國立中央大學通識教育中心

100學年度第2學期

【核心必修】課程大綱

【核心必修】－人文與思想

[倫理學 3](#_Toc274229016)

[台灣文明變遷](#_Toc274229018) 10

[西洋文明變遷](#_Toc274229017) 17

[視覺藝術－西洋藝術](#_Toc274229019) 20

[批判思考 ─ 歐洲中心論](#_Toc274229023) 26

【核心必修】－自然科學

[腦與學習](#_Toc274229027) 32

[基因與遺傳](#_Toc274229027) 36

[認識地球](#_Toc274229029) 40

[物理之美](#_Toc274229030) 43

[化學與生活](#_Toc274229032) 47

[太空與海洋](#_Toc274229033) 50

[神祕的宇宙](#_Toc274229034) 53

[文化脈絡中的數學](#_Toc274229035) 57

【核心必修】－應用科學

[工程與文明](#_Toc274229037) 62

[電子科技與近代文明發展](#_Toc274229039) 69

[能源概論](#_Toc274229040) 72

[永續發展](#_Toc274229041) 75

[光電科技與生活-A](#_Toc274229041) 81

[光電科技與生活-B](#_Toc274229041) 84

【核心必修】－社會思潮與現象

[法律的世界](#_Toc274229042) 89

[社會學的想像](#_Toc274229044) 92

[當代政治分析](#_Toc274229045) 98

[生活經濟學](#_Toc274229046) 103

[族群與多元文化](#_Toc274229047) 112

[管理學](#_Toc274229047) 118

倫理學

Ethics

課號：CC0104

授課教師：黃藿

上課時間：四56/O-114

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、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，提升自己的公民倫理素養。二、 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. 倫理學起源與背景 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：關懷倫理學（講者待訂） 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 【指定閱讀或作業】：【繳交e-prtfolio】三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式(1)TA的角色與工作內容A)課前教材教具的預備。B)隨班上課，協助課程進行中的事務性工作，如收發作業、發放獎義與教材、收發IRS遙控器材、分組編組。C)帶領分組討論，一學期共四次，共分十二小組，由四位TA各帶領督導三個小組。D)協助作業初閱、成績登記、出勤管理、期末成績統計。E)參與期末學生優異學習歷程檔案評選，推薦給通識教育中心參加競賽。(2) IRS系統教學說明A)每次講授課搭配IRS問題提升同學學習動機與成效。B)內容題目設計結合理論與實例，一方面檢驗學生對當天所講內容理解的成效，另一方面實例問題培養同學自主思考與正確判斷的能力。C)替代點名的一套高科技設備。D)每次上課答題選項統計存檔以供後續研究。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學■6.採用IRS教學系統■ 7.其他 □※勾選5.6者請說明課程設計與規劃方式：1.行動學習(Action learning)的定義：行動學習簡稱AL，是學習者透過自身行動與經驗的省察與研究來改善自己表現所憑藉的教育過程。行動學習的概念相近於「做中學」(learning-by-doing)，或是透過以身作則與重複演練來教學。行動學習要與同儕合作，透過行動學習小組來完成學習。行動學習特別適用於成年學生，它能使學生反省並審視自己所做過的事情，並學得其中的要點。如此可以提供未來行動的指引，並改進自己的表現。行動學習法與傳統教學法不同之處在於：前者聚焦於知識與技巧的呈現。行動學習聚焦於自身行動的研究，由此產生的知識將會改進技巧與表現的改進。2.問題導向學習(Problem-based learning)，簡稱PBL，是目前一種新的學習方式，透過簡單的生活實例，藉由小組討論、實際解決問題的方式，來達到自主學習的目的。目前許多醫學院校的教學都採取這種方法。3.本課程將採用AL/PBL的精神，鼓勵同學將學習化為行動，採取主動學習方式，而非被動聽取教授講課，除了以互動式教學鼓勵同學提問外，也經常拋出問題，要學生思考並回答。除要求同學在聽講作筆記摘要外，並再課後進行反思，每次上課完成學習行動日誌，期末再匯整成為學習歷程檔案。4.教師自身亦進行教學行動日誌的記錄，將教學從課前的預備，到上課時的教學進程內容與方法，以及對同學反應的觀察，到課後的整理與省思，皆誠實記錄下來，並做為日後調整教學方式或教材的參考，務期教學與學習都能達到最佳的成效。五、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。  |
| 教科書/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。 |
| 授課方式 | 講授、研討、其他  |
| 評量方式 | 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%。  |
| 辦公時間 | 星期一 時間：1:00-3:50 pm；星期二 時間：1:00-3:50 pm；星期四 時間：10:00-11:50 am |

台灣文明變遷

Taiwanese Civilization: Change and Development

課號：CC0106

授課教師：鄭政誠

上課時間：一789/O-122

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：1、本課程採課題分析法，就臺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，目的除使同學了解臺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臺灣史知識後，思考自身學科如何運用或結合臺灣史，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。二、課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 導論【指定閱讀或作業】：【1、閱讀英文講義Physical Setting、2、完成臺灣史填字遊戲】2. 國際海權時代的臺灣 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義The Dutch Rule】3. 明鄭的興起與衰敗【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Cheng Jing and Chen Yung-hua】4. 清初的偷渡與移民 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Restricted Immigrant】5 清初的民變與械鬥 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Armed Uprising】6. 清末的開港通商 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Treaty Ports】7. 清末的近代化建設 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Shen Bao-tseng‘s Refrom】8. 殖民地的統治與對抗【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義The First Democratic Nation in Asia】9. 期中測驗 【指定閱讀或作業】：【進行期中考】10. 殖民地的社會變遷 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Colonial Management】11. 近代化教育的開展 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Colonial Education】12. 皇民化運動的限縮 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Ko Ming Ka Movement】13. 戰時體制下的臺灣 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Taiwan under Wartime】14. 戰後初期的變容 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義The 228 Incident】15. 專題演講 【指定閱讀或作業】：【撰寫演講心得報告】16. 威權統治的終止 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義Massacre and Persecution】17. 臺灣經濟奇蹟的造就 【指定閱讀或作業】：【閱讀英文講義The Economic Miracle】18. 期末測驗 【指定閱讀或作業】：【進行期末考】三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式：（一）教學助理之工作1、授課教師每週上課前與所有TA開會，針對課程內容、進行方式、學生疑義、BB系統提問等進行討論與回覆。2、本課程TA除撰寫通識中心每月的課程記錄外，另需撰寫每週工作進度表與課程記錄，以供授課教師檢閱與修訂教學方式之參酌。3、TA每週需依教師指示，進行影印講義、製作課程ppt、隨堂跟課，並支援協助或更替上課所需之各項教學器材與活動等事。4、TA除帶領各分組班級進行史料研讀與討論外，另需於BB系統上回應學生問題，並將相關問題告知授課教師。（二）分組討論之規劃與執行1、依選課同學人數分成四組，在授課教師課程講解結束後，由TA帶領至各建置班，進行該週上課內容相關之史料研讀與討論。2、TA各週均需製作與課程相關可供討論之議題，透過PPT或書面資料傳遞，並利用點評個人或小組方式，達成討論交流之效果。3、授課教師輪流至各建置班觀察分組討論情況，除適時給予指導與意見外，並寫下可供檢討改進之處，於每週工作會議中提出告知。4、TA可依每位同學的解讀與回答情形，提供建議以為教師評量給分之參考。5、TA需協助各分組同學在課程知識上的獲取與補充，並擔任各分組報告之指導員，給予意見並整合團隊。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程進行方式及要求：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。  |
| 教科書/參考書  | （一）指定書目： 1、周婉窈，《臺灣歷史圖說》(臺北：聯經出版事業公司，1998年10月)。 2、黃昭堂，《臺灣總督府》(臺北：前衛出版社，1995年6月)。 3、鄭政誠編，《英文臺灣史課程講義》。 （二）參考書目： 1、Denny Roy著、何振盛等譯，《臺灣政治史》(臺北：臺灣商務印書館，2004年3月)。 2、許極燉，《臺灣近代發展史》(臺北：前衛出版社，1996年9月)。 3、陳孔立主編，《臺灣歷史綱要》(臺北：人間出版社，1996年11月)。 4、陳鴻圖編著，《臺灣史》(臺北：三民書局，2004年8月)。 5、薛化元編著，《臺灣開發史》(臺北：三民書局，1999年7月)。 6、高明士主編，《臺灣史》(臺北：五南圖書出版公司，2006年4月)。 7、黃秀政等，《臺灣史》(臺北：五南圖書出版公司，2002年2月)。 8、陳清敏等著，《認識臺灣》(臺北：黎明文化事業公司，1996年11月)。 9、陳碧笙，《臺灣人民歷史》(臺北：人間出版社，1993年9月)。 10、陳水源，《臺灣歷史的軌跡》(臺北：晨星出版有限公司，2000年12月)。 11、許介麟，《戰後臺灣史記》(臺北：文英堂出版社，1997年3月)。 12、喜安幸夫，《臺灣：邁向民主的泱泱大國》(臺北：中天出版社，1999年8月)。 13、黃昭堂，《臺灣總督府》(臺北：前衛出版社，1995年6月)。 14、許雪姬總策劃，《臺灣歷史辭典》(臺北：遠流出版事業公司，2004年5月)。 15、鄭政誠編，《影視史學課程講義》。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 1、分組報告：需創作以臺灣史為素材之物件，陳述該作品的創作理念，選用物料，參用何種臺灣史的內容知識等，並需回應同學及老師所提出之問題，佔學期總成績30%。 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10%。 3、學習評量：期中、期末均實施測驗，藉以檢視同學吸收與學習成效，各佔學期總成績30%。  |
| 辦公時間 | 星期二 時間： 14:00~17:00 |

