



ignis

SŁAWOSZ UZNAŃSKI-WIŚNIEWSKI



SŁAWOSZ UZNAŃSKI-WIŚNIEWSKI



Sławosz Uznański-Wiśniewski, urodzony w 1984 roku w Łodzi, z wykształcenia inżynier i doktor elektroniki, zbudował imponującą karierę w dziedzinie badań kosmicznych i jądrowych.

Zanim został astronautą pracował w Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych – CERN, gdzie kierował kluczowymi projektami, w tym opracowywaniem systemów odpornych na promieniowanie dla Wielkiego Zderzacza Hadronów.

Precyzja, przystość, dążenie do doskonałości – to tylko niektóre z wartości, którymi w życiu kieruje się Sławosz. Ukształtowały je doświadczenia zdobyte m.in. w narodowej kadry żeglarskiej oraz pasja do wspinania się, która przerodziła się w głęboką więź z górami.

W listopadzie 2022 roku Sławosz został wybrany jako jeden z 17 kandydatów na astronautów spośród ponad 22 500 zgłoszeń z krajów członkowskich ESA. W wyniku naboru został astronautą projektowym ESA i we wrześniu 2023 roku rozpoczął intensywne szkolenie do lotu kosmicznego.



Konstelacja **Tarcza Sobieskiego** zdefiniowana przez Jana Heweliusza

Orzeł, nawiązanie do godła Polski

Ogień, po łacinie Ignis

Horyzont symbolizujący nowy początek

Międzynarodowa Stacja Kosmiczna

Oria Perł w Tatrach

Biało-czerwone **skrzydła** nawiązujące do polskiej flagi

Ignis (łac. ogień) – nazwa pierwszej polskiej misji technologiczno-naukowej na Międzynarodową Stację Kosmiczną. Przedsięwzięcie jest finansowane przez polski rząd i realizowane we współpracy z ESA. Jego kluczową częścią są eksperymenty technologiczne i naukowe, które przyczynią się do rozwoju zarówno polskich, jak i europejskich badań kosmicznych. Ważnym elementem misji Ignis są też działania edukacyjne, których zadaniem jest wzrost świadomości dotyczącej sektora kosmicznego w Polsce przede wszystkim wśród dzieci i młodzieży.

TECHNOLOGIA I NAUKA

Europejskie badania dla dobra ludzkości

Laboratorium Columbus funkcjonujące w warunkach mikrogravitacji umożliwia astronautom prowadzenie przełomowych badań, testowanie nowych technologii i przesuwanie granic wiedzy. Misja Ignis to przede wszystkim eksperymenty naukowe i demonstracje technologiczne.

EEG Neurofeedback | Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku
Stres w przestrzeni kosmicznej może negatywnie wpływać na wydajność. Eksperyment bada, jak stymulowanie fal mózgowych za pomocą neurofeedbacku EEG może zmniejszyć stres, pomagając astronautom utrzymać koncentrację i efektywność w trudnych warunkach. Wyniki badania mogą mieć zastosowanie w każdych warunkach stresogennych na Ziemi.



RadMon-on-ISS | SigmaLabs
Skalowalny monitor promieniowania mierzy poziom promieniowania w kosmosie oraz jego wpływ na układy scalone (małe obwody elektroniczne) działające w satelitach i systemach stacji kosmicznych. Zebrane dane pomogą w opracowywaniu systemów elektronicznych, które będą w stanie dostosować się do surowych warunków promieniowania kosmicznego, zapewniając niezawodną pracę i przetwarzanie danych w przyszłych misjach.

Mollis Textus (AstroPerformance)

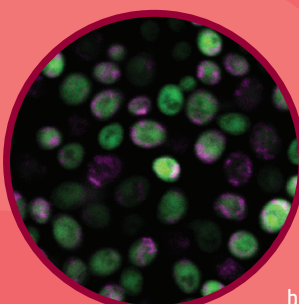
Smarter Diagnostics

W przestrzeni kosmicznej mikrogravitacja prowadzi do osłabienia mięśni i ścięgien. Eksperyment śledzi zmiany w nogach astronauty za pomocą rezonansu magnetycznego (MRI), testów krwi oraz zadań ruchowych, porównując wyniki z danymi od ochotników na Ziemi. Celem jest ulepszenie metod fizjoterapii oraz diagnostyki opartej na sztucznej inteligencji, które wspomogą przygotowanie fizyczne do misji kosmicznych i szybki proces regeneracji.



