



課 綱 Course Outline
縱谷跨域書院學士學位學程學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	量子物理學的宇宙觀				
英文課程名稱 Course Name in English	The Cosmology of Quantum Physics				
科目代碼 Course Code	RVIS20050	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	2.0	時 數 Hour(s)	2.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
本課程有助於學生了解目前基本的量子力學的哲學理解。希望本課程可作為非物理學專業研究者普及量子力學宇宙觀的基本原理知識，並且發展出哲學反思。					
系教育目標 Dept.'s Education Objectives					
1	靈敏探索的智識：保有思維的靈活與自由，培養豐厚的學理素養。 Intellectual knowledge of sensitive exploration: to keep the flexibility and freedom of thinking, cultivate rich academic literacy.				
2	客觀同理的情感：保有視野的遼闊與深刻，培養利他的公民責任。 Objective and empathic emotion: to keep the breadth and depth of vision, cultivate altruistic civic responsibility.				
3	堅若磐石的企圖：保有態度的誠摯與積極，培養永續的生涯目標。 Be firm as a rock: to keep a sincere and positive attitude, cultivate a sustainable career goal.				
4	自強不息的鬥志：保有人格的獨特與完整，培養創新的社會實踐。 Ceaseless effort of self-improvement: keep the uniqueness and integrity of personality, cultivate innovative social practice.				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	放心：具備內在省察的心靈體驗 Seek for the Self: spiritual experiences with internal inspection				

B	博學：具備跨域視野的教育理念 Study Extensively: one' s own educational philosophy with a cross domain perspective	○
C	審問：具備嚴謹研討的問學精神 Enquire Prudently: learning spirit with rigorous discussion	●
D	慎思：具備獨立思考的論證素養 Reflect Carefully: demonstration literacy based on independent thinking	
E	明辨：具備辨別真相的專業知識 Discriminate Clearly: expertise which can identify the truth	
F	篤行：具備社會實踐的生命熱忱 Practice Earnestly: social practice from great enthusiasm for life	

圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

課程大綱 Course Outline

- 1 引論
- 2 古典物理學的困境：啟蒙運動到達人類理性終點站了嗎？
- 3 波粒二象性：你在哪？我在哪？
- 4 量子力學的創立：啟蒙運動之後宗教哲學如何在量子力學中反撲？
- 5 愛因斯坦相信超距的量子糾纏嗎？如果上帝擲骰子，在哲學上代表什麼？
- 6 波函數的機率解釋：你我他一切的存在都是一種機率函數？
- 7 波函數塌縮、態疊加原理，所謂量子心理學的附會？
- 8 用想象力做實驗：薛丁格的貓，你我的十年後。
- 9 非定域性和量子纏結：神前擲茭的原理？
- 10 存不存在宏觀的量子現象？
- 11 榮格的共時性原理
- 12 量子通訊與量子運算即將實現嗎？Penrose的量子意識之說
- 13 Penrose的量子意識之說與Stuart Hameroff的微管理論對心理學、哲學的重大意義
- 14 複數時空理論說什麼？
- 15 何謂量子人類學？
- 16 量子力學的隨機性、疊加性和非定域性如何呼應宗教哲學
- 17 量子力學、相對論與當代心智哲學的相容與不相容處

資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等）

Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)
課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods
其他 Miscellaneous
朱梓忠：《從零開始的量子力學》。崧燁文化。2022/04/18。