

國立中正大學通識教育課程教學大綱

開課學年度/學期	114 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	(由通識教育中心填寫)	學分數	2
向度別	<input type="checkbox"/> 中英文能力課程 <input type="checkbox"/> 基礎概論 <input type="checkbox"/> 資訊能力 <input type="checkbox"/> 藝術與美學 <input type="checkbox"/> 能源、環境與生態 <input checked="" type="checkbox"/> 人文思維與生命探索 <input type="checkbox"/> 公民與社會參與 <input type="checkbox"/> 經濟與國際脈動 <input type="checkbox"/> 自然科學與技術		
授 課 方 式	請勾選(可複選): <input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 網路教學 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 校外教學 <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>		

授 課 大 綱 (週次表及每週課程詳細內容說明)	上課日期	課程核心內容	課程內容	講員
	第一週 2 月 26 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	物理系許佳振老師
	第二週 3 月 5 日	基督信仰與西方近代科學導論(2)	基督信仰與西方文化	物理系許佳振老師
	第三週 3 月 12 日	基督信仰與西方近代科學導論(3)	基督信仰與西方科學	物理系許佳振老師
	第四週 3 月 19 日	基督信仰與自然科學專論(1)	基督信仰與物理科學	物理系段必輝老師
	第五週 3 月 26 日	基督信仰與自然科學專論(2)	基督信仰與天文學	物理系包建華老師
	第六週 4 月 2 日	基督信仰與自然科學專論(3)	基督信仰與環境科學	地環系許昺慕老師
	第七週 4 月 9 日	基督信仰與自然科學專論(4)	基督信仰與生命科學	生醫系陳永恩老師
	第八週 4 月 16 日	基督信仰與自然科學講座	基督信仰與近代生命科學	清華大學生命科學系 潘榮隆榮譽講座教授
	第九週 4 月 23 日	基督信仰與工程科學專論(1)	基督信仰與人工智慧	電機系劉立頌老師
	第十週 4 月 30 日	基督信仰與工程科學專論(2)	基督信仰與機械工程科學	機械系姚宏宗老師
	第十一週 5 月 7 日	基督信仰與法律科學專論(1)	基督信仰與法律學(1)	財經法律系曾品傑老師
	第十二週 5 月 14 日	基督信仰與法律科學專論(2)	基督信仰與法律學(2)	法律系鄭津津老師
	第十三週 5 月 21 日	基督信仰與社會及人文科學專論(1)	基督信仰與高齡社會	通識中心楊志和老師
	第十四週 5 月 28 日	基督信仰與社會及人文科學專論(2)	基督信仰與教育學	師資培育中心暨教育研究所陳姚真老師
	第十五週 6 月 4 日	基督信仰與社會及人文科學專論(3)	基督信仰與會計學	會計與資訊系吳徐哲老師
	第十六週 6 月 11 日	期末考週	繳交期末報告	線上繳交期末報告，截止時間:6/11/2026，16:00 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: 基督信仰與物理科學:回顧物理學發展歷程中,基督信仰與教會帶來的影響。並藉由數名重要基督徒物理學家之生命故事,反思基督信仰追求真理的核心精神如何與從事物理學研究所需實事求是、謹慎的為學態度相輔相成,進而使信仰成為物理學創新突破的助力。最後透過一些當代物理學的研究課題,討論其現象與聖經中所述基督信仰觀點之連結。

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。

第六週: 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。

第七週: 基督信仰與生命科學:基因與人生,探討何為基因?基因對人的影響,基因是否決定人的命運與人生?表觀遺傳學,結論。

教材: PPT 講義

教學方法: 教師講授、師生共同討論

第八週:基督信仰與近代生命科學講座:導論,「信仰」是人類的「終極關懷」,「真理」之道,結論。

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
教學方法: 教師講授、師生共同討論。

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。

教材: PPT 講義
教學方法: 教師講授、師生共同討論。

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。

第十三週: 基督信仰與高齡社會--從聖經觀點探討基督徒對於高齡、高齡者與退休生活的看法，並在面對高齡社會來臨之際，如何透過個人與教會的努力，建構親老敬老的高齡友善社會。

