國立中央大學通識教育中心

100學年度第1學期

【核心必修】課程大綱

【核心必修】－人文與思想

[倫理學 3](#_Toc274229016)

[中國文明變遷](#_Toc274229017) 7

[台灣文明變遷](#_Toc274229018) 9

[視覺藝術－亞洲藝術](#_Toc274229019) 11

[人生與哲學](#_Toc274229020) 14

[人文經典:文明的進程](#_Toc274229023) 17

【核心必修】－自然科學

[腦與學習](#_Toc274229027) 20

[基因與遺傳](#_Toc274229027) 24

[天文學導論](#_Toc274229028) 27

[認識地球](#_Toc274229029) 30

[物理之美](#_Toc274229030) 32

[化學與生活](#_Toc274229032) 35

[太空與海洋](#_Toc274229033) 38

[全球環境變遷](#_Toc274229034) 41

[文化脈絡中的數學](#_Toc274229035) 43

【核心必修】－應用科學

[數位人生](#_Toc274229037) 47

[環境保護](#_Toc274229039) 50

[科技表達與溝通](#_Toc274229040) 52

[風險管理概論](#_Toc274229041) 55

【核心必修】－社會思潮與現象

[法律的世界](#_Toc274229042) 57

[法律的世界(A)](#_Toc274229043) 60

[社會學的想像](#_Toc274229044) 63

[當代政治分析](#_Toc274229045) 66

[族群與多元文化](#_Toc274229047) 72

[生活理財](#_Toc274229046) 79

[管理學](#_Toc274229046) 81

[環境、能源與公共政策](#_Toc274229048) 84

倫理學

Ethics

課號：CC0104

授課教師：黃藿

上課時間：星期四56節

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

--------------------------------------------------------------------

1. 教學目標：

倫理學是哲學中，有關我們應如何對待自我與對待他人的系統研究，也是對道德是非對錯的研究。希望透過本課程的學習讓同學明瞭人類社會中是非善惡的標準如何訂定，包括哪些事情、品格特徵、或人格類型為善、值得尊重、值得讚美，以及哪一種類型的人是壞人、應受指摘、該受譴責。另外，也希望同學除了能掌握普遍的道德原理外，同時知道要如何處理特殊的倫理案例。能夠對重大的倫理爭議有自己的看法，並能提出論證理由為自己的立場辯護。最重要的是：倫理學不僅是理論知識的探討與學習，它是一門實踐的學問，同學學到的一切倫理學知識都能化為行動實踐，能成為一個具有良好品德的現代公民。

1. 課程內容：

週次 課程進度與內容、指定閱讀或作業  
1. 課程簡介，上課方式與要求 何謂倫理學？  
指定閱讀或作業：期初問卷  
2. 道德與倫理 道德是什麼？道德有何用？   
3. 柏拉圖《理想國》第一卷導讀   
4. 第一次TA分組討論 正義是什麼？   
指定閱讀或作業：交第一次學習單  
5. 柏拉圖《理想國》第二卷導讀；   
6. 第二次TA分組討論 好人存在嗎？  
指定閱讀或作業：交第二次學習單  
7. 亞理斯多德的倫理學 NE第一卷導讀 幸福哪裡找？   
8. 亞理斯多德的倫理學 NE第二卷導讀 德行是什麼？   
9. 第三次TA分組討論 幸福與德行   
指定閱讀或作業：交第三次學習單  
10. 效益論倫理學簡介 最大多數人的最大幸福   
11. 第四次TA分組討論／效益如何計算？  
指定閱讀或作業：交第四次學習單  
12. 彌爾效益論導讀   
13. 專題演講：待訂   
14. 義務論倫理學簡介 道德的無上命令是什麼？  
指定閱讀或作業：交演講心得  
15. 康德／《道德形上學基礎》導讀   
16. 第五次TA分組討論／義務如何取捨  
指定閱讀或作業：交第五次學習單  
17. 專題：中國儒家倫理與德行倫理學  
指定閱讀或作業：繳交期末報告  
18. 期末考 繳交e-portfolio

1. 上課方式及課程要求：

1.本課程主要教材（上課講義）將由任課老師印製，請於指定時間向TA購買。  
2.每次上課前應就講義指定進度內容進行閱讀，並作摘要，上課時應專心聽講並作筆記，每次課後請填寫學習日誌，格式範例張貼於BB，請自行下載。學習日誌一學期分期中與期末繳交兩次，每次至少應有三篇。  
3.分組討論學習單：每次分組討論前一週將公佈討論問題之問卷（電子檔上傳於BB上），於隔週上課時將下載填好並列印之問卷帶至課堂參與討論，下課前繳交。為鼓勵同學自主學習並解決閱讀困難，第12-13週將在課外（時間與地點另行公佈）安排一次TA分組 meeting，讓TA與組員分享學習心得，將免費提供餐點。  
4.演講心得報告：就受邀到課堂之學者演講，繳交聽講摘要心得一篇，字數1000-2000字（A4紙1-2頁），格式應含蓋：1) 演講內容重點摘要；2) 感興趣問題的模擬討論；3)心得感想。各部分篇幅比例以佔全文的1/3為原則，  
5.學期作業可從下兩種選項擇一：  
1) 期末報告以講義內容中任選一卷（或一章），並參考指定閱讀資料，撰寫心得報告。報告題目自訂（如「柏拉圖《理想國》第一卷讀後」、或「格勞孔魔戒神話的哲學意涵」），報告格式應含蓋：a) 選讀資料範圍與來源與重點摘要；b)問題的進一步的探討與討論；c) 心得感想與問題的解決之道。  
2) 觀看Michael Sandel倫理學教學影片1-12集中任何一集，撰寫心得。報告格式應含蓋：a) 題目（來源）與重點摘要；b)問題進一步探討與討論；c) 心得感想與問題的解決之道。以上選項，各部分篇幅以佔全文的1/3為原則，字數以3000-4000字為限，電腦列印（A4紙）。  
6.學期成績加分選項：  
1)期末學習歷程檔案(e-portfolio)：將全學期作業彙整，並加美工排版後，列印繳交。本項為選項，凡繳交該項作業者，視作業內容，酌予加總分最高10分。  
2)道德實踐與反思心得一篇：內容包括a) 家庭關懷與倫理實踐；b) 校園關懷與服務實踐；c) 社區（環境）關懷與服務； d)並撰寫反思心得。報告格式應含蓋：a) 選擇道德實踐的對象與動機；b)道德實踐進行的過程描述與困難討論；c) 心得感想與反思。篇幅同上。本項為選項，凡繳交該項作業者，視作業內容，酌予加總分最高10分。

1. 評量與成績計算方式：

TA負責簽到，未能到課者，請事先請假（可用e-mail告知），為鼓勵同學，全勤者（包含事先請假，且在兩次以內者）得免期末考試。期末前一週公佈須參加期末考試者名單。 A) 全勤者：學習日誌佔20%，分組討論學習單40%，演講心得報告佔10%，學期報告30%。 B)有缺課者：演講心得報告佔10%，分組討論學習單40%，學期報告30%，期末考佔20%。

1. 指定教科書與參考書：

1.指定教科書：自編講義。 以下為參考書 2.林火旺，《道德：幸福的必要條件》，台北，五南出版社，2004。 3.林火旺，《基本倫理學》，台北，五南出版社，2009。 4.苗力田、徐開來譯，《亞理斯多德倫理學》，台北，聯經，2003。 5.但昭偉譯述，《重讀彌爾的效益論》，台北，學富出版社，2002。

中國文明變遷

Chinese Civilization: Change and Development

課號：CC0106

授課教師：吳振漢

上課時間：星期一789節

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

--------------------------------------------------------------------

1. 教學目標：

經由對中國文明變遷的回顧和檢視，讓學生能體會並珍視這份豐富的文化遺產；另透過對文明躍升關鍵時刻的探究和分析，提升學生的創造力及規劃未來的開闊視野。

1. 課程內容：

1. 課程簡介及規則說明  
2. 史前文明與歷史建構  
3. 上古封建王國的制度和文化(一)  
4. 上古封建王國的制度和文化(二)  
5. 上古帝國和獨尊儒術(一)  
6. 上古帝國和獨尊儒術(二)  
7. 中古經濟和社會轉變(一)  
8. 中古經濟和社會轉變(二)  
9. 中古帝國與文化融合(一)  
10. 中古帝國與文化融合(二)  
11. 近世帝國的制度和理學(一)  
12. 近世帝國的制度和理學(二)  
13. 近世經濟和社會文化(一)  
14. 近世經濟和社會文化(二)  
15. 外來衝擊和現代化(一)  
16. 外來衝擊和現代化(二)  
17. 外來衝擊和現代化(三)  
18. 期終檢討和心得分享

