**國立成功大學七系聯合跨領域諾貝爾論壇講座—高中宣傳**

**一、活動宗旨**

瑞典化學家阿佛烈・諾貝爾（Alfred Nobel）因為發明炸藥致富，但他卻為自己的發明感到愧疚，因為炸藥帶來了猛烈的戰爭與人員的傷亡，於是他將大筆的財富投入諾貝爾獎基金會，「諾貝爾獎」旨在頒授獎項給對人類有重大貢獻的研究、創作以及發明。

諾貝爾獎於每年10月公布，其頒布的獎項包含「物理」、「化學」、「生理醫學」、「文學」、「經濟」以及「和平」這六大領域，獎項的涵蓋範圍之廣，使其重要性不言而喻，此獎項知名度不僅家喻戶曉，更是國際知識性的最高榮譽。

由於諾貝爾獎的獎項內容為對於人類有「重大」貢獻的發明、研究或創作，故了解近代六大領域之獎項內容，是為了解當代人類文明發展的最佳途徑之一。

**諾貝爾離我們並不遠，這些「物理」、「化學」、「生理醫學」、「文學」、「經濟」、「和平」的議題與我們的生活息息相關、環環相扣。**

舉辦諾貝爾論壇講座旨在提升學子對於學術演講的可近性，並勉勵各位同學能跨領域學習。身為一名即將邁入大學生活的高中生，除了著重於學科的專業以外，多方面涉略課外知識的風氣可從「諾貝爾論壇」開始萌芽，我們真心期盼這七場演講可以在聽眾心中撒下一顆種子，並透過演講結束後的「講者餐敘」時間讓這棵種子不斷成長茁壯，我們不期待這些種子們能於一夕之間變成一棵高聳的巨木，然而在跨領域的交流中，不同的養分將啟發學生對於自我性向以及能力的了解，甚至進而激發出學生的多元智能，使學生們找到自己的人生努力的方向。

從上述「諾貝爾離我們不遠」的宗旨出發，我們希望高中生不要覺得大師級的得獎內容艱澀難懂，而是能夠實際體會其於生活中的應用性以及廣大的發展前景，讓高中生跳脫高中考試的舊有思維，了解最前沿以及重要的發展主題，除了與108課綱讓學生自我探索的思維相呼應，也希望能夠讓高中生有接觸大學校園、體會學術氛圍的機會。

我們衷心期盼這場渺小的論壇能化育出一株株鮮嫩的綠芽，假以時日在「物理」、「化學」、「生理醫學」、「文學」、「經濟」以及「和平」的學術領域，都能被「諾貝爾論壇」所澆灌出的巨木所撐起！！

**二、活動形式**

1. 兩場演講間安排中場休息以及餐敘時間，此時將同時進行問題討論、諾貝爾獎由來介紹、歷屆得獎作品簡單介紹，提供輕鬆討論的學習環境，促進學生們與講者間的交流。
2. 與會紀念品以集點制發放，鼓勵參加者嘗試不同領域演講。
3. 高中生若參加超過兩個場次，可領取研習證明，以利未來申請推甄之用。

**三、活動時間：**12/21(六) 、12/22(日**)**

場次資訊

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 12/21(六) | 時間 | 12/22(日) |
| 9:30~11:00 | 經濟獎 | 9:30~11:00 | 化學獎 |
| 12:40~14:40 | 文學獎 | 13:00~14:30 | 物理獎 |
| 16:30~18:00 | 生醫獎 | 16:00~17:30 | 和平獎 |

