**PROGRAM**

**Piątek, 13 XII 2024**

**XXII Konferencja Roboty Medyczne / Medical Robots 2024**

**Forum Robotyki Medycznej**

**Sobota, 14 XII 2024**

**ISMR ACADEMY**

**Zapraszamy do Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im prof. Zbigniewa Religi**

**w Zabrzu, ul Wolności 345 a (wejście od ul. Sienkiewicza)**

**Konferencja hybrydowa – i na miejscu i wszędzie, czyli w Internecie na platformie Zoom oraz YouTube. Nagrywamy! Znajdziecie potem na portalu YouTube FRK.**

**PIĄTEK 13.12.2024**

**XXII Konferencja Roboty Medyczne / Medical Robots 2024**

10.00 Otwarcie konferencji

FRK dyr. Jan Sarna/ SUM Pani DZIEKAN prof. Alicja Grzanka i PROREKTOR prof. Oskar Kowalski

Kilka słów powitania i komentarzy wstępnych

10.10 Wprowadzenie do robotyki medycznej w Polsce/ Introduction to Medical Robotics in Poland

Zbigniew Nawrat

International Society for Medical Robotics, president

AI Roboty

10.15

Robin Heart AI – postępy, czyli o tym jak AI zwiększa bezpieczeństwo teleoperacji.

Dariusz Krawczyk, Klaudia Senator, Zbigniew Nawrat FRK

Roboty klinicznie

10.30

Prof. Piotr Bryniarski

Radykalna prostatektomia z zastosowaniem systemu robotycznego da Vinci.  
  
Department of Urology in Zabrze, Medical University of Silesia, Katowice, Poland

11.00

Uroczyste otwarcie panelu dyskusyjnego **Okrągły stół Forum robotyki medycznej**

**prof**. dr hab. inż. **Marek Gzik** Sekretarz Stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Poseł na Sejm RP X kadencji. Kierownik Katedry Biomechatroniki PŚ.

11.15

Wprowadzenie

*Joanna Szyman, prezes zarządu NEO Hospital, członek rady naczelnej Polskiej Federacji Szpitali*

Potencjał chirurgii robotycznej nie może być w pełni wykorzystany bez współpracy i dzielenia się wiedzą.

**11.30** Okrągły stół Forum robotyki medycznej

**Roboty – Innowacje/Prawo/Biznes/Medycyna**

**Prowadzący -** Zbigniew Nawrat

Uczestnicy:

*Joanna Szyman, prezes zarządu NEO Hospital, członek rady naczelnej Polskiej Federacji Szpitali*

Aneta Sieradzka, prezeska Zarządu **Fundacji**. Zarządu **Fundacji**. **Fundacja** AI ONE HEALTH, Wykładowca kierunku „Sztuczna inteligencja i robotyka medyczna” studiów podyplomowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Politechniki Śląskiej

Piotr Bryniarski, kierownik Kliniki Urologii Wydziału Nauk Medycznych w Zabrzu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz Ordynator Oddziału Urologii w SPSK nr 1 im. Stanisława Szyszko w Zabrzu. Przewodniczący Sekcji Endourologii w Polskim Towarzystwie Urologicznym. Wieloletni Sekretarz Oddziału Śląskiego Polskiego Towarzystwa Urologicznego. Certyfikowany operator na robocie da Vinci.

Karolina Koprowska, Synektik, Dyrektor marketingu systemu da Vinci

Tomasz Jaworski, wiceprezes AI ONE HEALTH, ABM, OPI, Dyrektor Transformacji Cyfrowej Sektora Publicznego w Microsoft

Krzysztof Cygoń, Współzałożyciel i Prezes Zarządu Skyfi – firma doradcza, Wykładowca kierunku „Sztuczna inteligencja i robotyka medyczna” studiów podyplomowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Politechniki Śląskiej

Tadeusz Morawiec, dr hab. n. med. Tadeusz Morawiec, profesor SUM badawczo-dydaktyczny, kieruje Katedrą i Zakładem Chirurgii Stomatologicznej Wydziału Medycznego w Zabrzu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Wykładowca kierunku „Sztuczna inteligencja i robotyka medyczna” studiów podyplomowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Politechniki Śląskiej

Przemysław Czuma, chirurg ortopedyczny, MBA, organizator Polskiego Stowarzyszenia Sztuczna Inteligencja w Medycynie [inteligencja.org.pl](http://inteligencja.org.pl), Przewodniczący Zespołu ds. Rozwoju i innowacji w Samodzielnym Publicznym Wojewódzki Szpitalu Chirurgii Urazowej im. Dr Janusza Daaba w Piekarach Śląskich, Wykładowca kierunku „Sztuczna inteligencja i robotyka medyczna” studiów podyplomowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego i Politechniki Śląskiej.

Kris Siemionow przez ZOOM, (jego komentarz damy później z powodu różnicy czasu USA – PL), Chief of Spine Surgery and Assistant Professor of Orthopaedics and Neurosurgery at the University of Illinois in Chicago,Kris Siemionow jest członkiem Rady Nadzorczej Medicalgorithmics, współzałożycielem funduszu Biofund Capital Management LLC i byłym prezesem (do czasu fuzji z Medicalgorithmics) firmy Kardiolytics Inc, założyciel firmy RoboTron przygotowującej wdrożenie nowego robota zabiegowego w 2025.r.

