

國立臺灣師範大學

通識課程「自主學習：專題探究」申請書

團隊代表姓名	楊婷雅	學號		科系/年級	地理系三年級
聯絡電話		信箱			
課程名稱	蔬食與永續議題反思				
課程說明	本課程宗旨為探究現今肉類產品的經濟結構體與動物權、環境倫理的關係，課程中將會跟共學夥伴一同從永續環境/社會的角度針對工廠化農場做批判反思。期望經過這一學期的課程，能使修課同學更加了解肉類產品對於社會和環境的影響，也更加釐清自己的道德價值觀。本課程預設蔬食的飲食習慣是面對動物生命和環境永續較為負責任的行為，因此就人們對於吃素常有的刻板印象和由葷轉素的困難，也會在本課程中藉由電影的欣賞、專業團隊的分享和同學間的相互討論有更加充分的了解和全新認識。				
課程總時數	32 小時	課程學分數	2		
輔導教師姓名 (由通識中心提供)		所屬單位 及職稱		身分	☐ 專任 ☐ 兼任
學習方式	☐ 專題研究報告 ☒ 實作/實驗 ☒ 訪問調查 ☐ 讀書會 ☒ 講座 ☐ 工作坊 ☐ 作品/展演 ☐ 線上課程 ☒ 其他，請說明： <u>講述法、電影賞析、圓桌討論、參訪</u>				

學習主題及課程簡述

期望藉由本課程，能讓修課同學了解蔬食飲食是朝向永續環境/社會的有效方案之一。本課程以蔬食為主軸貫穿整體課程，架構上則規劃蔬食與環境、動物權、健康營養、運動表現、經濟消費等次主題，分別於不同週次的課程內容中呈現和討論。此外也以多元的學習方式，增加同學對永續議題的興趣，培養其對於環境議題的關注和對於動物生命的道德關懷。本課程在促進永續發展目標 SDGs 的面向上符合：

1. SDGs 2「消除飢餓」：確保糧食安全，消除飢餓，促進永續農業。

肉類、水產養殖、蛋類和奶製品的生產佔據了世界農地的 83%，但卻只貢獻了全人類營養的 33%和卡路里來源的 18%。（J. Poore1, T. Nemecek3, 2018）換句話說，現今有大量的農作物是提供予畜牧動物食用，若我們減少畜牧動物的數量，將能讓原本是種植給畜牧動物食用的作物，轉換為直接提供給人類食用的糧食，以更有效率的方式提供人類所需營養和卡路里，減緩部分地區的飢餓問題。



2. SDGs 3「良好健康與福祉」：確保及促進各年齡層健康生活與福祉。

動物性蛋白質並非人類攝取蛋白質的唯一來源，多項研究皆證明植物性蛋白質一樣可以提供人類所需營養，並且對於健康更有助益。例如在一篇文獻中即表示，植物性蛋白質除了可以提供良好的蛋白質來源外，也能夠減少人們飽和脂肪和膽固醇的攝取，增加蛋白酶抑制劑、植物固醇、皂素、異黃酮等生理活性成分，這些成分並具有助於降脂及降低血壓的功效。（P. Kumar et al., 2017）



3. SDGs 12「負責任的消費與生產」：促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式。

隨著全球人口的成長，預計到西元 2050 年時，農業生產量會增加 70%，而肉類生產量相較於 2005 年，則大約會額外增加 2 億公噸。（J. Bruinsma, 2005）為了增加肉類生產量，土地利用、灌溉用水、能源的消耗不免將隨之增加，溫室氣體的排放、氣候變遷的惡化也因此更加嚴重，大量的動物性產品消費將衍伸更多的環境及動物倫理問題，因此，減少動物性食品的購買，可謂為一種負責任的消費行為。



4. SDGs 13「氣候行動」：完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。

有許多研究都表示，畜牧業的溫室氣排放量遠高於農作物，例如在 J. Poore, T. Nemecek (2019) 的研究發現，同樣生產 100 公克的蛋白質，生產牛肉的過程會排放 105 公斤/年的二氧化碳，這比起生產牛奶多了 12 倍，而生產牛奶的二氧化碳排放量又是生產豌豆的 36 倍多。因此，若我們能減少動物性蛋白質的攝取和購買，將可以間接影響生產端，使其減少溫室氣體的排放量，以此作為面對氣候變遷的有效因應辦法。