西洋文明變遷

Western Civilization: Change and Development

課號：CC0107

授課教師：周美芳、巫佩蓉

上課時間：一789/O-214

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：經由對西洋文明變遷的回顧和檢視，使學生能瞭解並珍視人類豐富的文化遺產；另透過對文明變遷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。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 第一講、史前文明。 2. 第二講、近東文明。 3. 第二講、近東文明。 4. 第三講、希臘文明。 5. 第三講、希臘文明。 6 第四講、羅馬文明。 【指定閱讀或作業】：【書面報告主題】7. 第四講、羅馬文明。 【指定閱讀或作業】：【書面報告主題】8. 第五講、中古文明。 【指定閱讀或作業】：【章節大綱】9. 第五講、中古文明。 【指定閱讀或作業】：【章節大綱】10. 第六講、文藝復興。 【指定閱讀或作業】：【資料蒐集】11. 第六講、文藝復興。 【指定閱讀或作業】：【資料蒐集】12. 第七講、近世文明。 【指定閱讀或作業】：【資料蒐集】13. 第七講、近世文明。 【指定閱讀或作業】：【資料蒐集】14. 第八講、近代文明。 【指定閱讀或作業】：【撰寫報告】15. 第八講、近代文明。 【指定閱讀或作業】：【撰寫報告】16. 第九講、現代文明。 【指定閱讀或作業】：【撰寫報告】17. 第九講、現代文明。 【指定閱讀或作業】：【繳交報告】18. 期末筆試 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式1.每週上課第三節由助教分組帶討論2.討論每週設定之主題（2-3項）3.討論並協助書面報告之撰寫四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：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。  |
| 教科書/參考書  | 1.高亞偉著《世界通史》。 2.周恃天譯、Edward M. Burns著,《西洋文化史》(Western Civilizations)。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 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。  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

視覺藝術－西洋藝術

Visual Art --Western Arts

課號：CC0114

授課教師：吳方正 謝佳娟

上課時間：二789/C2-101

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：在現今世界，美學素養已是公民應備的基本能力，亦是國家文化水準的基本指標。美感本應自幼培養，在大學階段，則進一步透過藝術鑑賞與認知的深化，以及藝術相關議題的反省與思辯，提升大學生美學素養的層次。本課程以主題方式，介紹從古至今西方藝術中牽涉的重要面向與議題，不同於依循斷代與藝術風格演變的美術通史。課堂上將以大量的圖像，分析探討西方視覺文化演變中的關鍵要素，以及藝術在西方社會中具有的功能與價值。透過本課程，同學應能辨識西方視覺藝術的重要形式與概念，提升鑑賞能力，並能瞭解諸種藝術形式與價值和社會文化的關連，建立起對西方藝術發展關鍵要素的脈絡性認知，使美學素養不只停留在觀看感受的階段，而能進一步到達思辯的層次。再者，本課程也期望同學能進一步對自身所處環境中視覺文化之展現與藝術價值之評判，進行創造性思考與反省。二、課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 導論 【指定閱讀或作業】：【世界各大美術館簡介】2. 時間與空間 (temporal & spatial) 【指定閱讀或作業】：【世界各大美術館簡介】3. 追求幻覺 (illusionism) 【指定閱讀或作業】：【課堂寫作1】4. 藝術與科學 (art & science) 【指定閱讀或作業】：【閱讀《視覺工廠》選文】5. 建築 – 功能與美 (architecture – function and beauty) 【指定閱讀或作業】：【觀看影片】6. 風格 – 自然主義與理想主義 (style – naturalism & idealism)【指定閱讀或作業】：【課堂寫作2】7. 風格 – 現代主義與後現代主義 (style – modernism & post-modernism) 【指定閱讀或作業】：【觀看影片】8. 攝影與數位藝術 (photography & digital art) 【指定閱讀或作業】：【閱讀《視覺工廠》選文】9. 專題演講 10. 視覺記錄與傳達 (visual documentation & communication) 【指定閱讀或作業】：【閱讀《觀看的方式》選文】11. 媒材與畫種 (media & genres) 【指定閱讀或作業】：【課堂寫作3】12. 專題演講 13. 原創與複製 (original & reproduction) 【指定閱讀或作業】：【課堂寫作4】14. 收藏與展示 (collecting & display) 【指定閱讀或作業】：【閱讀〈歐美美術館的誕生〉；觀看影片《The Last Picture Show》】15. 專題演講 16. 典範與品味 (canon & taste) 【指定閱讀或作業】：【閱讀《藝術的故事》選文】17. 藝術家與藝術世界 (artist & art world) 【指定閱讀或作業】：【觀看影片《The Agony and the Ecstacy》】18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式TA的角色與工作內容：1. 協助複印發放課程講義、準備電腦與投影設備、維護BB課程檔案資料等行政工作。2. 帶領小組討論、初閱課堂寫作等與教學內容相關之工作。3. 每週簡要記錄課程進行要點，撰寫工作日誌。4. 協助接待校外演講者。分組討論：1.修課同學將分為4個小組（一組25人），由4位助教帶領。2.學期間共有8次小組討論，在第三節由助教分別帶領小組成員，依教師設定之問題進行討論。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □※勾選5.6者請說明課程設計與規劃方式：1. 每堂課前兩節由授課教師使用投影片進行講述。2. 每堂課第三節由助教帶領小組討論，或依教師指定題目進行課堂寫作，或觀看相關影片。五、課程要求：1. 同學需積極參與課程，課程相關文件與資源將公布在Blackboard上，同學應多加利用，並自行尋找課外補充材料（相關書籍與網路圖像資料庫等）。2. 本課程除教師講授外，共有8次分組討論，由教學助理帶領，同學需積極參與。3. 學期間共有4次課堂寫作，同學需依教師事先在BB上公告之題目進行準備。  |
| 教科書/參考書  | 指定教科書 E.H. Gombrich著，雨云譯，《藝術的故事》（台北：聯經，1997）。 H. Honour & J. Fleming著，《世界藝術史》（台北：木馬，2001）。 參考書 H. W. Janson著，曾堉譯，《西洋藝術史》（台北：幼獅，1984）。 Monique Sicard著，陳姿穎譯，《視覺工廠：圖像誕生的關鍵故事》（台北：邊城，2005）。 John Berger著，吳莉君譯，《觀看的方式》（台北：麥田，2005）。連俐利著，《大美術館時代》，(台北：典藏藝術家庭，2010)。 Charles Harrison, An Introduction to Art (New Haven: Yale University Press, 2009). 網路資源： 1. Heilbrunn Timeline of Art History. http://www.metmuseum.org/toah/ 2. Web Gallery of Art. http://www.wga.hu/ 3. Art History Resources on the Web. http://witcombe.sbc.edu/ARTHLinks.html 4. Artcyclopedia. http://www.artcyclopedia.com/ 5. Google Art Project. http://www.googleartproject.com/ |
| 授課方式 | 講授、研討、其他  |
| 評量方式 | 課堂參與20%、課堂寫作40%、期末考40%  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