1. 上課方式及課程要求：

方式：1.強調演變關鍵和多元觀點分析。  
2.講授為主，輔以文物圖象和文獻研究等說明。  
3.透過指導研討，撰寫研究報告。  
4.助教輔導，解答疑難。  
5.明訂上課規範和評量標準。  
要求：1.共守上課秩序，以尊重他人聽講權利為原則。  
2.不定時點名，請假以學務處認可假單為準。

1. 評量與成績計算方式：

書面報告和期末筆試測驗成績各佔50%，課堂表現佳者酌予加分。

1. 指定教科書與參考書：

1.傅樂成 著《中國通史》 2.中國國家博物館 編《文物中國史》

台灣文明變遷

Taiwanese Civilization: Change and Development

課號：CC0105

授課教師：鄭政誠

上課時間：星期一789節

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

--------------------------------------------------------------------

1. 教學目標：

1、本課程採課題分析法，就台灣歷史上之重要課題進行深入分析，除由教師闡述相關史事之背景與因果  
關係外，並由TA帶領選課同學進行相關史料與論著之研讀，目的除使同學了解台灣文明發展之歷程  
外，亦藉此提高學生歷史的分析辨別能力，並能主動學習。  
2、為強化不同學科學生的學習興趣與意願，課程中除透過PPT、中英文講義與影視材料進行講述與分  
組研讀外，亦要求同學能在接受台灣史知識後，思考自身學科如何運用或結合台灣史，進而發揮想  
像空間，創作出科際整合的產物，藉以培養彼等之統整力、創造力與執行力。

1. 課程內容：

週次 課程進度與內容  
1. 導論  
2. 荷蘭東印度公司在台灣  
3. 明鄭的興起與衰敗  
4. 清初的偷渡與移民  
5. 清初的民變與械鬥  
6. 清末的近代化建設  
7. 殖民地的統治與對抗  
8. 殖民地的社會變遷  
9. 近代化教育的開展  
10. 皇民化運動的限縮  
11. 戰時體制下的臺灣  
12. 戰後初期的變容  
13. 威權統治的終止  
14. 臺灣的經濟奇蹟  
15. 專題演講  
16. 分組報告I  
17. 分組報告II  
18. 期末測驗

1. 上課方式及課程要求：

1、由授課教師利用PPT、中英文講義與影視材料進行講述。  
2、由TA帶領學生進行相關課題之資料閱讀與影片欣賞。  
3、在學校BB系統上公告課程內容與意見、訊息之交流。  
4、學期中安排一場專題演講。  
5、選課同學需研讀相關文獻史料與二手論著。  
6、選課同學需分組進行期末口頭報告，並繳交書面報告。

1. 評量與成績計算方式：

1、分組報告：需創作以台灣史為素材之物件，需陳述該作品的創作理念，選用物料，參用何種台灣史的內容知識等，並需回應同學及老師所提出之問題，佔學期總成績40%。 2、史料研讀：由TA帶領同學進行相關資料之研讀與分析，依其解讀與回答能力情形給分，佔學期總成績20%。 3、學習評量：期末實施總測驗，藉以檢視同學吸收與學習成效，佔學期總成績40%。

五、指定教科書與參考書：

1、Denny Roy著、何振盛等譯，《台灣政治史》(台北：台灣商務印書館，2004年3月)。 2、許極燉，《台灣近代發展史》(台北：前衛出版社，1996年9月)。 3、陳孔立主編，《台灣歷史綱要》(台北：人間出版社，1996年11月)。 4、周婉窈，《台灣歷史圖說》(台北：聯經出版事業公司，1998年10月)。 5、薛化元編著，《台灣開發史》(台北：三民書局，1999年7月)。 6、高明士主編，《台灣史》(台北：五南圖書出版公司，2006年4月)。 7、黃秀政等，《台灣史》(台北：五南圖書出版公司，2002年2月)。 8、陳清敏等著，《認識台灣》(台北：黎明文化事業公司，1996年11月)。 9、陳碧笙，《台灣人民歷史》(台北：人間出版社，1993年9月)。 10、陳水源，《台灣歷史的軌跡》(台北：晨星出版有限公司，2000年12月)。 11、許介麟，《戰後台灣史記》(台北：文英堂出版社，1997年3月)。 12、喜安幸夫，《台灣：邁向民主的泱泱大國》(台北：中天出版社，1999年8月)。 13、黃昭堂，《台灣總督府》(台北：前衛出版社，1995年6月)。 14、許雪姬總策劃，《台灣歷史辭典》(台北：遠流出版事業公司，2004年5月)。 15、鄭政誠編，《台灣史課程講義》、《影視史學課程講義》

視覺藝術－亞洲藝術

Visual Art-Art of Asia

課號：CC0110

授課教師：周美芳、巫佩蓉

上課時間：星期四789節

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

--------------------------------------------------------------------

1. 教學目標：

本課程分為：世界博物館中的亞洲文物 (e時代的文物欣賞)、佛教藝術、古器物、東亞書畫、建築特色、東西交流等六大單元。由於時間所限，本課程不擬泛論亞洲藝術全史，而是在兼顧廣度及多元的原則下，每週選取一主題，作深入淺出地介紹。每一單元，都包括鑑賞基礎知識的介紹，使同學對各種範疇的亞洲藝術有初步的認識。課程中並將引導同學思考美術品與歷史文化的關係，討論亞洲文化交流、文物保護、e時代的文物欣賞等議題。  
本課程除由巫佩蓉、周芳美講授外，並擬邀請美術相關領域之專家前來演講。

1. 課程內容：

1. 課程介紹、e博館(1)  
2. 古代藝術  
3. 印度佛教美術  
4. 石窟與文物保存之世界觀  
5. 中國佛教美術  
6. 韓日佛教美術  
7. 陶瓷鑑賞入門  
8. 文物收藏與亞洲文物交流：由美術看東西文化交流  
9. 東亞版畫  
10. 中國古玉器和青銅器欣賞  
11. 東亞建築  
12. 台灣美術   
13. 人物繪畫  
14. 山水繪畫  
15. 書法

1. 上課方式及課程要求：

上課方式：原則上2節講授（將配合大量圖版），1節由老師或助教主持口頭討論、書寫隨堂心得，或是觀看相關影片。  
1.課堂參與：上課與參與討論課是本課程基本要求，缺課者累計扣分。請假者需出具正式證明，口頭請假以缺席計。若有特殊情況請向老師說明。但請勿將實驗課、體育練習、社團活動等當作「特殊情況」。若同學其他活動時間與上課或討論課時間衝突，請正式請假。隨堂報告4次皆準時交、上課討論、討論課表現良好者加分。  
2.隨堂心得之題目與上課內容有關，題目於上課時或教學網頁BB上公布。課堂書寫後，隨即交出；補交者酌扣分數。本學期內總計至少要繳交3篇，繳交超過3篇者可選分數高者算成績。  
3.期末考試以上課內容為主，考題形式可能包括圖版分析、申論題。

1. 評量與成績計算方式：

課堂參與（包括上課及討論課的出席率、是否認真參與討論）20% 隨堂心得報告（選3篇算成績） 50% 期末考 30%。

1. 指定教科書與參考書：

蘇立文 著，《中國藝術史》，台北：南天，1985。

人生哲學

Philosophy and Human Life

課號：CC0112

授課教師：馮滬祥

上課時間：星期二789節

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

--------------------------------------------------------------------

1. 教學目標：

本課宗旨，在於從中西哲學家智慧，分析人生重要問題，認同人生核心價值，透過通俗   
化的講述，期能提昇人生境界，培養恢宏通識，建立正確的人生觀。

1. 課程內容：

週次 課程進度與內容  
1 人生與哲學的關係  
2 新時代人生觀  
3 新時代人生觀  
4 人生如何尊重兩性平等？  
5 人生如何尊重兩性平等？  
6 人生如何面對生死問題？  
7 人生如何面對生死問題？  
8 人生如何面對挫折問題？  
9 人生如何面對挫折問題？  
10 人生如何看待愛國精神？  
11 人生如何看待愛國精神？  
12 人生如何看待環保問題？  
13 人生如何看待環保問題？  
14 人生如何看待公平正義？  
15 人生如何看待公平正義？  
16 人生如何看待藝術欣賞？  
17 人生如何看待藝術欣賞？  
18 結論

1. 上課方式及課程要求：

每週三小時，其中二小時由教授論述，一小時分組討論。

1. 評量與成績計算方式：

本課由三等分評分，一為期中考，二為期末考，三為平常成績，含討論與出席率。

1. 指定教科書與參考書：

本課以馮滬祥教授上課講義為主，各章以其相關著作為參考書，並以《人生哲學名言論集》為主（學生書局，2009年）。另外，同時參考羅家倫校長的《新人生觀》（新青年文庫，台灣新版，2001年），以及方東美教授的《中國人生哲學》（黎明公司，1974年）。