教材: PPT 講義
教學方法: 教師講授、師生共同討論。

第十四週: 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>第十五週: 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。</p> <p>教材: PPT 講義</p> <p>教學方法: 教師講授、師生共同討論。</p> <p>第十六週: 期末考週:撰寫期末報告與繳交期末報告。線上繳交報告,截止時間:6/11/2026,16:00 前)。</p>
教科書及 延伸閱讀	<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)。 8. 張文亮,法政捍衛者的憂傷與榮耀,校園書房出版,(2000)。 <p>「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	<p>請勾選(可複選),並填寫類別:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> 課堂參與 <u>A</u> 類 <input type="checkbox"/> 期 中 考 ____類 <input type="checkbox"/> 期 末 考 ____類 <input type="checkbox"/> 小組報告 ____類 <input type="checkbox"/> 小組討論 ____類 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <u>B</u> 類 <input type="checkbox"/> 課後作業 ____類 <input type="checkbox"/> 平時測驗 ____類 <input type="checkbox"/> 心得分享 <u>B</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 學習紀錄 <u>A</u> 類 <input type="checkbox"/> 專題創作 ____類 <input type="checkbox"/> 其他 ____類 </p> <p>A 類佔 <u>50</u> %; B 類佔 <u>50</u> %; C 類佔 ____%; D 類佔 ____%(類別可自行增加)</p> <p>說明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習態度(含:學習紀錄和上課參與討論)(60%): <ol style="list-style-type: none"> (a) 學習紀錄:每次上課撰寫上課筆記,用一張 A4 白紙紀錄老師上課內容,下課後繳交上課筆記(不接受補交)。筆記內容必須包含:(1)學生姓名、學號與所屬學系,(2)上課日期(年、月、日),(3)上課老師姓名,(4)上課主題,(5)課程內容大綱,(6)簡要記錄每項大綱之重要內容。凡符合上述要點之一次上課筆記可得

	<p>學期總成績 4 分，故若能繳交整學期的所有上課筆記就可得到學期總成績 60 分。同學所繳交上課筆記助教會在下一周上課時發還，同學請保留上課筆記以便期末撰寫期末心得報告之用。</p> <p>(b) 上課參與討論部分課程結束前會有問題回答，每次正確回答問題者將可加總成績 1 分。</p> <p>2. 書面報告與心得感想 (40%):</p> <p>(a) 期末心得報告，挑選這學期五次上課演講內容，參考上課筆記內容撰寫期末心得報告。報告內容須包含下列要點: (1)學生姓名、學號與所屬學系，(2)上課日期 (年、月、日)，(3)上課老師姓名，(4)上課主題，(5) 課程內容大綱，(6)簡述每項大綱之重要內容。(7)心得感想。</p> <p>報告格式:請用電腦打字，約 3000 字，並於報告繳交期限前上傳至學校教學平台 (eCourse 2)。</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> <p>期末報告繳交時間: 6/11/2026, 16:00</p>
<p>與聯合國永續發展目標(SDGs)及細項之對應</p> <p>(請參閱 SDGs 對照表)</p>	<p>目標: <u>3</u> 細項: <u>3.4, 3.5, 3.9</u></p> <p>目標: <u>6</u> 細項: <u>6.3, 6.4, 6.6</u></p> <p>目標: <u>11</u> 細項: <u>11.6, 11.7,</u></p> <p>(至多三個目標，每個目標至多三個細項)</p> <p>範例:</p> <p>目標: <u>4</u> 細項: <u>4.3, 4.5, 4.7</u></p>

核心能力指標設定	通識課程 核心能力指標 (請勾選主要的 3-5 項)	說明	課程能培養學生此項核心能力者請打 ✓
	(1)思考與創新	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)人文關懷與環境保育	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。	V
	(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。	

授課教師資料	<div>姓名：</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>專任教師 學系(所，中心)： 物理學系 職稱： 特聘教授</div> <div>教授</div> <div><input type="checkbox"/>兼任教師 服務單位： 職稱：</div> <div>學經歷：</div> <div>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)</div> <div>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, 2016-2019, 2023-)</div> <div>專業領域: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</div>
備註	