**四、活動地點：**國立成功大學理化大樓B1大格致聽

**五、辦理單位：**

１.主辦單位：生物科技與產業科學系系學會、化學系系學會、經濟系系學會、

外文系系學會、法律系系學會、醫學系系學會、物理系系學會

2. 協辦單位：成功大學研究發展處、成功大學教務處、成功大學系學會聯合會、

成功大學生物科學與科技學院、財團法人田明朋學術研究基金會、

財團法人張桐生學術文教基金會、成功大學醫學系校友會

**六、獎項介紹：**

經濟獎：

今年的諾貝爾經濟學獎頒給了Abhijit Banerjee, Esther Duflo 和 Michael Kremer，表彰他們在對抗全球貧窮問題的貢獻，其中Duflo為史上第二位女性經濟獎得主。他們將貧窮問題拆分成很多小部分，並且用實地實驗 (field experiment) 的方式找出這些問題較好的解決辦法，而他們所用的這套方法現在已成為發展經濟學領域的顯學。

台北大學莊雅婷教授，專精在環境經濟學、發展經濟學、行為經濟學及社會網絡分析。莊教授也曾經在印度、柬埔寨等國家做過田野調查，對於貧窮的議題有很多的認識及體會。

文學獎：

2018：奧爾嘉·朵卡萩是當代中最受人矚目，也是最暢銷的波蘭作家之一。作品以神話、民間傳說、史詩、與當代波蘭生活景致風格著稱。 她曾在華沙大學受過心理學培訓，以《Bieguni》贏得2008年尼刻獎。

目前任教於臺灣大學與政治大學的陳音卉（Emilia Chen）講師，專攻於波蘭文化研究及波蘭語教學。年少時負笈前往波蘭求學，並且旅居波蘭長達8年之久。除了學校以外，Emilia老師也從事波蘭著作翻譯與審訂工作，同時與外交部等各中央部會合作，擔任波蘭訪臺外賓口譯。波蘭國會議員代表團來訪時，Emilia老師擔任總統波蘭語即席口譯，為臺波交流貢獻許多心力。

2019：彼得·漢德克(Peter Handke)曾經批判諾貝爾文學奬決策，甚至呼籲廢除此獎項的彼得·漢德克(Peter Handke)，今年以「運用語言的獨創性產出深具影響力的作品，探索人類經驗的邊緣地帶與獨特性（For an influential work that with linguistic ingenuity has explored the periphery and the specificity of human experience)」為由獲得2019年諾貝爾文學獎。除卻其在政治上備受爭議的地位，作為一名奧地利劇作家、編劇、作家和詩人，漢德克的成就曾使奧地利女作家葉利尼克(Elfriede Jelinek)於2004年獲諾貝爾文學獎時指出他是德語文學活著的經典，甚至比自己更有資格獲獎。漢德克不斷以實驗劇場對劇本可能的形式進行革命性改革，經典作品有說話劇《冒犯觀眾》與無言劇《小孩與大人》等等。

鴻鴻，本名閻鴻亞，是台灣詩人、導演，也是藝術家，現為國立台北藝術大學電影系專任助理教授。老師不僅曾任多本雜誌主編、策展人、評論家、評審委員，也創立劇團，新詩、小說、劇本等等作品更榮獲多個知名獎項。在他為唐山出版社主編「當代經典劇作譯叢」時，鴻鴻老師將彼得．漢德克的三部劇作引進台灣，分別是《冒犯觀眾》、《小孩與大人》及《自我控訴》。鴻鴻老師亦曾執導過其劇本，對彼得．漢德克有深入研究，屆時將於演講中透過文本、影像和講解讓大家了解彼得．漢德克的成就。

生醫獎：

2019年諾貝爾生醫獎由William G. Kaelin Jr、Sir Peter J. Ratcliffe 以及Gregg L. Semenza共同獲得，他們發現了「細胞如何適應氧氣供應量變化」的關鍵分子機制，為貧血、癌症等疾病的治療策略打開新大門。

他們發現細胞內有一種轉錄因子HIF和一抑癌基因VHL，在氧氣充足的情況下，VHL可以識別被羥基化的HIF-1α並與之結合，導致其被降解，也就是說當細胞缺氧時，胞內HIF-1α的濃度提高，藉此誘發相關反應。