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0121-\* 課程領域：核心必修—人文思想 |
| 授課教師 | 何春蕤 |
| 課程名稱(中文) | 人文經典：文明的進程 |
| 課程名稱(英文) | Classics in Humanities： The Civilizing Process |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 本課程以「文明的進程」為主題，閱讀相關重要人文經典，以探究「文明」概念所包含的社會變遷、階級位移，以及相關的規訓政治、互動規範、情感結構等等。期望學生透過這些文本的閱讀和討論反思，了解文明是如何透過身體和情感上調教自持自傲以反映差異、位階、以及社會凝聚。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 課程簡介，分組並認識助教，建立聯繫管道 2 貼近生活的歷史 指定閱讀或作業：Elias文明使行為變化I: 121-161 3 飲食用餐與文明 指定閱讀或作業：Elias用餐禮儀I: 161-217 4 身體與自然功能 指定閱讀或作業：Elias自然功能I: 217-247 5 從吐痰到親密關係 指定閱讀或作業：Elias自然功能I: 247-295 6 東方人看屎尿 指定閱讀或作業：莊伯和，《廁所曼陀羅》 7 文明進程實錄 指定閱讀或作業：電影 Front of the Class（叫我第一名） 8 社會結構與人際關係 指定閱讀或作業：Elias武士的宮廷化II: 280-294; I: 295-328 9 期中考 10 認識鄉土本色 指定閱讀或作業：費孝通《鄉土中國》鄉土本色、文字下鄉、再論文字下鄉 11 運動會停課 12 認識家族大業 指定閱讀或作業：費孝通《鄉土中國》差序格局、家族、長老統治、血緣和地緣 13 新鄉土主義 指定閱讀或作業：呂新雨，〈新鄉土主義，還是城市貧民窟？〉 14 從富士康到農民工 指定閱讀或作業：潘毅，〈從富士康事件看中國農民工：未完成的無產階級化〉 15 民國100年認識辛亥革命 指定閱讀或作業：溝口雄三，〈重新思考中國革命〉 16 東西方的公私 指定閱讀或作業：溝口雄三，〈公私〉 17 複習周 18 期末考 三、課程要求： 學生每週必須跟隨閱讀進度，並接受隨堂小考；開學將把學生分成小組，指定小組針對特定題目提出研究報告及個人報告；期中及期末皆有考試，評估學生的學習成果。 |
| 教科書/參考書 | 《文明的進程：文明的社會起源和心理起源研究》選段，Norbert Elias著，王佩俐翻譯，北京：三聯書店，1998年。 《鄉土中國》選段，費孝通著，1947年，江蘇文藝出版社，2007年。《重新思考中國革命：溝口雄三的思想方法》選段，作者：溝口雄三，編者：陳光興、孫歌、劉雅芳，台北：台灣社會研究雜誌社，2010年及其他散見文章。 |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 評分方式：隨堂小考30%，小組報告及個人作業共20%，期中期末考試各佔25% |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |
| 課號 | CC0201-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 鄭仕坤 洪蘭 吳嫻 |
| 課程名稱(中文) | 腦與學習 |
| 課程名稱(英文) | The Learning Brain |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 本課程是為每一位大腦的使用者所設計的，主要的目標在於探討大腦結構與行為之間的關係。過去人們對於大腦了解非常有限，因此產生了許多似是而非的迷思。然而近十多年來，認知神經科學家結合實驗心理學的研究法以及新興的腦科學儀器，使我們對於人類大腦有更深入的研究與了解。這些知識，除了幫助我們了解各項認知功能運作的機制，也可以將這些知識應用在學習、教育、行為矯正、疾病治療及任何與人類行為相關的領域。中央大學大部分科系的研究領域，在運用的層面上都可能涉及到人的因素，這門課程將會介紹如何用科學的方法來研究並瞭解人的行為。非相關領域的學生修習這門課，不但可以明瞭自己的認知行為與學習的神經機制，對於判斷一些與大腦或學習相關的常識或是一些似是而非的迷思，都會有相當的助益。簡言之，只要你對人的行為感興趣或是你的專業知識將來會運用在人的身上，腦與學習這門課將會讓你學到最基本的知識，也希望可以對於你在專業的思考與觀念上有所衝擊。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 緒論（參考書：《大腦當家》） 2 大腦與行為 3 睡眠與學習 4 大腦可塑性與學習 5 聽覺、音樂與學習 6 語言和雙語學習 7 情緒與認知 8 影片播放 9 期中考 10 數量感和學習 11 視覺注意力與學習 12 記憶與學習I 13 演講 14 記憶與學習II 15 事件記憶 16 健身運動與學習 17 老化與學習 18 期末考  三、課程要求： 1.授課時除了講授教科書內的知識外，還會結合各項生活的事例，讓學生更能從生活的經驗去了解課程內容，並對生活中的事物有不一樣的看法。 2.本課還會運用多媒體教學工具來輔助教學，例如播放一些相關記錄短片，以引起學生對相關知識的興趣。 3.除了專業知識的簡介之外，本課程也會介紹認知科學所採用的實驗方法及要求學生實際參與實驗，讓學生能夠在各自專業知識的訓練之餘，獲得另一種做學問的方法。 |
| 教科書/參考書 | 參考書籍：《大腦當家》，遠流出版社 《運動改造大腦：IQ和EQ大進步的關係》，野人出版社《哈拉與抓虱的語言》，遠流出版社 《記憶vs. 創憶》，遠流出版社 《養男育女調不同》，遠流出版社 《天生愛學樣：發現鏡像神經元》，遠流出版社。 |
| 授課方式 | 講授、其他 |
| 評量方式 | 評量方式 上課心得/讀書報告（六次）　36％ 期中考 　　　　　　20％ 期末考 20％ 課程參與 24％ 上課回答問題加總學期成績0.5分 每曠課一次扣總學期成績5分 每遲到一次扣總學期成績2分 額外分數 每參與一次認知所實驗加總學期成績0.5分 每多繳交一次上課心得/讀書報告加總學期成績0.5分 |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0202-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 葉靖輝 陳盛良 金秀蓮 |
| 課程名稱(中文) | 基因與遺傳 |
| 課程名稱(英文) | Gene and Genetics |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 由達爾文的物種起源說，到二十世紀初青黴素的發現，以致於近年來綿羊”桃莉”的複製，說明了生命科學領域長久以來不間斷的挑戰與發展。二十一世紀初更因人類基因體解碼，使生命科學研究進入所謂後基因體的時代。而生命的遺傳物質--DNA却隱藏了這一切生命的訊息，由DNA組成的基本構造單位--基因 被證明是遺傳訊息的決定者。本課程將傳授基因的基礎知識，闡明DNA-基因-染色體與遺傳的關係，以深入淺出的教材與生活實例使非生科背景的學生也能瞭解生命的奧秘，並對生命的延續與變化有基本的認知。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 遺傳學之黎明 2 染色體載基因 指定閱讀或作業：分組討論作業 3 基因也是一種物質 4 基因也是一種物質 指定閱讀或作業：分組討論作業 5 基因可自行複製 6 基因可自行複製 指定閱讀或作業：分組討論作業 7 基因是如此進行作用 8 基因是如此進行作用 指定閱讀或作業：分組討論作業 9 期中考 10 性別也由遺傳來決定 11 性別也由遺傳來決定 指定閱讀或作業：分組討論作業 12 基因變化會引起疾病 13 基因變化會引起疾病 指定閱讀或作業：分組討論作業 14 基因變化促進生物演化 15 基因變化促進生物演化 指定閱讀或作業：分組討論作業 16 生物科技與操作基因 17 生物科技與操作基因 指定閱讀或作業：分組討論作業 18 期末考  三、課程要求： 第一， 要來上課，而且上課要專心聽講。 第二， 學習心態要主動積極，有問題馬上發問。 第三， 參與分組討論作業 |
| 教科書/參考書 | 教科書:圖解遺傳學，2005; 松澤昭雄著;上野洋一郎等譯;藝軒圖書出版社參考書:基礎遺傳學，2006; 陳嘉芬著; 藝軒圖書出版社醫用遺傳學精義，2006; Dorian J. Pritchard & Bruce R. Korf;姚侑廷譯;藝軒圖書出版社 |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 期中考 45%； 期末考 45%；上課出席 10% (缺席一次扣一分)；課外作業：可用於額外加分 |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0203-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 高仲明 |
| 課程名稱(中文) | 天文學導論 |
| 課程名稱(英文) | Introductory Astronomy |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 藉著認識天文現象，從而了解自然法則與科學探討精神。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 認識晚上看到的星空 2 認識光的特性及介紹望遠鏡 3 認識光的特性及介紹望遠鏡 4 討論無所不在的萬有引力 5 地球與月球 6 地球與月球 7 太陽系各種成員 8 太陽系各種成員 9 太陽系各種成員 10 太陽的內與外 11 太陽的內與外 12 恒星的種類及他們的一生 13 恒星的種類及他們的一生 14 恒星的種類及他們的一生 15 銀河系與其他星系 16 銀河系與其他星系 17 現代宇宙觀 18 天文與生命的關係  三、課程要求： 授課、小組討論及課外教學（安排一天參訪台北市立天文科學教育館、天氣許可下在校內觀星）。這門課學術份量重，上課時要專注，課後要花時間消化內容。 |
| 教科書/參考書 | 參考書： 1. "Discovering the Essential Universe" (3rd edition) by Neil F. Comins (W.H. Freeman) 2. "Universe" (9th edition) by Roger Freedman, Robert Geller and William J. Kaufmann (W.H. Freeman) |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 專題報告 (25%)、期中考 (35%)、期末考 (35%)、台北天文館 (5%)、觀星 (5%)。 |
| 辦公時間 | 星期一 15:00-17:00 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0204-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 陳台琦 王乾盈 洪日豪 張中白 |
| 課程名稱(中文) | 認識地球 |
