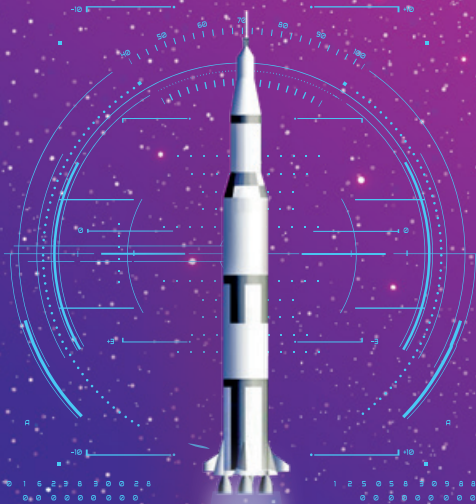




Politechnika
Wrocławska



XXIV

**DOLNOŚLĄSKI
FESTIWAL NAUKI
na Politechnice
Wrocławskiej**

17-22.09.2021

**od SCIENCE
FICTION
do SCIENCE**

Festiwali.wroc.pl

pwr.edu.pl/dfn

WSTĘP WOLNY

$$v > (GM/R)^{(1/2)}$$

PROGRAM

ORGANIZATORZY DOLNOŚLĄSKIEGO FESTIWALU NAUKI NA POLITECHNICE WROCŁAWSKIEJ

Pełnomocnik rektora ds. Dolnośląskiego Festiwalu Nauki w Politechnice Wrocławskiej

dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR

Sekcja Promocji Politechniki Wrocławskiej

mgr Aleksandra Szafran-Gęgotek

mgr Marta Staszczak-Gębala

mgr inż. Ireneusz Podolski

mgr Kornel Kotecki

Wydział Architektury – dr inż. arch. Anna Wojtas-Harań

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego – dr inż. Monika Podwórna

Wydział Chemiczny – dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR

Wydział Elektroniki – prof. dr hab. inż. Krzysztof Opieliński

Wydział Elektryczny – dr hab. inż. Piotr Serkies, prof. PWR

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii – dr inż. Danuta Szyszka

Wydział Inżynierii Środowiska – dr inż. Sylwia Szczęśniak

Wydział Informatyki i Zarządzania – dr inż. Anna Zabłocka-Kluczka

Wydział Mechaniczno-Energetyczny – dr inż. Adam Jaroszewicz

Wydział Mechaniczny – dr inż. Sylwia Szotek

Wydział Podstawowych Problemów Techniki – dr inż. Anna Hajdusianek

Wydział Elektroniki, Mikrosystemów i Fotoniki – dr inż. Karolina Laszczyk

Wydział Matematyki – dr inż. Agnieszka Kamińska

Studium Języków Obcych – mgr Anna Kania

Studium Nauk Humanistycznych – dr hab. Jan Wadowski, prof. PWR

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu – mgr Jakub Osóbka

Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej – mgr Katarzyna Skotnicka

pwr.edu.pl/dfn



„Nauka jako catość nie błądzi”

Stanisław Lem

(„Tako rzeczce...Lem”)

Szanowni Państwo,

Przed nami kolejna, XXIV edycja Dolnośląskiego Festiwalu Nauki. Uroczysta inauguracja, na którą już dziś serdecznie Państwa zapraszamy, zaplanowana jest na 16 września w Auli Leopoldyńskiej na Uniwersytecie Wrocławskim. Hasło przewodnie Festiwalu, "Od science fiction do Science", nawiązuje do obchodzonej w tym roku setnej rocznicy urodzin Stanisława Lema (<https://roklema.pl/>). Wiele naszych imprez będzie odwoływać się do jego twórczości, w programie znalazło się między innymi wspólne czytanie „Bajek robotów”. Na pewno nie zabraknie też spotkań, które udowodnią, że w naszych badaniach czasami trzymamy się twardo nauki, a niekiedy wizje i projekty idą tak daleko, że dziś wydają się nierealistyczne.

Mamy też Europejski Rok Kolei. Więcej na ten temat można poczytać w gazetce festiwalowej, do którego napisania zaprosiłam prof. Piotra Gerbera z Wydziału Architektury PWr, który od lat walczy o ocalenie zabytkowych elementów infrastruktury kolejowej, zwłaszcza na terenie Dolnego Śląska. Jest współtwórcą muzeum kolejnictwa w Jaworzynie Śląskiej, działającego od 2005 roku. Odsyłam do strony: <https://muzeumkolejnictwa.pl/> Zaplanowane są wirtualne wycieczki po muzeum, szczególniey znajdują Państwo w programie Festiwalu.

Na Politechnice Wrocławskiej przygotowaliśmy tradycyjnie już ponad 150 imprez różnego typu: wykładów, pokazów, warsztatów, gier. Czas pandemii, z którym zderzyliśmy się już w zeszłym roku, uniemożliwił nam wiele aktywności. Z drugiej strony, wykorzystując postęp technologii informatycznych, otworzyliśmy dla Państwa nasze laboratoria wirtualnie, starając się w jak największym stopniu oddać rzeczywistość naszej pracy, fascynację i pasję do nauki. Dzięki temu być może zobaczyli Państwo miejsca niedostępne podczas typowego zwiedzania, w dodatku nie kłopotząc się niewygodami dojazdu. Kolejna edycja też odbędzie się w takiej zdalnej formule. Poprzednia wiele nas nauczyła, pokazując co należy ulepszyć.

Wśród imprez wiodących Festiwalu ważnym wydarzeniem, tradycyjnie obywającym się na Politechnice Wrocławskiej, jest Debata Oksfordzka między przedstawicielami dwóch zaproszonych szkół z terenu Dolnego Śląska. Jej moderowania podjął się prof. Piotr Lewiński, językoznawca z Uniwersytetu Wrocławskiego. Zaplanowaliśmy też dyskusję panelową z udziałem znanych kobiet, które w swojej dziedzinie osiągnęły sukces, dotyczącą połączenia pasji i zaangażowania z nauką, biznesem lub aktywnością społeczno-polityczną. Zaproszenie do udziału przyjęły dr Irena Eris, twórczyni uznanej na świecie marki kosmetycznej, prof. Magdalena Król, która prowadzi badania w zakresie rozwoju innowacyjnej terapii komórkowej nowotworów oraz dr Barbara Labuda, znana z działalności politycznej (m. in. w Sejmie i Kancelarii Prezydenta RP) i społecznej. Chcielibyśmy tą dyskusją podkreślić rolę kobiet w różnych dziedzinach życia.

Uroczysta gala kończąca Festiwal Nauki odbywa się tradycyjnie w murach Politechniki Wrocławskiej. W roku igrzysk olimpijskich zaprosiliśmy gości - wrocławian, którzy dzięki swojej wytrwałości i pracy osiągnęli sportowe sukcesy. Renata Mauer-Różańska to dwukrotna mistrzyni olimpijska oraz brązowa medalistka igrzysk w strzelectwie sportowym, trzykrotna medalistka mistrzostw świata. Paweł Rańda jest wicemistrzem olimpijskim i dwukrotnym medalistą mistrzostw świata w wioślarstwie. Maja Włoszczowska jest dwukrotną wicemistrzynią olimpijską i mistrzynią świata w kolarstwie górskim i maratonie MTB. Nasi goście są nadal bardzo aktywni jako wykładowcy akademicki, trenerzy oraz osoby zaangażowane w działalność na rzecz społeczności Wrocławia (pełnili funkcje miejskich radnych).