批判思考 ─ 歐洲中心論

Critical Thinking︰Critique of Eurocentrism

課號：CC0126

授課教師：甯應斌

上課時間：二789/O-209

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：批判思考的學習有兩種取向，一種是形式取向，也就是學習形式邏輯，熟習規則與運算，練習推理演算，屬於「遵循規則」（rule-following）的學習。另一種則是從實際的批判活動中學習，例如透過閱讀批判主流意見的文章來學習。後者認為批判思考是一種默會知識，遵循規則反而無法養成批判能力；只能在閱讀顛覆常識、從而挑戰自我認同的批判論辯中，領悟批判「方法」，培養批判思考。本課程對於批判思考的想法屬於後者，也就是批判思考來自批判活動與批判思想。故而本學期選擇近年來在學界逐漸興起「非歐洲（西方）中心論」的新學術典範（亦即，批判以往佔據學術主流支配位置的歐洲中心論），這一典範正從歷史擴散到其他人文社會領域，在未來對大學學術知識的全面更新審視必然產生深遠且廣泛的影響。由於大學生甚至大學教育者在其常識思想與世界觀方面，很早就受到歐洲中心論典範的影響，故而，本課程勢必會對學生的自我認同與知識體系產生巨大的衝擊。本課程希望學生在批判與對比歐洲中心論時，能潛移默化地學習到批判思考。二、課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 課程介紹（介紹會根據右欄的一些論文，學生無須閱讀）：任東波〈“歐洲中心論”與世界史研究：兼論世界史研究的“中國學派” 問題〉，《史學理論研究》，2006年第一期，41-52。馬克垚，〈困境與反思\_歐洲中心論\_的破除與世界史的創立〉，《歷史研究》2006年第3期，3-22。馬克垚、鄒兆辰: 《我對世界歷史體系的思考》，《歷史教學問題》2008年第2期。魏孝稷，〈破除“歐洲中心論”的困境及出路——從《偷竊歷史》談起〉，《史學理論研究》2011年第3期，145-148。2. 書目與入門（介紹相關書目，部份介紹會根據右欄的論文，以及前次上課的論文，學生無須閱讀）：史建雲，〈重新審視中西比較史: 評大分流: 歐洲、中國及現代世界經濟的發展〉《近代史研究》2003(2)。黃宗智〈發展還是內卷? 十八世紀英國與中國—評彭慕蘭大分岔: 歐洲, 中國及現代世界經濟的發展〉《歷史研究》, 2002(4 ) 。仲偉民，〈學術界對前近代中國研究的分歧\_以彭慕蘭\_黃宗智的觀點為中心〉《河北學刊》，2004年3月，24卷2期143-148。韓毓海，《五百年來誰著史》3. 基本事實（富強東方） 【指定閱讀或作業】：《為什麼是歐洲》1，24. 基本事實（貿易東方） 【指定閱讀或作業】：《為什麼是歐洲》3，45. 基本事實（國家東方） 【指定閱讀或作業】：《為什麼是歐洲》5，66. 解構神話從歐洲傳播到全球【指定閱讀或作業】：《殖民者的世界模式》17. 解構神話技術理性文明的歐洲【指定閱讀或作業】：《殖民者的世界模式》28. 解構神話只有歐洲才能發展資本主義【指定閱讀或作業】：《殖民者的世界模式》39. 解構神話歐洲興起不是靠船堅砲利【指定閱讀或作業】：《殖民者的世界模式》410. 偷竊封建 【指定閱讀或作業】：《偷竊歷史》311. 偷竊文明 【指定閱讀或作業】：《偷竊歷史》612. 偷竊價值觀 【指定閱讀或作業】：《偷竊歷史》913. 偷竊愛情 【指定閱讀或作業】：《偷竊歷史》1014. 理論方法歐亞的分流與合流 【指定閱讀或作業】：《什麼是全球史》1.2.315. 理論方法全球史與世界體系 【指定閱讀或作業】：《什麼是全球史》4.5.616. 東方主義（西藏） 【指定閱讀或作業】：《東西之間的“西藏問題”》1.2.317. 東方主義（西藏） 【指定閱讀或作業】：《東西之間的“西藏問題”》4.5.618. 東方主義（琉球） 【指定閱讀或作業】：《東西之間的“西藏問題”》下篇三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教學助理收集學生的意見與問題，與學生互動，並且反映學生學習狀態給教師，以便調整教學。四、授課方式：1.講授▇ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：考慮到學生程度不一，本課程的教師會對閱讀教材以及參考書籍的內容，做通俗易懂的解說，只要有心向學者皆能領悟。不過本課程也相信大學的核心課程應該提供具有廣度與深度的大學程度知識，鼓勵學生大量閱讀而非輕鬆閱讀。如果學生閱讀不遭遇困難，其實無須教師在場，故而本課程的閱讀會有一定的挑戰性質，但是教師會盡量做到解惑的作用。希望透過這個課程，學生能夠在思想與視野方面均能有長足的躍進。  |
| 教科書/參考書  | (指定教科書請以一至兩本為限，其他請編列為參考書目) 1. 傑克‧戈德斯通(Jack Goldstone)，《為什麼是歐洲？世界史視角下的西方崛起（1500-1850）》（杭州：浙江大學出版社，2010） 2. J．M．布勞特(Blaut)，《殖民者的世界模式︰地理傳播主義和歐洲中心主義史觀》，譚榮根譯。社會科學文獻出版社，2002年。 參考書 3. 汪暉，《東西之間的“西藏問題”》，生活‧讀書‧新知三聯書店，2011。 4. 柯嬌燕（Pamela Kyle Crossley）《什麼是全球史》（北京大學出版社） 5. Jack Goody, 《偷竊歷史》（浙江大學2009）。如果此書取得困難，則代之以同一作者之《飲食與愛情 : 東方與西方的文化史》（聯經2004） |
| 授課方式 | 講授  |
| 評量方式 | 以閱讀心得（小考）、出席、網路討論、期中考、期末考為主的評量標準。  |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |

【核心必修】－自然科學

腦與學習

The Learning Brain

課號：CC0201

授課教師：洪蘭 張智宏 鄭仕坤

上課時間：二56/I-204

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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 【指定閱讀或作業】1. 緒論（參考書：《大腦當家》） 【指定閱讀或作業】《大腦當家》2. 大腦與行為 【指定閱讀或作業】《大腦當家》3. 睡眠與學習 【指定閱讀或作業】《大腦當家》4. 大腦可塑性與學習 【指定閱讀或作業】《天生愛學樣》5. 視覺注意力與學習 【指定閱讀或作業】《天生愛學樣》6. 語言的習得 【指定閱讀或作業】《哈拉與抓虱的語言》7. 期中考 8. 雙語學習 【指定閱讀或作業】《哈拉與抓虱的語言》9. 記憶與學習I 【指定閱讀或作業】《記憶vs. 創憶》10. 記憶與學習II 【指定閱讀或作業】《記憶vs. 創憶》11. 記憶扭曲 【指定閱讀或作業】《記憶vs. 創憶》12. 老化與學習13. 注意力不足與自閉症之神經基礎(邀請演講) 14. 運動與學習 【指定閱讀或作業】《運動改造大腦》15. 情緒、壓力與學習16. 期末考18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式視上課狀況進行分組規劃。助教聯絡方式：科五館六樓認知所（教學助理人選尚在規劃中）繳交報告信箱 ：brainlearning1002@gmail.com四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 放映相關投影片/邀請演講 ■五、課程要求：一、 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。二、 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。三、 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  | 指定教科書：本課程無指定教科書，依授課教師自備之簡報與資料進行授課參考書籍：《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 |

基因與遺傳.

Gene and Genetics

課號：CC0201

授課教師：葉靖輝 陳盛良 金秀蓮

上課時間：四56/S5-101

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 學分 | 2 |
| 課程教學目標及授課內容  | 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 【指定閱讀或作業】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、教學助理與分組討論之規劃與執行方式選修本課程的同學將會分成四個組，並且由一位教學助理帶領該組的分組討論。首先教學助理會簡單扼要地復習授課教師的上課重點，接著由同學對上課內容有疑問的地方提出來共同討論，待所有的疑問釐清後，就可以就授課教師在上課時所提出的問題，來共同進行討論。教學助理在討論過程中須扮演引導者的角色，盡量使每位同學都能就討論的問題發表意見，並且在討論終了時提供正確解答。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：甲、要來上課，而且上課要專心聽講。乙、學習心態要主動積極，有問題馬上發問。丙、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%；上課參與分組討論 10%；課外作業：可用於額外加分  |
| 辦公時間 | 星期四 時間： 15:00~16:00、課後 |