| 課程名稱(英文) | Understanding the Earth |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、 教學目標： 讓學生知道地球是什麼，對地球科學產生興趣，用全方位的角度去了解地球，愛護地球。  二、 課程內容： 1. 太空與地球 ‧宇宙與太陽系 ‧地球演化 ‧地球內部構造 ‧板塊運動 2. 大氣運動 ‧大氣結構與動力環流 ‧雲與降雨 ‧聖嬰與颱風 ‧氣候變遷 3. 地球地質 ‧礦物岩石與寶石 ‧礦產資源 ‧構造運動 ‧台灣地質 4. 地球災害 ‧地震 ‧海嘯與火山 ‧山崩與土石流 ‧災害防救 |
| 教科書/參考書 | 略 |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 上課出席20% 期中考40% 期末考40% |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0208-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 張元翰 |
| 課程名稱(中文) | 物理之美 |
| 課程名稱(英文) | Beauty of Physics |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標：  本課程透過演示與模擬，讓學生瞭解基礎物理觀念，以及日常生活現象與物理間的關連。物理觀念的介紹，以圖像方式理解物理定律，儘量不使用公式。日常生活中有需多現象可以由非常簡單的物理定律來理解，但在現代科技的包裝下，經常然人們以為物理非常複雜。透過本課程，學生將瞭解其實許多現象來自簡單的物理，也經由此過程理解物理定律是如何形成，及其中美妙之處。  二、課程內容：  週次 課程進度與內容 1 簡介，能量與熱1：能量的各種形式，能量守恆 指定閱讀或作業：作業一 2 能量與熱2：熱的本質，熱能，氣體動力論 3 能量與熱3：熱力學第二定律 指定閱讀或作業：作業二 4 牛頓力學1：伽力略的物理 5 牛頓力學2：牛頓三大運動定律，重力 6 牛頓力學3：行星運動，噴射引擎，火箭的運動 指定閱讀或作業：作業三 7 聲音與波動1：波的現象，干涉，繞射 8 聲音與波動2：地震波，聲波，都普勒效應 9 聲音與波動3：聲帶，耳朵，樂器，音階。物質波。 指定閱讀或作業：作業四 10 電與磁1：電荷，電場，電位。電的現象。 11 電與磁2：磁場，磁力。磁場的應用。發電機與馬達。 12 電與磁3：馬克斯威爾方程式，電磁感應，電磁波。 13 電與磁4：電力系統。 指定閱讀或作業：作業五 14 相對論 15 量子物理1：基礎，測不準原理，物質波。 16 量子物理2：量子態，能階，反物質，量子電腦 17 原子核與輻射1：原子核，同位素，核分裂與核融合。 18 原子核與輻射2：輻射，粒子物理。 指定閱讀或作業：作業六 |
| 教科書/參考書 | 教科書：無 參考書： 1. “Physics and Technology for Future Presidents”,Richard Muller, Princeton. 2. “Great Ideas In Physics”, Alan Lightman, McGraw Hill. 3. 「如何幫地球量體重 ─ 使上最美的科學實驗」，克里斯，貓頭鷹書房。 4. 「物理之美」，理查．費曼，天下文化。 |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 作業：共6次。佔總成績50％。小考：共六次。佔總成績50％。 |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0210-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 謝發坤 廖康廩 高憲明 |
| 課程名稱(中文) | 化學與生活 |
| 課程名稱(英文) | Chemistry and Life |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、 教學目標： 　　「化學」除了是一門基礎自然科學之外，在生活、醫藥、科技、環境與能源…等各方面都十分重要，是一門核心的科學。為使全校學生尤其是非理工學系的學生對「化學」的基本知識與其應用有較深的認識，化學系的教師將以深入淺出的教學方式，選擇合適的教材，配合學校的e化教學設施，針對下述課程內容開設此課程。  二、 課程內容： 週次 課程進度與內容 1 化學基本觀念─原子與分子 2 化學基本觀念─化學鍵 3 化學基本觀念─化學反應 4 化學基本觀念─酸與鹼、氧化與還原 5 化學基本觀念─有機與無機化合物 6 第一次期中考 7 生活中的化學─概論 8 生活中的化學─生命的化學 9 生活中的化學─藥物的化學 10 生活中的化學─糧食生產與化學 11 生活中的化學─其他方面的應用 12 第二次期中考 13 環境化學─概論 14 環境化學─淡水資源 15 環境化學─空氣資源 16 環境化學─物質資源 17 環境化學─能源 18 期末考  三、課程要求： 　　由三位教師分別教授以上三部份課程，上課方式主要是講授，但會注意學生學習效果，與師生間的互動。 |
| 教科書/參考書 | 教科書：觀念化學，John Suchocki著，李千毅等譯，天下文化出版，2006年。參考書：1.生活與化學，余岳川著，眾光出版。 2. Chemistry for Changing Times (12th ed.) by John W. Hill and Doris K. Kolb |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 以上三部份課程分別結束時會舉行考試，共計三次，原則上平均分數為學期成績。 |
| 辦公時間 | 上課時宣布 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0211-\* 課程領域：核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 楊雅惠 劉康克 |
| 課程名稱(中文) | 太空與海洋 |
| 課程名稱(英文) | Space and Ocean |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 太空與海洋都佔有浩瀚的空間，也都有一些邊緣區域，是我們人類難以到達的地方。地球上的生命，最初可能來自太空，然後在浩瀚的海洋中孕育演化。了解太空與海洋，可以幫助學生了解地球上生命過去、現在、與未來所面對的環境。 在太空科學部份，主要的教學目標包括了：讓學生了解太陽與地球以及其他行星、衛星、彗星所處的太空環境。認識惡劣太空天氣的起源以及他們對現代科技生活的影響。同時介紹探測太空環境的技術以及目前在太空中進行的幾個著名的觀測與實驗。 在海洋科學部份，主要的教學目標包括：讓學生瞭解 (1) 海洋在地球系統的角色 (2) 海洋對生命之必要 (3) 海洋污染對生態之威脅 (4) 海洋與全球暖化的關係 (5) 海洋對人類未來命運之重要。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 太空環境：簡介太陽系、太陽、行星際空間、地球磁層及電離層。 2 認識電漿：介紹電漿、電磁場、電磁波、與高能宇宙射線。 3 太陽風暴：介紹太陽活動周期、太陽閃焰、日冕物質拋射、與太陽風。 4 地球磁層與極光：介紹磁層、磁暴、磁副暴、與極光。 5 地球電離層：介紹電離層觀測與應用、及電磁波傳播。 6 太陽系：介紹本太陽系中各行星、衛星、彗星的太空環境觀測。 7 太空天氣：介紹太空天氣預報及惡劣太空天氣對現代科技生活的影響。 8 太空觀測：介紹太空任務、探測技術、與在太空中進行的觀測與實驗。 9 期中考 10 水：生命之泉 11 洋流：從黑潮談起 12 海洋與氣候：談聖嬰現象 13 海洋生態與物質循環 14 海洋生產力與食物鏈 15 海洋污染 16 地球的能量平衡：談溫室效應 17 全球變遷與海洋 18 期末考  三、課程要求：作業報告紙張必須為 A4 大小，以確保作業報告不被遺失。 |
| 教科書/參考書 | 中文講義，均可由本課程的網頁上，自由下載。太空虛擬教室 http://www.ss.ncu.edu.tw/~SpaceEdu/ 海洋部份，另外有一本參考書：Pinet, P. R., Invitation to Oceanography, 2nd ed. Jones and Bartlett, New York, 2000. |
| 授課方式 | 講授、研討、其他 |
| 評量方式 | 平時成績（含報告與小考）40％、期中考與期末考筆試 60％ |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0213-\* 核心必修—自然科學 |
| 授課教師 | 王國英 董家鈞 林沛練 王作臺 |
| 課程名稱(中文) | 全球環境變遷 |
| 課程名稱(英文) | Global Environmental Changes |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 工業革命以來，全球的工業化和都市化導致嚴重的環境問題，而全球環境變遷，其原因可能是自然的，亦可能是人為的。本課程旨在藉由氣候變遷、全球溫暖化、臭氧破洞、酸雨、聖嬰現象，影響氣候因子，環境的衝擊，人與自然之互動等課題之探討及導引，使學生瞭解全球變遷乃為跨國性、跨世代和跨領域之科學，地球村民維護地球永續發展必備之知識。  二、課程內容： 1.變遷中的地球  2.氣候變遷與全球暖化  3.溫室氣體與懸浮微粒及其輻射效應  4.臭氧洞V.S臭氧  5.酸雨  6.氣候變遷與水資源 7.氣候變遷與劇烈天氣 8.全球變遷與永續發展 9.能源與環境 |
| 教科書/參考書 | 1.全球環境變遷導論 2.台灣地區氣候變化評估 3.Climate Change 2007 4.environment.edu.tw |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 上課出席表現 20% 作業 20% 課堂抽考 10% 考試 50% (期中考20% 期末考30%) |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 課號 | CC0215-\* 核心必修—自然科學 | |
| 授課教師 | 單維彰 | |
| 課程名稱(中文) | 文化脈絡中的數學 | |
| 課程名稱(英文) | Mathematics in cultural contexts | |
| 學分 | 2 | |
