

澳門理工學院
人文及社會科學高等學校
公共行政學學士學位課程
學科單元大綱

學科單元	科學技術與現代社會			班別編號	SOCI 1120
先修科目	---				
授課語言	中文			學分	2
理論課課時	45 課時	實踐課課時	---	總課時	45 課時

學科單元概論

本學科單元介紹作為改變人類生產方式、生活方式和思維方式的現代科學技術基礎知識與基本概念，以及科學技術發展的現狀與趨勢。介紹科學技術發展與當今社會經濟、文化教育、社會生活之間的密切關係及其相互影響，注重於從科技背景角度對社會發展進行研究和考察。

從微觀與巨觀兩方面探討現代科學與人文世界的關係。

學習目標

修習完本科目後，學生將能夠：

- 1/ 掌握正確的科技觀念、價值觀, 處理生命議題
- 2/ 掌握理解科技產業與職業及其未來發展趨勢
- 3/ 分析科技及其對個人、經濟、社會、環境與文化的互動與影響
- 4/ 以實例闡述「科學」是特定文化、社會、歷史的產物，是一種特殊的認知模式
- 5/ 分析科技政策的「公民參與」概念
- 6/ 透過積極參與分組習作和討論, 有效地掌握和應用創意及團隊協作的技巧

科目與畢業要求關聯表								
綜合素養與價值觀	知識技能	批判性思維與創新能力	分析解決問題	工具使用	溝通表達	團隊合作	國際視野	終身學習
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

教學內容

WEEK 1 – 2 對科技的認知

- 一. 基改科技的福祉與風險
- 二. 核電科技的福祉與風險
- 三. 電磁科技的福祉與風險
- 四. 小結：為何不解科技者當道？

WEEK 3 - 4 三雄橫掃科技

- 一. 環保運動得失
- 二. 媒體的虛實
- 三. 民代越幫越忙
- 四. 小結：好動機 + 正確知識

WEEK 5 – 6 理性抬頭

- 一. 「自然」的本質
- 二. 人性的本質
- 三. 科學的本質
- 四. 恐懼：演化趕不上文明
- 五. 標示與否？
- 六. 公權力何在？
- 七. 自己健康自己顧
- 八. 我們只有一個地球
- 九. 小結：知識 + 明辨思考

WEEK 7 – 9 生命是什麼？

- 一. 從薛丁格對生命是什麼所提出的二個問題切入，探討生命運作的基本原理，以及生命運作中軟／硬體相互依存與互動的關係。
人之異於禽獸者幾希？從人類基因組計劃談起。
從人類基因體計劃的發展，成果及其影響，談到基因資訊對未來人類社會的影響。
- 二. 自人類基因組計畫完成後，科學界對於生命運作的過程已擁有基本而精確的認知。有效利用這些知識的技術也相當成熟，通稱「生物科技」。近半世紀生物科技的飛躍進展，為現代社會打開了一個全新的視野。
- 三. 介紹生物科技的基本原理、應用實例，並討論對於生物科技的流行文化想像，以評估某些願景。
- 四. 達爾文演化論對於人文思想的衝擊，史稱「達爾文革命」。一個半世紀以來，許多基本問題仍然沒有適切的答案。例如兩性的生物差異，與傳統的人文規範，有什麼關係？生物學對於人文願景，有什麼參考價值？
- 五. 介紹以人類生物學為核心的演化生物學，以探討「科學 vs. 人文」的一般問題。

WEEK 10 - 12

由於科技的應用需使用各項自然資源，如何教導學生有效的運用資源及正確的永續經營態度，使科技能與社會及環境友善共存，亦是科技領域教學的重點。

透過與科技相關之社會、自然與人文議題之討論，建立科技社會中公民應有的態度與責任。

科技與社會：介紹科技與社會、環境的互動關係及影響，使學生能探究科技與個人、社會、環境、及文化之間的互動關係，並能瞭解不良科技產品或設施所可能衍生的社會問題，藉此養成對科技的正確態度及價值觀。

WEEK 13- 14 科學研究的文化面向

不同文化背景的人們，面對客觀世界時，其思維的重點或是切入的方式是否完全相同？這種文化背景的差異是否能夠解釋東西方不同的科學發展方向？

西方科學的文化與社會脈絡

所有的人類社會都追求關於自然的知識，只有古希臘發展出現代科學的原型。追溯這個獨特的知識傳統的歷史脈絡，才可能回答諸如「何以中國（或東方）沒有發展出現代科學」之類的問題。

WEEK 15 期末考試

教學方法

課堂教學及個案分組討論

學生專題研究/分組研究報告 -- 進行研究習作及口頭報告，每組須提交 ppt,並作 15-20 分鐘口頭報告。

考勤要求

出席率按學院教務規章規定，否則不能參加期末考試或補考並評級不合格。

評分標準

考試採用百分制評分，100 分為滿分，50 分合格。

評分項目	百分比
持續評估： - 課堂習作 (35%) - 分組研究報告 (15%) - 勤到/每週上課表現 (10%)	60%
期末考試 - 筆試 (三小時)	40%
總計：	100%

若學生期末考試分數為 35 分以下，即使其總分達 50 分或以上，學生必須參加補考。

教材/參考書目

1. 黃之棟、黃瑞祺、李正風 (2012)。科技與社會：社會建構論、科學社會學和知識社會學的視角。臺北：群學出版社。
2. 林基興 (2017)。恐慌蔓延時：破除現代科技的迷思。臺北：五南出版社。
3. Aldous Huxley 著；孟祥森譯 (2007)。美麗新世界。臺北：桂冠出版社。
4. 陳恒安、郭文華、林宜平編 (2009)。科技渴望參與。臺北：群學出版社。
5. 吳嘉苓、傅大為、雷祥麟主編 (2004)。科技渴望社會。臺北：群學出版社。
6. 吳嘉苓、傅大為、雷祥麟主編 (2004)。科技渴望性別。臺北：群學出版社。
7. Shelley, Mary Wollstonecraft 著；齊霞飛譯 (2000)。科學怪人。臺北：志文出版社。