與對治之道（思辨三律）。</p> <p>④以 Kahoot 活動驗收學習成效。</p> <p>⑤公布SDGs各議題短單名單暨整體要求。</p>
3 3/12	語言地圖砲	<p>①以「口字上加3畫成為另一國字」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「是否願意移除腦中超級程式」的大哉問引發思辨對話。</p> <p>③以理論/實例講解“Language”的型態、表式、範疇及力量。</p> <p>④以 Kahoot 活動驗收學習成效。</p> <p>⑤啟動短講諮詢機制並宣達簡報製作須知（至少5張，含題目、定義、理由、證據、結論）。</p>
4 3/19	概念清道夫	<p>①以「3黑2白5頂帽子」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「羅吉桑騎單車環北海道」的大哉問引發思辨對話。</p> <p>③以理論/實例講解“Concept”的 intension 與 extension 以及反比性。</p> <p>④以 Kahoot 活動驗收學習成效。</p> <p>⑤SDG 1 終結貧窮的短講示範（以「我認同無條件基本收入 UBI」為例）。</p>
5 3/26	命題墊腳石	<p>①以「16個圓圈一筆畫」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「兩人涉嫌逃漏稅」的大哉問引發思辨與對話。</p> <p>③以理論/實例講解 “Proposition”的意義、種類以及 A、E、I、O。</p> <p>④以 Kahoot 驗收學習成效。</p> <p>⑤SDG 3 健康與福祉的短講示範（以「我支持心理健康假」為例）。</p>
6 4/02	演繹生力軍	<p>①以「6人划船過河」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「轉或不轉」的大哉問引發思辨與對話。</p> <p>③以理論/實例講解“Argument”的意義、形式以及 Deductive Argument 的特色與有效健全。</p> <p>④以 Kahoot 驗收學習成效。</p> <p>⑤SDG 4 優質教育的短講示範（以「我反對多元入學」為例）。</p>
7 4/09		<p>①以「17枚硬幣」的推理遊戲開啟教學活動。</p> <p>②以「懂或不懂中文」的大哉問引發思辨與對話。</p>

	歸納軍令狀	③以理論/實例講解 Inductive Argument 的特色及信效度原則。 ④以 Kahoot 驗收學習成效。 ⑤SDG 5 性別平權的短講示範（以「我譴責物化女性的歌詞」為例）
8 4/16	推理暴發戶	①以「5 間廁所」的推理遊戲開啟教學活動。 ②推理訣竅分享暨紮根階段重點回顧。 ③說明短講評量基準。
9 4/23	期中考	紙筆測驗
10 4/30	理則短講 1 SDG 1 終結貧窮	①SDG 1 內涵解析與相關案例。 ②個人短講並接受提問。 ③同儕互評暨意見回饋。 ④跨域對談。
11 5/07	理則短講 2 SDG 3 健康與福祉	①公布上週同儕互評前三名並擇優分享回饋意見。 ②SDG 3 內涵解析與相關案例。 ③個人短講並接受提問。 ④同儕互評暨意見回饋。 ⑤跨域對談。
12 5/14	理則短講 3 SDG 4 優質教育	①同前。 ②SDG 4 內涵解析與相關案例。 ③④⑤同前。
13 5/21	理則短講 4 SDG 5 性別平權	①同前。 ②SDG 4 內涵解析與相關案例。 ③④⑤同前。
14 5/08	理則短講 5 SDG 10 減少不平等	①同前。 ②SDG 5 內涵解析與相關案例。 ③④⑤同前。
15 6/04	理則短講 6 SDG 14 保育海洋	①同前。 ②SDG 6 內涵解析與相關案例。 ③④⑤同前。
16 6/11	理則短講 7 SDG 16 和平正義	①同前。 ②SDG 7 內涵解析與相關案例。 ③④⑤同前。
17 6/18	期末總結	回顧與前瞻
18 6/25	期末考	紙筆測驗

(二)學習成果

Zuvio 課程題庫優質回應舉隅 (轉成 PDF 檔, 並於隔週課堂說明時傳至 Line 群組分享):

**SDG10 減少不平等**  
減少國內及國家間不平等

**(必) 1. 我對某位短講同學 (至少一位) 的真心讚美 or 溫馨提醒**

陳佳音 我支持共產主義  
鍾鈞雲 我主張55歲強制退休  
侯心晴 我讀貴校政經系  
林詩涵 我支持女性當兵  
陳語捷 我支持澳洲政府的《國家殘障保險計畫》  
蔡宜秀 我不支持政治正確  
張博誠 拒絕女性工作不平等

鍾鈞雲的台風很好,聲音也很好聽,他的議題跟親近生活,我也思考過這個問題,但一直沒有地方可以做討論,今天聽到這個議題我覺得很有趣  
侯心晴對自己的議題特別清楚,她出問題都能做回答,尾聲也很棒!  
鍾鈞雲對自己的報告內容很清楚,準備很充分!我也支持取消酒牌限制  
侯心晴的報告內容很符合主題,原住民加分這個政策的存在很多不公平,小孩雖然聽到耳朵紅掉但講的內容都很清楚,自己的觀點也都有提出,PPt也很好看!