| 授課內容 | 一、教學目標： 協助學生從文化、歷史、意義等方面認識數學，並在社會與文明的脈絡中評鑑其價值。所有的內容都放在高中畢業生該有的數學基礎上。期望學生在離開了考試與社會壓力的自在環境中，發現數學原本的內涵，認識數學與我們今天所見的文化與文明之間的關聯，並增進其運用數學知識和思考方法的潛能。這門課以高中數學的內容為基礎，發展足以讓一般人終身受用的「軟數學」能力。  二、課程內容： 在以下網址中，除特別著名完整地址，都是在以下網址之內 http://libai.math.ncu.edu.tw/~shann/Teach/liberal/  週次 課程進度與內容 1 導入 2 開場：看郵票說數學的大歷史 指定閱讀或作業：郵票圖片kernel/bcc-0/stamps/ 參考資料kernel/bcc-0/pool/ 之A--E 3 第一講：數學觸發的視覺藝術 指定閱讀或作業：文本：CMW/math-vis-art/index.html 4 第二講：M. C. Escher和他的創作 指定閱讀或作業：文本：CMW/Escher/index.html 5 第三講：Lewis Carroll和他的創作 指定閱讀或作業：文本：kernel/Carroll/handkerchief.pdf 6 第四講：愛麗絲的故事裡隱藏的故事 指定閱讀或作業：文本：kernel/Carroll/TheStory.pdf 插圖：Alice99/WL-figs/index.html 7 第一次分組報告與討論 8 第五講：高中數學的反省與回顧 指定閱讀或作業：文本：kernel/HiMath/text.pdf  9 第六講：徐光啟與數學的最初教材 指定閱讀或作業：文本：kernel/Elements/text.pdf 圖片：kernel/Elements/index.html 範例：kernel/Elements/exmp1.pdf 範例：kernel/Elements/exmp2.pdf 10 第七講：十二平均律—典範轉移的開始 指定閱讀或作業：文本：kernel/Harmonics/text.pdf 附發出單純波音的Matlab程式 11 第八講：一部劇本《Proof》 指定閱讀或作業：文本及全譯：kernel/Proof.pdf 影片欣賞 12 第二次分組報告與討論 13 第九講：投票—民主的意義與技術 指定閱讀或作業：文本：http://libai.math.ncu.edu.tw/~shann/article/election.pdf 附件：http://libai.math.ncu.edu.tw/~shann/Lite/essay/9711.pdf 14 第十講：從複數開始的科技文明 指定閱讀或作業：文本：kernel/Vector/text.pdf  15 第十一講：微積分的意義與價值 指定閱讀或作業：(目前只有投影片，文本整理中) 16 第十二講：一冊小說《博士熱愛的算式》 指定閱讀或作業：文本：http://libai.math.ncu.edu.tw/~shann/Lite/book/doc-hong.html  影片欣賞 17 第三次分組報告與討論 18 期末考週  三、課程要求： 1. 出席。 2. 每次講授結束時，繳回一篇簡短的摘要；學期結束後可集結成卷宗。 3. 在BB系統內參與課後討論。 4. 每次講授之後的作業；每份作業以4題為原則，其中只有1題是開放性問題。 | |
| 教科書/參考書 | 無教科書，講授之文本都是教師的個人著作，除少數例外都已經寫完或已經發表過。將來應可集結成書，但目前都是單篇的文章。對於每一次講授的主題，都至少有一本參考書，詳見各次講授的文本。 | |
| 授課方式 | 講授、研討 | |
| 評量方式 | 1. 出席及隨堂摘要：30分 2. 作業：40分 3. 分組報告：30分 4. 在BB發表心得或參與討論：額外10分 | |
| 辦公時間 | 星期二09:00-10:00、課後、與教師另行預約 | |
| 課號 | | CC0303-\* 核心必修—應用科學 |
| 授課教師 | | 梁德容 黃志煒 黃武元 |
| 課程名稱(中文) | | 數位人生 |
| 課程名稱(英文) | | Digital Life |
| 學分 | | 3 |
| 授課內容 | | 一、教學目標： 1、增進學生對人機介面及互動科技的認識及瞭解其發展趨勢，並更一進步探討相關技術對於人們生活的重大影響及改變(包括娛樂、數位學習)。 2、增進學生對數位通訊及雲端相關技術的認識與培養學生對於使用相關技術以提昇生活品質之能力。 3、增進學生對數位學習的認識與瞭解其未來的發展趨勢，同時介紹數位學習工具與技術，來引起學生的興趣並利用數位學習來幫助其學習。   二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 數位科技生活應用 2 數位科技生活應用 3 未來發展與願景 4 創新介面 (手持式裝置) 5 創新介面 (體感科技) 6 雲端科技 7 外聘講師 8 期中成果報告 9 通訊與雲端生活 10 雲端服務實例及應用 11 資料中心&行動載具 12 多媒體通訊科技&雲端生活總結 13 期中報告 14 學習動力學 15 多媒體註記&平板電腦(電子書) 16 多點觸控設備的介紹 17 觸控設備(電子書與觸控桌)的體驗 18 期末考  三、課程要求： 聽講並參與實習及討論 |
| 教科書/參考書 | | 略 |
| 授課方式 | | 講授、實習/實驗 |
| 評量方式 | | 作業40% 專題與考試40% 課程參與20% |
| 辦公時間 | | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0308-\* 核心必修—應用科學 |
| 授課教師 | 李崇德 于樹偉 李俊福 秦靜如 |
| 課程名稱(中文) | 環境保護 |
| 課程名稱(英文) | Environmental Protection |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 使學生瞭解當前全球性及區域性之環境問題，省思人類活動與文明發展對地球環境之影響，除培養「環境保護、人人有責」之觀念，並為人類社會永續發展建立基礎。  二、課程內容： 分為地球環境、環境問題與環境管理三大主題。首先瞭解地球的環境與資源以及人與環境的關係；再進入環境問題之剖析，分為空、水、廢、毒、土壤、能源及全球性議題等，由產生原因與源頭、傳播與機制、與問題現況進行探討。最後介紹減輕環境污染與保護環境的概念與方法。  週次 上課進度與內容 一 簡介 二 地球資源 三 人類發展與環境 四 水循環與水資源 五 水污染 六 水再生再利用 七 生態系統 八 物質能量循環 九 期中考 十 土壤污染 十一 廢棄物與資源回收 十二 毒化物與新興污染物 十三 大氣系統 十四 空氣污染擴散 十五 空氣污染控制 十六 能源與環境 十七 氣候變遷 十八 期末考 |
| 教科書/參考書 | 課程講義 |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 期中考，期末考各40% (由上課老師共同出題)，報告15%，出席 5%。 |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0311-\* 核心必修—應用科學 |
| 授課教師 | 黃偉慶 |
| 課程名稱(中文) | 科技表達與溝通 |
| 課程名稱(英文) | Technical Communications |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標：  近年來產業界相當強調科技整合，各專業科技人員與其他領域專業人員間的溝通協調能力愈發受到重視，顯示科技人員的表達與溝通能力成為職場必備的技能。本課程針對科技及工程相關學院高年級學生，培養科技人員所應具備的表達與溝通能力，提供各科技相關學院三、四年級學生選修，以培養學生做為專業人員面臨科技整合所需的溝通及表達技巧，增強科技相關學院大學部畢業生的職場競爭力。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1 科技人表達與溝通的動機 指定閱讀或作業：講義 2 表達與溝通簡介 指定閱讀或作業：講義 3 科技寫作 指定閱讀或作業：講義 4 科技專業報告(一) 指定閱讀或作業：摘要撰寫練習之一 5 科技專業報告(二) 指定閱讀或作業：講義 6 專業報告資料的準備 指定閱讀或作業：摘要撰寫練習之二 7 圖與表的製作(一) 指定閱讀或作業：講義，繪圖作業 8 圖與表的製作(二) 指定閱讀或作業：講義，製表作業 9 職場寫作：履歷與簡歷 指定閱讀或作業：講義 10 職場溝通：面談 指定閱讀或作業：講義，簡歷編寫練習 11 科技專業計畫書(一) 指定閱讀或作業：講義 12 科技專業計畫書(二) 指定閱讀或作業：講義、期末書面報告 13 專業簡報技巧(一) 指定閱讀或作業：講義 14 專業簡報技巧(二) 指定閱讀或作業：講義、期末口頭簡報 15 實務演講 指定閱讀或作業：心得報告 16 學員期末簡報(一) 指定閱讀或作業：個別簡報、現場評審作業 17 學員期末簡報(二) 指定閱讀或作業：個別簡報、現場評審作業 18 期末簡報評論 指定閱讀或作業：講師評論及錄影帶放映  三、課程要求： 包括教師授課、專家經驗傳授、實際演練等方式。以教師講授方式為主，配合一至二次專家演講。課程重視實作演練，作業包括圖表製作、摘要練習、簡歷編寫等，期末每位修課同學須撰寫科技專業提案報告並進行專案口頭簡報。 |
| 教科書/參考書 | 教師編製之講義。 |
| 授課方式 | 講授、實習/實驗 |
| 評量方式 | 作業與討論佔40%，期末計畫書簡報佔20%，期末提案書面報告佔30%，出席率及參與度10%。 |
| 辦公時間 | 每週二下午 1:00 - 3:00 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0313-\* 核心必修—應用科學 |
| 授課教師 | 于樹偉 |
| 課程名稱(中文) | 風險管理概論 |
| 課程名稱(英文) | The Fundamentals of Risk Management |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 1. 灌輸學生對風險和風險管理基本概念 2. 闡述風險管理的重要性和應用層面 3. 介紹風險管理國際發展趨勢及國內發展現況  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 風險與風險管理定義 2. 風險管理發展沿革 3. 世界經濟論壇2011年全球風險報告 4. 世界經濟論壇2011年全球風險報告 5. 世界經濟論壇2011年全球風險報告 6. 先進國家行政機關風險管理機制 7. 先進國家行政機關風險管理機制 8. 我國行政機關風險管理大案 9. 期中考試 10. 風險管理案例探討 11. 國際風險管理標準ISO 31000原則 12. 國際風險管理標準ISO 31000架構 13. 國際風險管理標準ISO 31000程序 14. 職業安全衛生風險管理機制 15. 風險管理案例探討 16. 營運持續管理系統發展 17. 營運持續管理系統運作 18. 期末考試 |
| 教科書/參考書 | 無指定教科書，將製作PPT教材 |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 出席率：20％期中考：30％期末考：50％ |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0401-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 楊君仁 |
| 課程名稱(中文) | 法律的世界 |