認識地球
Understanding the Earth

課號：CC0204

授課教師：楊雅惠 蔡龍珆 顏宏元 楊明仁

上課時間：四AB/S-135

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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‧太空環境‧地球磁暴、磁副暴與極光‧我們的太陽與太空天氣2. 板塊運動‧地震活動‧火山活動‧造山運動3. 大氣結構‧大氣系統介紹‧雲雨與大氣穩定度‧大氣運動‧大氣觀測、聖嬰與氣候變遷4.地球地質‧礦物岩石‧構造運動‧台灣地質與環境週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 課程說明 2. 大氣系統介紹 【指定閱讀或作業】：瞭解大氣基本結構與垂直分層3. 雲雨與大氣穩定度 【指定閱讀或作業】：瞭解大氣穩定度與雲的分類4. 大氣運動 【指定閱讀或作業】：瞭解大氣運動與大氣環流5. 大氣觀測、聖嬰與氣候變遷【指定閱讀或作業】：瞭解大氣基本觀測、聖嬰與反聖嬰現象、造成氣候變遷之成因與因應之道6. 太陽與地球的起源 【指定閱讀或作業】：ppt7. 太空觀測 【指定閱讀或作業】：ppt8. 太空天氣 【指定閱讀或作業】：ppt9. 期中考 10. 地質材料 【指定閱讀或作業】：瞭解礦物與岩石11. 構造運動 【指定閱讀或作業】：影片”太平洋演化史”12. 台灣地質 【指定閱讀或作業】：瞭解台灣地質概況13. 環境與地質 【指定閱讀或作業】：影片”地球險境”14. 板塊學說 【指定閱讀或作業】：介紹板塊學說，板塊運動與地、火山及造山運動的關係15. 地震活動 【指定閱讀或作業】：地震活動介紹、地震災害、地震預測及預警16. 火山活動 【指定閱讀或作業】：火山成因、火山災害、火山監測17. 造山活動 【指定閱讀或作業】：台灣造山運動18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃協助點名監考與建構課程講義於BB系統四、授課方式：■講授 □研討 □實習/實驗 □個別指導 □其他五、課程要求：準確出席完成課程作業並通過考試  |
| 教科書/參考書  | 參考書: Christopherson R.W., 2009, Geosystems. |
| 授課方式 | 講授  |
| 評量方式 | 期中考50% 期末考50% 出席與報告分數酌參  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

物理之美
Beauty of Physics

課號：CC0204

授課教師：朱慶琪 易台生

上課時間：二56/IL-116

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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。對於物理觀念的介紹，將以圖像方式介紹物理定律，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 【指定閱讀或作業】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：伽利略的物理，慣性，座標系統 5. 牛頓力學2：牛頓三大運動定律，動量，角動量，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. 狹義相對論 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】：作業六三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教學助理負責準備演示用的設備器材，並在課堂上執行演示，回答學生問題。本課程無分組討論四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：對物理的一般現象與原理有興趣的同學，不需任何先修課程，均可選修本課程。  |
| 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  |
| 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 |

化學與生活
Chemistry and Life

課號：CC0204

授課教師：謝發坤 廖康廩 高憲明

上課時間：四78/O-114

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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 【指定閱讀或作業】一 化學基本觀念─原子與分子 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義二 化學基本觀念─化學鍵 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義三 化學基本觀念─化學反應 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義四 化學基本觀念─酸與鹼、氧化與還原 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義五 化學基本觀念─有機與無機化合物 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義六 第一次期中考 七 生活中的化學─概論 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義八 生活中的化學─生命的化學 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義九 生活中的化學─藥物的化學 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十 生活中的化學─糧食生產與化學 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十一 生活中的化學─其他方面的應用 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十二 第二次期中考 十三 環境化學─概論 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十四 環境化學─淡水資源 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十五 環境化學─空氣資源 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十六 環境化學─物質資源 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十七 環境化學─能源 【指定閱讀或作業】：熟讀課程講義十八 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式：由三位教師指派專責教學助理，視上課需要排定工作。四、授課方式：1.講授 ■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗 □ 4.個別指導 □ 5.採用PBL/AL教學 □6.採用IRS教學系統 ■ 7. 其他：放映相關影片□※勾選5.6者請說明課程設計與規劃方式：第一階段廖老師上課時，已將上課投影片中穿插練習問題，藉以加強學生印象，增進師生互動。五、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。第一次上課務必要出席。  |
| 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、其他  |
| 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 | 其他─上課時宣佈 |

太空與海洋
Space and Ocean

課號：CC0204

授課教師：呂凌霄 林靜怡

上課時間：四78/O-114

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 太陽觀測影片欣賞 【指定閱讀或作業】：影片觀賞心得報告（A4一頁）2. 太空不是真空的：太空環境與介質的介紹。認識電漿、磁場、電場、電磁波、靜電場、與高能宇宙射線。 3. 太陽的煙火秀：介紹太陽的內、外層大氣、磁場活動、太陽閃焰、日冕物質拋射、與太陽風 4. 一百公里上空改變電磁波傳播路徑的導電層：介紹電離層與福衛電離層觀測以及電離層地面觀測與應用 5. 浸泡在太陽風中的大烏賊：介紹磁層、磁暴、與磁副暴。極光影片欣賞 6. 我們的太陽系家族：介紹近年來科學家對太陽系中各行星、衛星、彗星附近太空環境的觀測結果 7. 太空天氣：惡劣太空天氣對現代科技生活的影響 8. 太空觀測：介紹探測太空環境的技術與在太空中進行的觀測與實驗 9. 期中考 10. 導論:海洋學歷史及海水起源介紹 11. 海水性質:海水密度、鹽度、溫度等物理性質和成分等化學性質介紹 12. 板塊理論:海底擴張和大陸漂移等學說介紹。海底地形主要特徵描述 13. 海底探測:介紹各種海底探測及資料收集方法. 14. 洋流與潮汐:介紹洋流與潮汐的形成機制和對人類生活的影響 【指定閱讀或作業】：心得報告一篇: 題目 ”與你以前想的海洋有什麼不同?”15. 海洋沈積物:介紹不同沉積物的來源、特徵及沉積物中有的礦產資源 16. 海岸線:介紹海岸線的形成原因和特徵. 17. 海洋國際法 18. 期末考 三、授課方式：1.講授■ 2.研討■ 3.實習/實驗□ 4個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他：放映相關影片■四、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  | 海洋部份，中文講義可由本課程的網頁上，自由下載。 http://www.ss.ncu.edu.tw/~lyu/lecture\_files/2012Spring/lyu\_Space&Ocean.html 太空虛擬教室 http://www.ss.ncu.edu.tw/~SpaceEdu/ 海洋部份，參考書：Pinet, P. R., Invitation to Oceanography, 2nd ed. Jones and Bartlett, New York, 2000. 課程ppt可在blackboard上下載 |
| 授課方式 | 講授、研討、其他  |
| 評量方式 | 平時成績（含報告）40％、期中考與期末考筆試 60％  |
| 辦公時間 | Thursday 14:00-15:00 (太空部份) |

神秘的宇宙
Mysteries of The Universe

課號：CC0201

授課教師：黃崇源

上課時間：四56/O-209

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：當遠古的人類在滿天星斗下凝望著天空，人類便開始學習從浩瀚的宇宙來思索人生的意義。本課程從觀察的角度，幫助學生來領略宇宙的奧秘。本課程希望能透過分享各種美麗的天文影像與故事，讓學生了解宇宙的基本規律，同時感受生命在宇宙中的意義。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 簡介:宇宙的內容與觀測方法 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第一二章2. 日月運動 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第三章3 認識我們的恆星:太陽 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第四章4. 星星的特性 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第五章5. 美麗的星雲 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第六章6. 星星的誕生與演化 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第七章7. 星星的死亡 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第七章及課外文章”尋找暗夜明星”8. 奇特天體:黑洞,中子星和白矮星 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第七章9. 期中考 10. 跨領域專題演講:天文與藝術 【指定閱讀或作業】：心得報告11. 太陽系天體 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第八章12. 另一個世界:行星與其衞星 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第九章13. 世界末日的罪魁禍首:太陽系小天體 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第十章14. 銀河與星系 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第十一章15. 宇宙論 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第十二章及課外文章”千年的追尋”16. 尋找外星生命 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第十三章17. 天文的錯誤與偽科學 【指定閱讀或作業】：BLACK BOARD講義第十四章18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教學助理:每次上課前幫忙上傳教材,上課時投影機及其它教具等。幫助批改期中及期末考考卷。幫助在BLACKBOARD回答學生問題。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：本課程適合非理工科系同學。所需數學能力為高中代數程度。授課方式以單向授課為原則，鼓勵提問。為鼓勵提問與互動，對能在上課時提出適當問題的學生加分。另在課堂上不定時隨機抽問上課相關內容，答對者學期成績加分，答錯者不扣分。但抽問不在場者扣期末成績。 另在BLACKBOARD討論區，提供對課程內容的發問與討論。期中考後邀請跨領域專題演講,學生得提出心得報告,做為部份學期成績。  |
| 教科書/參考書  | 教科書:自行撰寫講義與教材.講義將放在BLACKBOARD上供學生下載。參考書:一般的天文學教科書,例如"Discovering the Essential Universe" (3rd edition) by Neil F. Comins (Freeman) |
| 授課方式 | 講授  |
| 評量方式 | 期中考40%; 期末考60% 期中考後的跨領域專題演講的心得報告，依其報告內容，最多可另外增加期末成績10分。  |
| 辦公時間 | 星期四 時間：11:00-13:00、課後、與教師另行預約 |