侯心晴 她充分的準備也知道自己講的「反對原住民加分」的想法  
鍾鈞雲 對於博愛座的首法很有說服力 讓人容易信服  
林詩涵 準備的議題 很勇敢 女性 還提出來這個議題 相當佩服  
宜秀說得非常好,聲音很大,是值得學習的榜樣,而且說話有條不紊!  
小侯的報告打得很棒,反應也非常棒!  
我聽得88號同學的報告很好,雖然感覺的出來他張張緊,但他還是有條有理的好好介紹他的題目跟主張他的理念,他的題目也是相對的比較硬,畢竟在台灣共產黨是很敏感的議題,所以我覺得他很有勇氣,讓我相當佩服。

公平這個詞本來就是理想而非現實,要達到絕對公平基本不可能,我們要做的應該是減少各方落差,減少對於弱勢的歧視。  
鍾鈞雲 我自己都是支持博愛座這種東西 但我聽他的報告 我才又發現又有隱性歧視的人 所以我現在也覺得博愛座也是個好事 我覺得他講的很清楚 也讓我更了解博愛座  
聽完同學的短講,我也很贊同去原住民加分的政策,因為此政策也有可能讓有些原住民因為他們不用太努力便可以考上好學校,因此適用此政策,或變得不上進

我反對侯心晴說的取消原住民加分 我認為並不能只是針對原住民這個身分去給予分數 就像他說的有些原住民住在都市他的資源不比其他人差 反觀偏鄉的學生都沒資源也沒分數加 這樣一點都不公平  
在不平等的方面上來說,我覺得原住民加分這件事上,很明顯的可以點出真正的「不平等之處」,這種事在學校會遇到,我覺得很有趣。

A1 發展太過快速,未來可能取代工作,數據庫的內容也有可能帶有性別歧視,發展好的國家可能會透過A1拉大跟其他國家的經濟差距,A1快速發展會加大不平等嗎  
最低工資制度: 很多國家實行最低工資制度,確保工人得到合理的報酬,從而減少低收入家庭的貧困不平等,像是澳大利亞和紐西蘭等國家通過設置最低工資標準,幫助提高低收入工人的生活水平。  
男女在職位上的競爭,仍有少數國家女性在升職上有困難,我認為男女應平等,能力問題是一樣的,為什麼有些女性無法得到高職位呢?

**5. 針對「SDG10減少不平等」, 還有哪些相關的觀點或案例值得討論?**

設立資歷認證是否在幫學生貼標籤  
在偏鄉的交通建設非常的差,到現在還有平交道,每一次都要曬太陽等火車通過,為什麼在都市就地下化?這是不是資源分配不均的問題?而且偏鄉的公共建設也非常的少,火車站的建設大多都是破舊的,在台灣很多資源真的公平?能因為鄉下老人比較多,就不做更新及建設嗎?  
對於看不見的隱性患者像是自閉症、重度憂鬱症患者這種的是否能給出既不會歧視有尊重的方案

**(必) 2. 我對某位短講同學 (至少一位) 的提問 (\*僅限短講內容)**

88號同學: 因為中國奉行共產主義但貧富差距還是很大,那你還是認為台灣或者全世界應該實行共產主義嗎?實行共產主義真的能消除不平等嗎?  
77號同學說88%的女性覺得職場不公平,但只有60%的職場機構已經有設立兩性平等的條例或政策,那還有那麼多女性覺得職場不公平的原因是什麼呢?是不是相關政策還需要修改呢?

88 那假如對面打過來的話,快戰敗了會接受統一嗎,因為這樣就會成為共產主義的一份子,能享受到報告裡面那些好處  
69 要怎麼確定車上的人願意為有困難的人讓位,因為如果是博愛座的話比較可以施加壓力給坐在博愛座的人,全車都會認真聽  
71 如果對面打來的話你願意當兵嗎?還有我認爲女兵也要訓練,只要訓練內容比男兵輕鬆一點就好  
73 怎麼說服屋主讓出房產?如果我是屋主怎麼可能會想讓出  
74 你要怎麼確定這是政治正確