| 課程名稱(英文) | The World of Law |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 本課程目標在帶領學生悠遊法律世界，俾其熟悉基本法學理論，並具備分析民刑公法議題的能力。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 什麼是法律？ 指定閱讀或作業：王著：頁3 ~ 73 2. 公法與私法 指定閱讀或作業：王著：頁105 ~ 133 3. 法律政策 指定閱讀或作業：李著：頁115 ~ 159 4. 法律的適用 指定閱讀或作業：王著：頁145 ~ 177 5. 憲法與國家 指定閱讀或作業：釋字三二八、三四二號解釋 6. 憲法與民主 指定閱讀或作業：釋字四九九號解釋 7. 憲法與法治 指定閱讀或作業：釋字五三五號解釋 8. 權利的救濟 指定閱讀或作業：王著：頁297 ~ 326 9. 期中考試  10. 私法自治 指定閱讀或作業：王著：頁217 ~ 236 11. 契約與交易 指定閱讀或作業：陳著：頁163 ~ 218 12. 債權行為與物權行為 指定閱讀或作業：陳著：頁451 ~ 506 13. 親屬與繼承 指定閱讀或作業：陳著：頁603 ~ 787 14. 刑罰的目的 指定閱讀或作業：王著：頁253 ~ 296 15. 罪刑法定主義 指定閱讀或作業：王著：頁253 ~ 296 16. 犯罪之判斷模式 指定閱讀或作業：王著：頁253 ~ 296 17. 刑事人權 指定閱讀或作業：王著：頁253 ~ 296 18. 期末考試  三、課程要求： 需參與小組討論 |
| 教科書/參考書 | 王海南、李太正等，法學入門，元照出版(簡稱：王著) 李惠宗，案例式法學方法論，新學林(簡稱：李著) 陳國義，民法概要—案例式，新學林出版(簡稱：陳著) |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 期中考試 35% 期末考試 35% 小組討論 30% |
| 辦公時間 | 星期三12:00-16:00、課後、與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0401-01 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 陳英鈐 |
| 課程名稱(中文) | 法律的世界 |
| 課程名稱(英文) | The World of Law |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 本課程目標在帶領學生悠遊法律世界，俾其熟悉基本法學理論，並具備分析民刑公法議題的能力。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 課程說明與基本概念 2. (一)國際法與台灣定位：影片「不願面對的真相」 3. (一)國際法與台灣定位：台灣的國際法地位 4. (一)國際法與台灣定位：ECFA、兩岸經貿協議之爭議 5. (二)憲法與基本人權：影片「穿越和平」 6. (二)憲法與基本人權：SARS案件法律問題分析及憲法基本權簡介 7. (二)憲法與基本人權：山中傳奇：國民大會延任案／關愛之家：再興社區案件 8. (二)憲法與基本人權：猥褻＆言論自由：釋字617與超商猥褻雜誌案 9. 期中考試 10. (三)私法自治與民法：影片「費城」 11. (三)私法自治與民法：費城影片法律問題分析 12. (三)私法自治與民法：釋字647號解釋／父債子還案件 13. (三)私法自治與民法：親屬與繼承 14. (四)刑法與罪刑法定原則：影片「HERO電影版」 15. (四)刑法與罪刑法定原則：HERO電影法律問題分析 16. (四)刑法與罪刑法定原則：罪刑法定原則、不自證己罪、證據概念與O.J simpson案件 17. (四)刑法與罪刑法定原則：襲胸案件分析與成大宿舍搜索案 18. 期末考試  三、課程要求： 禁止影響他人上課 |
| 教科書/參考書 | 上課用ppt檔案請至bb下載 |
| 授課方式 | 講授、研討 |
| 評量方式 | 平時成績 20% 期中考試 40% 期末考試 40% |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0402-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 李廣均 |
| 課程名稱(中文) | 社會學的想像 |
| 課程名稱(英文) | The Sociological Imagination |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： "學琴的孩子為何不會變壞？"是因為音樂的薰陶影響，還是有其他社會性的因素可以解釋？「 普通社會學」嘗試提供一個不同於一般常識 (common sense) 的觀點來思考社會現象和生活百態。本課程希望透過淺顯的語言、熟悉的日常生活範例來 ﹝1﹞介紹社會學的基本概念、理論派別；﹝2﹞藉著對生活、時事的討論，希望能使學生將「社會學」與生活結合，互相驗證。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 課程介紹 2. 影片欣賞–悲慘世界（孤星淚）  3. 基本概念介紹 4. 文化與社會化（一）  5. 文化與社會化（二）  6. 偏差行為與社會控制  7. 團體與組織  8. 社會階層與階級  9. 期中考 10. 影片欣賞  11. 性別 12. 種族與族群關係  13. 社會制度  14. 婚姻與家庭  15. 教育與宗教  16. 健康與醫療  17. 綜合討論  18. 期末考  三、課程要求： 依缺席次數，以累進方式 (0+1+4+9+16、、、)扣除學期總成績，沒有上限。為了解學生學習情形，請隨時備妥上課筆記提供老師查閱，無法提供上課筆記者，得記缺席一次。為維持上課效率，請勿遲到或於課堂上飲用食物和閱讀與本課程無關的書籍。點名結束後始進入教室者，得記遲到一次，遲到兩次者得記缺席一次，以此類推。無法配合上述要求或相關課程設計的同學，請勿選修本課程。謝謝！祝學期愉快！ |
| 教科書/參考書 | 教師自編講義（BB版）社會學與台灣社會（2002）/王振寰、瞿海源主編/巨流圖書公司（參考） |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 1.期中考（50%）；2.期末考（50%）；3.出席情形（0~100%） |
| 辦公時間 | 星期二14:00-15:00、與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0403-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 鍾國允 |
| 課程名稱(中文) | 當代政治分析 |
| 課程名稱(英文) | Contemporary Political Analysis |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標：  本課程主要藉由當代的政治學研究成果，分析當代的政治行為與現象。首先說明政治學的一般性理論，分析政治的性質，憲法與國家兩個基本概念。其次說明中央政府類型，以及各政府主要機關的組織與功能、公共政策制定與分析。再者說明國會、司法制度、人民基本權利、政黨與政黨體系、公民參政與選舉行為、政治發展與民主轉型、國際關係等面向。尤其希望透過理論的分析，進而引導反思如何處理眾人之事，並實踐公共善與社會正義。  二、課程內容：  週次 課程進度與內容 1. 課程介紹 2. 政治的性質與運作 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.1-22；呂亞力，2009，pp.1-62。 3. 憲法與國家 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.23-38；呂亞力，2009，pp.63-96。 4. 政府 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.39-56；呂亞力，2009，pp.171-192、487-503；李帕特，2001。 5. 公共政策制定與分析 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.57-72；呂亞力，2009，pp.339-364。 6. 國會 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.73-92；呂亞力，2009，pp.193-214。 7. 電影欣賞 8. 司法制度與違憲審查 指定閱讀或作業：呂亞力，2009，pp.215-228。 9. 期中報告 10. 人民基本權利 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.93-111；呂亞力，2009，pp.97-116。 11. 政黨與政黨體系 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.113-137；呂亞力，2009，pp.229-275。 12. 公民參政 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.139-155。 13. 校外教學 14. 選舉制度與行為 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.139-155；呂亞力，2009，pp.313-327。 15. 政治發展與民主轉型 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.157-173；呂亞力，2009，pp.133-169、409-422；杭亭頓，1994；彭懷恩， 1990。 16. 國際關係、衝突與合作 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.175-222；呂亞力，2009，pp.423-486。 17. 政治學的未來與挑戰 指定閱讀或作業：劉書彬，2007，pp.223-232；呂亞力，2009，pp.505-510。 18. 期末考  三、課程要求： \*期中報告： 1.主題與時間：上課討論後決定。 2.每組7至10人，至遲於開學第二週自由組成，互選組長一名，組長將組員名單送給老師與各個組員. 3.除口頭報告外，另須繳交書面報告，字數3000字以上。必須有註腳，若抄襲不註明出處不及格。口頭報告當天繳交書面報告。 \*參訪心得：參觀桃園地方法院後撰寫一份心得500字以上，於指定時間繳交，並上傳至Bb系統。 \*參訪地點（預計規劃一次校外教學，地點是桃園地方法院，時間與方式另外宣布。）桃園地方法院地址：桃園市法治路一號 聯絡電話：(03)339-6100。 |
| 教科書/參考書 | 劉書彬，《政治學概論》，台北：三民，2007。呂亞力，《政治學》，台北：三民，2009。杜瓦傑著，張保民譯，《政治之解析》，台北：長橋出版社，1979。彭懷恩，《台灣發展的政治經濟分析》，風雲論壇出版社，台北，1990年。杭亭頓著，劉軍寧譯，《第三波：二十世紀末的民主浪潮》，台北：五南，1994。杭亭頓著，黃裕美譯，《文明衝突與世界秩序重建》，台北：聯經公司，1998。李帕特著，高德源譯，《民主類型---三十六個現代民主國家的政府類型與表現》，台北：桂冠公司，2001。戴維˙赫爾德著，《民主的模式》，台北：桂冠公司，2002。參考網址：全國法規資料庫http://law.moj.gov.tw/； 司法院網址http://www.judicial.gov.tw/；行政院網址http://www.ey.gov.tw/； 考試院網址http://www.exam.gov.tw/；立法院網址http://www.ly.gov.tw/； 監察院網址http://www.cy.gov.tw/ |
| 授課方式 | 講授、研討、其他 |
