

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開設學年度/學期	109 學年度 第 2 學期			
課程名稱(中文)	基督信仰與西方近代科學			
課程名稱(英文)	Christian Belief and Modern Sciences in the Western World			
課 碼 (通識中心填寫)		學分數	2	
授 課 方 式	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂上課 <input type="checkbox"/> 網路教學 <input type="checkbox"/> 其他_____			
教學目標及範圍	<p>教學目標：</p> <p>本課程以五個課程核心內容(參考課程核心內容說明)介紹「科學」與「基督信仰」的內涵，課程以「科學」之目的在於「追求真理」，「科學」為「追求真理之學」作為主軸，介紹西方科學之起源，及其與基督信仰之相互影響，培養學生追求真理之精神態度與思維能力。本課程邀請本校不同領域老師(含一名校外講員)介紹各專業領域之重要思想與觀念，及其與基督信仰相對應之關係。藉由不同領域教師之多元背景培養修課學生廣博視野與洞察真理之眼光。本課程著重於討論基督「信仰」內涵(而非基督「宗教」儀式規條)對西方文化，尤其是科學(包括:自然科學和社會科學)之影響。</p> <p>教學範圍：</p> <p>課程核心內容：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 基督信仰與西方近代科學導論2. 基督信仰與自然科學專論3. 基督信仰與工程科學專論4. 基督信仰與法律科學專論5. 基督信仰與社會及人文科學專論 <p>詳細內容請參考授課大綱中有關說明</p>			
與通識教育核心精神之關聯性	<ol style="list-style-type: none">1. 深入的認識生命的意義與價值，可激勵學生建立積極與進取的生命觀與價值觀2. 經由課程的訓練與引導設計，使學生能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，並能以創意的角度來思考新事物。3. 能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，並能實踐在日常生活中。4. 對西方文化發展與特色有深入的了解與認識，培養學生具備廣博的世界觀，並能尊重或包容不同文化間的差異。			
授 課 大 綱 (須含週次表及每週課程進度說明)	上課日期	課程核心內容	課程內容	講員
	第一週 2 月 25 日	基督信仰與西方近代科學導論(1)	課程介紹、基督信仰導論	物理系許佳振教授
	第二週 3 月 04 日	基督信仰與西方近代科學導論(2)	基督信仰與西方文化	物理系許佳振教授
	第三週 3 月 11 日	基督信仰與西方近代科學導論(3)	基督信仰與西方科學	物理系許佳振教授
	第四週 3 月 18 日	基督信仰與自然科學專論(1)	基督信仰與生命科學	生醫系陳永恩教授
	第五週 3 月 25 日	基督信仰與自然科學專論(2)	基督信仰與物理科學	物理系甘宏志教授
	第六週 4 月 1 日	校際活動(停課)		

第七週 4月8日	基督信仰與自然科學 專論(3)	基督信仰與環境 科學	地環系許曷慕教授
第八週 4月15日	基督信仰與自然科學 專論(4)	基督信仰與天文 學	物理系包建華教授
第九週 4月22日	基督信仰與工程科學 專論(1)	基督信仰與人工 智慧	電機系劉立頌教授(線 上繳交期中報告，截止 時間:04/22//2021，16:00 前)
第十週 4月29日	基督信仰與工程科學 專論(2)	基督信仰與機械 工程科學	機械系姚宏宗教授
第十一週 5月06日	基督信仰與法律科學 專論(1)	基督信仰與法律 學(1)	財經法律系曾品傑教授
第十二週 5月13日	基督信仰與法律科學 專論(1)	基督信仰與法律 學(2)	法律系鄭津津教授
第十三週 5月20日	基督信仰與社會及人 文科學專論(1)	基督信仰與語言 學	語言學所何德華教授
第十四週 5月27日	基督信仰與社會及人 文科學專論(2)	基督信仰與犯罪 學	更生團契黃明鎮牧師
第十五週 6月3日	基督信仰與社會及人 文科學專論(3)	基督信仰與教育 學	師資培育中心暨教育研 究所陳姚真副教授
第十六週 6月10日	基督信仰與社會及人 文科學專論(4)	基督信仰與會計 學	會計與資訊系吳徐哲副 教授
第十七週 6月17日	基督信仰與西方近代 科學總論	科學、信仰與人生 的對談	邀請校內外講員以座談 會形式舉行
第十八週 6月24日	期末考週	繳交期末報告	線上繳交期末報告，截 止時間:6/24/2021， 16:00 前)