6. 【辯論題】之「富人稅」  
你贊成政府推行「無條件基本收入」嗎?亦即每位公民每個月都可以無條件領到一筆固定數額的金錢,用來維持基本生活所需。

在政府能把稅收好利用的條件下,我贊成富人稅,因為大部分上層階級都是家境本身就好,底層階級本身家境可能不好,所以只能受到較少的教育資源,如果能收富人稅讓社會階級流動的話,底層階級也能得到夠好的資源,像是北歐國家就收富人稅,反而更富,我想就是因為富人稅收得才教育資源越趨平等  
我認爲這個主要是減少貧富差距,那麼我認爲是否增加一個月每戶產最上層階,以上就是那類給慈善機構,那麼對於慈善機構也能拿到需要的錢也造成不公平的爭議,也能減少政府可能把這些多餘的錢私吞的可能  
反對,雖然我現在很窮但是我會想如果我是有錢人會不會想被收富人稅,假設我是富有的人,我賺的多是我的能力所得,又不會花錢去慈善機構被無緣無故別人比起來是多收錢  
我不支持富人稅,就算收了富人稅,有錢人還是很有錢,因為他們就是那有那種能力,最後收到的錢是在政府口袋,錢收到後政府也不一定去誠實用在改善貧富問題,我認爲只會讓貪污更加嚴重。

88: 即便實施共產主義 以中國而言 貧富差距還是超級大 那「共產主義」這個政策在你眼裡真的有效嗎?共產主義的GDP上升的原因是因為共產嗎?非實施共產主義的台灣美國每年的GDP也都在上升,且不同的努力付出最後得到結果是一樣的這真的公平嗎?  
74: 政治正確跟短講提到的例子聽的不是很清楚 言論自由不代表可以隨便歧視別人?  
88: 由中央來講的話又怎麼保證政府不會濫用反而讓平均所得更少?這種東西是制在自己手裡比安全吧?  
69: 那如果有人為了要坐車而讓座的人說他內向所以不能讓座怎麼辦  
70: 如果你不是原住民的話你會取捨嗎?  
71: 那如果軍性性也要求強制服兵役會不會造成某些女性因為軍中也還要她做軍產了生育導致生育率下降?這是怎麼處理這種問題?  
73: 那對政府對於不平等的福利具體有什麼?  
74: 那對於政府對於不平等的福利具體有什麼?

我贊同富人稅 富人稅可以減少貧富差距的發生 讓社會更安寧 但是富人稅不應該去徵收貧窮的人 而是去建設及提升那些公共設施  
贊成,那那那有錢了,課稅又不會怎樣,反正所謂的公平都是不公平連續的  
贊成富人稅,有些人並不是因為沒有能力賺錢,而是迫於生活因此無法找到高薪的工作等等,而富人在合理範圍內被徵收的稅才能平衡國家的經濟狀態,以及不讓弱勢者更弱勢。  
支持:我相信我們台灣的貧富差距越來越大,窮人越來越窮,有錢人越來越有錢,「富人稅」可以給窮下人民更多的機會。

我反對富人稅,為什麼要因為這個個人他今天賺的比較多,他就該被比較多的稅呢?  
我認爲這不算是平等的一種,很自私  
反對 我覺得每個人應該要繳一樣的稅 因為富人也是自己努力賺的錢 為何他們需要多繳稅呢 自己能力比較強 賺了多錢 需要多繳稅 跟像自己被懲罰的那種感覺  
我反對,我覺得富人賺的錢是他自己聰明才智賺的,跟(非法管道另當別論),我個人覺得台灣的貧富差距相較於別的國家來說,貧富差距不算大,每個人都可以飽暖壯子,所以我覺得平民都可以繳稅,也有錢探及其他的福利,這樣就達到人人平等,比較不會有爭議性。  
以現在「按照收入稅收的政策」,我不支持再加上一項富人稅,且加收一堆稅金但沒有得到很好的運用,那些錢到最後也是蓋一堆蚊子館或進入貪官口袋,且「富人稅」應該如何定義?普通家庭、小康家庭、有錢家庭又該如何定義?  
我反對 假如我是富人,我是完全以自己的實力賺得財富,都已經有所得稅了為什麼還有多付一筆,而且這筆錢跟被徵收的共產主義?拿走富人的錢分給窮人,而且富人可能會為此裁員降低生產,而且只要投資移民或改國籍就不能逃稅

參、經費實際運用情形

III. The Actual Use of Funds

單位 Unit: 新臺幣/元 NTD

經費項目 Funding Item	預算數 No. of Budget	執行數 No. of Implementation	執行率 Executive Rate	差異說明 Description of Differences
工讀費	22,875	22,875	100%	
勞健保補充保費	6,615	5,741	87%	3/11日才起聘,且該工讀生另於4-5月擔任他系老師TA,以致該三個月份的保費低於預估
講座鐘點費	14,000	14,000	100%	
二代健保費	778	778	100%	

印刷費	4,000	0	0%	預定製作桌遊教具，實際製作過程中，以紙卡製作，並無額外花費
書籍費	2,979	2,454	82%	預購書籍折扣
雜支	15,000	16,057	107%	流用補充保費及書籍費所剩餘額(874+525=1,399)中的1,057元至此
總計	66,247	61,905	93%	