| 評量方式 | 本課程分數的計算的依據方式有三，其比例分別是： 1.平時成績（包括出席、參與討論、網頁發言、時事寫作、參訪心得，其中出席佔分最重）佔30%。 2.期中報告佔30% 3.期末考佔40%。 |
| 辦公時間 | 星期四第56節 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0405-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 姜貞吟 張翰璧 |
| 課程名稱(中文) | 族群與多元文化 |
| 課程名稱(英文) | Ethnicity and Multiculturalism |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標：  本課程的主要目標乃在探討族群與多元文化的起源、理論與現況，讓學生理解族群的概念以及此議題的形成，民主國家與族群意識如何形成的，並進一步討論新住民議題中的移民與族群等問題，加入全球化、移民與族群關係的分析。同時，並從多元文化角度，討論社會正義與支配概念，在性別部分則以差異政治、肯認政治與認同政治，配合婦女運動與性別多元作為討論主軸，最後並以台灣族群關係之新移民與原住民自治作為實例分析。本門課程以培養多元文化及尊重差異之價值觀為核心，鼓勵學生探索族群、性別等相關議題，反思己身常見的刻板印象，解讀相關媒體報導，並且透過田野觀察與實作，接觸不同族群、性別或新移民，了解不同文化的內涵。透過學生自身經驗的省思及與新移民生命經驗的交流，激發學生的潛能及想像力，進而提升學生對於多元文化經驗的接納與理解。  二、課程內容： 週次 上課進度與內容 1 課程介紹及說明：族群、多元文化與你 作業要求：Q：為什麼要上這門課？這門課與你有什麼關係？ 2 族群起源與理論1 作業要求：Q：為何「現代」的人需要「族群」？社會學如何討論族群議題？ 關鍵字：認同、族群認同、語言與認同、族群的基本理論 3 族群起源與理論2 作業要求：Q：新舊移民之間的愛恨情仇為何？它如何在日常生活中展現？ 關鍵字：移民、械鬥、殖民、民主化運動、族群關係、跨族通婚 4 族群認同：是個人、文化、還是社會 作業要求：Q：我是誰？我的族群認同如何影響我的生命？ 胡台麗1993〈芋仔與番薯 -- 臺灣「榮民」的族群關係與認同。〉 李廣均2006〈世代差異與族群變遷─兼論「四大族群」的過去與現在〉 關鍵字：認同、族群認同、語言與認同、族群的基本理論 5 多元文化與差異 作業要求：Q：你的族群認同如何形塑你看待世界的方式 Hall, Stuart 1992 ‘New Ethnicities’ 關鍵字：個人、社會化 6 台灣的新移民從何而來及其解釋 作業要求：Q：台灣為什麼有新移民？有什麼社會學解釋？ 夏曉鵑，《流離尋岸》2002, Chapter 6 關鍵字：資本主義與全球化、移民、移民女性化 7 認識新移民(I)：移民勞工的多元文化展現 作業要求：Q：移民、移工在台灣文化展演的侷限與障礙 顧玉玲2007〈孩子，她們不是外人〉＆2008《我們─移動與勞動的生命記事》 TIWA 2007 《凝視驛鄉 移民勞工攝影集》 關鍵字：多元文化、文化相對、文化中心 8 認識新移民(II)：飄洋過海來台灣 作業要求：Q：新移民如何培力有限生命的無限意義 關鍵字：自我培力 9 期中考週影片報告 作業要求：期中報告 10 原住民與漢人的區分 作業要求：Q：原住民在台灣社會中弱勢地位的歷史形成 王甫昌2003〈當代台灣社會的族群想像〉 關鍵字：原住民、民族認同、歷史事實 11 夾縫中的族群發展(I)：在地原住民的掙扎 作業要求：Q：蘭嶼達悟人精神失序受苦的社會根源是什麼 蔡友月2007〈遷移、挫折與現代性：蘭嶼達悟人精神失序受苦的社會根源〉 參考影片【國境邊陲：1997島嶼上的人類】 關鍵字：遷移、社會受苦、精神失序 12 夾縫中的族群發展(II)：都原生存競爭 作業要求：Q：遷移到都市的原住民要的是什麼？台灣社會如何處置？ 苦勞網報導【三鶯部落＆溪洲部落拆遷】 關鍵字：遷移、雙重邊緣 13 外省族群(I)：外省人族群分類想像的興起 作業要求：Q：大陸移民進入台灣後的社會處境 參考影片【石頭夢】 關鍵字：外省人、外省族群 14 外省族群(II)：外省異質性--女性流亡 作業要求：Q：外省族群的異質性 趙彥寧2001〈戴著草帽到處旅行－試論中國流亡、女性主體、與記憶間的建構關 係〉 關鍵字：中國女性、身體、流亡經驗 15 性別觀點的族群(I)：婦運與性別多元、性別政治 作業要求：Q：性別如何被社會建構日常生活中怎麼做性別？固有的慣習是什麼？ 黃囇莉2007〈性別歧視的多面性〉 關鍵字：性別認同、性別歧視 16 性別觀點的族群(II)：婦女運動與性別多元、性別政治 作業要求：Q：性別多元下的弱勢者 卓耕宇、達努巴克2007〈多元性別與同志教育〉 關鍵字：同志、多元性別、性別差異 17 總結：族群想像、族群對抗、族群團體 作業要求：Q：台灣社會需要什麼樣的族群關係？對於日常生活「族群想像」的用途是什麼？ 關鍵字：族群多元、文化多元 18 期末考  三、課程要求： 理論講授、小組討論、專題演講、短片播放並重之授課方式 |
| 教科書/參考書 | （一） 指定教科書 1. 唐文慧、王宏仁，2009，《夫枷蓮花》，台北：巨流。 2. 張茂桂編，2009，《國家與認同：一些外省人觀點》，台北：群學。 3. 孫大川，1996，〈多元族群相遇中倫理問題之哲學反省〉。《哲學與文化》23(1): 1212-1232. （二） 參考書 1. TIWA，2007，《凝視驛鄉 移民勞工攝影集》Taipei: TIWA. 2. 王甫昌，2003，《當代台灣社會的族群想像》台北：群學。 3. 李廣均，2006，〈世代差異與族群變遷─兼論「四大族群」的過去與現在〉。《當代雜誌》229：20-31。 4. 卓耕宇、達努巴克，2007，〈多元性別與同志教育〉，收於《性別向度與台灣社會》。台北：巨流。 5. 林津如，2000，〈外傭政策與女人之戰：女性主義策略再思考〉。《臺灣社會學季刊》39期，93-151頁。 6. 胡台麗，1993，〈芋仔與番薯—臺灣「榮民」的族群關係與認同〉。載於張茂桂等，《族群關係與國家認同》（頁279-325）。臺北市：業強出版社。 7. 夏曉鵑，2002，《流離尋岸：資本國際下的「外籍新娘」現象》。台北：台灣社會研究叢刊。 8. 夏曉鵑主編，2005，《不要叫我外籍新娘》台北：左岸文化。 9. 孫大川，1997，〈一個新的族群空間的建構：台灣泛原住民意識的形成與發展〉，收於游盈隆編《民主鞏固或崩潰—台灣二十一世紀的挑戰》，台北：月旦。 10. 傅仰止，2001，〈都市原住民概說〉，見蔡明哲、傅仰止著《台灣原住民史—都市原住民史篇》。南投：台灣省文獻會。 11. 黃囇莉，2007，〈性別歧視的多面性〉，收於《性別向度與台灣社會》，台北：巨流。 12. 趙彥寧，2001，〈戴著草帽到處旅行－試論中國流亡、女性主體、與記憶間的建構關係〉。《臺灣社會研究》41： 53-97。 13. 蔡友月，2007，〈遷移、挫折與現代性：蘭嶼達悟人精神失序受苦的社會根源〉。《台灣社會學》13：1-69。 14. 蘇科雅等，2005，《新移民女性手工書》。美濃：南洋台灣姐妹會。 15. 顧玉玲，2007，〈孩子，她們不是外人〉。2007.03.27，中國時報，第E8版，浮世繪。 Hall, S. 1992 ‘New Ethnicities’In ‘Race’, Culture and Difference, James Donald and Ali Rattansi (eds.) London: Sage. Pp. 252-259. |
| 授課方式 | 講授、研討、其他 |
| 評量方式 | 課堂出席與小組討論40％（20、10、10）、期中報告30％、期末考30％作業每遲交一日扣1分，七日之後，即不再收件。逾期或抄襲者以0分計。 |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0408-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 賴弘能 吳庭斌 楊曉文 葉錦徽 徐政義 黃鴻明 |
| 課程名稱(中文) | 生活理財 |
| 課程名稱(英文) | Personal Finance |
| 學分 | 2 |
| 授課內容 | 一、教學目標：介紹基本理財觀念，投資商品，保險商品，風險管理概念及金融商品最新發展。  二、課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 課程簡介與理財觀念概述 2. 投資理論與實務 3. 基礎投資商品：股票、債權商品 4. 雙十節放假 5. 基礎投資商品：外匯、黃金、共同基金 6. 投資的風險與不確定性 7. 投資風險的管理與分散化(I) 8. 投資風險的管理與分散化(II) 9. 期中考 10. 保險商品與風險管理 11. 保險商品與理財 12. 衍生性金融商品概述：期貨 13. 衍生性金融商品概述：選擇權 14. 衍生性金融商品概述：選擇權 15. 債券市場分析 16. 股票基本分析 17. 股票技術分析 18. 期末考 |
| 教科書/參考書 | 各授課教師提供之講義，請至Blackboard系統下載。 |
| 授課方式 | 講授 |
| 評量方式 | 出席狀況 (20%) 期中考 (40%) 期末考 (40%) |
| 辦公時間 | 星期二10:30am-12:30pm |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0409-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 陳德釗 |
| 課程名稱(中文) | 管理學 |
| 課程名稱(英文) | Introduction to Management |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、教學目標： 1.引導學員了解管理學理論的基本概念及其在生活與工作上的實際應用。 2.幫助學員建立管理學的概念，使其得以應用相關知識於其日常生活中。  二、課程內容：  週次 課程進度與內容 1. 課程介紹 2. 管理的基本概念、管理者的角色 3. 管理學的思想演進 4. 管理者的社會責任 5. 管理者所面對的環境 6. 規劃I-規劃的目的與程序 7. 規劃II-策略規劃與策略管理 8. 組織I-組織環境、組織設計、組織結構 9. 組織II-組織文化、組織變革 10. 領導I-領導、領導理論 11. 領導II-激勵、激勵理論 12. 期中考(詳細日期配合學校行事曆調整) 13. 控制I-控制的功能與程序 14. 控制II-控制的工具 15. 用人I-招募、甄選 16. 用人II-訓練、留用 17. 管理者的挑戰 18. 期末考(詳細日期配合學校行事曆調整)  三、課程要求 1.分享生活經驗並嘗試從管理學的角度來思考 2. 學習態度 |
| 教科書/參考書 | 不指定，唯建議學員選用編排體例符合自身閱讀習慣之管理學教科書 教科書(參考用) 林建煌,(2010),管理學,台北:華泰文化。 報章雜誌 天下、遠見、數位時代、經理人月刊、哈佛商業評論中文版、Financial Times, Fortune、Bloomberg BusinessWeek、Harvard Business Review等 |
| 授課方式 | 講授、研討、其他 |
| 評量方式 | 期中考 (45 %) 期末考 (45 %) 課堂參與 (10%): 課堂提問、討論、出席、學習態度 |
| 辦公時間 | 與教師另行預約、email討論 |