第一週: (1)課程介紹:介紹本學期課程內容與規定(如:上課內容、上課方式、評分方式、評分標準、期中報告與期末報告格式)。(2)基督信仰導論:介紹基督信仰核心觀點，如:聖經、神、人、耶穌、救贖、教會、生命觀等。

教材: PPT 講義。

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第二週: 基督信仰與西方文化，耶穌對人類的影響、基督信仰對生命價值的影響、基督信仰對教育的影響、基督信仰對經濟的影響。

教材: PPT 講義。

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第三週: 基督信仰與西方科學:甚麼是自然科學?西方自然科學之起源、自然科學與人類文明、基督信仰對自然科學之影響、幾位著名科學家(如:法拉第、牛頓、道爾頓)的故事。

教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第四週: 基督信仰與天文學: 從大爆炸理論的天文觀測數據、介紹目前宇宙論的標準模型並與聖經中的宇宙論相比較、由天文物理學家的觀點來瞭解信仰與物理學的關

係。

教材:PPT 講義。

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第五週: 基督信仰與物理科學: 介紹物理學所探討的範疇, 物理學進展中新的實驗觀察結果與已知物理定律的差異及矛盾所造成新的物理定律的發現。從學習及學位訓練的角度介紹物理專業人才養成教育的過程, 介紹物理科學與人的關係。最後由基督信仰與人、物理與人的關係來了解基督信仰與物理學關係。

教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第六週: 校際活動 (停課一次)

第七週: 基督信仰與環境科學: 探討工業革命後, 人類生活模式改變, 對環境所造成的衝擊。西方主流思想如何在此議題進行反思。教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第八週: 基督信仰與生命科學: 簡介生命的來源, 聖經記載宇宙及地球約為 1 萬年前上帝所創造, 但近代科學的發現認為地球以及生命的出現, 是 150 億年前的大爆炸以及生命的演化所出現的, 本單元會介紹當中的異同以及對我們生活所產生的意義。

教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第九週: 基督信仰與人工智慧: 介紹人工智慧(AI)領域的工程問題, 探討此領域與聖經中所提智慧、智能、知識等主題的相似與差異性, 利用一些生活例子來討論 AI 中知識工程的作法, 同時帶領學生以 roboethics 的主題一起思考社會責任的議題。至於工程所強調的規劃、實作及驗收問題, 將使用軟體工程的方法來解釋如何將抽象的問題變成實作的結果並驗收成品。此方法也可以利用在人生目標與規劃中, 提醒同學們生活規劃及人生規劃的重要性, 最後以聖經的角度討論智慧與生命規劃之主題。主要教學目標為提醒學生, 藉由知識工程所需的知識及聖經中所討論的智慧, 了解知識與智慧的差別, 並學習健全學習及正確判斷的重要性, 同時思考如何以負責任的態度將此智慧應用在人生規劃中。

教材: PPT 講義

教法: 教師講授、師生共同討論。

線上繳交期中報告。

第十週: 基督信仰與機械工程科學: 介紹機械工程中有關設計與製造的領域, 代表了設計製造背後豐富的智慧與創造力, 而宇宙與自然界中許多精妙的現象, 也反應了背後設計與創造的智慧。甚至基因工程也反應出高度設計的智慧。近代仿生工程就是要透過自然界與生物界的觀察與模擬, 擷取其中的智慧, 來做為我們工程產品設計製造的參考。為什麼這些智慧存在於自然界與生物界中呢? 我們如何從其中學智慧呢? 除了工程科技可以學習到的智慧, 我們也可以學習人生的智慧, 包括謙卑學習的態度。

