

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	40D18I02
課程中文名稱	工程・倫理與社會
課程英文名稱	Engineering, ethics and society
學分數	2.0
必選修	必修
開課班級	四技化材三乙
任課教師	吳文昌
上課教室(時間)	週四第 5 節(E0503) 週四第 6 節(E0503)
課程時數	2
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程主要針對工程科系學生使其理解工程師對人類社會以及環境的所產生影響的深遠以及嚴重性，進一步深入探討工程技術的目的和角色以及和社會的關係，並且理解工程師在專業上所擔負的倫理與社會責任，檢討在執行業務上所面臨的倫理問題以及處理這些問題的解決問題能力的提升。「工程倫理」不單單只是遵守規範而已，而是在取得價值平衡的同時，學習掌握所謂「思考自己應該採取何種行動」的創造性知識。除課程內容學習外，修課學生須參與教學個案發展(含資料收集，田野調查，分組討論，課堂發表等)。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.能正確清楚書寫報告，積極參與分組討論並清楚表達討論成果。 ,To be able to discuss with classmates and finish report ,5 表達溝通與敬業合群</p> <p>2.能應用各種倫理價值與八大步驟來處理工程倫理問題。 ,To be able to use a variety of ethical values and the eight steps to slove the issue of engineering ethics. ,6 解決問題</p> <p>3.能善用學校教學學習平台，圖書資訊來充實工程與社會相關知識 ,To be able to use of learning platform to enrich Engineering and socially knowledge. ,7 持續學習</p> <p>4.能體認工程師的新社會責任，積極參與公民議題。 ,To be able to recognize a new social responsibility and actively participate in civic issues for Engineers.</p>

	, 8 倫理責任與人文素養
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技與社會 2. 科技與價值 3. 工程倫理概論 4. 工程倫理問題與解決 5. 工程師職場倫理與道德 6. 學術研究倫理
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.Science, Technology and Society 2. Science, Technology and Benefit 3.Introduction of Engineering Ethics 4. Engineering Ethics Problems and Solutions 5. Workplace Ethics and Morals for Engineer 6. Academic Research Ethics
課程進度表	<p>第 1 週 1、課程的介紹概要，教學個案發展說明以及分組 2、從「學校校訓--信義誠實」的字義談起，說明大學教育追求的本質為何？ 3、專業與信賴的關係--如何對專業產生信賴。</p> <p>第 2 週 STS 與工程倫理—STS 精神與工程倫理有否衝突？STS 內涵為何？ STS 的概念對工程倫理的學習有何助益？。</p> <p>第 3 週 1、科技的風險--有絕對客觀的科學標準和絕對安全的科技嗎？ 2、科學界對人文與社會價值的忽視，人文與社會對科學發展的省思。 【第一次分組討論】</p> <p>第 4 週 1.何謂工程？何謂倫理？何謂工程倫理？ 2.工程倫理的核心問題為何？ 3.現代的工程倫理與早期工程倫理的差異？</p> <p>第 5 週 1.科學家・工程師，為何一定要學習倫理呢？ 2.工程倫理重要性為何？ 3.工程師的教育與資格。 【第二次分組討論】</p> <p>第 6 週 1. 工程倫理規範為何？與法律差異？ 2. 倫理守則的目的為何？內涵為何？ 3.工程師應該考量的價值與行為規範。</p> <p>第 7 週 1.工程倫理的衝突問題與解決。 2.倫理衝突問題的對象與分類。 3.倫理問題的分類與課題。</p>

	<p>【第三次分組討論】 第 8 週 1.倫理問題思考的特徵。 2.衝突與抉擇課題的判斷。 3.倫理衝突問題的案例分析 【第四次分組討論口頭報告】</p> <p>第 9 週 期中考週</p> <p>第 10 週 1.衝突問題的解決方法。倫理問題有正確解答？ 2.倫理問題與設計問題關聯性。 3.解決倫理問題之八大步驟 【第五次分組討論與口頭報告】</p> <p>第 11 週 正常時間課程停上。週六整天與擔任科技、倫理與社會課程的楊劍豐老師課程學生一同至鹽水溪做水質取樣、生態調查及撿拾河岸邊垃圾。 第 12 週 解決倫理問題一個案演練。 【第六次分組討論與口頭報告】 第 13 週 工程倫理個案分析 【第七次分組討論與口頭報告】 第 14 週 國光石化開發的 STS 面面觀。 分三大面向分組作發言與討論回應。 【第一次課堂工作坊】 第 15 週 學術倫理－智慧財產權的認知與重視 【第一次教學工作坊】現代工程倫理教育的變遷與創新。 第 16 週 學術倫理－案例分析 【第八次分組討論】 第 17 週 媒體倫理－案例分析。 繳交回饋表。 課程檢討。</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>能正確清楚書寫報告，積極參與分組討論並清楚表達討論成果。 ，分組討論，口頭報告口頭報告口頭報告作業書面報告書面報告</p> <p>能應用各種倫理價值與八大步驟來處理工程倫理問題。 ，課堂講授分組討論，書面報告筆試</p> <p>能善用學校教學學習平台，圖書資訊來充實工程與社會相關知識，分組討</p>

	論，作業作業 能體認工程師的新社會責任，積極參與公民議題。 ，個案研究(PBL)分組討論，口頭報告
指定用書	書名：自編講義 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：
參考書籍	1. 《科學革命的結構》，孔恩著，程樹德、傅大為、王道環、錢永祥譯，1991，台北：遠流。 2. 《科技渴望社會》，吳嘉苓、傅大為、雷祥麟編，2004，群學出版社。 3. 《科技渴望參與》，陳恒安、郭文華、林宜平編，2009，群學出版社。
教學軟體	PPT
課程規範	