工程倫理融入生命教育內涵之實踐分享

科目名稱：工程倫理。 科目性質：選修。 3學分

開課學校：逢甲大學。 開課班別：電機系碩士班一二年級。

課程設計：梁寶芝老師

一、設計理念：透過念恩、報恩，希望培養同學對生命的熱情，認識我們所生活的環境，關心世界，關愛大地，做自己生命的主人。

二、課程目標: 藉由感恩及實踐周圍人與我的互動關係，推動自我的認知及建立和諧人際關係。

1. 透過認識大環境與我的息息相關，了解個人對整體社會的重要性，
2. 利用工程師在公共安全設計及透過實踐過程，認識專業工程環境與倫理內涵。

三、課程內容:(作業請見 學生每周作業)

1.環境倫理

(1)討論主軸

 a. 萬事萬物息息相關(含淨塑)(許少華老師)

b. 環境倫理(含蔬食) (許少華老師)

 c. 不願面對的真相(葉昭憲老師)。

 d. 水及地表污染。(葉昭憲老師)

 (2) 目前已有些人在努力的例子

 a. ”不願面對的真相”作者+”新世紀飲食”作者+”看河十年後” ，

 b.慈濟功德會慈心、有機發展基金會。

 ”天壩農場”+”恆誠農場”+”阿石伯的蓮花田”+ ”銀川米” ，

 c. “我們的水” ，” 綠色地球” ，環保媽媽，

 d. 我們可以怎麼作? 打造綠色家園。

 2.專業倫理

 (1).專業工程倫理 (黃思倫院長)(含規範及案例)

 a.設計工程安全與工程規範，

 b.範圍:用電安全，

 c.如何抉擇，如何與上司溝通。

 d.通訊倫理(沈昭元老師)

 (2).逢甲電機系

 a.能源組:選一產品為例，及如冷氣生命史，其製作過程及用後對大環境的影響分析。

 並討論我們可以做什麼?

b.電波組:選一產品為例，如手機生命史，同上

c.光電組:選一產品為例，如 (a)數位相機，(b)電腦，(c) 電視等生命史。同上

3. 實踐課程

 (1) 每週”人際關係”分享，由老師親身故事分享對象: (i)父母、(ii)師長及(iii)同學。

(由系上及他系共八位老師承擔，希望提供學生多面相學習)

 (2) 教學觀摩：黃鴻博老師

(3) 戶外教學(許少華老師:知性之旅：筏子溪的美麗與哀愁) 。

 (3) 每周課前(音樂、點心及場佈)及後(作業及紀錄報告)準備，

 (4) 籌備及舉辦”期末”心得分享會” 。

四、實施方式：專題演講、小組討論、戶外學習、實踐省思

五、學習內容與進度：如附件(課程內容+ 進度)