教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第十一週: 基督信仰與法律科學 (1): 授課內容, 介紹分析基督信仰對於近代法學的影響, 以及聖經十誡在人類生活上之應用。在基督信仰對於近代法學的影響方面, 主要是引介從摩西五經到拿破崙法典的遞嬗變遷, 從才幹比喻到新教倫理的價值典範, 以及從聖經豁免年到臺灣民國百年的法制沿革。在聖經十誡於人類生命歷程上的應用方面, 主要是介紹十誡的內容, 說明舊約十誡成為西方法律倫理學基石的思想底蘊與精神準繩。

	<p>教材: PPT 講義 教學方法: 教師講授、師生共同討論。</p> <p>第十二週: 基督信仰與法律科學(2):授課內容:介紹分析基督信仰對西方法律科學的影響, 以及基督信仰與西方法律科學之異同。 教材: PPT 講義 教學方法: 教師講授、師生共同討論。</p> <p>第十三週: 基督教信仰與語言學, 內容:語言的起源, 語言的奧秘、語言的變異與變遷、眼見為憑、溝通理解與誤解、信心的眼睛、文化與認知。 教材: PPT 講義 教學方法: 教師講授、師生共同討論。</p> <p>第十四週: 基督信仰與犯罪學, 授課內容: 內容: 如何預防及矯治犯罪。犯罪的成因是什麼, 犯罪如何修復, 讓被害人及加害人和解, 使社會更祥和, 降低犯罪率及再犯率。 教材: PPT 講義 教學方法: 演講、影片播放與 Q & A</p> <p>第十五週:基督信仰與教育學 一、引言: 中西教育價值觀及信仰之差異與關係—由幾項調查研究談起。 二、基督信仰如何影響西方(進而東方)之教育思潮及教育制度: (a)人類起源創造論與教育的主體-人 (b)基督信仰對西方教育思想之啟發 (c)基督信仰對西方教育制度建立之影響。 三、基督信仰與教育的功能。 四、西方教育舉隅—芬蘭” No Child Left Behind” 政策與績效。 五、結語 課程教材: PPT 講義、影片、聖經經文、教育學哲史理論與實證研究文獻 教學方法: 教師講授、師生問答與討論。</p> <p>第十六週: 基督信仰與會計科學簡介:介紹會計學原則。會計學之起源、基督信仰的管理原則對會計學原理之影響, 如:資產、負債管理, 聖經中著名的人物對資產管理的方法, 如約瑟。 教材: PPT 講義 教學方法: 教師講授、師生共同討論。</p> <p>第十七週: 科學、信仰與人生的對談:邀請校內外老師與同學討論科學、信仰與人生相關議題。 教學方法: 教師引言、師生共同討論。</p> <p>第十八週: 線上繳交期末報告。</p>
教科書及參考書	<ol style="list-style-type: none"> 1. John Stott, 當代基督教與社會(譯著), 校園書房出版社, 台北, 民國八十三年。 2. James Kennedy and Jerry Newcombe, 如果沒有聖經(譯著), 橄欖基金會, 台北, 民國八十九年。 3. 陶理主編, 基督教兩千年史(譯著), 海天書樓, (2004)。 4. David Elliot Brody and Arnold R. Brody, 范昱峰(翻譯), 發現科學:七大科學理論及大師, 先覺出版, (1999)。 5. 張文亮, 回到起初-科學大師發現的起點, 時報出版, (2003)。 6. 張文亮, 科學大師的求學戀愛與理念, 校園書房出版, (1996)。 7. 張文亮, 電學之父-法拉第的故事, 文經社, (1999)。