文化脈絡中的數學
Mathematics in cultural contexts

課號：CC0201

授課教師：單維彰

上課時間：二78/IL-203

課程領域：核心必修—人文思想

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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。文化脈絡中的數學不乏與科學思想共進的經驗，這些就是形塑公民「科學素養」的基礎元素。而文化脈絡中的數學，更不乏與視覺藝術和音樂的互動，這些題材豐富了公民「美學素養」的知性與感性內涵。另一方面，數學「軟實力」的主要成分就是理性思考的方法和習慣，這正是「民主素養」的核心內涵之一。特殊地，第五講「高中數學的反省與回顧」藉由講者親身參與99高中課程綱要的制訂及後續發生的社會互動，陳述此事件在民主社會的意義；第九講「投票—民主的意義與技術」也直接加強了民主素養的理論基礎。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 導入（藉九年一貫數學課程綱要談數學是什麼） 2. 和平紀念日停課一次 3. 第一講：看郵票說數學的大歷史 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業一4. 第二講：數學觸發的視覺藝術 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業二5. 第三講：M. C. Escher和他的創作 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業三6. 第四講：Lewis Carroll和他的創作 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業四7. 民族掃墓節停課一次 8. 課堂討論或報告 【指定閱讀或作業】：上台報告或書面報告9. 第五講：高中數學的反省與回顧 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業五10. 第六講：徐光啟與數學的最初教材 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業六11. 第七講：十二平均律—典範轉移的開端 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業七12. 課堂討論或報告 【指定閱讀或作業】：上台報告或書面報告13. 第八講：投票—民主的意義與技術 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業八14. 第九講：從複數開始的科技文明 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業九15. 第十講：微積分的意義與價值 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業十16. 第十一講：一部小說《博士熱愛的算式》 【指定閱讀或作業】：隨堂筆記，作業十一17. 課堂討論或報告 【指定閱讀或作業】：上台報告或書面報告18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式TA的角色與工作內容：授課前後以收發「隨堂筆記」的方式點名；隨班上課，課後設計四題作業題目；預覽「隨堂筆記」，推薦佳作給教師評閱；制訂作業評分標準，批改作業；登記成績；處理學生個別狀況。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：本課程以講授方式為主，學生應全程出席（每課次藉由收發作業點名），並在課堂內、外參與預定或即興之討論。  |
| 教科書/參考書  | 文本及講課大綱，都列在課程網站上。 http://libai.math.ncu.edu.tw/~shann/Teach/liberal/kernel/index.html |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 預期之成績計算方式，以作業（含隨堂筆記）50%、報告30%、出席及參與20% 為原則。詳細規定如下。 1. 同學應在課堂中隨手於「卷宗」上記錄當時的心得， 在下課出教室時，交給助教。而於下一次上課進教室時，向助教索回。 卷宗之建議如下。 o 每人一本，順便當作簽到、點名、師生溝通。 o 將每次授課的日期、標題，寫在某一頁之首。 o 內容記錄課堂中隨時產生的心得，或者作為師生溝通之用。 2. 原則上，每次作業均應在下次上課進教室時，交給助教。 交作業之規定如下。 o 每人限交一份。 o 請用 A4 紙交作業，手寫或打字列印均可，單面或雙面均可， 但鼓勵同學們寫在雙面，或使用背面有作廢文件的舊紙。 o 若超過一張紙，請自行釘或夾在一起。 o 在第一面上，請註明班級、學號、姓名。 o 不必抄題（抄題也可以），但請盡量依序答題。 o 有特殊原因須遲交者，由助教依個案處理。 3. 教師根據卷宗、作業，在課堂上挑選上台報告的學生；報告的日期如授課計畫所指。 每位學生以報告 20 分鐘為原則，台下同學在卷宗內寫評語。 4. 所有同學均可 (記名) 提問，「提問」屬於『出席及參與』的成績。 未上台報告的同學，在第 12 課次之後， 自由選取一個主題，撰寫一份以 2 頁 A4 紙之長度為原則的報告。  |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |

【核心必修】－應用科學

工程與文明
Engineering and Civilizations

課號：CC 0301

授課教師：吳瑞賢

上課時間：四34/E3-107

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、 教學目標：(1) 討論「自然」、「文明」與「工程」的定義、範疇、與特質。(2) 討論「工程」、「自然環境」與「文明」三者之間的互動，包括共生、衝突、與衰亡。(3) 討論「自然環境」、「工程」與「文明」三者之間的和諧之道。(4) 討論各文明之代表性工程與其演進及衰微。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 導論 【指定閱讀或作業】：讀教科書一2. 文明誕生的自然環境與工程的發展 【指定閱讀或作業】：讀教科書一3. 文明誕生的自然環境與工程的發展(續:七大奇蹟)【指定閱讀或作業】：作業一:代表性工程4. 古埃及文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔15. 古希臘文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔26. 古羅馬文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔37. 古印度文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔48. 中國文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 59. 期中考 10. 宗教氛圍與工程構建 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 611. 城市文明與工程 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 712. 工程與自然的衝突與和諧 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 813. 文明與工程之範例討論一 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 914. 文明與工程之範例討論二 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 915. 人造環境的展望 【指定閱讀或作業】：課堂上之投影片檔 1016. 期末報告 1 17. 期末報告 2 18. 期末報告 3 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式不需教學助理分組討論由同學選定題目後主要在課餘時間進行,但須共同撰寫報告以及課堂上輪流上台報告四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：1.投影機、大型螢幕、擴大機、網際網路。2.助教或助理一位：教室及教具之安排；講義及簡報檔上網；學生作業報告初閱。  |
| 教科書/參考書  | (1)洪如江,土木工程就是文明工程,台灣大學土木工程電子報 (2007.11起) (2)古文明之旅:古代歷史一萬年,余幼珊,郭乃嘉,朱孟勳譯,時報文化 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | (1) 期中考 30% (2) 出席率 20% (3)期末報告 50% (以5人為一組，自選主題經授課教授同意後，撰寫報告並在課堂上提出20分鐘簡報)  |
| 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 |

電子科技與近代文明發展
Evolution of Electronic Technology and Modern Civilization

課號：CC 0305

授課教師：陳竹一

上課時間：四789/E1-124

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：旨在以紮實的基礎科學教育，培育學生具備完整現代電機資訊領域之相關知識與其蘊涵之科技人文素養。二、 課程內容：週次 上課進度與內容 【作業要求】一 半導體科技發展 【作業要求】：(相關發明者生平、事蹟)二 半導體科技歷史進程 三 半導體科技對近代文明之衝擊 四 0＆1數位的世界 五 漫談專利發明的故事 六 電腦的發展 七 矽土矽金--積體電路設計探微 八 多彩多姿的多媒體科技 九 期中考 十 世界是平的--寬頻通訊科技 十一 無線通訊的發展 十二 無線通訊的發展 十三 關於天才馬克斯威爾及其方程式的故事 十四 科技始於人性--手機與無線通信 十五 生命健康與醫學工程 十六 生命健康與醫學工程 十七 人工智慧、語音處理與辨識 十八 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式講解各指定之議題、分組、分配各議題四、授課方式：1.講授█ 2.研討□ 3.實習/實驗□ 4個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他：放映相關影片□五、課程要求：上課聆聽、多多發問、回家多想、上網求知  |
| 教科書/參考書  | Textbook: 電的旅程：探索人類駕馭電子的歷史過程張大凱 著出 版 社: 天下文化出 版 日: 2011/2/26 Reference:  维基百科 http://zh.wikipedia.org/wiki/Wiki  Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki |
| 授課方式 | 講授  |
| 評量方式 | 期中考30%、期末考30%、平時上課問答應對10%、分組討論及上台分組報告(30%)  |
| 辦公時間 | 課後、與教師另行預約 |

能源概論
Introduction to Energy

課號：CC 0307

授課教師：蕭述三 吳俊諆

上課時間：三789/E2-503

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：人類文明進展與能源的使用及開發息息相關，尤其現代人類因生活與經濟發展，對能源依賴尤甚以往，導致地球能源日益匱乏，且由於過度使用化石能源，造成地球環境的破壞，及全球氣候的變遷。因此發展綠色能源，降低對化石能源的依賴性，以及提倡節能減碳遂成為政府一項重要的施政方針，學術界與產業界不但積極地進行相關技術研發，節能減碳更是成為普羅大眾皆知的口號。本課程將以深入淺出方法介紹現今各項能源種類、使用與技術，期以各學院學生能對能源知識更加瞭解，並能從各種領域與面向切入，對能源應用或節能減碳相關領域有更積極的認識與思考。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 能源種類與型態 2. 能源、環境衝擊與氣候變遷 3. 化石能源 4. 淨煤與碳捕獲封存技術 【指定閱讀或作業】：作業15. 太陽能之特性及熱能利用 6. 電力與發電 7. 水力與風力發電 8. 太陽能發電 【指定閱讀或作業】：期中報告9. 期中考 10. 海洋能與地熱能 11. 核能 12. 生質能源 【指定閱讀或作業】：作業213. 氫能與燃料電池 14. 專家演講 【指定閱讀或作業】：演講心得15. 交通能源 16. 綠建築與建築節能 17. 能源政策與展望 【指定閱讀或作業】：期末報告18. 期末考 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式讓同學自行分組，約5-6人一小組，全班約24組，每6小組再集合成一大組，每個助教協助一個大組討論。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：講解為主，討論為輔，並安排演講。  |
| 教科書/參考書  | 使用自編講義 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 平時成績(討論、作業、出席)、期中與期末報告。  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