以105下學期電機系碩一 ”工程倫理”時間表為例

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序號 | 日期 | **主帶講者** | 題目(2小時)**(10:10-12:00)****地點：資電312** | 上台或作業報告 | 和諧關係(**9:10-10:00)**  | 備註觀功念恩 |
| 1 | 2/14(二) | **梁寶芝** | 觀功念恩與父母恩 | 分組,提醒作業 | **主任+梁寶芝** | 開學簡介,分組 |
| 2 | 2/21(二) | **黃思倫** | 專業工程倫理(I) |  | **曹嶸+陳志強** | 父母:顯而易見的深恩 |
| 3 | 3/7(二) | **許少華** | 萬事萬物息息相關(含淨塑) |  | **梁寶芝** | 父母:觀察可見之恩+報恩計畫 |
| 4 | 3/14(二) | **黃思倫** | 專業工程倫理((II) |  | **陳志強** | 學習重要性與條件 |
| 5 | 3/21(二) | **許少華** | 環境倫理 （文德老師）(8:10~10:00) |  | **梁寶芝****(10:10~11:00)** | 父母:+逆境可見之恩 |
| 6 | 3/26(日) | **許少華** | 戶外教學:下午1:00~5:30 | 另安排取代6/13(二) |  |  |
| 7 | 3/28(二) | **沈昭元** | 專業工程倫理(III) | 提分組與大環境關係 | **趙啟時** | 指導教授與我 |
| 8 | 4/11(二) | **葉昭憲** | 不願面對的真相 | **期中考**序+不願面對的真相 | **黃定彝+ 蘇恆毅****(9:10~各15分鐘)** | 指導教授與我 |
| 9 | 4/18(二) | **葉昭憲** | 水及地表污染 | 看河,環境台灣含新世紀飲食 | **梁寶芝****(9:10~ )** | **老師**:顯而易見的深恩及報恩計畫、助教 |
| 10 | 4/25(二) | **梁寶芝** | 分組與大環境關係(I)(II)(III) | (各35’) | **梁寶芝** | 生命真相 |
| 11 | 5/2(二) | **梁寶芝** | 揭開生命的密碼(為自己負責) | **梁寶芝** | **劉文豐+徐世賢****各15分鐘** | 實驗室師兄弟,同學發母親節卡片 |
| 12 | 5/9(二) | **梁寶芝** | 心得分享會一籌 |  |  | 交母親節卡片送老師感恩邀請卡 |
| 13 | 5/16(二) | **黃鴻博** | 談立志-何以要志向遠大 |  |  | 心得分享會二籌 |
| 14 | 5/23(二) | **主任** | 期末心得分享會 | 繳心得報告 | **梁寶芝** | 期末心得分享會 |
| 15 | 6/6(二) | **梁寶芝** | 農夫的努力+打造綠色家園 | 看河十年,綠色地球阿石伯 | **梁寶芝** | 當兵+工作 |

P.S.:1.念恩分三: 1. 顯而易見的深恩, 2. 觀察可見之恩 3. 逆境可見之恩

觀功: 觀功代表的是我看到他的功德。

2.分組: 1. 上課研討分組

 2.上課功能組分a.場地組(第三組錄影、場地佈置及安排)b.庶務組(二財務及採買) c.教學組(一紀錄,美工,公關)

 3. 期末心得分享會:1.上課組分組分享2.個人分享(先繳心得報告)

 4. 放三次假228 0404 0530

 5. 4/23(日)戶外教學取代6/13(二)課程

六、評量方式：跟學生共同討論的計算方式

1. 團發+個人發表心得(期中20% +期末20%) 40%； (到場老師評分平均)
2. 個人期末心得 10%； (發表及紙本)
3. 平時成績 50% ：

 (1) (出席+遲到) 20%總分20分

 (a) 有上網請假有補聽 不扣分

 (b) 未請假 扣1分;

 (c) 遲到超過十分鐘 扣0.5分 )

 + (2) 作業 15% (作業遲一周打9折)

+ (3) 自評評他 15%

七、學習成果：附 學生期末報告 2 份 (學習檔案)

八、教學者反思：（簡要說明教學實踐後的感想與對其他教學者的建議）

1. 很感謝有這樣的課程可以跟學生一起學習，每一堂課我都像學生一樣，帶著學生向老師學習。雖然很多課已經學習多年，但是真的每個老師的特長不同，每一年對我都是不斷的複習。我想這是最直接的傳遞對授課老師的恭敬與感恩，也是對以前教過我的所有老師的報恩。
2. 不同的學生會對不同的主題，有深刻的印象，有些學生因為這樣啟發了，對父母師長，周圍人的念恩，也會想要報恩。也有些對於身為一個工程師該有的分際及未來應有的態度，有機會深入思考一下。也有些學生對環境的變遷，與環境汙染有深刻認識。達到本課程的基本目標。
3. 有老師來上課時，每次聽到學生唱you raise me up 對以前老師的感念，也策勵自己當個關心學生，關心環境的好老師。感謝所有老師都樂意來幫學生上這部一樣的課。
4. 學生家長 也感受到學生的改變，慧堆學生更願意付出，增進了親子關係。
5. 期許所有老師不只是經師，更是人師。珍惜每一位在我面前的學生，當他們的生命中的貴人。