Stability of Drugs

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN
Eksperyment bada, czy przechowywanie leków w nośniku polimerowym może wydłużyć ich trwałość. Przetestowanie popularnych leków w warunkach kosmicznych będzie krokiem ku odpowiedzi na wyzwanie związane z dostawami medycznymi w odległych środowiskach takich jak Księżyc. Wyniki eksperymentu będą mogły przyczynić się do zapewnienia astronautom dostępu do leków podczas długotrwałych misji.



Yeast TardigradeGene

| Uniwersytet Szczeciński

Eksperyment bada, czy drożdże wzbogacone białkiem niesporczaka są w stanie przetrwać surowe warunki kosmiczne, w tym promieniowanie i mikrogravitację. Celem eksperymentu jest zbadanie potencjału ich wykorzystania do produkcji żywności i biopaliwa w długoterminowych misjach.

Human Gut Microbiota

Wojskowa Akademia Techniczna (WAT)

Co dzieje się z korzystnymi bakteriami w ludzkim jelicie podczas podróży kosmicznych? Eksperyment analizuje, jak krótki pobyt na orbicie wpływa na mikrobiom, oraz rzuci światło na oddziaływanie promieniowania, mikrogravitacji i stresu na zdrowie układu pokarmowego.

MXene in LEO

Akademia Górniczo-Hutnicza (AGH)

Eksperyment bada stabilność nanomateriału MXene w warunkach kosmicznych i oceni jego potencjał do zastosowania w urządzeniach noszonych na ciele. Opaska na nadgarstek z czujnikiem MXene monitoruje tętno, co pozwoli ocenić jej przydatność w przyszłych misjach kosmicznych.

Space Volcanic Algae

| Extremo Technologies

Eksperyment skupia się na mikroalgach ekstremofilnych z obszarów wulkanicznych, testując ich zdolność do przetrwania i adaptacji do warunków kosmicznych. Algi mogą wspierać przyszłe misje kosmiczne m.in. dzięki wykorzystywaniu ich w systemach obiegu zamkniętego oraz medycynie kosmicznej. Naukowcy przetestują również nowy czujnik tlenu do pomiaru fotosyntezy w kosmosie, co przyczyni się do postępu w zakresie zrównoważonych misji kosmicznych oraz poprawi zdolność monitorowania produkcji tlenu w warunkach kosmicznych.

Wireless Acoustics

| Svantek

Eksperyment testuje nowe bezprzewodowe metody pomiaru hałasu, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu astronautów. Eksperyment integruje monitorowanie dźwięku oraz osobistą dozimetrię z systemem medycznym na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, dzięki czemu poprawi dobrostan załogi.

AstroMentalHealth

| Uniwersytet Śląski

Eksperyment polega na obserwacji dobrostanu psychicznego astronautów podczas pobytu w kosmosie oraz porównaniu wyników z tymi uzyskanymi w ramach tych samych badań przeprowadzonych na Ziemi. Poprzez śledzenie codziennych aktywności, przeprowadzanie ocen psychologicznych oraz analizowanie osobistych dzienników i zdjęć, naukowcy mają na celu zidentyfikowanie wzorców w funkcjonowaniu psychicznym, co pomoże zapewnić astronauta wsparcie podczas misji.



PhotonGrav

| Cortivision

Za pomocą spektroskopii w bliskiej podczerwieni, eksperyment bada możliwość sterowania komputerami w kosmosie bez zaangażowania mięśni - wyłącznie za pomocą aktywności mózgu. Celem jest monitorowanie poziomu uwagi oraz błędów logicznych, co otwiera nowe możliwości dla przyszłych misji kosmicznych.

LeopardISS

| KP Labs

LeopardISS to platforma przetwarzania danych na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, która testuje technologie sztucznej inteligencji (AI) w warunkach kosmicznych. Eksperyment pomoże w rozwoju bardziej inteligentnych i autonomicznych systemów do przyszłych misji, wspierając aplikacje takie jak nawigacja łazików, mapowanie 3D i eksploracja trudnego terenu na innych planetach. Dzięki temu, że testowanie AI staje się bardziej dostępne, projekt przyczyni się do zwiększenia dostępności technologii kosmicznych dla większej liczby osób i organizacji.

Edukacja

Misja Ignis obejmuje ambitny program edukacji STEM w Polsce, na który składają się „Łekcję z Orbity”, konkursy i eksperymenty zaprojektowane m.in. przez uczniów, szkolenia dla nauczycieli oraz akcje edukacyjno-popularyzacyjne. W ramach flagowego projektu „Klucz do Kosmosu”, 10 000 szkół otrzyma zestawy do samodzielnego montażu, które będą służyć do nauki podstaw elektroniki i alfabetu Morse’a. Uczniowie mają również możliwość interakcji ze Sławoszem podczas transmisji na żywo z pokładu Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.



