

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!

Znamy nazwisko pierwszego w historii laureata Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema. Został nim prof. Randall J. Platt, badacz z ETH Zürich, ekspert w inżynierii genetycznej.



Prof. Randall J. Platt fot. Politechnika Wrocławska

Lem Prize skierowana jest do młodych naukowców (do 40. roku życia) studiujących lub prowadzących badania w Unii Europejskiej oraz krajach stowarzyszonych, biorących udział w programie Horyzont Europa. Nagroda przyznawana jest corocznie za niedawne odkrycie lub znaczące osiągnięcie w szeroko rozumianych dziedzinach nauki i inżynierii, z silnymi

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!

elementami technologii, interdyscyplinarności, kreatywności i wizji.

Pierwszym laureatem nowej europejskiej nagrody naukowej został prof. Randall J. Platt z Politechniki Federalnej w Zurychu (ETH Zurich - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich). Jego kandydaturę za najlepszą uznało międzynarodowe jury, któremu przewodniczy prof. Reimund Neugebauer z Towarzystwa Fraunhofera.

- Staliśmy przed niezwykle trudnym zadaniem, bo do konkursu zgłosiło się prawie 40 badaczy reprezentujących niemal wszystkie dziedziny nauki. Po długich naradach zdecydowaliśmy o przyznaniu nagrody prof. Randallowi Plattowi. Realizowane przez niego projekty już znajdują uznanie w świecie nauki i mogą pozytywnie wpłynąć na przyszłość naszej cywilizacji - mówił prof. Reimund Neugebauer.

Przewodniczący podkreślił, że efektem pracy laureata mogą być maszyny komórkowe zdolne do wykrywania rozmaitych molekularnych, chemicznych i fizycznych cech swojego środowiska i ciągłego rejestrowania tych informacji za pomocą nośnika pamięci opartego na DNA.

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!



- Takie komórki wartownicze stanowią potężną technologię, która może znaleźć zastosowanie w wielu dziedzinach - od przechowywania danych DNA do monitorowania dowolnego środowiska - gleby, oceanów i powietrza, a nawet naszego własnego ciała - dodał prof. Rajmund Neugebauer.

Prof. Randall J. Platt pochodzi z USA, ma 34 lata i pracuje w Katedrze Inżynierii Biosystemów na ETH Zürich. Zbudował tam zespół naukowy, który zajmuje się opracowaniem i doskonaleniem zastosowań technologii komórek wskaźnikowych. Wspólnie dążą do stworzenia zupełnie nowych metod inżynierii biomedycznej.

- Cieszę się, że tak wielu cenionych, młodych naukowców starało się o nagrodę im. Stanisława Lema - mówi prof. Arkadiusz Wójs, rektor Politechniki Wrocławskiej. - Jestem dumny, że pierwszym, historycznym laureatem została osoba, której badania już teraz mają realne zastosowanie

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!

m.in. w walce z chorobami nowotworami.

Z niecierpliwością czekam na przyjazd prof. Platta do Wrocławia i na jego spotkania z naszymi młodymi badaczami. Wierzę, że dla wielu z nich będzie on prawdziwą inspiracją do dalszego rozwoju.

Laureat otrzyma nagrodę pieniężną w wysokości 100 tys. zł. W 2022 r. pojawi się we Wrocławiu. Na Politechnice Wrocławskiej wygłosi otwarty wykład okolicznościowy i poprowadzi seminaria naukowe. Spotka się także z młodymi naukowcami z *Academii Iuvenum* oraz studentami z uczelnianych kół i organizacji.

- Nie tylko bardzo się cieszę i jestem zaszczycony z powodu otrzymania Lem Prize, ale także niezmiernie podekscytowany możliwością przyjazdu do Polski - mówi nasz laureat.

Europejska Nagroda Naukowa im. Stanisława Lema została ustanowiona dla upamiętnienia 100. urodzin wybitnego polskiego powieściopisarza fantastyki naukowej, który w 1981 r. otrzymał doktorat honoris causa Politechniki Wrocławskiej.

- Podziwiam Stanisława Lema i jemu współczesnych za ich zdolność do przewidywania przyszłości nauki i techniki oraz wizje daleko wykraczające poza nasze obecne możliwości. Ich twórczość jest dla mnie inspiracją - dodaje prof. Randall J. Platt.

Laureata wybrała kapituła, w skład której wchodzi wybitni naukowcy z zagranicy i

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!

Politechniki Wrocławskiej oraz Tomasz Lem, syn pisarza.

Fundatorami nagrody są: Nokia Solutions and Networks, Fundacja – PGE Polska Grupa Energetyczna, SatRevolution, Fundacja PKO Banku Polskiego, Bergman Engineering, Kaczmarek Group oraz TestArmy Group.

Prof. Randall J. Platt studiował inżynierię biomedyczną na Uniwersytecie Utah oraz w Imperial College w Londynie. W 2015 r. obronił doktorat na Massachusetts Institute of Technology (MIT), gdzie zajmował się opracowaniem i zastosowaniem CRISPR – systemu immunologicznego mikroorganizmów, składającego się z repozytorium enzymów, które mogą być wykorzystane do edycji genów i biotechnologii.

Naukowiec jest autorem pionierskiego wykorzystania CRISPR w modelach zwierzęcych. Rozwiązanie, które jest oparte na platformie umożliwiającej szybką i efektywną edycję genów *in vivo*, stosował do badania rozwoju nowotworów i autyzmu. Platforma ta jest obecnie wykorzystywana w tysiącach laboratoriów na całym świecie, znacząco ułatwiając naukowcom zrozumienie zagadnień dotyczących zdrowia i chorób.

Następnie przebywał na stażu podoktorskim na MIT, University of Harvard oraz Broad Institute w USA. W 2016 roku przeniósł się do Szwajcarii i został zatrudniony jako adiunkt w Departamencie Nauki i Inżynierii Biosystemów (D-BSSE) ETH Zurich oraz na Wydziale Chemii University of Basel. W marcu 2021 r. został mianowany profesorem nadzwyczajnym obu uczelni.

W Zurychu prof. Platt założył własne laboratorium. Wraz ze swoimi współpracownikami prowadził w nim badania nad wykorzystaniem białek CRISPR, które umożliwiają komórkom bakterii „zapamiętywanie” wcześniejszych inwazji wirusów. Celem tych prac było stworzenie mikrobowych komórek wskaźnikowych zdolnych do „zapisywania” swoich

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA: Prof. Randall J. Platt pierwszym laureatem Europejskiej Nagrody Naukowej im. Stanisława Lema!

odpowiedzi na wszelkie bodźce – tj. RNA, produkt ekspresji genów – w ramach nośnika opartego na DNA. Był to przełom w biologii syntetycznej pozwalający na zachowanie informacji biologicznych i rekonstrukcję historii populacji komórek, a także punkt wyjścia do stworzenia żywych komórek mikrobiologicznych zdolnych do monitorowania i diagnozowania środowisk, w których żyją, takich jak np. ludzkie jelita.

Prof. Randall J. Platt w 2019 roku został laureatem prestiżowej Latsis Prize na ETH Zurich, która przyznawana jest najlepszym młodym naukowcom w Szwajcarii. W tym samym roku uzyskał także ERC Starting Grant, który otrzymują utalentowani młodzi badacze mogący pochwalić się znaczącymi sukcesami naukowymi.