指導教師姓名(學生自選)

指導教師姓名	劉湘瑤	性別	女	出生日期	
任職單位	科學教育研究所			職稱	教授
聯絡電話					
Email					
主要學歷（由最高學歷依次往下填寫，未獲得學位者，請在學位欄填「肄業」）					
學校名稱	國別	主修系所	學位	修業起訖年月	
奧勒岡州立大學	美國	數理教育	博士	1997 年 9 月至 2003 年 3 月	
				年 月至 年 月	
主要經歷（與本計畫相關之專任職務，由最近工作經驗依序往前追溯）					
服務機關（學校）	服務部門（系所）	職稱		起迄年月	
國立高雄師範大學	環境教育研究所	副教授		2003 年 8 月至 2010 年 7 月	
				年 月至 年 月	
專長(請填寫與課程方向有關之學門及領域名稱) 生物科師資培育、環境教育、科學史哲、環境倫理					

團隊成員

其他修課成員預計於六月和七月招募。預計總招收人數將不超過 20 人。

國立臺灣師範大學

通識課程「自主學習：專題探究」計畫書

1. 主題

現代人所獲取的營養，來自於動物的肉、蛋、奶類比例較過往的人們大幅提升。而居住在已開發國家者，尤其是都市人，大多只在餐桌上才與牲畜有互動的機會。在今日，有許多的動物不再是被餵養（raised），而是由現代工廠化農場「所生產（produced）」的產品，牠們被高密度的圈養於一處，透過高蛋白飲食（通常是玉米和大豆），被迅速育肥至一定體重後屠宰。（Peter Singer, 1985）在此過程中，我們人類對待動物的行為是否合乎倫理道德是值得大家深思的問題，帶領大家反思此道德議題也是開設本課程之主要動機之一。

除了討論與思辨人類和畜牧動物之間的互動是否合乎道德以外，本課程也從環境的面向切入，工廠化農場的開發和經濟動物的糧食生產，造成森林碳匯存能力下降、加速全球氣候變遷的惡化，大量的動物排泄造成空氣、水和土壤的污染，有許多因為人類肉品需求量增加而衍伸的環境問題應運而生。為了迎合人類增加的肉品需求而附帶對環境產生的負面影響是不是應該由眾人所共同承擔和負起責任？而現在的飲食習慣、食品產業鏈是否合乎環境倫理？同樣是本課程期望能與所有修課夥伴一起探究的。

考慮到上述兩點，一為對動物生命的道德關懷，二為對環境永續之維護，「蔬食」可以說是兼顧上述兩觀點的有效做法。因為蔬食而不再有動物製品的需求，自然也不再有動物於工廠化農場受到不人道對待，且將不再有因為畜牧業所帶來的環境問題。承襲此觀點與脈絡，本課程規劃數堂與蔬食有關的課程，導入了運動表現、健康營養、蔬食挑戰與手作蔬食等相關的主題，其目的是讓大家對於蔬食/素食有更多的了解，增加大家在飲食上做出蔬食/素食選擇的意願；當每一個人都能為動物和環境做出一份微小的改變，其影響力集結在一起也不無翻轉世界的可能！

2. 學習目標

學習目標	對應通識核心素養
(一) 反思現今動物性產品生產結構對待動物的方式是否合乎道德。	批判反思與人文涵養、社會關懷與公民實踐
(二) 認識及反思工廠化農場對環境所帶來的負面影響。	批判反思與人文涵養、科學思辨與資訊素養
(三) 學習蔬食營養學，破除舊有對蔬食/素食的迷思，並實際執行 Vegan 一週的體驗。	科學思辨與資訊素養、社會關懷與公民實踐
(四) 品味蔬食佳餚，建立蔬食/素食也可以健康又好吃的觀念。	美感體驗與品味生活