氧氣感測讓細胞在面對氧氣含量較少的環境中，可以調整生理機制，像是生產紅血球、胎盤發育、腫瘤細胞產生新血管，或是在運動時肌肉所進行的調整等等，因此若能夠控制與氧氣偵測相關的分子機制，將可以提供慢性腎功能衰竭、貧血、癌症等病人一種全新的療法。

蔡少正 特聘教授任職於成功大學生理學科暨研究所，目前擔任中國生理學會理事長一職，其研究領域廣泛，包含：轉譯醫學、生物資訊、細胞生物學、表觀遺傳學、子宮內膜異位症等。蔡教授的研究方向之一便是有關缺氧誘導因子(HIF-1α)調控基因與癌症抗藥性之研究，利用生物資訊學的方法，將基因體中會受HIF-1α調控之基因找尋出來並研究其功能，因此特地邀請蔡教授擔任此次生醫獎的講者。

化學獎：

二零一九年諾貝爾化學獎得主，獲獎者為對鋰離子電池有卓越貢獻的德國籍學者古德諾、英國籍學者惠廷安和日本籍學者吉野彰。古德諾今年九十七歲有「鋰電池之父」之稱，成為了諾貝爾獎最高齡的獎者。

惠廷安受石油危機影響，1970年代致力於發展化石燃料的能源，率先採用硫化鈦作為負極、鋰金屬作為正極，製造出首個鋰離子電池，但只有兩伏特且鋰金屬昂貴不具商業價值。古德諾於1980年代以「氧化鈷」取代「硫化鈦」作為負極，讓鋰離子電池產生四伏特的電壓，取得突破性進展。緊接著吉野彰使用氧化鈷作為負極，改用「石油焦」作為正極，1984年製造出第一個可用於通訊設備的「鋰離子電池」。

鄧熙聖講座教授，目前任職於成功大學化工系，專研於鋰離子電池、電化學電容器、光催化分解水反應和石墨烯量子點之生醫應用。隨著電動汽機車越來越盛行，對鋰離子電池的的要求是必需的，鄧熙聖教授目前研究重點放在高效儲能的膠態電解質(GPE)，是下個世代的電化學能源的傑出選擇，研究聚乙烯氧化物及聚丙烯氰共聚物，合成膠態電解質應用在鋰離子電池系統。

物理獎：

梅爾（Michel Mayor）和奎洛茲（Didier Queloz）在1995年10月第一次成功偵測到太陽系外的行星時，確立了可行的觀測方法，更指明研究方向，加快了相關技術的研發，造就了至今為止三千多顆系外行星的發現。吉姆·皮博斯被譽為1970年代宇宙形成理論的研究先驅。他解釋了當時發現的宇宙微波背景輻射與宇宙形成的關係

江瑛貴 教授，任職於國立清華大學天文研究所、國立清華大學物理系，專攻系外行星、行星系統、星系動力學、星系結構等領域。除了學術研究外，教授更致力於科普知識的推廣，在國家地理雜誌、科學人雜誌等處都能看見教授以輕鬆的語調介紹各類天文知識；此外，國家太空中心（NSPO）今年更協助江瑛貴教授，在全球最大的天文學術組織「國際天文聯合會」的100周年活動中，為台灣爭取「系外型星」的命名活動。不僅向台灣民眾傳播天文知識，更讓世界看見台灣！

和平獎：

2019年諾貝爾和平獎的殊榮頒予衣索比亞總理阿比．阿邁德．阿里(Abiyyii Ahimad Alii)，以表彰其為實現和平與國際合作所做的努力，特別是解決了與鄰國厄利垂亞長年以來的邊界衝突，並終結戰爭。

成大法律系的陳怡凱副教授，其專精於國際法領域，包括國際公法、國際爭端解決法及國際戰爭法等。這次諾貝爾和平獎得獎者其與解決國際爭端及國際合作有關聯，陳怡凱教授對這方面皆有深入研究，因此很榮幸能邀請到他擔任諾貝爾和平獎的講者。