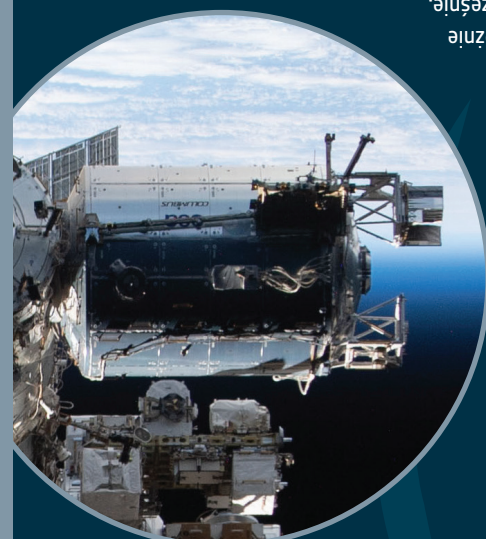
ŻYCIE W KOSMOSIE

Kosmiczna (ISS)

Międzynarodowa Stacja Kosmiczna, owoc współpracy pięciu agencji kosmicznych, od ponad dwóch dekad jest symbolem pokojowej międzynarodowej kooperacji. Stacja reprezentuje szczyt naszych możliwości inżynierskich w dziedzinie technologii oraz wspólnego dążenia ludzkości do zdobywania wiedzy i eksploracji kosmosu.

Międzynarodowa Stacja Kosmiczna to niezwykle oszczędnie inżynierii kosmicznej. Ten statek wielkości boiska piłkarskiego znajduje się około 400 km nad Ziemią i porusza się z prędkością około 28 000 kilometrów na godzinę, okrążając naszą planetę około 16 razy dziennie.

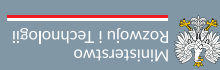
To doskonale przykład ludzkiej współpracy i pomysłowości, który pozwala nam wspólnie żyć i pracować w kosmosie. Stacja będzie największą konstrukcją, jaką kiedykolwiek zbudowano na orbicie, stanowi pierwszy krok w dalszej podróży poza naszą planetę.



Laboratorium Columbus
Columbus to europejskie laboratorium na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Jest modulem stacji, który umożliwia prowadzenie szerokiego zakresu badań naukowych w warunkach kosmicznych – od astrobiologii i nauk o Słońcu po metalurgię i fizjologię. Dzięki środowisku mikrogravitacji oraz specjalistycznym urządzeniom zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, Columbus pozwala naukowcom na testowanie technologii i badanie zjawisk, które są niemożliwe do zaobserwowania na Ziemi. To właśnie w tym zbudowanym w Europie laboratorium przeprowadzana jest większość europejskich eksperymentów. Moduł Columbus zawiera 16 stanowisk eksperymentalnych, które działają nieprzerwanie i niezależnie od siebie, umożliwiając realizację wielu projektów jednocześnie.

Po ponad dekadzie na orbicie Columbus pozostaje wszechstronnym laboratorium, które wciąż dostarcza przełomowych odkryć naukowych. W tej wyjątkowej placówce przeprowadzono już ponad 250 eksperymentów, a wiele kolejnych jeszcze przed nami.

Sławosz Uznański-Wiśniewski



Siedz misję Ignis



An ESA Production
Copyright © 2025 European Space Agency
www.esa.int



KLUCZOWE DANE
Miejsce startu:
Centrum Kosmiczne Im. Johna F. Kennedy'ego, Florida, USA
Data startu:
Nie wcześniej niż wiosna 2025 r.
Statek kosmiczny:
Dragon
Raketa nośna:
Falcon 9

Sławosz Uznański-Wiśniewski
Specjalista misji
Pilot
Shubhanshu Shukla
Specjalista misji
Tibor Kapu
Specjalista misji

ZALOGA

Misja Ignis obejmuje pobyt Sławosza na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej oraz realizację zaplanowanych eksperymentów i zadań operacyjnych.

Podróż na Międzynarodową Stację Kosmiczną odbywa się przy pomocy statku Dragon, wynieszonego w kosmos przez rakietę SpaceX Falcon 9. W niepełną godzinę statek osiąga orbitę, a lot do Stacji Kosmicznej zajmuje około 24 godziny. Dragon porusza się autonomicznie, ale jego działanie jest stale monitorowane, a w razie potrzeby załoga może przejąć nad nim kontrolę. Statek pozostaje załokowany do Stacji Kosmicznej przez cały czas misji i pełni także funkcję kapsuły ratunkowej na wypadek sytuacji awaryjnej.

Sławosz Uznański-Wiśniewski, polski astronauta projektowy Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), jest jednym z czterech członków załogi misji Axiom 4.

DROGA NA ORBITĘ Lot Dragonem