3. 自主學習之必要性

有鑑於台師大目前沒有開設串聯蔬食、永續與道德的相關課程，而這類型的議題討論在歐美國家卻早已是成熟和不避諱的。我們相信學生是具有影響力的，期望以自身學生的身分可以帶動師大校園乃至於全台各大專院校有更多關於此議題的討論和反思，而開設本自主學習課程可以說是其中的有效方法之一。

相對於知識的傳遞，本課程更著重於道德的反思與實踐。道德議題並不是非黑即白、一翻兩瞪眼的事情，相較於單純的科學知識傳遞，道德議題較不適合以講述法進行。因此，若以自主學習的方式上課，學生將有更多表達自己的機會、有更大的討論空間和更高的自由度來發揮潛在的創意。由於本課程需要頻繁而深度的討論與思辯，並不適合大班授課，自主學習課程在這方面佔有著可以控制修課人數在一定數量內的優勢，以此保持本課程的上課品質有一定的水準。

4. 學習方式與課程運作方式

本課程學習方式及對應到的各週課程依序條列如下：

- (一) 講述法：「素食/蔬食主義」、「蔬食與動物權 2」。
- (二) 電影賞析：「蔬食與運動表現」、「蔬食與環境 1」、「蔬食與環境 2」、「蔬食與健康」、「蔬食與動物權 1」。
- (三) 實作：「蔬食哪裡吃」、「動手做蔬食」、「一週 Vegan 挑戰」。
- (四) 訪調：「蔬食者與葷食者的對話」。
- (五) 參訪：「蔬食與責任消費」。
- (六) 講座(彈性)：「蔬食與運動表現」、「蔬食與營養」、「蔬食行銷與推廣」。
- (七) 圓桌討論：「道德雜食主義」、「蔬食與道德焦慮」及電影賞析之多數課程。
- (八) 課後評量表：「素食/蔬食主義」、「蔬食與環境 1」、「蔬食與環境 2」、「蔬食與健康」、「蔬食與營養」、「蔬食與動物權 1」、「蔬食與動物權 2」、「道德雜食主義」。
- (九) 期末成果海報展示：約 4-5 人一組，於期末第 16 週在師大校園作本自主學期課程之成果海報展示。

針對電影賞析及圓桌討論的學習方式，修課成員將以分組的方式進行分工。假設修課人數總共十人，則兩人一組，每組同學負責一堂電影賞析的課程，該組同學需於課前完整看過該部電影、充分了解該部電影欲傳達之旨意，於課前針對電影內容設計課後評量表，並於課堂上作電影的重點整理與相關知識補充，此外應設計反思問題，於欣賞完電影後引導同學們作永續議題的反思。

而講述法的課程，如「素食/蔬食主義」與「蔬食與動物權 2」，則由課程發起人作準備和讀物導讀。其他沒有欣賞電影的圓桌討論課程，如「蔬食者與葷食者的對話」、「道德雜食主義」及「蔬食與道德焦慮」則一樣由課程發起人作課程規劃和主題式的引導討論。

此外，在部分課程中，將會透過「課後評量表」來了解同學在該堂課的學習收穫，課後評量表交由該堂課之負責人設計，如電影賞析的分組同學或課程發起人。在題目的設計上，將規定

為「李克特量表」2 題，加上「選擇或填充」3 題，每題 20 分；李克特量表之題目將與課前、課後認知觀念的變化有關，有填就有分，而選擇、填充題則有標準答案，答對才有分，每份課後評量表滿分 100 分。

期末第十六週，以海報展的方式呈現本自主學習課程的學習成果，海報展示的地點預計會在師大校園的日光大道或誠正中庭等地擇一展示。修課同學每 4-5 人一組，每組同學製作一張海報，海報內容為自本自主學習課程所修得的蔬食知識或蔬食及永續議題的探究結果呈現。

5. 學習內容

本課程規劃有十六週的正式課程，每一週的課程時數為 2-3 小時，課程內容涵蓋蔬食與各類型議題的討論。其中，兩個最重要的道德反思議題，即「蔬食與環境」及「蔬食與動物權」，將各安排兩週的時間上課，以更充分的時間進行更有深度的探討。另外也安排其他與蔬食有關的主題，包含了運動表現、健康、營養、責任消費等穿插於十六週之中。