Konrad Karcz przez ZOOM, Professor of Surgery Ludwig Maximilian University Munich, Germany. Chirurg operujący da Vinci w klinice Uniwersytetu w Monachium, a obecnie kieruje kliniką chirurgii plastycznej w Magdeburgu. Innowator, inicjator i doradca dla start upów.

13.00 XXII **Konferencja Roboty Medyczne - cd**

Robotyka klinicznie

13.00

Minimally Invasive-, Robot-assisted abdominal Surgery and Surgical Technological Innovations, LMU, Munich, Germany

Konrad Karcz, Prof. Dr. med. Dr. hc mult. PHM

Robotyka eksperymentalna

13.15

Zastosowanie konsoli haptycznej do sterowania robotem medycznym

Maksymilian Klemenczak, Piotr Sauer, Politechnika Poznańska

……………………………………………………………………………………………………………………………………………….

13.30 – 14.00 Lunch/Kawa

**Pokazy robotów Robin Heart**, dyskusje kuluarowe.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

14.00 XXII **Konferencja Roboty Medyczne – cd**

Robotyka eksperymentalna

14.00

Modelowanie predykcji zużycia energii manipulatora SCARA – badania eksperymentalne.  
Piotr Kroczek, Krzysztof Lis, Piotr Przystałka

Roboty humanoidalne

14.15

Projekt robota-bipeda humanoidalnego o wysokich własnościach dynamicznych,

Mianowski Krzysztof – Politechnika Warszawska, Polska,

Berns Karsten, Sivak Oleksandr – Rheinland Pfalz Technical University, Niemcy

Roboty rehabiitacyjne

14.30

Roboty rehabilitacyjne – aktualny przegląd oferty rynkowej, a potrzeby w Polsce.

Krzysztof Cygoń, Skyfi

14.45

System do inteligentnej oceny rehabilitacji funkcjonalnej wspomaganej egzoszkieletem SmartEx-Home

Piotr Falkowski, PIAP, Warszawa

15.00 Badania systemu sterowania robota rehabilitacyjnego

Andrzej Michnik, Centrum Inżynierii Biomedycznej, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny, Zabrze

Sztuczne serce

15.15

Koncepcja oraz testy automatycznych pomiarów geometrycznych cienkościennych, elastycznych materiałów biomedycznych na przykładzie membrany.

K. Lis\*, K. Lehrich\*, Ł. Mucha\*\* \*Politechnika Śląska \*\*Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi

15.30

Selected Engineering Challenges in Development of Polish Pediatric Heart Support System”

Daniel Mróz, Przemysław Kurtyka, Mikołaj Piątek, Klaudia Cholewa, Agnieszka Szuber-Dynia, Artur Kapis, Maciej Gawlikowski

Instytut Protez Serca, Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi

Sesja Inspiracje

15.45

Innowacyjny szpital: czy pracownia druku 3D to jego część?"

Przemysław Czuma, Zespół ds Innowacji i Rozwoju S.P.W. Szpitala Chirurgii Urazowej w Piekarach Śląskich

16.00

Co napisaliśmy dla robotów i AI

Zbigniew Nawrat, Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katedra Biofizyki Wydziału Medycznego w Zabrzu

Nowy robot i komentarz dotyczący rozwoju robotyki medycznej prosto z USA

16.15 ZOOM

Robotron – robot medyczny jakiego jeszcze nie było.

Kris Siemionow, Robotron

16.45 Dyskusja i Zakończenie Konferencji

……………………………………………………………………………………………………………………………………………

SOBOTA

**ISMR ACADEMY**

Akademia Międzynarodowego Stowarzyszenia na rzecz Robotyki Medycznej

Jak budować roboty medyczne?

**Z Mistrzami** **O ROBOTACH MEDYCZNYCH INACZEJ**

**9.00 – 13.00**

(Przełomowe innowacje)

Zacznijmy od mózgu

Neuralink – pierwsi pacjenci

Mistrz - Andrzej Michnik

Centrum Inżynierii Biomedycznej, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny, Zabrze

(Roboty rynkowo)

O robotach – jak wejść na rynek z nowym robotem, czyli kłopoty przedsiębiorcy

Mistrz - Krzysztof Cygoń

SkyFi

(Roboty filozoficznie)

O robotach – jak zmienią człowieka.

Mistrz - Mariusz Wojewoda

Profesor, filozof etyk z Instytutu Filozofii na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach . Ukończył studia filozoficzne na UŚ w Katowicach oraz studia teologiczne na Uniwersytecie Opolskim.

(Roboty Socjologicznie)

O robotach – jak zmienią nasze życie, relacje, dzień powszedni i święta.

Mistrz - Małgorzata Suchacka  
Profesor z Instytutu Socjologii, Wydziału Nauk Społecznych, Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach