



w 3 zdaniach:

Zbigniew Nawrat - naukowiec, wynalazca, nauczyciel, wizjoner. Pionier sztucznych narządów (sztuczne serce) i robotyki medycznej (robot chirurgiczny Robin Heart). Jest dyrektorem Instytutu Protez Serca Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii, uczy m.in. robotyki medycznej studentów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, jest prezydentem Międzynarodowego Stowarzyszenia na rzecz Robotyki Medycznej, redaktorem Medical Robotics Reports i odpowiedzialny w Polsce za europejski projekt DIH HERO Robotics in Healthcare.

Zbigniew Nawrat - scientist, inventor, teacher, visionary. Pioneer of artificial organs (artificial heart) and medical robotics (Robin Heart surgical robot). He is the director of the Institute of Heart Prostheses of the Foundation for Cardiac Surgery, teach medical robotics students of the Medical University of Silesia, is the president of the International Society for Medical Robotics, editor of Medical Robotics Reports and responsible in Poland for the European project DIH HERO Robotics in Healthcare.

Zbigniew Nawrat is theoretician physicist by profession (University of Silesia Degree in 1984), who the own whole professional activity associated with the medicine (Doctorate of Medical Academy of Silesia in 1997 – subject artificial heart, 2013 habilitation – subject medical robotics). He is an author of pioneer researches in artificial organ domain, especially heart valve prostheses and blood pumps. Polish ventricular assist device POLVAD was first clinically applied in 1993. He is a father of cardiac surgery robot Robin Heart - which is a first Polish and European telemanipulator for heart surgery (assumed clinical usage in 2019). He is also a pioneer of application the computer simulation & virtual space technology to surgical planning process. Zbigniew Nawrat works in Medical University of Silesia, where he teaches his author unique in Poland lecture: "Artificial Organs", "Robotics in Healthcare" as well as in Foundation of Cardiac Surgery Development as a director of Institute of Heart Prostheses. He is a member of Biomechanics section and Biomaterials section of Polish Academy of Sciences. He is a organizer of many conferences and workshops e.g. BioMedTech Silesia or Medical Robots. He founded the International Society for Medical Robotics in 2010 – president till now. He created and publishes (editor) the journal Medical Robotics Reports.

Hobby: Poet, composer, musician, sailor. He released the music album "Rok dobrego człowieka" ("A Year of Good Man") by ZAWRATU. He lives and works in Zabrze (Silesia region), where he was born in 1960.

Zbigniew Nawrat, naukowiec, wynalazca, nauczyciel, wizjoner.

Fizyk teoretyk z wykształcenia (1984 ukończył Uniwersytet Śląski), **doktorat ze sztucznego serca (1996 SUM)**, **habilitacja z robotyki chirurgicznej (2013 SUM)**, prof. IPS FRK (2016).

30 lat temu został przyjęty do Katedry Kardiochirurgii przez prof. Zbigniewa Religę, gdzie tworzył podstawy projektu polskiego sztucznego serca (razem z inżynierem Romanem Kustoszem). W 2018 r. wrócił do Katedry Biofizyki Śląskiego Uniwersytetu Medycznego (SUM).

Współtworzył Instytut Protez Serca Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im. Prof. Zbigniewa Religi IPS FRK, którym kieruje od 2008 r. (był zastępca prof. Z. Religi na tym stanowisku od 1998 r.) IPS FRK (www.frk.pl).

Jest członkiem Rady Naukowej kierunku Fizyka Medyczna na US – dał wykład inauguracyjny na tym kierunku, prowadzi zajęcia i opiekuje się pracami magisterskimi.

W SUM od 1999 r. wykłada jedyny w Polsce przedmiot dla studentów medycyny pt. „Sztuczne narządy”, od 2018 prowadzi dla doktorantów „Robotics in healthcare”. Znany jest ze wspierania aktywnej, innowacyjnej młodzieży, start-upów itp.. Prowadzone przez niego stuosobowe Koło Naukowe (STN im. prof Zbigniewa Religi,) znane jest z promowania nowoczesnej chirurgii i bioinżynierii.

Twórca Akademickiego Pasa Startowego Innowacji Medycznej. Jest członkiem obecnej Rady Nadzorującej Centrum Transferu Technologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Zaprojektowane przez niego komory wspomagania serca **POLVAD** ratują od 25 lat pacjentów. Ekspert w dziedzinie testowania protez serca. Jako pierwszy w kraju wprowadził i rozwija z zespołem medyczne zastosowania technologii wirtualnej przestrzeni oraz metody symulacji operacji chirurgicznych. Jest nazywany ojcem robota **Robin Heart** - pierwszego polskiego i europejskiego robota chirurgicznego, który ma szanse wkrótce na wdrożenie kliniczne. W 2019 r. podpisano umowę sprzedaży licencji firmie Meden Inmed na pierwszego z robotów – robota toru wizyjnego Robin Heart PortVisionAble (PVA). Kolejne roboty czekają na komercjalizację.

Pionier robotyki medycznej. Jest założycielem (2010) i **prezydentem** Międzynarodowego Stowarzyszenia na Rzecz Robotyki Medycznej (WWW.medicalrobots.eu) oraz **redaktorem** czasopisma Medical Robotics Reports (www.medicalroboticsreports.com).

Nawrat jest, **twórcą i organizatorem** odbywających się cyklicznie od wielu lat konferencji i warsztatów: BioMedTech Silesia (zupełnie nowa koncepcja tematycznej konferencji dla profesjonalistów i hobbystów, dla młodzieży i naukowców, od 2019 r. również Szkoła Wynalazców – Warsztaty dla nauczycieli; www.biomedtech.eu), **Roboty Medyczne** (prawdopodobnie najstarsza cyklicznie odbywająca się konferencja naukowa w tej dziedzinie na świecie), **Warsztaty Chirurgiczne** (od narzędzi klasycznych do zrobotyzowanych), spotkania twórców sztuk wszelakich związanych zawodowo z medycyną; **Konfrontacje** WWW.konfrontacje.info. W 2019 r. rozpoczął nową inicjatywę **Officina Naukowa** – rodzaj kawiarni naukowej. Wszystkie organizowane spotkania w sumie gromadzą rocznie około tysiąca uczestników. **Współautor/autor/redaktor 7 książek i kilkunastu patentów, bibliografia liczy 350 pozycji. Granty – w sumie 16** jako kierownik lub podwykonawca,

działających zakresie od technologii membranowej, protez serca, protez zastawek serca, wykorzystania metod symulacji i komputerowego planowania operacji do konstrukcji i badań robotów chirurgicznych (w tym 6 projektów europejskich).

Wielokrotnie nagradzany m.in. ceni sobie: Nagroda Ministra Zdrowia I stopnia w roku 1993 za wdrożenie do kliniki polskich komór wspomagania serca, Honorowy **Złoty Inżynier** Przeglądu technicznego 2007, **Laureat wyróżnienia imienia św Kamila** – 2008 (nagroda społeczności miasta Zabrze), **Hipokrates 2018** (Tytuł profesjonalnego jury konkursu Dziennika Zachodniego) a z odznaczeń wymienimy tylko Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (2011).

Zbigniew Nawrat to niezwykle wizjoner zaangażowany w kreowanie współczesnej medycyny. Obecnie propaguje ideę, że po dekadzie sukcesów w medycynie tele-informacji czas na tele-akcję, gdzie aktywność człowieka może być realizowana za pomocą robotów. Uznaje, że sztuczne narządy, w tym i sztuczna inteligencja, są działem robotyki medycznej.

Jego **motto: Rzeczy naprawdę wielkie robimy z ciekawości. Rzeczy naprawdę ważne – z potrzeby pomocy drugiemu człowiekowi.**

Czasem żeglarz, poeta, muzyk. Można go spotkać na różnych scenach grającego wraz ze swoimi byłymi studentami medycyny – tworzą zespół ZAWRATU. W 2017 r. wydał płytę ZAWRATU „Rok dobrego człowieka” (autorski album koncepcyjny) dostępną na Spotify, Amazon.



Zbigniew Nawrat is theoretician physicist by profession (University of Silesia Degree in 1984), who the own whole professional activity associated with the medicine (Doctorate of Medical Academy of Silesia in 1997 – subject artificial heart, 2013 habilitation – subject medical robotics). He is an author of pioneer researches in artificial organ domain, especially heart valve prostheses and blood pumps. Polish ventricular assist device POLVAD was first clinically applied in 1993. He is a father of cardiac surgery robot Robin Heart - which is a first Polish and European telemanipulator for heart surgery (assumed clinical usage in 2019). He is also a pioneer of application the computer simulation & virtual space technology to surgical planning process. Zbigniew Nawrat works in Medical University of Silesia, where he teaches his author unique in Poland lecture: "Artificial Organs", "Robotics in Healthcare" as well as in Foundation of Cardiac Surgery Development as a director of Institute of Heart Prostheses. He is a member of Biomechanics section and Biomaterials section of Polish Academy of Sciences. He is a organizer of many conferences and workshops e.g. BioMedTech Silesia

or Medical Robots. He founded the International Society for Medical Robotics in 2010 – president till now. He created and publishes (editor) the journal Medical Robotics Reports.

Hobby: Poet, composer, musician, sailor. He released the music album “Rok dobrego człowieka” (“A Year of Good Man”) by ZAWRATU. He lives and works in Zabrze (Silesia region), where he was born in 1960.

dr hab. Zbigniew Nawrat, prof IPS
Dyrektor Instytutu Protez Serca
Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im prof Zbigniewa Religi

Adiunkt - Katedra Biofizyki Śląski Uniwersytet Medyczny
Prezydent – International Society for Medical Robotics
Editor – Medical Robotics Reports

Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii
ul. Wolności 345a, 41-800 Zabrze
tel.: 32/373-56-64; fax: 32/373-56-77

NIP 648-10-29-255 KRS 0000069136 Regon 271555096

www.frk.pl
www.robinheart.pl - aktualnie w przebudowie
www.medicalrobots.eu
www.medicalroboticsreports.com - aktualnie w przebudowie
www.e-nawrat.eu; www.e-nawrat.pl