永續發展
Sustainable Development

課號：CC 0309

授課教師：廖述良

上課時間：二78/E3-107

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：使修課學生瞭解什麼是所謂的永續發展?為什麼需要永續發展?以及要如何利用系統思維的概念與原則，在日常生活與專業工作上善盡義務與責任，以正確且有效的方法與措施落實永續發展的原則。二、課程內容：週次 課程進度與內容1. 課程說明： 1.課程目的與內容(本表)迷思：一些似是而非的永續發展與環境保護迷思課程目的與內容1.可持續發展的人類-自然生態系統2.資源回收與創意作品!?3.零廢棄與循環型社會!?4.低碳城市與二氧化碳捕捉及儲存!?5.太陽能發電與地球暖化!?6.電動車與零碳排放!?2. 課程說明：簡介：永續發展的緣起、目的、行動及行動方案課程目的與內容：1.永續發展的原意2.永續發展的本質3.永續發展的緣起(全球性環境問題)4.永續發展的目的(我們共同的未來)5.永續發展的行動與行動方案6.21世紀議程與策略(世界高峰會)3. 課程說明：使命與需求：人類的使命及生存與發展需求課程目的與內容：1.人類的本質、本能及使命2.物競天擇的生存環境3.適宜的條件與品質的環境需求4.可持續獲得資源的生態需求5.可世代傳承與分工合作的社會需求6.承先啟後與繼往開來的發展需求 【指定閱讀或作業】：考試1 (2)4. 課程說明：維生系統：可持續不斷運作與發展的人類-自然生態系統課程目的與內容：1.生態系統的組成、結構及機制2.生態系統的食物鏈與生態循環3.生態系統的物質與能量循環4.生態系統的水文循環與氣候5.生態系統的承載力及其極限6.生態系統的永續性(可持續性)5. 課程說明：義務與責任：生命共同體成員的應盡義務與責任課程目的與內容：1.持續生存與發展的使命義務2.保護環境與生態系統的作為義務3.遵守環境倫理與法規的限制義務4.用所當用與知所節制的責任5.善用資源與風險預防的責任6.持續改善與不斷提升的責任6. 課程說明：真實世界：四維時空的系統與系統世界課程目的與內容：1.真實世界與事物2.存在與意義(差異與改變)3.系統的定義與架構4.系統的物件觀、事件觀及系統觀5.系統的基本特性6.相互關聯與作用的複雜系統世界 【指定閱讀或作業】：考試2 (3-5)7. 課程說明：系統思維：系統思維的決策與問題解決課程目的與內容：1.人類的需求、問題、目的及行動2.造成改變以解決問題的行動(事件)3.解決問題的行動(程序)及其步驟4.解決問題的行動方案與決策5.系統思維的決策概念6.系統思維的決策程序與原則8. 課程說明：組織與管理：組織與組織的經營管理課程目的與內容：1.管理的本質與內涵2.組織與組織的存在目的與運作3.組織的架構、結構及運作機制4.組織行動目的、目標及方案的決定5.組織行動方案執行的督導與控制6.組織行動結果的評量、檢討及改善9. 期中考 考試範圍(6-8)10. 課程說明：問題與對策：徹底解決全球性環境問題的行動與行動方案課程目的與內容：1.危及人類生存的全球性環境問題2.持續惡化的環境與發展失衡問題3.解決問題的永續發展概念與原則4.可持續的全球生態系統發展模式5.永續環境保護與管理目標與措施6.由上而下的分層分級負責與作為11. 課程說明：目標與措施：永續環境保護與永續環境管理課程目的與內容：1.人類的持續生存與發展需求2.環境(人類-自然生態系統)的永續性3.環境條件、品質及永續性的保護4.健全的組織發展與環境管理制度5.風險預防與持續改善的管理機制6.由遠而近與由上而下的管理措施12. 課程說明：考量與原則：永續環境管理的基本原則課程目的與內容：1.系統的世界觀與系統思維的決策2.以人為本、互利共生、共存共榮3.人人有責、隨時隨地、持續改善4.生態循環、供需平衡、總量管理5.公平正義、用所當用、知所節制6.無害無損、生態效率、風險預防13. 課程說明：架構與機制：永續環境管理的架構與機制課程目的與內容：1.三層式組織管理架構與機制2.永續環境管理的架構與機制3.環境倫理與法規管理4.生態與物質循環管理5.供需平衡與總量管理6.綠色管理與風險管理 【指定閱讀或作業】：考試3 (10-12)14. 課程說明：綠色管理課程目的與內容：1.綠色管理的基本原則2.綠色度指標評量系統3.綠色產品、服務及組織驗證制度4.綠色生活與生產活動5.綠色措施發展與建立6.綠色科技發展與應用15. 課程說明：綠色生產課程目的與內容：1.綠色設計2.綠色材料3.綠色生產與製造4.綠色產品5.綠色包裝6.綠色銷售16. 課程說明：綠色生活課程目的與內容：1.綠色飲食2.綠色穿著3.綠色居住4.綠色交通5.綠色教育6.綠色休閒17. 課程說明：課程總結課程目的與內容：1.問題回答與討論2.期末報告格式說明3.課程建議 【指定閱讀或作業】：考試4 (13-16)18. 期末考 期末報告繳交三、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □  |
| 教科書/參考書  | 1.簡報、講義 2.參考網站http://course.ev.ncu.edu.tw/2010sd、網頁及文獻 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 1.一小時課後考試四次(考題預先告知)4x10% 2.二小時期中考試30% 3.期末心得報告30% 4.上課點名與討論(書面問題)10%  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

光電科技與生活 -A
Optics and Photonics in Modern Life

課號：CC 0310-A

授課教師：孫慶成

上課時間：四56/IL-203

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：1.讓學生能了解光電科技與對生活帶來的影響。2.讓學生體會光電科技的物理模型與司維,開拓其想像空間。3.讓學生知道未來的科技趨勢與因應。二、課程內容：週次 課程進度與內容1. 課程注意事項說明2. 為什麼光電科技越發重要；3. 光電科技引發的生活革命；4. 獲諾貝爾獎的光電科技5. 光電科技的物理模式6. 通訊與光電科技7. 資訊儲存與光電科技8. 顯示與光電科技9. 期中考10. 照明與光電科技11. 能源與光電科技12. 檢測與光電科技13. 色彩與光電科技14. 生物與光電科技15. 光電科技產業前景16. 光電科技的未來17. 期末報告討論18. 期末考三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教學助理隨班提供協助四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：採用互動式教學，由老師導引同學思考與論述；期中後將採用由學生上台進行專題討論。  |
| 教科書/參考書  | 無特定教科書，參考書為「光電科技」雜誌、「光訊」雜誌、「光電科技概論」、「光電概論」；期中將隨課程需求增列參考書或期刊雜誌。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 成績評量將由上課加分、缺席扣分、競標加分與期末分組報告或考試加總而成。期中以後將鼓勵學生競標上台發表爭取加分機會。學期成績計算以期中報告佔60%，期末考佔40% 與期中課堂加分總合  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

光電科技與生活 -B
Optics and Photonics in Modern Life

課號：CC 0310-B

授課教師：李正中

上課時間：四78/S5-101

課程領域：核心必修—應用科學

學分數：2

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、 教學目標：本課程將以光電科技中的重要物理與工程觀念出發，藉由與生活的關連，讓學生清楚地瞭解現今科學之思考模式，以加強學生思考能力，拓展思考維度，增加競爭力1. 讓學生能了解光電科技與對生活帶來的影響。2. 讓學生體會光電科技的物理模型與司維,開拓其想像空間。3. 讓學生知道未來的科技趨勢與因應。二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 光電科技總論 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)2. 光電科技對現代科技生活的影嚮 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)3. 獲諾貝爾獎的光電科技 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)4. 光電科技的理論基礎 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)5. 通訊光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)6. 資訊儲存光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)7. 顯示光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)8. 照明光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)9. 能源光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)10. 檢測光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)11. 色彩光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)12. 生醫光電科技與生活 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)13. 光電科技產業前景 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)14. 光電科技的未來 【指定閱讀或作業】：光電科技概論(五南圖書出版公司, 台北, 2010年3月, ISBN 978-957-11-5937-9)15. 學生上台期末報告（講習演綀） 16. 學生上台期末報告（講習演綀） 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教學助理隨班提供協助及作業登記與建議四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、課程要求：採用互動式教學，由老師導引同學思考與論述；學期中每次上課前15分鐘由學生上台進行專題討論。  |
| 教科書/參考書  | 無特定教科書，參考書為「光電科技」雜誌、「光訊」雜誌、「光電科技概論」、「光電概論」；期中將隨課程需求增列參考書或期刊雜誌。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 成績評量將由上課加分、缺席扣分、競標加分與期末分組報告或考試加總而成。期中以後將鼓勵學生競標上台發表爭取加分機會。學期成績計算以期中報告佔60%，期末考佔40% 與期中課堂加分總合。  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