Serdecznie zapraszamy do udziału w festiwalowych imprezach!

dr hab. inż. Elżbieta Wojcyszynska, prof. PWr
Pełnomocnik Rektora PWr ds. Dolnośląskiego Festiwalu Nauki



impresza
online



Spis treści:

PIĄTEK
17.09.2021

s. 4-9

SOBOTA
18.09.2021

s. 10

PONIEDZIAŁEK
20.09.2021

s. 11-23

WTOREK
21.09.2021

s. 24-35

ŚRODA
22.09.2021

s. 36-43

CZWARTEK
23.09.2021

s. 44



Imprezy wiodące XXIV DFN

PONIEDZIAŁEK 20.09.2021

spotkania
online
na żywo
(YouTube)

Poniedziałek 20.09.2021 r., godz. 11:00

Debate Oxford 2021

Liceum Ogólnokształcące nr VII
im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego
we WrocławiuDokąd zmierza
sztuczna inteligencja?II Liceum Ogólnokształcące
im. Hugona Kołłątaja
w Wałbrzychu

Organizator

dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR
oraz Sekcja Promocji Politechniki Wrocławskiej

Marszałek Debaty

dr hab. Piotr Lewiński, prof. UWR
Uniwersytet Wrocławski<https://www.youtube.com/watch?v=NeyugCXXd3g>

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

Wtorek 21.09.2021

Gorący temat

11:00

Kobiety sukcesu – panel dyskusyjny

dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR

Sekcja Promocji Politechniki Wrocławskiej

szkoła ponadpodstawowa, dorośli, panel

Uczestniczki panelu:

1. dr Irena Eris (businesswoman, założycielka firmy kosmetycznej „Dr Irena Eris”),
2. prof. dr hab. Magdalena Król (najmłodsza profesor nauk weterynaryjnych w historii tej dziedziny w Polsce, specjalistka onkologii eksperymentalnej, wykłada w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie),
3. dr Barbara Labuda (legenda opozycji anty-komunistycznej, postanka na Sejm RP, była ambasador RP w Luksemburgu),
4. dr Maria Zawartko – moderator panelu (prezes Dolnośląskiego Towarzystwa Muzycznego, wykłada w Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu).

<https://pwr-edu.zoom.us/j/91515507658?pwd=MlZSQmlIR2ZtQlZlQlJmYk4yVWVpPQTO9>Spotkanie online
(ZOOM)Otwarty
webinar

Środa 22.09.2021

11:00

Gala Finałowa XXIV edycji Dolnośląskiego Festiwalu Nauki

dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR

Sekcja Promocji Politechniki Wrocławskiej

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

<https://www.youtube.com/watch?v=URjwLURXTIM>Spotkanie online
(YouTube)Goście specjalni-
medaliści olimpijscy:

1. Renata Mauer-Różańska;
2. Paweł Rańda;
3. Maja Włoszczowska



Nauki o sztuce

13:00

Od analogu do wirtuala. Krótka historia VR

mgr inż. arch. Małgorzata Telesińska

Wydział Architektury PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021r.,

malgorzata.telesińska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

Chemia w sieci

dr inż. Piotr Wojciechowski

Wydział Chemiczny PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

Prezentacja dostępna podczas całego czasu trwania Festiwalu.

prezentacja online: <https://portal.pwr.edu.pl/course/view.php?id=5639>

Spotkanie
online

Gra: Abrakadabra z Wydziałem Elementów Magii i Fantazji

mgr inż. Milena Kiliszkievicz, dr inż. Laura Jasińska

dr inż. Patrycja Suchorska-Woźniak,

mgr inż. Witold Nawrot, Krzysztof Tylutki

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

gra

ZAPISY:

01-17.09.2021r.,

milena.kiliszkievicz@pwr.edu.pl,

<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online

08:30, 10:00, 11:30

Fantastyka i elektrostatyka

dr inż. Tomasz Czapka

dr inż. Adam Pelesz

Wydział Elektryczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

06-15.09.2021r.,

tomasz.czapka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

09:00

Supernawigatorzy – jak zwierzęta określają swoje położenie

dr inż. Adam Jaroszewicz

Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

adam.jaroszewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

09:45-10:45

Techniczne wspomaganie lokomocji osób niepełnosprawnych

dr hab. inż. Jarosław Filipiak, prof. PWr

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

jaroslaw.filipiak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:45-10:30, 11:00-11:45, 12:30-13:15

O systemach podtrzymania życia na pozaziemskiej kolonii

Kamil Janiak

Wydział Inżynierii Środowiska PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

kamil.janiak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00

Konkurs science fiction „Mosty wirtualne”

dr inż. Marco Teichgraber, mgr inż. Aleksander Mróz,

dr inż. Paweł Hawryszków

Koło Naukowe „Młodzi Mostowcy PWr”

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

konkurs**ZAPISY:**

01-16.09.2021 r.,

aleksander.mroz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

25

10:00-10:20, 11:00-11:20

Fontanna cząstek – wizualizacja cyrkulacji

mgr inż. Piotr Kamil Korman

dr hab. inż. Wojciech Ludwig, prof. PWr

Wydział Chemiczny PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

piotr.korman@pwr.edu.pl

lub tel. 608 633 513

Spotkanie
online (ZOOM)



Nauki inżynierjno-techniczne

10:00-11:00, 12:00-13:00

Wykorzystanie energii z gruntu dla potrzeb wentylacji i ogrzewania

dr inż. Maciej Besler

dr inż. Maciej Skrzyżki, dr inż. Wojciech Cepiński

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

maciej.besler@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:30

Dlaczego Rosjanie nie stanęli na Księżycu – kulisy szalonego wyciągu na Księżyc

dr inż. Adam Jaroszewicz

Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

adam.jaroszewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

10:30, 11:15, 12:00

Konwencjonalne i niekonwencjonalne pojazdy specjalne w akcji

dr inż. Jakub Chołodowski

dr inż. Robert Czabanowski, dr inż. Andrzej Kosiara,

dr inż. Mariusz Kosobudzki, mgr inż. Marcin Małecki,

dr inż. Aleksander Skurjat, dr inż. Damian Stefanow

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, pokaz

Istnieje możliwość umówienia przez mail lub telefon spotkania w godzinach innych niż zaplanowane.

ZAPISY:

01-14.09.2021 r.,

jakub.cholodowski@pwr.edu.pl,

tel. 500 221196

Spotkanie
onlineliczba miejsc
20

11:00

ABC projektowania maszyn i urządzeń metodami komputerowymi

dr inż. Paweł Maślak

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

pawel.maslak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-11:50

Jak hamburger może pomóc zrozumieć kompozyty

mgr inż. Michał Smolnicki, mgr inż. Szymon Duda

dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWR, dr inż. Jakub Stowiński

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

dyskusja, pokaz, wykład**ZAPISY:**

01-15.09.2021 r.,

michal.smolnicki@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

11:00-12:00

Dlaczego układy elektroniczne (zwykle) nie przepadają za zmianą temperatury?

dr inż. Laura Jasińska, mgr inż. Milena Kiliszkiwicz

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr

szkoła ponadpodstawowa

pokaz, warsztat**ZAPISY:**01-10.09.2021 r.,
laura.jasinska@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>Spotkanie
online

11:30

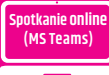
Kompozytowe przygody pingwina Epoksa

Marcin Będowski

Filip Kaczmarek, Maksymilian Ulikowski, Martyna Filipiak

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
kontakt.kompozytyni.pwr@gmail.comSpotkanie online
(MS Teams)

11:30-12:00

Ogniwa barwnikowe z mikrostrukturyzowaną elektrodą jako przyszłość fotowoltaiki

Mikita Davykoza

Aleksandra Kukulka

Wydział Chemiczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, warsztat**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
245853@student.pwr.edu.plSpotkanie
online

11:45-12:45

Per Aspera ad Astra, od Juliusza Verne'a do ISS

dr inż. Krzysztof Lewandowski

dr inż. Krzysztof Biernacki

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
krzysztof.lewandowski@pwr.edu.plSpotkanie
online (ZOOM)

12:00-13:00

Czy elektronikę można wydrukować?

mgr inż. Milena Kiliszkiwicz

dr inż. Laura Jasińska

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6

pokaz, warsztat**ZAPISY:**01-16.09.2021 r.,
milena.kiliszkiwicz@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

12:00-12:45

Bioinspirowane technologie

prof. dr hab. inż. Paweł Kafarski

Wydział Chemiczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
pawel.kafarski@pwr.edu.plSpotkanie
online

13:00

Pierwsze kroki ku inżynierii. Warsztaty z modelowania 3D

inż. Adrian Krzemiński

Członkowie Kola Naukowego OFF-ROAD

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

warsztat

Wymagany program używany do modelowania zostanie podany bliżej wydarzenia.