	<p>8. 張文亮，法政捍衛者的憂傷與榮耀，校園書房出版，(2000)。 「請尊重智慧財產權，不得非法影印教師指定之教科書籍」。</p>
評 量 方 式	<ul style="list-style-type: none"> ● 學習態度(含:出席率、上課參與討論) 25%，無故缺席一次扣總成績 7 分，超過三次(含三次)以上，學期成績以不及格計算。學期初加退選期間之出席紀錄也計算在內。請假需以學校規定方式請假，病假需附醫生證明(無醫生證明者口頭陳述身體不適者，視為事假)，公假必須事先請假，不可事後請假。病假必須在一周內(含一周)，完成請假手續。請病假(有就醫證明)、公假和喪假者，若於下次上課時做筆記，並課堂結束後繳交上課筆記，則不予扣分，但以三次為上限，超過三次以上者，則每超過一次扣總成績 7 分。上述請假者若未交上課筆記每次則扣總成績 4 分。遲到、早退每次扣 1 分。 ● 部分課程結束前會有問題回答，回答問題者將有加分鼓勵。 ● 期中報告 35%， 期末報告 40%。 <p>報告內容: 針對報告規定時間內挑選三次上課演講內容，分別簡單記錄上課內容並針對上課內容撰寫上課心得報告。</p> <p>報告格式:請用電腦打字，約 2500 字，並於報告繳交期限前上傳至學校教學平台(eCourse 2)。</p> <p>期中報告繳交時間:4 月 22 日/2021 (16:00 前)</p> <p>期末報告繳交時間:6 月 24 日/2021 (16:00 前)</p> <p>報告評分標準不取決於對基督信仰的立場，可自由闡述心得。</p>

核心能力指標設定	通識課程 核心能力指標	說明	本課程能培養 學生此項核心 能力者請打✓ (請複選 3~5 項)
	(1)思考與創新	經由課程的訓練與引導設計，使學生能夠進行獨立性、批判性、系統性或整合性等面向的思考，或能以創意的角度來思考新事物。	V
	(2)道德思辨與實踐	能夠對於社會、文化中相關的倫理或道德議題，進行明辨、慎思與反省，或能實踐在日常生活中。	V
	(3)生命探索與生涯規劃	能夠主動探索自我的價值或生命的真諦，或能具體實踐在自我生涯的規劃或發展。	V
	(4)公民素養與社會參與	能夠尊重民主與法治的精神、關心公共事務及議題，或能參與社會事務及議題的討論與決策。	
	(5)人文關懷 環境保育	能夠具備同理、關懷、尊重、惜福等人文素養，或能擴及到更為廣泛的環境及生態議題。	
	(6)溝通表達與團隊合作	能夠善用各種不同的表達方式進行有效的人際溝通，或能理解組織運作，與他人完成共同的事物或目標。	
	(7)國際視野與多元文化	能夠了解國際的情勢與脈動，具備廣博的世界觀，或能尊重或包容不同文化間的差異。	V
	(8)美感與藝術欣賞	能夠領略各種知識、事物或領域中的美感內涵，或能據此促成具美感內涵之實踐力。	
	(9)問題分析與解決	能夠透過各種不同的方式發現問題，解析問題，或能進一步透過思考以有效解決問題。	
授 課 教 師	學系：物理學系 姓名： 許佳振 V 專任 <input type="checkbox"/> 兼任		
	V 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師		
	簡單學、經歷及研究領域： 1. 學歷:亞歷桑納大學(美國)物理博士、基督教台灣浸會神學院推廣教育神學進修班結業(12 學分) 2. 經歷:國立中正大學物理系副教授(1991-2001)，國立中正大學物理系教授(2001-)，國立中正大學光機電整合工程所所長(2002/7-2005/7)，國立中正大學理學院院長(2009/8-2012/7)，嘉義浸信會執事會主席(2011-2013) 研究領域:光電物理、奈米光電、非線性光學、高分子材料光學、仿生學、科學教育		
備 註			