【核心必修】－社會思潮與現象

法律的世界
The World of Law

課號：CC 0401

授課教師：陳英鈐

上課時間：三678/O-214

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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 【指定閱讀或作業】1. 課程說明與基本概念 2. (一)國際法與台灣定位 【指定閱讀或作業】：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 (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 【指定閱讀或作業】：影片「穿越和平」6. (二)憲法與基本人權：釋字第684號、釋字617號 7. (二)憲法與基本人權：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 【指定閱讀或作業】：影片「費城」11. (三)私法自治與民法：費城影片法律問題/專業法官?陪審制?觀察制? 12. (三)私法自治與民法：釋字647父債子還案件、親屬與繼承 13. (三)私法自治與民法：醫療過失問題 14. (四)刑法與罪刑法定原則 【指定閱讀或作業】：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、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □四、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下載王海南、李太正等，法學入門，元照出版 |
| 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 |

社會學的想像
The Sociological Imagination

課號：CC 0402

授課教師：王燦槐

上課時間：三Z56/O-122

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、 教學目標：修完這門課的同學，希望達成以下的學習具體目標：（一）熟悉社會學的基本語言、概念，並進而培養社會學分析之想像力。（二）瞭解社會學的內涵，以增加擴展學生對周遭環境的視野和專業角度的關懷。（三）培養學生批判思考、主動學習、問題解決、溝通協調與團隊合作的能力。二、課程內容：週次 主題一 課程簡介二 社會學是甚麼閱讀內容：社會學與台灣社會(2009)第一章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第一章討論題一三 建立社會學觀點閱讀內容：Andersen & Taylor（2007）第一章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第一章討論題二四 文化(1)閱讀內容：社會學與台灣社會(2009)第2章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第二章討論題一小組報告(隨堂報告30分鐘)：第一組五 文化(2)閱讀內容：Andersen & Taylor（2007）第三章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第二章討論題二小組報告(隨堂報告30分鐘)：第二組 六 團體與組織 (1)閱讀內容：社會學與台灣社會(2009)第三章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第三章討論題一小組報告(隨堂報告30分鐘)：第三組七 清明節 放假八 團體與組織 (2)閱讀內容：Andersen & Taylor（2007）第六章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第三章討論題二小組報告(隨堂報告30分鐘)：第四組 九 偏差與犯罪(1)閱讀內容：社會學與台灣社會(2009) 第四章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第四章討論題一小組報告(隨堂報告30分鐘)：第五組十 偏差與犯罪(2)閱讀內容：Andersen & Taylor（2007）第七章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第四章討論題二小組報告(隨堂報告30分鐘)：第六組十一 期中參觀 桃園監獄 【指定作業】：參觀心得十二 階級與階層(1)閱讀內容：社會學與台灣社會(2009)第五章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第五章討論題一小組報告(隨堂報告30分鐘)：第七組十三 階級與階層(2)閱讀內容：Andersen & Taylor（2007） 第八章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第五章討論題二小組報告(隨堂報告30分鐘)：第八組十四 社會運動與社會變遷(1)閱讀內容：社會學與台灣社會(2009)第十四章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第十四章討論題一小組報告(隨堂報告30分鐘)：第九組十五 社會運動與社會變遷(2)閱讀內容：Andersen & Taylor（2007） 第十三章小組討論/學習檔案進度（每周日24點前BB網站繳交）：上課筆記與心得/課本第十四章討論題二小組報告(隨堂報告30分鐘)：第十組十六 期末音樂會 黑手那卡西樂團 【指定作業】：聽音樂會心得十七 期末小組報告小組報告(隨堂報告30分鐘)：各組代表 【指定作業】：※繳交學習歷程檔案十八 期末評量 【指定作業】：※填寫網路課程評量三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式1.每30人分成一組，由一位教學助理帶領。2.利用第三節課的時間，協助學生討論教科書上問題以及準備期末小組報告。3.所有教學助理在上課前，利用一小時和老師討論進行小組討論的方式和內容。四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他：音樂會■五、課程要求：【學習歷程檔案內容】（一）封面與目錄；（二）每週作業（揀選7-10件e-化文件：重要性、得意之作、有待改進之作，呈現成長之關鍵之作）；（三）反思心得（針對以上所選之文件，寫100字以上的反思心得）；（四）本學期學習心得(我如何像社會家一樣思考問題?舉例說明)，對往後修課者之建議，對老師教學的具體建議事項  |
| 教科書/參考書  | 【教科書目】 1. 王振寰、瞿海源主編（2009）。社會學與台灣社會，第三版。台北：巨流。【參考書目】 2. Andersen & Taylor（2007）。社會學。台北：湯姆生。 3. Allan Johnson (2003)。見樹又見林-社會學作為一種生活、實踐與承諾。台北：群學。 4. Zygmunt Bauman (2002)。社會學動動腦。台北：群學 5. C.Wright Mills (1995)。社會學的想像。台北：巨流。 6. 其他隨堂講義。 |
| 授課方式 | 講授、研討、其他  |
| 評量方式 | 【課程評量】（一）學習歷程檔案：40％；（二）小組討論：20%；（三）網路測驗：20％；（四）小組口頭報告：10%；上課出席與發言：10%；專題或讀書報告：10％ （bonus）  |
| 辦公時間 | 星期三 時間：9-12、課後、與教師另行預約 |

當代政治分析
Contemporary Political Analysis

課號：CC 0403

授課教師：鍾國允

上課時間：四789/O-209

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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 【指定閱讀或作業】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、教學助理與分組討論之規劃與執行方式帶領分組討論四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 校外教學與電影欣賞 ■五、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2000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 時間：13:00-15:00 |