在課程參考資料的部分，除了相關的書籍及期刊文獻之外，本課程也將藉由五部紀錄片，《茹素的力量 The Game Changers》、《畜牧業的陰謀 Cowspiracy: The Sustainability Secret》、《海洋的陰謀 Seaspiracy》、《飲食與健康 What the Health》、《統治 Dominion》作為部分探討議題的引導，藉由紀錄片的紀實內容將能快速了解議題的問題所在和問題嚴重性，從而根據紀錄片的呈現內容做進一步的研討與反思。

此外，考慮到本自主學習課程的設立精神，我們期望在環境及動物權的道德反思上有更多元的觀點和想法且有更大而不受侷限的討論空間，因此規劃有三週的課程，分別是「蔬食者與葷食者的對話」、「道德雜食主義」、「蔬食與道德焦慮」來包容討論議題的多元性和複雜性。這三堂課程將以訪問調查和圓桌討論的方式進行，參考資料的理論成分較低，因為課程主要目的是了解不同群體或每一位同學的真實想法和價值觀。由於個體性的差異、族群各自的同溫層，許多的想法是相異而封閉的，這三週的課程於是想增進不同群體之間、同學與同學之間的認知交流，學習尊重彼此的想法和行為，也陪伴彼此走過道德價值觀上的認同衝突等情形。

除了上述的課程之外，本課程亦規畫幾週相對輕鬆的課程，例如「蔬食哪裡吃」、「動手做蔬食」及「一週 Vegan 挑戰」。以實作的方式，一同品嚐蔬食、親手製作蔬食和進行蔬食挑戰的任務，藉此增加課程的趣味性，也以親身的實際行動實踐道德關懷和維護環境永續的精神，使這些價值觀和理想不再是空泛的紙上談兵。「蔬食行銷與推廣」，欲邀請「夠維根 Go Vegan」團隊前來演講分享其在社群媒體上成功推廣蔬食的經驗，若沒有成功邀請到他們則可能邀請其他團隊或該週不上課。

6. 課程實行時程表

週次	課程 時數	課程主題 內容及進行方式	參考資料
一	2	「課程說明」 第一週將初步介紹本學期所有課程之內容及進行方式，說明開立本課程之動機及目的，並讓修課同學相互認識，針對接下來的課程進行討論，取得未來課程進行方式的共識。	
二	2	「素食/蔬食主義」 由同學帶領導讀文章 <i>Vegetarianism</i>，使修課同學對素食/蔬食主義的重要觀念和素食類別之區分有一定程度之了解。對此有初步了解後，較方便於接下來的幾週再針對各領域做更深入的內容討論。 ☑課後評量表	Matthew B. Ruby(2011). <i>Vegetarianism. A blossoming field of study. Appetite</i> ,58:141-150.
三	2	「蔬食與運動表現」 第三週將針對紀錄片《茹素的力量 <i>The Game Changers</i>》做電影賞析，若有機會將再邀請 Vegan 運動員前來分享其自身經驗，一同探討吃素對於運動表現的影響，檢視吃素會降低運動表現的觀念是否屬實抑或只是迷思。 ◎紀錄片長 83 分鐘，Vegan 運動員分享與 QA 問答時間 40 分鐘。	Joseph Pace, James Wilks (Producer), Louie Psihoyos (Director) (2018). <i>The Game Changers</i> . United States: ReFuel Productions.
四	2	「蔬食與環境 1」 第四週將針對紀錄片《畜牧業的陰謀 <i>Cowspiracy: The Sustainability Secret</i>》做電影賞析，該紀錄片呈現畜牧業對環境帶來的負面影響，其中包含溫室氣體的排放、大量的用水量、森林砍伐等全球性環境經濟議題。影片欣賞完畢後，將安排圓桌討論的時間，針對影片內容進行反思及討論。 ☑課後評量表 ◎紀錄片長 90 分鐘，圓桌討論時間 30 分鐘。	Kip Andersen, Keegan Kuhn (Producer), Kip Andersen, Keegan Kuhn (Director) (2014). <i>Cowspiracy: The Sustainability Secret</i> . United States: Appian Way Productions.
五	2	「蔬食與環境 2」 第五週將針對紀錄片《海洋的陰謀 <i>Seaspiracy</i>》做電影賞析，該紀錄片呈現現今全球性的海洋永續問題，其中包含海洋漁業	Kip Andersen (Producer), Ali Tabrizi (Director) (2021). <i>Seaspiracy</i> . A.U.M. Films Disrupt Studios.