ZAPISY:01-16.09.2021 r.,
offroad.pwr@gmail.comSpotkanie
online

14:00

Czy komputer może zaprojektować beton, czyli słów kilka o sztucznej inteligencji w budownictwie

Seweryn Malazdrewicz

dr hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. PWR

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
seweryn.malazdrewicz@pwr.edu.plSpotkanie
online

17:00

Krótką historia budowy domów – od szałasu do domów z drukarki 3D

dr inż. Beata Świątek-Tran, dr inż. Magdalena Piechówka-Mielnik,

mgr inż. Anna Karolak, Łukasz Bednarz, Krzysztof Raszczyk,

Witold Miszał, Kajetan Kleszcz, Piotr Frąckowiak, Anna Pawlik,

Anna Szalc

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR

szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

dyskusja, wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
beata.swiatek-tran@pwr.edu.plSpotkanie
online

17:00-18:30

Co ma panda do światłowodów – jak zbudować laser z włókien optycznych

mgr inż. Zbigniew Łaszczych

Olga Szewczyk, Dorota Tomaszewska, Piotr Bojęs

Wydział Elektroniki PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

laboratorium, pokaz**ZAPISY:**01-16.09.2021 r.,
zbigniew.laszczych@pwr.edu.plSpotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

09:00-10:30

Kolorowy świat cukrów i białek

dr inż. Marta Tsirogotis-Maniecka, dr inż. Sebastian Balicki

Wydział Chemiczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, warsztat**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
marta.tsirogotis@pwr.edu.plSpotkanie
online

11:00

Stanisław Lem o języku i matematyce

prof. dr hab. Krzysztof Bogdan

prof. dr hab. Jarosław Wiśniewski (UW), dr hab. Szymon Żeberski

Wydział Matematyki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja

Po zarejestrowaniu otrzymasz maila potwierdzającego z informacją o dołączeniu do spotkania.

ZAPISY:01-17.09.2021 r.,
[https://pwr-edu.zoom.us/
meeting/register/tjYqde-vqD8j-
HNpOyJ9iqlkR05jaDdpytejx](https://pwr-edu.zoom.us/j/8123456789)Spotkanie
online (ZOOM)

11:00-11:45

Chiralność, czyli jaki jest pożytek z asymetrii w chemii

Małgorzata Lower

Marta Ostrowska

Wydział Chemiczny PWR

szkoła ponadpodstawowa

wykład**ZAPISY:**01-15.09.2021 r.,
252540@student.pwr.edu.plSpotkanie
online

13:00

Czarny czy Zielony Trójkąt – przyroda Sudetów 30 lat po klęsce ekologicznej

dr Piotr Jadczyk

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład**ZAPISY:**06-17.09.2021 r.,
piotr.jadczyk@pwr.edu.plSpotkanie
online

Nauki społeczne

11:00

Media społecznościowe – jak mądrze z nich korzystać

Grzegorz Chodak

Wydział Informatyki i Zarządzania PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, wykład**ZAPISY:**06-09.09.2021 r.,
wieslawa.napierala@pwr.edu.plSpotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

50



Nauki inżynieryjno-techniczne

09:15, 11:15

Jak z natłoku danych wydobywać przydatne informacje za pomocą darmowych narzędzi z ekosystemu języka Python

dr inż. Jarosław Drapała

Wydział Informatyki i Zarządzania Pwr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

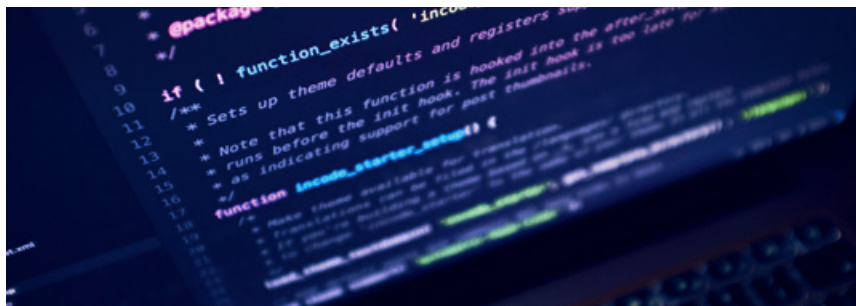
laboratorium, warsztat

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)



Nauki ścisłe i przyrodnicze

Nie wszystko złoto, co się świeci (All that glitters is not gold)

mgr inż. Krzysztof Nadolski

Koło Naukowe PhoBIA

Wydział Chemiczny Pwr

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wystawa

Wystawa trwa od 18.09.2021 r. do 03.10.2021 r.

Wrocław,
Rynek

10:00-11:00

I stało się światło

Milena Kaczmarek

Karol Musioł, Michał Wyskiel, Agata Rut, Agata Sudomierska,

Marek Adaszyński, Julia Janas – członkowie Koła Naukowego

Wydziału Chemicznego „Allin”

Wydział Chemiczny Pwr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

allin.w3@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

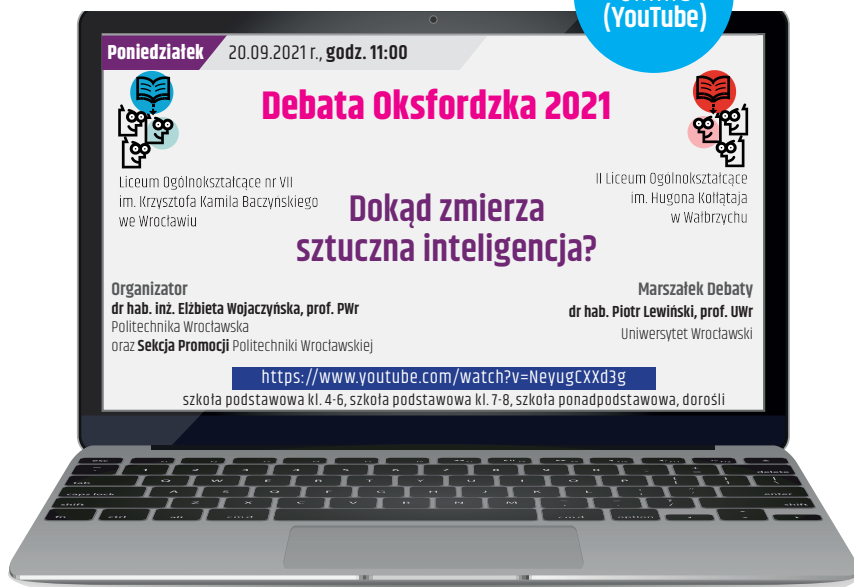




PONIEDZIAŁEK 20.09.2021

Impreza wiodąca XXIV DFN

spotkanie
online
(YouTube)



Debata Oksfordzka jest sztuką prowadzenia dyskusji, prezentowania argumentów, talentów oratorskich i erystycznych.

W debacie biorą udział dwa zespoły, jeden zespół reprezentujący region (II Liceum Ogólnokształcące im. Hugona Kołłątaja w Wałbrzychu)

oraz jeden z Wrocławia (Liceum Ogólnokształcące nr VII im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego we Wrocławiu).

Debatę oceniać będzie Rada Mędrców, w której znajdują się przedstawiciele świata akademickiego, kultury i biznesu.

Nauki humanistyczne

09:00

Jak wymyśla się teorie w nauce?

dr Rafał Szopa

Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych PWR
szkole ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

06-17.09.2021 r.,
rafal.szopa@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-13:00

Jak zapewnić projektowi sukces?

dr hab. inż. Agata Klaus-Rosińska, prof. PWR, dr inż. Jan Betta

Wydział Informatyki i Zarządzania PWR

szkole ponadpodstawowa, dorośli

konkurs, warsztat, wykład

Warsztaty trwają 4 godziny, przewidziane są przerwy.

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,
wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

30



Nauki humanistyczne

10:00-10:45

Nie oceniaj książki po okładce... ale dziś zrób wyjątek!

mgr Magdalena Józefiak
Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWR
szkoła podstawowa kl. 0-3
wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
katarzyna.skotnicka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

10:00-10:45

Parasol, bikini i wściekły pies

mgr Zofia Paroń
Studium Języków Obcych PWR
szkoła podstawowa kl. 4-6
konkurs, warsztat, wykład

ZAPISY:
06-18.09.2021 r.,
zofia.paron@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

12:00-12:45

To jest fantastyczne! Literatura science fiction dla młodzieży

mgr Katarzyna Skotnicka
Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
katarzyna.skotnicka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)





Kolej na Naukę – Europejski Rok Kolei

10:00-11:00

Odkrywanie zabytków kolejnictwa

dr hab. inż. arch. Piotr Gerber
Maciej Mądry
Wydział Architektury PWr,
Fundacja Ochrony Dziedzictwa Przemysłowego Śląska
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wycieczka

ZAPISY:

02-16.09.2021 r.,
kornel.kotecki@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

Nauki inżynierjno-techniczne

09:00

Posadzki dekoracyjne z żywic epoksydowych

mgr inż. Agnieszka Chowaniec, mgr inż. Kamil Krzywiński
dr hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. PWr
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa
laboratorium, wykład

