

## 研究倫理

### 壹、 課程介紹

在當前國內外相繼發生重大學術研究倫理爭議事件後，國人往往傾向於以八卦的方式含糊籠統的來評斷學術研究的是非；其中動輒以「瓢竊」、「抄襲」、「造假」、「偽造」等非難性的字眼來批評學界人員，而這種偏頗的態度，也明顯的反映在我國科技部將牽涉學術研究之自主與完整性甚廣之學術倫理問題，過度集中在本質上屬於「不當研究行為」(misconduct)的「瓢竊」(plagiarism)、「變造」(fabrication)或「偽造」(falsification)之懲處規範上。實則，一如人類行為規範之形成過程，必然始之於道德與倫理之反省，繼之以社群或專業倫理及自律，乃至以管制不當之法規範；至於研究倫理之建構，自然也必需本諸於學術社群之自覺，形成慣例，進而發展成為整體學術社群所謹守的學術態度。準此，若將研究倫理限縮在不當研究行為(misconduct)之規範，就有如只要求學術中人謹守規律，但卻未能告訴他們這些規範係源自於維護學術的尊嚴、保有科學研究自主及社會信賴的必要，換言之，除了這些帶有非難性的不當研究行為外，對於學生或年輕的科學家，更重要的是除了信守這些規範外，更應教導其體會學術的尊嚴，謙虛面對科學與人文社會互動過程的可能風險，積極的落實負責任的研究行為(Responsible Conduct of Research; RCR)，以發揮科學之真、善、美，進而維護科學之可信賴性。

綜上，本課程前半段將先以「研究倫理教學手冊」為教材，介紹原則性的研究倫理概念外，透過規劃六次不同主題之課程，以引領學生建立良好的研究倫理認知，並養成終身受益的負責任研究態度。

後半段課程將引進 Training and Resources in Research Ethics Evaluation (TRREE) 線上學習課程搭配 CITI program 所規劃的 Collaborative Institutional Training Initiative at the University of Miami，並參考國際學術社群之經驗，適度導入翻轉教學之精神，以課程前半段之學習經驗為基礎，規劃出六大線上學習基礎課群(On-Line Basic Courses)，讓學生透過自主學習、線上考評、實體的諮詢及討論，完成課程。

### 貳、 教學方式

配合課程介紹所提之需求，本課程前半部與後半部之教學方式不同。

1. 針對前半部原則性倫理概念部分，仍採用以教師實體授課方式進行為主；而後半部的課程，則主要係以兼具 Mentoring 及 Clinic 的方式來進行，並以線上自主學習為基礎，搭配四次實體討論與現場問答來進行。
2. 後半部的學習係兼採翻轉式教學的精神，強調學生自主學習的反饋，以下謹就其線上自主學習與實體課程之搭配方式說明如下：
  - (1) **在線上自主學習部分**，學生將先被要求登入 TRREE(免費)自主學習 Module one 的基礎介紹課程，以了解研究倫理的緣起，以及「誠實」(Honesty)、「客觀」(Objective)、「正確」(Accuracy)、「效率」(Efficiency) 的四大基本原則。學生可以於習畢後自行列印證書乙份。此部分將視為學生之期中考試成果，並屬修課通過條件之一。學生若遇有問題，則可透過網路向協同授課的本校研究倫理專案辦公室執行秘書范瑞紋博士提問，或於實體課程與授課教師討論。授課教師並將提供 CITI program 的線上資料連結，並按基礎學科將之區分的「生醫」、「工程」、「自然」、「人文」、「社會、行為與教育」等幾大部分；其內容單元之少包括 Authorship、Collaborative Research、Conflicts of Interest、Data Management、Mentoring、Peer Review (& Publication)、Research Involving Human Subjects、Misconduct (Plagiarism, Fabrication & Falsification)、Using Animal Subjects in Research、Environmental and Social Dimensions of Engineering Research、Whistleblowing and the Obligation to Protect the Public、Financial Responsibility 等課題(按:所有課程單元之參考資料將置於線上，供學生自行參考閱)，並以之作為個別專業課群教學與學習之用。學生僅需選取其中一個專業領域作為完整學習之課題(如工程)，並於期末考選答該課群之命題即可。
  - (2) **在實體學習部分**，不論學生選擇以哪一個專業領域作為期末應考內容，每個修課學生仍應參加授課教師於後半學期安排的三個實體課程，其中將涵蓋「導論」與「生醫」、「工程」與「自然」、「人文」與「社會、行為與教育」等三個領域的討論。每一個講次將搭配選用之課程單元以討論與問答方式進行，每次兩小時(共計六小時)。

### 參、 課程規劃

本課程之規劃進度如下：

日期	課程進度	參考資料
----	------	------

2015.09.17	課程簡介	
2015.09.24	課程一 研究倫理之內涵與基本原則	研究倫理手冊 第一章
2015.10.01	課程二 不當研究行為	研究倫理教學手冊 第二章
2015.10.08	課程三 實踐良好的研究倫理：利益衝突之處理	研究倫理教學手冊 第五章
2015.10.15	課程四 資料管理與師生關係	研究倫理教學手冊 第六、七章
2015.10.22	課程五 研究倫理基本原則與人性尊嚴及實驗動物福祉	研究倫理教學手冊 第三、四章
2015.10.29	課程六 社會行為科學相關之研究倫理	研究倫理教學手冊 第八、九、十章
2015.11.05	綜合討論並簡介 TRREE 線上學習課程	TRREE 網站
2015.11.12	TRREE Module I 線上學習時間	
2015.11.19	簡介按基礎學科區分之 CITI Program 線上學習單元 學生於本日繳交 TRREE I 學習證書作為通過期中考之證明	CITI Program 網站
2015.11.26	線上自主學習期間	
2015.12.03	第一次實體討論與問答 「導論」與「生醫」部分	

2015.12.10	線上自主學習期間	
2015.12.17	第二次實體討論與問答 「工程」與「自然」部分	
2015.12.24	線上自主學習期間	
2015.12.31	第三次實體討論與問答 「人文」與「社會、行為與教育」部分	
2016.01.07	綜合討論	
2016.01.14	期末考	

#### 肆、 課程指定教材

##### 1. 研究倫理教學手冊 (Introduction to the Responsible Conduct of Research)

原作：Nicholas H. Steneck

編譯：台灣聯合大學系統 信義榮譽講座編輯小組

出版單位：台灣聯合大學系統 (中央大學、交通大學、清華大學、陽明大學)

發行單位：財團法人黃達夫醫學教育促進基金會

##### 2. Training and Resources in Research Ethics Evaluation (TRREE)

TRREE is a free and open access online training program on research ethics and regulation. TRREE's learning material is currently available in English, French, German and, shortly, in Portuguese.

<http://elearning.tree.org/>

##### 3. Collaborative Institutional Training Initiatives (CITI)

The Collaborative Institutional Training Initiative (CITI Program) at the University of Miami is a leading provider of research education content. Our web-based training materials serve millions of learners at academic institutions,

government agencies, and commercial organizations in the U.S. and around the world.

**<https://www.citiprogram.org>**

#### 伍、 評量方式

出席參與 20%，線上測驗 40%，期末紙本考試 40%