		過度捕撈對海洋生態帶來的衝擊及海洋垃圾對環境的破壞等。影片欣賞完畢後，將安排圓桌討論的時間，針對影片內容進行反思及討論。 ☑課後評量表 ◎紀錄片長 90 分鐘，圓桌討論時間 30 分鐘。	
六	2	「蔬食與健康」 第六週將針對紀錄片《飲食與健康 What the Health》做電影賞析，該紀錄片描述過量的肉類、奶製品及加工食品的食用，將對人類身體健康造成危害。影片欣賞完畢後，將安排圓桌討論的時間，針對影片內容進行反思及討論。 ☑課後評量表 ◎紀錄片長 90 分鐘，圓桌討論時間 30 分鐘。	Kip Andersen, Keegan Kuhn (Producer), Kip Andersen, Keegan Kuhn (Director) (2017). <i>What the Health</i>. United States: A.U.M. Films & Media.
七	2	「蔬食與營養」 本課程將邀請營養師與我們分享蔬食營養學，以了解全植物飲食的營養應從何取得、認識各種蔬食食材的營養素，以及學習如何在不食用動物性食品的情況下亦獲取人體所需之必須營養。學習本課程後，將對於蔬食營養學有基礎的了解，讓在吃蔬食的同時，身體也擁有足夠的營養，打造健康的飲食生活。預計邀請的營養師名單：任職於台師大的營養師、台師大營養科學學位學程教授、以推廣蔬食為名的營養師姚茶瓊或加奈子。 ☑課後評量表(在課後設計，於隔週測驗)	Brenda Davis, Vesanto Melina (2020)。《全植物飲食營養全書》(邱喜麗、謝宜暉譯)。漫遊者文化。
八	3	「蔬食者與葷食者的對話」 對於多數人而言，吃素/蔬食或許不曾是他們飲食上的選項。本課程將邀請大家調查葷食者對於素食/蔬食的認知及其對於吃素/蔬食的意願，也調查素食/蔬食者吃素/蔬食的原因和經驗。本堂課將根據訪問調查的結果，討論兩群體的同質和異質性，嘗試進一步了解蔬食者與葷食者的心態、想法與文化差異等。課程進行方式由同學於課前先完成訪談，再於課堂上由課程發起人引導討論。	
九	2	「蔬食哪裡吃」	

		本堂課將前往蔬食餐廳用餐，蔬食餐廳的店家選擇預計於取得大家共識後決定。期望藉由實際的用餐經驗，為大家與素食/蔬食建立更深刻而直接的關係。不同於欣賞紀錄片或單純的講述法，相信本課程的體驗能讓同學有更深刻的感官感受。	
十	3	「蔬食與責任消費」 本堂課將前往家樂福概念店，欲邀請家樂福人員為我們介紹家樂福販售非籠飼雞蛋和動物福利鮮乳的緣由及永續精神。期望藉由本堂課，可以讓同學從全球化經濟結構、銷售商、和消費者的各別角度明白，在銷售端和消費端的行為，對全球化經濟產業鏈的影響為何，而我們可以如何以自身的力量，做出符合永續發展目標、且對環境和動物負責的消費行為。	
十一	2	「蔬食與動物權 1」 第四週將針對紀錄片《統治 Dominion》做電影賞析，該紀錄片呈現工廠化農場的內部真實環境及人員對待動物的不人道管理行為，此外也拍攝其他因為人類經濟目的而被利用的動物遭遇。期望藉由本紀錄片讓修課同學對於經濟動物的生長環境及過程有更多認識，並從中反思其道德議題。 ☒課後評量表 ◎紀錄片長 1 小時，圓桌討論 1 小時。	Chris Delforce (Producer), Chris Delforce (Director) (2018). <i>Dominion</i>. Australia: Farm Transparency Project.
十二	2	「蔬食與動物權 2」 本週將針對動物權理念做更深入的學習，援引《動物解放》一書，摘要式了解傳統動物權理論，並輔以《動物公民：動物權利的政治哲學》一書對於傳統動物權之批判和其新穎的動物公民觀念，使修課同學對於動物權有一定程度的了解，並同時保有對於動物保護的想像/理想空間。本堂課程將由課程發起人負責簡介與讀物導讀。 ☒課後評量表	Peter Singer (1996)。《動物解放》(孟祥森、錢永祥譯)。社團法人中華民國關懷生命協會。 Will Kymlicka, Sue Donaldson (2021)。《動物公民：動物權利的政治哲學》(白舜羽譯)。貓頭鷹出版社。
十三	2	「道德雜食主義」 素食/蔬食與環境永續並非毫無衝突，同樣的，動物權與環境永續也並非毫無衝突。本	EOM (Ethical Omnivore Movement) 道德雜食運動網站 https://www.ethicalomnivore.org/