ZAPISY:

01-12.09.2021 r.,
agnieszka.chowaniec@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
25

09:00

Biomonitoring, czyli jak wykorzystać organizmy żywe do oceny stanu środowiska

mgr inż. Magdalena Wróbel
dr hab. Justyna Rybak, prof. PWr, mgr Agnieszka Stojanowska
Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-10.09.2021 r.,
magdalena.wrobel@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

9:00-10:00, 10:00-11:00, 11:00-12:00, 12:00-13:00

Światłowody dla opornych, wszystko czego chciałeś się dowiedzieć, ale bałeś się zapytać

dr hab. inż. Sergiusz Patela, prof. PWr
mgr inż. Dariusz Przybylski, mgr inż. Adam Śliwak,
mgr inż. Iwona Chybalska
Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, warsztat, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
sergiusz.patela@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

09:00-10:00, 11:00-12:00

PEterminator

dr inż. Stanisław Frąckowiak
mgr inż. Karolina Sobczyk, mgr inż. Maciej Borowczak
Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, laboratorium, wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
karolina.sobczyk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-09:50

Kość – Twoja własna architektura

dr inż. Jakub Słowiński
dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk prof. PWr, mgr inż. Szymon Duda,
mgr inż. Michał Smolnicki
Wydział Mechaniczny PWr
szkła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6
dyskusja, pokaz, wykład

ZAPISY:
01-15.09.2021 r.,
jakub.slowinski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:30

Rezonans, czyli czego konstrukcje „boją się” najbardziej

dr inż. Aneta Herbut
dr hab. inż. Włodzimierz Brząkała, prof. PWr
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr
szkła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, warsztat, wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
aneta.herbut@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:30-10:30

Elektryczne motocykle. Czy mają sens?

Michał Skraburski
Izabella Stanula
Wydział Mechaniczny PWr
szkła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wykład, wystawa

ZAPISY:
01-14.09.2021 r.,
michalskraburski1999@gmail.com

Spotkanie
online

09:45-10:45

Polskie mózgi w futbolu amerykańskim – ciekawostki na temat urazów, kasków i modeli mózgu człowieka

dr hab. inż. Mariusz Ptak, prof. PWr
mgr inż. Mateusz Dymek
Wydział Mechaniczny PWr
szkła ponadpodstawowa, dorośli
laboratorium, pokaz, wykład

ZAPISY:
01-15.09.2021 r.,
mateusz.dymek@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:45-10:45, 11:00-12:00, 12:30-13:30

Zrozumieć globalną zmianę klimatu

Kamil Janiak
Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-12.09.2021 r.,
kamil.janiak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

9:50-10:30, 10:45-11:25

Kolaudacja Osiągnięć Niedzielnich Amatorów Robotyki

Koło Naukowe Robotyków „KoNaR”

Wydział Elektroniki PWR

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
konar@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



10:00

Fizyka w filmach

mgr inż. Maciej Jaworski

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

Od 01.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



10:00

Cicha kolej

dr inż. Ewelina Kwiatkowska

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,
ewelina.kwiatkowska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



10:00

Od fantastyki do fantastycznej przygody – bezzałogowe misje podwodne

Wiktor Paluch

Wydział Mechaniczny PWR

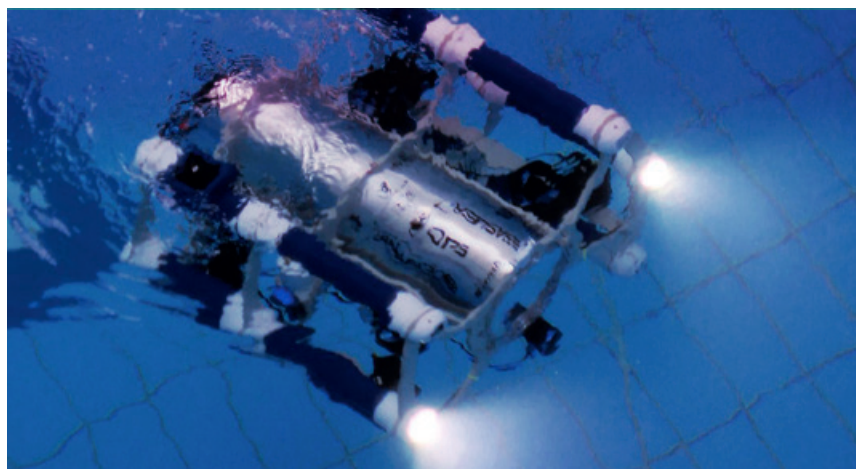
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

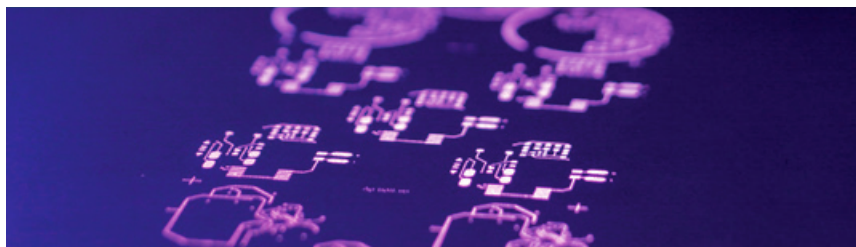
warsztat

ZAPISY:

01-14.09.2021 r.,
robocikb9@gmail.com

Spotkanie
online





Nauki inżynieryjno-techniczne

10:00-11:00

Mikroelektronika na własne oczy

dr inż. Adam Szyszka
mgr inż. Agnieszka Zawadzka, mgr inż. Adriana Łozińska
Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wycieczka, wykład

ZAPISY:

01-20.09.2021 r.,
adam.szyszka@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online

10:15-11:00

Udział Politechniki Wrocławskiej w załogowych misjach kosmicznych

dr hab. inż. Paweł Kabacik, prof. PWr
Wydział Elektroniki PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, wykład, wystawa

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,
pawel.kabacik@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



11:00

Pseudosatellity – czym są i dlaczego są potrzebne

mgr inż. Korneliusz Sierpowski
Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
korneliusz.sierpowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:00

ABC projektowania maszyn i urządzeń metodami komputerowymi

dr inż. Paweł Maślak
Wydział Mechaniczny PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
pawel.maslak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

11:00

Materiały kompozytowe wzmocnione włóknami węglowymi

dr hab. inż. Wojciech Błażejewski, prof. PWr
dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWr, dr inż. Michał Barcikowski,
dr inż. Joanna Warycha

Wydział Mechaniczny PWr

szkół podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkół podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021r.,
wojciech.blazejewski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



11:00-11:50

Wspaniały świat symulacji komputerowych

dr inż. Jakub Słowiński
dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWr, mgr inż. Szymon Duda,
mgr inż. Michał Smolnicki

Wydział Mechaniczny PWr

szkół podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6

dyskusja, pokaz, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021r.,
jakub.slowinski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



11:00, 17:00

Warstwa po warstwie – druk 3D w medycynie

mgr inż. Olimpia Promirska
Wojciech Fijałkowski, Natalia Pawlikowska, inż. Maja Bielawska,
Kinga Sekuła, inż. Damian Korzeniowski, Arina Golubeva,
inż. Martyna Adach, Karolina Wilińska, Koło Naukowe BioAddMed

Wydział Mechaniczny PWr

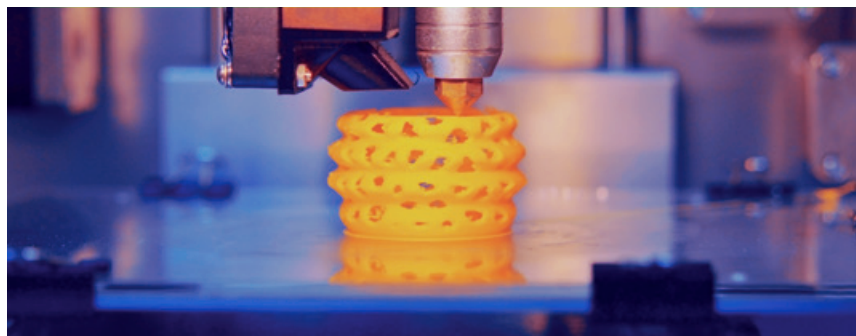
szkół podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-10.09.2021r.,
bioaddmed@gmail.com,
tel. 694 538 253