|  |  |
| --- | --- |
| 課號 | CC0411-\* 核心必修—社會思潮與現象 |
| 授課教師 | 李河清 |
| 課程名稱(中文) | 環境、能源與公共政策 |
| 課程名稱(英文) | Environment, Energy and Public Policy |
| 學分 | 3 |
| 授課內容 | 一、 教學目標：  環境是一個複雜的維生系統，也是一門多面向的政策科學。本課程教學目標在於瞭解環境、能源與公共政策的互動關係，檢視「環境」在公共政策中的角色與內涵，討論石油上癮、氣候變遷、環境變遷的現象與低碳社會、低碳生活的實踐。  二、 課程內容： 週次 課程進度與內容 1. 環境成為一個政策議題 2. 環境政策的行為者 - 國家與政府 3. 環境政策的行為者 - 非政府組織、跨國公司、知識社群 4. 國際環境趨勢 – 永續發展、節能減碳 5. 氣候變遷演講：中研院劉紹臣主任 6. 島嶼沉沒，環境難民遷移 Tuvalu 7. 石油供給面：近海鑽油 8. 石油替代燃料：由碳而氫 9. 石油替代燃料：風力發電 10. 石油替代燃料：生質燃料 11. 能源政策演講：中研院梁啟源研究員 12. 用嘴巴抗暖-吃素食，吃在地 13. 抗暖穿衣哲學-C2C設計 14. 邱繼哲談「低碳住」 15. 低碳也「行」得通 - 倫敦塞車稅、巴黎腳踏車 16. 低碳生活演講：低碳部落格板主「阿乾」現身說法 17. 移地教學：向平鎮楊梅有機農取經 18. 期末總結  三、課程要求： 參與課堂討論，並進行碳足跡紀錄、分組撰寫報告。要求修課同學必須參加移地教學。 |
| 教科書/參考書 | 訂閱並閱讀「環境資訊電子報」及瀏覽「低碳部落格」。 |
| 授課方式 | 講授、研討、其他 |
| 評量方式 | 1.課堂參與及隨堂小考(40%) 2. 碳足跡日記。(30%) 3. 小報告兩次。(40%) |
| 辦公時間 | 星期三10:00-12:00、13:00-15:00；星期四10:00-12:00 |