		堂課將探討一種既不完全吃素也不完全認同動物權理論的理念。比起Vegan，道德雜食主義者更著重於了解行為人的每個選擇（可能是物品、飲食的選購等）應該充分顧慮其背後所有的複雜道德關係，並選擇最具有良性道德的表現行為之。本堂課程將由課程發起人負責簡介與討論引導。 ☒課後評量表	
十四	3	「動手做蔬食」 本課程規劃以手作方式進行，由同學帶領其他修課同學親手製作美味的蔬食料理，並從中體驗做料理的樂趣。在未來遇到需要自己備餐的時候，同學也能因為本堂課的學習而有能力自己製作一兩道簡單的蔬食料理。	
十五	2	「蔬食與道德焦慮」 人們在選擇吃素或不吃素之間，經常有許多心理上的徘徊與不確定，例如未吃素者在了解到肉類的來源後，可能會因此對自己吃肉的行為感到罪惡，又例如在想要吃素跟實際執行吃素之間有著難以跨越的門檻。本堂課將由課程發起人負責引導，目的在於讓每位修課同學都能分享自己在此議題上的心理感受和焦慮，同學間互相交流討論，為彼此鼓勵、避免不堪負荷的道德焦慮。	
十六	3	「一週 Vegan 挑戰」 本課程的一項作業為挑戰一週不吃肉及動物性食品（Vegan），修課同學可自由選擇於任一週進行，並統一於第十六週分享其一週Vegan挑戰心得。分享形式以簡報搭配口頭報告為主，惟內容的呈現方式不拘，可以拍攝成紀錄短片或是以拍照和日記的形式呈現分享等。 「蔬食行銷與推廣」 近年來新媒體產業蓬勃發展，素食/蔬食主義、環境永續、動物保護等的思潮推廣在社群平台上可見一斑。本課程欲舉辦講座，邀請台灣首個推廣 Vegan 飲食的「夠維根」團隊前來分享該團隊在社群平台上的成功行銷經驗。	

7. 預期成果

(一) 對於動物在工廠化農場經歷的生命過程有基礎認識，並了解物種歧視的現象，亦即對待寵物和對待雞、豬、牛、羊等經濟動物的態度大相逕庭，從中反思經濟動物的生命是否應該繼續經歷如現在工廠化農場一般的遭遇，學會自我反思怎樣的行為和態度才是對動物有道德的。

(二) 了解畜牧業會對環境帶來的衝擊，其包含了森林的砍伐、溫室氣體的排放、用水量的大量消耗、以及水質、土壤、空氣的污染等，自我思辨為了肉食而對環境造成這些負面影響是否合宜，並學會以環境倫理的角度反思是否食用肉類與是否對環境造成這些負面衝擊，兩者的行為和決定將各帶來什麼樣的影響。

(三) 對於蔬食/素食的營養源取得有基礎了解，破除過去傳統認為吃素就會營養/蛋白質不足的觀念，學會在自己的餐點中，安排足夠且必須的各類營養素。體驗一週的 Vegan 生活，從中實踐對動物生命和環境保護的道德關懷，並可能在未來的日子裡，更有意願於飲食上做出蔬食/素食的選擇。