Spotkanie
online



12:00-12:20, 13:00-13:20

Fontanna cząstek – wizualizacja cyrkulacji

mgr inż. Piotr Kamil Korman
dr hab. inż. Wojciech Ludwig, prof. PWr

Wydział Chemiczny PWr

szkół podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkół ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021r.,
piotr.korman@pwr.edu.pl,
tel. 608 633 513

Spotkanie
online (ZOOM)





Nauki inżynieryjno-techniczne

13:00

Kosmos na Ziemi. Pokazy łożnika marsjańskiego

inż. Adrian Krzemiński

Natalia Jędrzejowska, Koło Naukowe OFF-ROAD

Wydział Mechaniczny PWr

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
offroad.pwr@gmail.com

Spotkanie
online

13:00-13:50

Czego możemy się nauczyć od Natury?

dr inż. Jakub Słowiński

dr hab. inż. Grzegorz Lesiuk, prof. PWr, mgr inż. Szymon Duda,

mgr inż. Michał Smolnicki

Wydział Mechaniczny PWr

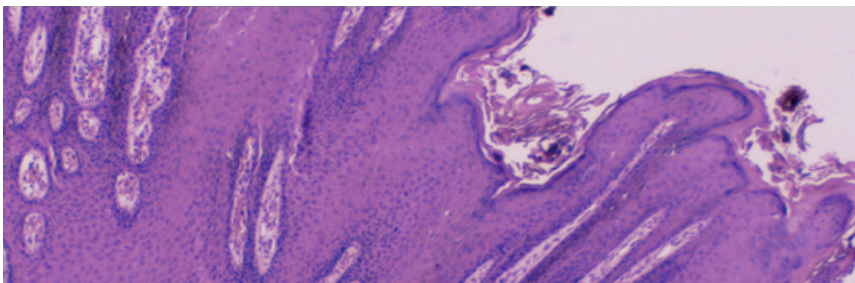
szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6

dyskusja, pokaz, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
jakub.slowinski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

09:00

Najciekawsze zasoby w serwisie zasobynauki.pl.

Preparaty histologiczne, obrazy mikroskopowe, fotografie 360 st., obiekty UNESCO, publikacje

Pracownicy Projektu AZON 2.0

Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
formularz zapisów:
[https://app.evena.pl/event/
festiwalnaukiazon/](https://app.evena.pl/event/festiwalnaukiazon/)

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
100



Nauki ścisłe i przyrodnicze

09:00

Dzwon nurkowy

dr inż. Anna Hajdusianek, prof. PWR
Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR
szkoła podstawowa kl. 0-3
warsztat, wykład

ZAPISY:

Od 01.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

9:00, 10:30, 12:00, 13:30

Metrologia wczoraj i dziś

dr inż. Daniel Dusza
Zdzisław Bażant
Wydział Elektryczny PWR
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
laboratorium, pokaz, wystawa

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
daniel.dusza@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
30

09:15

Lekcja przyrody matematycznej

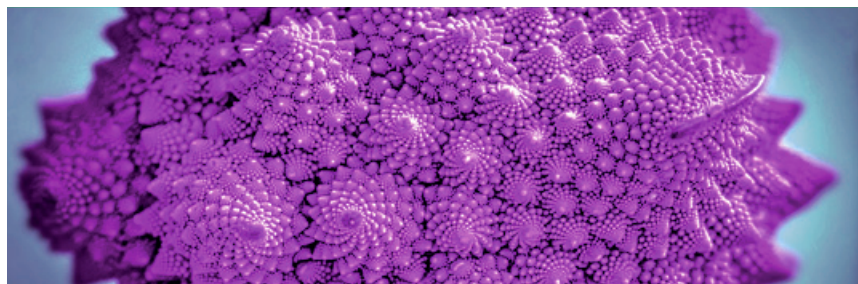
dr hab. inż. Łukasz Płociniczak
Wydział Matematyki PWR
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
lukasz.plociniczak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

Należy zalogować się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.



10:00-10:45

Siła światła: od statków kosmicznych po szczypce optyczne

dr inż. Paweł Karpiński
Wydział Chemiczny PWR
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
pawel.karpiński@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-10:45, 12:00-12:45

Skąd się bierze wiatr w pomieszczeniach? Czy jest bezpieczny?

dr inż. Sylwia Szcześniak
dr inż. Juliusz Walaszczyk, dr Michał Karpuk, dr inż. Agnieszka Trusz
Wydział Inżynierii Środowiska PWR
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
sylwia.szczesniak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

10:00-10:45

Magia mydła

Kaja Kowalczuk
Piotr Kruszyński, Jagoda Radzińska, Koło Naukowe Studentów
Biotechnologii „Bio-Top”

Wydział Chemiczny PWr
szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
kaja.kowalczuk1@gmail.com

Spotkanie
online

10:00-11:00

Gra i matematyka

dr Michał Karpuk
dr inż. Sylwia Szczęśniak

Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00, 12:00

Nie tylko sudoku

Członkowie Koła Naukowego Matematyki

Wydział Matematyki PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

gra

Należy zalogować się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
knm@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:00

Niesamowity świat optyki

mgr inż. Karolina Stefańska, inż. Karolina Gemza
inż. Karol Dziubak, inż. Fabian Dębowy, inż. Kamil Kalinowski,
inż. Piotr Kołodziej

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

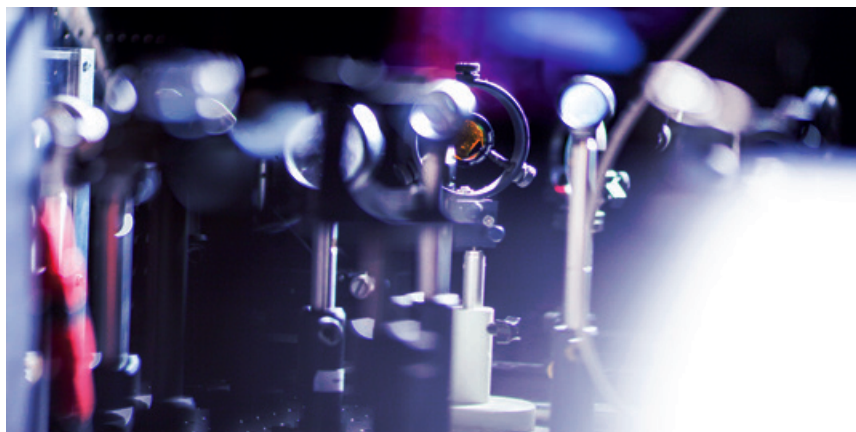
pokaz, warsztat

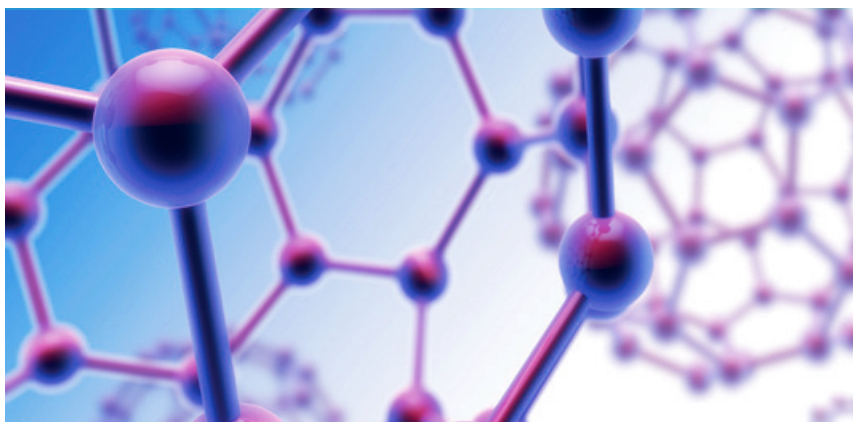
ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
spie@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
30





Nauki ścisłe i przyrodnicze

11:00-11:45

Kolorowa chemia

Barbara Mikulá

Maja Gozdowska, Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Bio-Top”

Wydział Chemiczny PW

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

barbara.mikulá@gmail.com

Spotkanie
online

11:00-11:45

Na tropie nieśmiertelności

mgr inż. Sylwia Baluta

Wydział Chemiczny PW

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

sylwia.baluta@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-12:00

Fotografia, optyczne złudzenia, holografia i... optyka

dr Michał Karpuk

dr inż. Sylwia Szczęśniak

Wydział Inżynierii Środowiska PW

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:15

Gry matematyczne i logiczne

dr inż. Agnieszka Kamińska

Wydział Matematyki PW

szkoła podstawowa kl. 4-6

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

agnieszka.kaminska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

Należy zalogować się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.



