

# 博雅教育中心線上課程規劃

## 壹、課程基本資料

109.2.20

一	課程名稱	諾貝爾科學桂冠
二	負責教師姓名	林銘福
三	課程類別	<input type="checkbox"/> 核心通識： <input checked="" type="checkbox"/> 博雅通識： <input type="checkbox"/> 美感與人文素養 <input checked="" type="checkbox"/> 科技與環境永續 <input type="checkbox"/> 社會與知識經濟 <input type="checkbox"/> 歷史與多元思維 <input type="checkbox"/> 博雅-全球與未來趨勢
四	課程平台名稱	臺大科學教育發展中心CASE及 youtube
五	課程平台網址	如附檔
六	平台是否需要付費	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是(請說明)
七	適合修習對象	因應學校停課、居家隔離、居家檢疫無法出席之日間部學生

## 貳、課程教學內容

一	教學目標	本課程沒有繁雜的數學式與艱深難懂的物理或化學、而是以輕鬆的方式介紹諾貝爾科學獎得主的事跡同時建立同學科學基本概念激發同學對科學的興趣、歡迎理工科系及非理工科系同學選修。物理與化學科學是探討物質世界的基礎科學，諾貝爾物理獎與諾貝爾化學獎被已被視為人類科學研究的最高榮譽與科技文明的最前沿指標。一百多年來的諾貝爾獎對全世界的影響十分深遠。化學是探討物質變化的科學，創立諾貝爾化學獎的諾貝爾本身即是一位應用化學家。本課程希望以科學發展史與人文關懷的角度，使修課同學透過這一百多年來的諾貝爾物理與化學獎，瞭解近代科學發展。透過課程主題內容的分組討論，使同學了解科學的精神與哲學，並進而激發想像力與創造力。
二	課程內容介紹	1.課程簡介 2.Alfred Bernhard Nobel 生平簡介及諾貝爾獎之介紹 3.科學的源頭：經驗、理性與科學哲學 4.諾貝爾獎對現代生活及近代科技的影響 5.依 1901~2007 年度簡介諾貝爾物理學獎 6.諾貝爾物理獎對未來世界的可能衝擊與科技發展趨勢 7.化學研究的起源 8.近代化學研究的突破 9.依 1901~2007 年度簡介諾貝爾化學獎 10.諾貝爾化學獎得主的研究對人類現代生活的貢獻
三	師生互動輔導方式	教師輔導時間：office time E-mail 信箱：mingfu@nkust.edu.tw 學生可透過 email 與老師或助教互動討論
四	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選)

		<input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6.其他做法（請說明）有作業時面交
五	成績評量方式	期中學習評量:筆試 期末學習評量:報告 課後作業繳交: 課程參與討論:
六	注意事項	

# 諾貝爾科學桂冠 線上課程建議

## 建議人 林銘福

以下都是網路公開版，普羅大眾皆可觀看。

1. 探索 19-1 搶先看：DNA：灰姑娘的故事 / 陳文盛教授~19-16

(本主題有 16 支影片)

<https://www.youtube.com/watch?v=FAEl-MFHmPA&list=PLil-R4o6jmGhoBEMeImNO1eZirTUuFtmV>

2. 2016 諾貝爾講了沒：你所不認識的李遠哲

<https://www.youtube.com/watch?v=DIM7HBnCteE>

3. All Nobel laureates in Physics in History 18 分

網址 [https://www.youtube.com/watch?v=S\\_wHyWUIjYg](https://www.youtube.com/watch?v=S_wHyWUIjYg)

4. History Lesson from 2 Nobel Laureates

<https://www.youtube.com/watch?v=CStrhjEznIE>

5. [All Nobel Prize Winners 2019 - Nobel Prize, Chemistry, Literature, Peace, Physics, Medicine, Economics](https://www.youtube.com/watch?v=Yg2-8icGgSs)

<https://www.youtube.com/watch?v=Yg2-8icGgSs>

6. The Search for Truth panel discussion with seven Nobel laureates at Nobel Week Dialogue 2017

<https://www.youtube.com/watch?v=ZdGII-w6uLc>

7. FOCUS / 諾貝爾化學獎 鋰電池發明三學者獲殊榮

<https://www.youtube.com/watch?v=Ji8Vc9h8YU4>

8. 划时代的贡献——锂电池【2019 年诺贝尔化学奖解读】

[https://www.youtube.com/watch?v=o\\_j00SZA4Lc](https://www.youtube.com/watch?v=o_j00SZA4Lc)

9. 2018 諾貝爾化學獎得主出爐！他們都做了什麼研究？| 一探啾竟 第 59 集 | 啾啾鞋

<https://www.youtube.com/watch?v=TSJCsWeVgNM>

9. 一日飢餓秘密獲得諾貝爾獎

<https://www.youtube.com/watch?v=gXC6LHkUPnE>

10. 蓋棺論定？火藥大王創立諾貝爾獎

[https://www.youtube.com/watch?v=eJxfntqw\\_P0](https://www.youtube.com/watch?v=eJxfntqw_P0)

11. 【膠帶撕出的諾貝爾獎—石墨烯】國立科學工藝博物館—奈米科技影片

[https://www.youtube.com/watch?v=UUNn\\_pHHsXk](https://www.youtube.com/watch?v=UUNn_pHHsXk)

12. 洛宝贝爱科学 327 炸药之父

<https://www.youtube.com/watch?v=3FfO6gF-CeQ>

13 攻克癌症的新思路【2019 诺贝尔生理学或医学奖解读】

<https://www.youtube.com/watch?v=mbb6k2wwqRw>

14 缺氧時人體會有什麼變化？癌癥治療又有新方法！【2019 諾貝爾醫學獎解讀】

<https://www.youtube.com/watch?v=r9nBZAJk6Cc>

15. WIFI 和微波爐加熱食物會對人有害嗎？致癌嗎？李永樂老師講微波爐原理

<https://www.youtube.com/watch?v=4h-h2vYmMtg>

16. 科學家或是會考試的人

<https://www.youtube.com/watch?v=scCryS7HHHQ>

17. 「藍光之父」諾貝爾獎得主的創新思考原點 | 中村修二《我的思考，我的光》張誠說書

<https://www.youtube.com/watch?v=yl-jPBz6Q3A>

18. 發明藍光 LED 照亮世界 獲諾貝爾獎

[https://www.youtube.com/watch?v=U\\_ge5RFLE4U](https://www.youtube.com/watch?v=U_ge5RFLE4U)

19. [臺大科學教育發展中心CASE](#)大師開講：微中子震盪 / 2015 年諾貝爾物理獎得主 梶田隆章教授

<https://www.youtube.com/watch?v=niRU58SCf7k>