(四) 體驗無肉美食，知道何處有美味的植物性食物，不因為沒吃到肉而感到心情不悅。學習以蔬食/素食為前提，打造自己專屬的飲食和生活型態，學會快樂享受於無肉生活中。

8. 學習成果之評分標準：

(一) 出席率：15%。

本課程共設計有十六堂（次），若缺席第二次以上，每次缺席將酌扣 1 分。

(二) 作業心得：40%。

修課成員可自由選擇四堂自己上完後最有感觸或是印象最深刻的課程進行心得感想的書寫，每一篇心得各佔學期成績的 10 分，四篇心得共計 40 分。作業心得規定：每篇 600 字以上，每四週至少繳交一份心得，內容須涵蓋課程學習摘要和個人反思歷程，評分將依其摘要之完整性、反思項目之深刻性、與自身生活之連結性等要點交由指導老師評分。

(三) 認知評量：15%。

課後評量表一學期共填寫八次，從中選擇最佳的五次成績，以其平均作為本學期成績 15% 的評分根據。

(四) 自評：10%。

於十六週課程結束後，每位修課成員將依據自己的課程參與度、討論互動的積極度以及與自己生命經驗連結的自省反思等學習表現，為自己在本課程的學習狀況評分。

(五) 互評：20%。

每位同學將為其他修課成員的學習表現評分，互評表如下：

	完全符合	符合	普通	不符合	完全不符合
上課認真	5	4	3	2	1
積極討論	5	4	3	2	1
互助合作	5	4	3	2	1
態度負責	5	4	3	2	1

9. 指導教師輔導機制（請附上指導教師簽名）

（一）指導教師與該計畫的專業相關性

老師具備有環境教育、科學史哲及環境倫理等領域之專業知識，與本自主學課程所著重的環境永續、動物倫理議題內容相符，能為本課程給予適當的指引。

（二）計畫書修訂

學生完成本計畫書後邀請老師檢視和修訂本計畫書內容，針對課程進度規劃、課程進行方式及課程參考資料等予以建議，協助同學在規劃本課程時有更明確的方向和目標，並當同學在相關議題上有所疑慮或不知時，能提供正確的資訊及充足的知識教學。

（三）課程輔導

適時察看上課現場，針對上課現場的狀況和進行中的討論主題予以引導和補充，輔導同學進行有系統的主題探討，以深度且聚焦式的方式完成圓桌討論。並且也將針對同學書寫的課程心得予以回饋，在期末時評量同學的修課表現。

10. 相關參考資料(書籍、網站連結等)

Matthew B. Ruby(2011). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*,58:141-150.

Joseph Pace, James Wilks (Producer), Louie Psihoyos (Director) (2018). *The Game Changers*. United States: ReFuel Productions.

Kip Andersen, Keegan Kuhn (Producer), Kip Andersen, Keegan Kuhn (Director) (2014). *Cowspiracy: The Sustainability Secret*. United States: Appian Way Productions.

Kip Andersen (Producer), Ali Tabrizi (Director) (2021). *Seaspiracy*. A.U.M. Films Disrupt Studios.

Kip Andersen, Keegan Kuhn (Producer), Kip Andersen, Keegan Kuhn (Director) (2017). *What the Health*. United States: A.U.M. Films & Media.

Brenda Davis, Vesanto Melina (2020)。《全植物飲食營養全書》(邱喜麗、謝宜暉譯)。臺北市：漫遊者文化。

Chris Delforce (Producer), Chris Delforce (Director) (2018). *Dominion*. Australia: Farm Transparency Project.

Peter Singer (1996)。《動物解放》(孟祥森、錢永祥譯)。社團法人中華民國關懷生命協會。

Will Kymlicka, Sue Donaldson (2021)。《動物公民：動物權利的政治哲學》(白舜羽譯)。台北市：貓頭鷹出版社。

EOM (Ethical Omnivore Movement) 道德雜食運動網站。

<https://www.ethicalomnivore.org/>(2022/03/27 瀏覽)