Nauki ścisłe i przyrodnicze

12:00

Magia świata kwantowego

dr hab. inż. Wojciech Rudno-Rudziński

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

0d 01.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

12:00-12:45

Jak zatrzymać czas – chemia młodości

dr inż. Karolina Kamińska

mgr inż. Dominika Iwan

Wydział Chemiczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
karolina.kaminska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

13:00-13:45

Synteza asymetryczna

Rafał Różycki

Wydział Chemiczny PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
252602@student.pwr.edu.pl

Spotkanie
online

15:00-15:45

Słowo o szczepionkach

inż. Joanna Słota

Julia Witek, Julia Fedorów, dr inż. Marek Orłowski,

Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Bio-Top”

Wydział Chemiczny PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
joanna.slota7@gmail.com

Spotkanie
online



Nauki społeczne

09:00

Zawody przyszłości

dr hab. inż. Edyta Ropuszyńska-Surma, prof. PWr

dr hab. inż. Magdalena Węglarz, prof. PWr

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła ponadpodstawowa

dyskusja

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc

10:00

Kreatywność w bajkach – jak powstają innowacje?

dr Joanna Zimmer

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 0-3

wykład

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:00

Mój biznes

dr hab. inż. Edyta Ropuszyńska-Surma, prof. PWr

dr hab. inż. Magdalena Węglarz, prof. PWr

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8

warsztat

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

20

11:00

Prognozowanie, czyli jak przepowiada się przyszłość?

dr inż. Robert Kamiński

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)



Gojący temat

11:00

Kobiety sukcesu – panel dyskusyjny

dr hab. inż. Elżbieta Wojaczyńska, prof. PWR

Sekcja Promocji Politechniki Wrocławskiej

szkoła ponadpodstawowa, dorośli, **panel**

Uczestniczki panelu:

1. **dr Irena Eris** (*businesswoman, założycielka firmy kosmetycznej „Dr Irena Eris”*),
2. **prof. dr hab. Magdalena Król** (*najmłodsza profesor nauk weterynaryjnych w historii tej dziedziny w Polsce, specjalistka onkologii eksperymentalnej, wykłada w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*),
3. **dr Barbara Labuda** (*legenda opozycji anty-komunistycznej, posłanka na Sejm RP, była ambasador RP w Luksemburgu*),
4. **dr Maria Zawartko** – moderator panelu (*prezes Dolnośląskiego Towarzystwa Muzycznego, wykłada w Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu*).

<https://pwr-edu.zoom.us/j/91515507658?pwd=MlZSQmliR2ZtQlZtQlJlYk4yVWVpPQTO9>

Spotkanie online
(ZOOM)

Otwarty
webinar



Nauki humanistyczne

09:00-09:45

„Francuski od kuchni” – podróż gastronomiczna po regionach Francji

mgr Justyna Dylewska

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
justyna.dylewska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-10:00

Japanese Monsters and the Environmental Pollution

dr Toyotaka Ota

Studium Języków Obcych PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

język angielski poziom B1 lub wyższy.

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/1sWgbie2bPzabyCG0-c2LEn4rJz-CZEdbSMYxjWBAZ0/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online



Nauki humanistyczne

09:15, 11:15

Creative Thinking for Innovation in 21st Century

dr Yash Chawla

Wydział Informatyki i Zarządzania PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, film, warsztat

Workshop in English. Zajęcia w języku angielskim.

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

20

09:30-10:15

Podróż do świata muzyki hiszpańskiej i latynoskiej

mgr Magdalena Praclawska

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,

magdalena.praclawska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-11:00

Star Trek as an inspiration to scientists

mgr Łukasz Trzyna

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,

lukasz.trzyna@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:30-11:15

Sportowa Hiszpania

mgr Magdalena Praclawska

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,

magdalena.praclawska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-10:45

Większość naszych osiągnięć zawdzięczamy lenistwu... czyli wynalazki, które zmieniły historię ludzkości

mgr Paweł Bęben

Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,

katarzyna.skotnicka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

10:00-10:45

What can you actually do for our environment?

Katarzyna Martynowicz

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6

warsztat

Język angielski poziom B1/B2

ZAPISY:

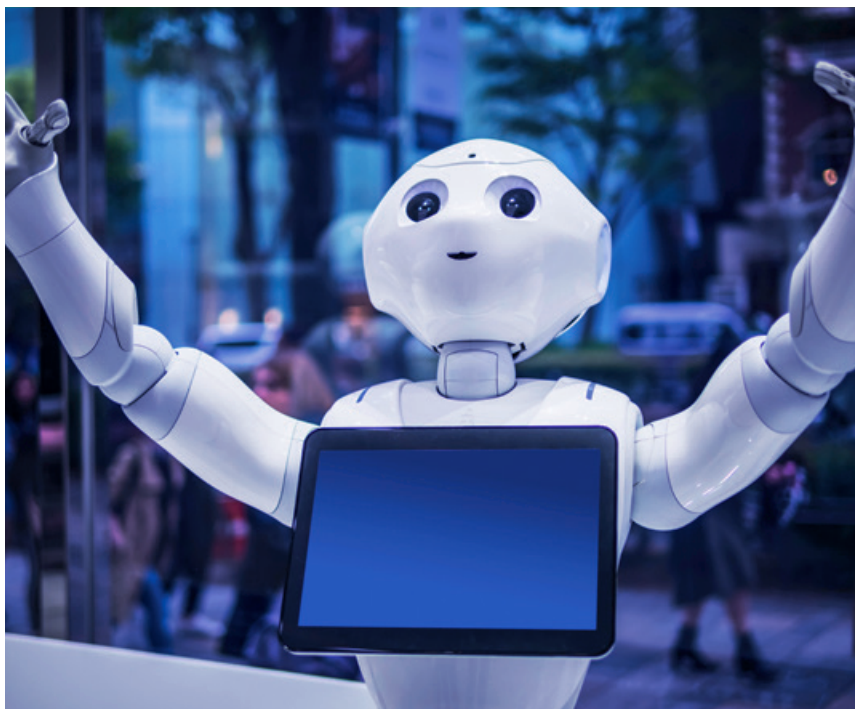
06-18.09.2021 r.,

katarzyna.martynowicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc

18



Nauki humanistyczne

10:15

Robots in Japan

dr Toyotaka Ota

Studium Języków Obcych PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

język angielski poziom B1 lub wyższy.

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/1Cb24T540YBvMRPb-9b60INOMIjpcCfoQ52yC1ho-HWvE/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online

11:00-12:00

Hiszpańscy naukowcy

mgr Magdalena Zalewska

Studium Języków Obcych PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/1Mt4t9HyzaDgtzGZU-Wzutmn2c8MN-XLdeqUyLZQDr28/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online

11:30-12:30

Public Space in Japanese Culture

dr Toyotaka Ota

Studium Języków Obcych PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

język angielski poziom B1 lub wyższy.

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/1Mt4t9HyzaDgtzGZU-Wzutmn2c8MN-XLdeqUyLZQDr28/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

08:00, 09:00, 10:00, 11:00

Aż lecą wióry!

dr inż. Kamil Waszczuk, dr inż. Hubert Skowronek

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła ponadpodstawowa

wykład, wystawa

ZAPISY:

06-10.09.2021 r.,

kamil.waszczuk@pwr.edu.pl



liczba miejsc

30

09:00

Biomonitoring, czyli jak wykorzystać organizmy żywe do oceny stanu środowiska

mgr inż. Magdalena Wróbel

dr hab. Justyna Rybak, prof. PWR, mgr Agnieszka Stojanowska

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-10.09.2021 r.,

magdalena.wrobel@pwr.edu.pl



09:00-10:00, 11:00-12:00

PETerminator

dr inż. Stanisław Frąckowiak

mgr inż. Karolina Sobczyk, mgr inż. Maciej Borowczak

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, laboratorium, wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,

karolina.sobczyk@pwr.edu.pl



09:00-10:30

Bionika – natura nauczycielem inżyniera

dr inż. Ewa Frączek

dr inż. Wojciech Frączek

Wydział Elektroniki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

06-20.09.2021 r.,

ewa.fraczek@pwr.edu.pl



9:50-10:30, 10:45-11:25

Kolaudacja Osiągnięć Niezmiernych Amatorów Robotyki

Koło Naukowe Robotyków „KoNaR”