生活經濟學
Economics in Everyday‘s Living

課號：CC 0404

授課教師：王銘正

上課時間：三234/I1-005

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、教學目標：修課同學能學得經濟學的基本知識，並能將學得的知識應用在日常生活中 (例：如果你預期未來利率會上升，則你該現在還是等以後再買保險)。二、課程內容：經濟學是解釋並預測「經濟現象」的一門學問。何謂「經濟現象」?簡單地說，就是市場價格波動的現象。市場價格除了一般商品 (如手機與農產品) 的價格外，也包括服務 (services，如手機通訊與交通運輸) 的價格，還有薪資、利率 (使用資金的代價)、租金等生產要素的價格。除了以上的價格外，像匯率也是一種價格；如果美元兌新台幣的匯率為30，那就表示1美元以新台幣表示的價格為30塊新台幣。另外，像股票價格也是投資大眾耳熟能詳的價格。任何一個經濟都有成千上萬種商品、服務與資產，它們的價格大部分時常在波動；這些波動與我們的生活水準習習相關。比方說，當汽油價格大幅上漲時，絕大多數家庭的油費支出會增加，而被迫減少其他的支出。又比方說，股票價格大幅下跌時，股票持有人的財富可能大幅縮水，而必須縮衣節食；當他們縮衣節食時，一般商家的收入也隨著減少，這些商家也跟著減少支出，甚至減少他們的勞工僱用量，而造成失業的增加。因此，了解市場價格波動的經濟現象，不論是就個人或政府而言，都是相當重要的。換個角度來看，在日常生活中，經濟現象隨處可見，因此，有人說：「經濟就是生活」。我們知道，在自由市場下，也就是政府不介入市場干預價格的情況下，市場價格是由市場買賣雙方所共同決定的。在經濟學，我們稱市場價格是由市場需求與市場供給雙方所共同決定的，或簡稱市場價格是由市場供需所共同決定的。當市場供給、需求或供需雙方同時變動時，市場價格也就跟著變動。比方說，颱風若造成農產品嚴重損害，農產品的供給就會減少，農產品的市場價格也就會上漲。在2005年夏天，連串的豪雨及颱風造成中南部青蔥嚴重受損，全台灣的青蔥幾乎全由宜蘭地區供應。供不應求的結果，使得宜蘭「三星蔥」的價格曾飆到三根100元的水準。又比方說，在1980年代後期，台灣當時有一句話叫「台灣錢淹腳目」；這句話在形容台灣當時資金的氾濫程度。資金氾濫的結果，使股票市場的需求大幅增加，進而造成「台灣證券交易所發行量加權股價指數」從1985年9月約700點的水準，漲到1990年2月之12,682點。市場的供給與需求是市場參與者個別的供給與需求的總和。當大部分市場參與者其供給或需求改變時，市場的供給或需求也會跟著變動，進而使市場價格發生變動。因此，我們如要了解市場價格的波動，首先必須了解哪些因素會影響市場參與者的供給與需求的決策，換句話說，我們必須先了解市場參與者他們如何作決策或選擇。從這個角度來看，經濟學是一門研究人們如何作決策或選擇的科學 (a science of decision or choice)。有人說，人生是一連串的選擇過程。人們爲什麼需要作選擇？人們又如何作選擇？人們所作的選擇合起來會對個別市場，乃至於整體經濟的表現造成什麽樣的影響？而這些表現又會如何改變人們所作的選擇？政府又是否能夠影響個別市場與整體經濟的表現？這些問題的探討是本課程的主要重點。另外，從2001年到2008年，台灣經濟僅溫和成長，2009年甚至發生經濟衰退，不少國人透過購買海外共同基金的方式進行海外投資。在全球金融整合程度日益升高之際，國際金融知識也變得日益重要，所以，本課程也會介紹相關知識，包括用理論說明台灣與日本在1980年代下半期的「資產泡沫」， 1997-1998的「亞洲金融風暴」，以及美國2008年的「次級房貸風暴」。此外，本課程也會探討政府為振興經濟所採取的貨幣政策與財政政策。週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 導論 2. 需求、供給與市場均衡價格 3. 需求、供給與市場均衡價格 4. 市場均衡價格的變動 5. 市場均衡價格的變動 6. 政府政策的福利效果 【指定閱讀或作業】：第二次小考7. 政府政策的福利效果 8. 國民所得 9. 期中考 10. 國民所得 11. 物價與失業率 12. 金融體系 【指定閱讀或作業】：第三次小考13. 貨幣體系 14. 中央銀行的貨幣政策工具 15. 國際金融 【指定閱讀或作業】：第四次小考16. 國際金融 17. 國際金融 18. 期末考 三、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □※勾選5.6者請說明課程設計與規劃方式：討論議題包括：「器官交易應不應該合法化」、「大學生為何不用功唸書」、「美國『次級房貸風暴』之成因與衝擊」、「歐債危機」等等。(依同學發言次數加分)四、課程要求：上課不要講話 (歡迎隨時提問)、吃東西、遲到。  |
| 教科書/參考書  | 教科書：王銘正 (2008)，<<經濟學>>，臺北，三民書局。 參考書：李明譯 (2006)，<<蘋果橘子經濟學>>，臺北，大塊文化。 趙學凱、王建南與施麗中譯 (2007)，<<傅利曼的生活經濟學>>，臺北，先覺出版。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 小考（4次）：40%， 期中考： 30%， 期末考：30% 點名1次不到，學期總成績不調整；點名2次不到，學期成績扣5分；點名3次不到，學期成績扣10分；以此類推。課堂發言酌予加分。  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |

族群與多元文化
Ethnicity and Multiculturalism

課號：CC 0405

授課教師：李廣均

上課時間：二789/O-122

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 一、 教學目標：「多元文化社會」此一課程的教學目標是希望能幫助修課學生了解多元文化社會形成發展的歷史背景與必要性，進而認識多元文化社會的精神與理念內涵。期望透過課程的學習之後，學生可以發展出自己的多元文化意識與批判能力來檢視台灣社會中有關族群、性別、強勢弱勢階級等差異所造成的現象，以培養作為一個民主社會公民應有的素養。此外，本課程也期望能引導修課同學認識其他國家在過去與目前所實施的多元文化政策，包括政策內容、議題、實施成效與問題等，以成就一個具有多元文化敏感度的現代知識份子。具體課程目標如下：（1）了解多元文化社會形成發展的歷史背景與必要性（2）學習多元文化社會的精神與理念內涵（3）培養多元文化意識與批判能力（4）認識台灣社會的族群關係與族群議題（5）反省台灣社會既存有關文化的強勢弱勢差異現象與原因（6）應用多元文化觀點討論社會問題（7）熟悉其他國家解決多元文化議題的經驗（8）探討台灣作為一個多元文化社會的困境與解決之道二、 課程內容：週次 課程進度與內容 【指定閱讀或作業】1. 課程介紹/影片欣賞：甘地（一） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義2. 課程介紹/影片欣賞：甘地（二） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義3. 現代世界的發展與形成 【指定閱讀或作業】：教師自編講義4. 多元文化的歷史起源與當代意義（一） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義5. 多元文化的歷史起源與當代意義（二） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義6. 自由主義與社會正義 【指定閱讀或作業】：教師自編講義7. 弱勢團體與社會不正義 【指定閱讀或作業】：教師自編講義8. 綜合討論 【指定閱讀或作業】：教師自編講義9. 期中考 【指定閱讀或作業】：教師自編講義10. 族群、民族國家與多元文化 【指定閱讀或作業】：教師自編講義11. 性別與多元文化 【指定閱讀或作業】：教師自編講義12. 族群、性別與階級 【指定閱讀或作業】：教師自編講義13. 族群與媒體 【指定閱讀或作業】：教師自編講義14. 族群與公共政策 【指定閱讀或作業】：教師自編講義15. 台灣社會的族群關係與多元文化（一） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義16. 台灣社會的族群關係與多元文化（二） 【指定閱讀或作業】：教師自編講義17. 綜合討論 【指定閱讀或作業】：教師自編講義18. 期末考 【指定閱讀或作業】：教師自編講義三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式出席TA研習營；隨堂教具準備（電腦、投影機、麥克風、影片放映、、、）參與課程講授（前二小時教師講授、第三小時分組討論）；主持小組討論、考前預習、補救教學分組討論學習狀況回報（兩週一次/one-page reports）；相關課程資料準備講義製作與處理（PPT、BB系統更新上網）；行政事務紀錄、整理出席資料；成績計算四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）■ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 □五、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；上課時間請勿從事與本課程無關的活動，無法配合上述要求者，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。點名結束後始進入教室者，得記遲到一次，遲到兩次者記缺席一次，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。  |
| 教科書/參考書  | 教師自編講義王甫昌（2003）當代台灣社會的族群想像 台北：群學。顧玉玲（2008）我們：移動與勞動的生命記事 台北：印刻。 |
| 授課方式 | 講授、研討  |
| 評量方式 | 期中考試（50%）＋ 期末考試（50%）＋ 出席情形（0~100%）  |
| 辦公時間 | 星期 二 時間：1400-1500 |

管理學
Introduction to Management

課號：CC 0409

授課教師：陳德釗

上課時間：二567/I1-105

課程領域：社會思潮與現象

學分數：3

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

|  |  |
| --- | --- |
| 課程教學目標及授課內容  | 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(視選課人數與學生背景進行調整) 【指定閱讀或作業】1. 課程介紹 2. 第1章 管理者與管理/第2章 管理環境 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節3. 第2章 管理環境 / 第3章 決策制定的基礎 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節4. 第3章 決策制定的基礎 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節5. 第4章 規劃的基礎 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節6. 第5章 組織結構與文化 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節7. 第6章 管理人力資源 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節8. 第7章 管理變革與創新 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節9. 期中考 10. 第8章 個人行為的基礎 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節11. 第9章了解群體與管理工作團隊 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節12. 第10章 激勵與獎酬員工 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節13. 第11章 領導與信任 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節14. 第12章 溝通與人際技巧 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節15. 第13章 控制的基礎 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節16. 第14章 作業管理 【指定閱讀或作業】：相應之教科書章節17. 綜合討論 【指定閱讀或作業】：整本課文與參考資料18. 期末考(詳細日期配合學校行事曆調整) 三、教學助理與分組討論之規劃與執行方式教室開關、教學設施與教材準備、監考與教學相關資料蒐集四、授課方式：1.講授■ 2.研討（分組討論）□ 3.實習/實驗□ 4.個別指導□ 5.採用PBL/AL教學□6.採用IRS教學系統□ 7.其他 課間討論 ■五、課程要求：1.請勿抱持苟且和通識學分等於營養學分的心態選修此一課程。2.自主的課前/課後的預習和複習。3.積極參與討論與經驗分享。自我生活經驗與體會的轉換。  |
| 教科書/參考書  | 林建煌，(2011)，現代管理學，第七版，台北: 華泰文化事業股份有限公司。雜誌: 經理人月刊、數位時代、天下、遠見、管理、能力、Harvard Business Review |
| 授課方式 | 講授、研討、其他  |
| 評量方式 | 至少兩次考試或報告，詳細內容，視修課人數進行調整  |
| 辦公時間 | 與教師另行預約 |