Wydział Elektroniki PWR

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

konar@pwr.edu.pl



10:00

Jak zmierzyć ile wody płynie w rzece?

dr inż. Eugeniusz Sawicki

mgr inż. Adam Grynkiewicz

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

laboratorium, pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

eugeniusz.sawicki@pwr.edu.pl



liczba miejsc

15



Nauki inżynieryjno-techniczne

10:00

O naszych przyrządach pomiarowych – jakie są i jakimi chcielibyśmy je uczynić

dr inż. Grzegorz Smolański

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

01-18.09.2021 r.,

michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00

Inżynier czy detektyw?

mgr inż. Iwona Jatowczyk

mgr inż. Adam Borkowski, mgr inż. Monika Magdziak-Toktowitz,

dr inż. Aleksandra Kęska, mgr inż. Mateusz Dziubek,

mgr inż. Martyna Zemlik

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 0-3

gra, laboratorium

ZAPISY:

06-12.09.2021 r.,

iwona.jatowczyk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00

Krótką historia podboju kosmosu

dr inż. Wiesław Wróblewski

Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

wieslaw.wroblewski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

10:00, 11:00

Kompozyty vs. Kryptonit/duranium/vibranium – czy ziemskie materiały mogą być równie „super”?

dr inż. Anita Ptak

Agata Kurowska

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8

laboratorium

ZAPISY:

06-17.09.2021 r.,

anita.ptak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
20

10:00-10:45, 11:00-11:45

Nowoczesne systemy selektywnej zbiórki odpadów

dr inż. Iwona Pasiecznik

dr inż. Kamil Banaszkiwicz

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

wykład

ZAPISY:

13-17.09.2021 r.,

iwona.pasiecznik@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-10:45, 12:00-12:45

Chłodzenie powietrza z wykorzystaniem energii słonecznej

dr inż. Piotr Kowalski

dr inż. Dariusz Kwiecień

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

pokaz, wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,

piotr.kowalski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

10:30-11:00

Tunel Aerodynamiczny

Aleksandra Kukułka
Laura Hampf

Wydział Chemiczny PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-07.09.2021 r.,
pr.gambrinus@gmail.com

Spotkanie
online

10:30, 11:15, 12:00

Konwencjonalne i niekonwencjonalne pojazdy specjalne w akcji

dr inż. Jakub Chołodowski
dr inż. Robert Czabanowski, dr inż. Andrzej Kosiara,
dr inż. Mariusz Kosobudzki, mgr inż. Marcin Matecki,
dr inż. Aleksander Skurjat, dr inż. Damian Stefanow

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, pokaz

ZAPISY:

01-14.09.2021 r.,
jakub.cholodowski@pwr.edu.pl,
tel. 500 221196
Istnieje możliwość umówienia
przez mail lub telefon spotkania
w godzinach innych niż
zaplanowane.

Spotkanie
online

liczba miejsc
20

11:00

Niebezpieczne zabawki w życiu młodego konsumenta

dr Krzysztof Zymonik
Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 0-3

dyskusja, film, gra

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,
wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie online
(MS Teams)

liczba miejsc
30

11:00

Zaskakująca sztuczna inteligencja – czy komputer ma wyobraźnię?

dr inż. Jerzy Sas
Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

wykład

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,
wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:00

Silniki rakietowe – klucz do eksploracji kosmosu

mgr inż. Maciej Cholewiński
Wydział Mechaniczno-Energetyczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
maciej.cholewinski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:00

Nie dokarmiaj smogo smoka!

dr hab. inż. Dominika Grygier, prof. PWr
dr inż. Małgorzata Rutkowska-Gorczyca

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

wykład

ZAPISY:

14-17.09.2021 r.,
dominika.grygier@pwr.edu.pl

Spotkanie online
(MS Teams)



Nauki inżynieryjno-techniczne

11:00-11:45

Co widzimy na ekranie komputera? Testujemy eyetrackera

dr hab. inż. Katarzyna Jach, prof. PWR
Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
katarzyna.skoitnicka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
100

11:00-11:45, 12:00-12:45

Nadeszła era robotów – roboty ramieniowe i mobilne

dr inż. Paweł Ewert, dr hab. inż. Marcin Wolkiewicz, prof. PWR
dr inż. Karol Wróbel, mgr inż. Maciej Skowron, mgr inż. Przemysław Pietrzak
Wydział Elektryczny PWR
szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz

ZAPISY:
01-15.09.2021 r.,
pawel.ewert@pwr.edu.pl,
marcin.wolkiewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
30

11:00-11:45, 12:00-12:45, 13:00

Ludzki nos – narząd czy przyrząd?

dr inż. Urszula Miller
dr hab. inż. Izabela Sówka, prof. PWR, dr inż. Alicja Wroniszewska,
mgr inż. Agnieszka Grzelka, dr inż. Yaroslaw Bezyk, mgr inż. Marcin Pawnuk,
mgr Beata Merenda oraz studenci Koła Nukowego Environmental Team
sekcja: Czyste i zdrowe powietrze
Wydział Inżynierii Środowiska PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, pokaz, wykład

ZAPISY:
01-10.09.2021 r.,
urszula.miller@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-12:00

Materiały kompozytowe w życiu człowieka

mgr inż. Adrianna Filipiak-Kaczmarek
mgr inż. Paweł Stabla
Wydział Mechaniczny PWR
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa
wykład

ZAPISY:
01-14.09.2021 r.,
adrianna.filipiak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-13:00

Napęd hydrauliczny w pojazdach

mgr inż. Krzysztof Towarnicki
Wydział Mechaniczny PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa
laboratorium

ZAPISY:
01-10.09.2021 r.,
krzysztof.towarnicki@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
15

11:00, 17:00

Warstwa po warstwie – druk 3D w medycynie

mgr inż. Olimpia Promirska
Wojciech Fijałkowski, Natalia Pawlikowska, inż. Maja Bielawska,
Kinga Sekuła, inż. Damian Korzeniowski, Ariana Golubeva,
inż. Martyna Adach, Karolina Wilińska
Wydział Mechaniczny PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-10.09.2021 r.,
bioaddmed@gmail.com,
tel. 694 538 253

Spotkanie
online

Nauki inżynieryjno-techniczne

11:45

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna – krwiobiegi miasta, który musi funkcjonować bez przestojów. Zapewnienie prawidłowego stanu technicznego rurociągów dawniej i współcześnie

dr inż. Bogdan Przybyła

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

10-20.09.2021 r.,
bogdan.przybyla@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc
30



Politechnika
Wrocławska

11:45-12:45

Robotyczna dłoń „Terminatora” – Inżynieria a SciFi

Konrad Kudłaty

mgr inż. Marcin Białas

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-12.09.2021 r.,
konradka77@gmail.com,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
35



12:00-13:00

Zdalnie sterowane platformy wielozadaniowe w technologii podwójnego zastosowania

dr hab. inż. Krzysztof Jamroziaż, prof. PWr, dr inż. Dariusz Pyka

Koło Naukowe Defense-Tech pod kierunkiem prezesa koła Wojciecha Jani

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

film, pokaz, warsztat

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
krzysztof.jamroziaż@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

12:00-13:00

Czy do oglądania świata lepsze są fotony, elektrony czy jony?

dr hab. inż. Andrzej Sikora, prof. PWr

mgr inż. Ewelina Gacka, mgr inż. Bartosz Pruchnik,

studencki Koła Naukowego SPENT

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

W mailu proszę podać imię i nazwisko oraz wiek.

ZAPISY:

14-18.09.2021 r.,
andrzej.sikora@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

12:15-13:15

Symulacje kontra rzeczywistość – pogadanka o obliczeniowej mechanice płynów

dr inż. Urszula Warzyńska
Wydział Mechaniczny PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
urszula.warzyńska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

13:00

Biomimetyka – czyli jak przyroda inspirowa powstawanie nowych rozwiązań technologicznych?

Bartłomiej Busłowski
dr inż. Anna Bronczyk
Wydział Mechaniczny PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wykład

ZAPISY:
01-16.09.2021 r.,
anna.bronczyk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



13:00

Pierwszy krok ku inżynierii. Warsztaty z podstaw modelowania 3D

inż. Adrian Krzemiński
Członkowie Koła Naukowego OFF-ROAD
Wydział Mechaniczny PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8
warsztat

ZAPISY:
01-16.09.2021 r.,
offroad.pwr@gmail.com

Spotkanie
online

Wymagany program używany do modelowania zostanie podany bliżej wydarzenia.

13:15-14:15

Dlaczego w liceum kochałem się w Kaśce, a nie technologiach łączenia?

dr inż. Tomasz Piwowarczyk
Wydział Mechaniczny PWr
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, wykład

ZAPISY:
01-15.09.2021 r.,
tomasz.piwowarczyk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

liczba miejsc

15:00-16:00

Zastosowanie naziemnego skaningu laserowego w inwentaryzacji zabytków architektonicznych

dr inż. Zbigniew Muszyński
Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
film, pokaz, wykład

ZAPISY:
04-18.09.2021 r.,
zbigniew.muszynski@pwr.edu.pl,
tel. 661 725 723

Spotkanie
online (ZOOM)



Nauki medyczne i nauki o zdrowiu

12:00

Promieniowanie ultrafioletowe, widzialne i podczerwone wokół nas – niezbędne, obojętne a może groźne dla naszego organizmu?

dr inż. Katarzyna Wysocka-Król, dr inż. Joanna Bauer

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, pokaz, wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

09:00

Chemia dla małych i dużych, czyli tajniki substancji spożywczych

dr inż. Dawid Skrzypczak

mgr inż. Katarzyna Mikula

Wydział Chemiczny PWR

szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
dawid.skrzypczak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:15

Zapomniane dowody – różnowartościowość przekształcenia Laplace'a

dr Maciej Burneckí

Wydział Matematyki PWR

dorośli

wykład

Należy połączyć się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
maciej.burneckii@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

10:00-11:00

Gra i matematyka

dr Michał Karpuk

dr inż. Sylwia Szczeniak

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00

Kwantowa Filozofia

dr Wojciech Mulak

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

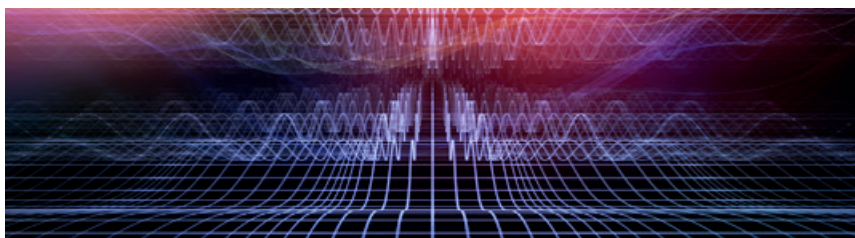
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

11:00-11:45

W świecie mikrofal

dr inż. Michał Araszekiewicz

Wydział Chemiczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
michal.araszekiewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-12:00

Fotografia, optyczne złudzenia, holografia i... optyka

dr Michał Karpuk

dr inż. Sylwia Szczęśniak

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:15

Zaproszenie na kawę

dr Maciej Burnecki

Wydział Matematyki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

Należy połączyć się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
maciej.burnecki@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

11:15

Tam sięgaj, gdzie wzrok nie sięga – o obrazowaniu medycznym

dr inż. Ewelina Świątek-Najwer

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
ewelina.swiatek-najwer@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

12:00-12:45

Grzyby entomopatogeniczne – odwieczny wyścig zbrojeń, owady kontra grzyby w służbie ludzkości

mgr inż. Dawid J. Kramski

inż. Dominika Szczęсна,

Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Bio-Top”

Wydział Chemiczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
dawid.kramski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki o sztuce

12:00

Architektura schronisk górskich wyróżnikiem krajobrazu kulturowego Ziemi Kłodzkiej

prof. dr hab. inż. arch. Jacek Suchodolski

Wydział Architektury PWR

dorośli

wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021r.,

jacek.suchodolski@pwr.wroc.pl

Spotkanie
online



Nauki społeczne

09:15, 11:15

Być przedsiębiorcą – Design thinking – nie taki diabeł straszny jak go malują

dr inż. Agnieszka Parkitna

Wydział Informatyki i Zarządzania PWR

szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-09.09.2021r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc

36

10:00

Pomoc terapeutyczna – science czy fiction? Profilaktyka zdrowia psychicznego

dr Joanna Szymańska

Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych PWR

dorośli

wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021r.,

joanna.szymanska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

Od science fiction do science

11:00

Górnictwo – maszyny i roboty – rzeczywistość i świat wirtualny

prof. Radosław Zimroz, dr inż. Magdalena Worsa-Kozak

dr Jacek Wodecki, mgr Anna Michalak, dr Krzysztof Chudy,

mgr inż. Bartłomiej Ziętek, mgr inż. Mateusz Góralczyk,

mgr inż. Adam Wróblewski, mgr inż. Aleksandra Banasiewicz,

inż. Paweł Rudzki

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

dyskusja, wykład, wystawa

ZAPISY:

05-15.09.2021r.,

[https://forms.gle/E7QBKv-](https://forms.gle/E7QBKv-TLjcktkhFUA)

TLjcktkhFUA

Spotkanie
online



spotkania
online
na żywo
(YouTube)



Nauki humanistyczne

09:00-10:00

Od XIX-wiecznego pociągu pneumatycznego do Hyperloop, czyli jak pomysły marzycieli-naukowców stają się faktem

Monika Szela

Studium Języków Obcych PWR

szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
monika.szela@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-10:00

Shinkansen x Shinka: Innowacja i ewolucja

dr Toyotaka Ota

Studium Języków Obcych PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

Język angielski poziom B1 lub wyższy.

ZAPISY:

06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/1CxMxIHpqEz0-EzqjX0df0kc3VNNKAYI-LNXVA4N0L-cg/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online



Nauki humanistyczne

10:00-11:00

Szkocja znana i nieznaną

Joanna Leszkiewicz
Studium Języków Obcych PWr
szkola ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
06-18.09.2021 r.,
joanna.leszkiewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



10:15-11:15

“Ningen” in Hydropolis: How a joke became a mythical creature

dr Toyotaka Ota
Studium Języków Obcych PWr
szkola ponadpodstawowa, dorośli
wykład

Język angielski poziom B1 lub wyższy.

ZAPISY:
06-18.09.2021 r.,
<https://docs.google.com/document/d/136TQAKG-6kaTQ3vWcdWm3Rr24XhkL1W0tZQ-NYxok7nMg/edit?usp=sharing>

Spotkanie
online



11:00-12:00

Kreatywność w projektowaniu urządzeń i funkcjonalności przedmiotów

mgr Magdalena Kondro
Studium Języków Obcych PWr
szkola ponadpodstawowa
warsztat

ZAPISY:
06-18.09.2021 r.,
magdalena.kondro@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



12:30

Filozofia a wyzwania XXI wieku – o Henryku Skolimowskim

dr hab. Jan Wadowski, prof. PWr
Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych PWr
szkola ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, wykład

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
jan.wadowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online





Nauki inżynieryjno-techniczne

09:00

Biomonitoring, czyli jak wykorzystać organizmy żywe do oceny stanu środowiska

mgr inż. Magdalena Wróbel
dr hab. Justyna Rybak, prof. PWR, mgr Agnieszka Stojanowska

[Wydział Inżynierii Środowiska PWR](#)

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-10.09.2021 r.,
magdalena.wrobel@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-09:45

Hydrożele jako innowacyjne materiały przyszłości

dr inż. Dawid Skrzypczak
mgr inż. Katarzyna Mikula

[Wydział Chemiczny PWR](#)

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
dawid.skrzypczak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

09:00-10:00

Symulowanie mikrograwitacji – bajki a rzeczywistość

inż. Amanda Solaniuk
mgr inż. Adrianna Graja, inż. Tymon Janisz, inż. Rafał Bilkowski,
inż. Kacper Surma, Koło Naukowe M3

[Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki PWR](#)

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
amanda.solaniuk@pwr.edu.pl,
<https://www.facebook.com/DFNwemif/>

Spotkanie
online

Jeśli jest chęć zapisu większej grupy osób, w wiadomości proszę podać listę wszystkich adresów mailowych, które należy dodać do spotkania.

09:00-10:00, 11:00-12:00

PETerminator

dr inż. Stanisław Frąckowiak
mgr inż. Karolina Sobczyk, mgr inż. Maciej Borowczak

[Wydział Inżynierii Środowiska PWR](#)

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, laboratorium, wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,
karolina.sobczyk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

9:50-10:30, 10:45-11:25

Kolaudacja Osiągnięć Niedzielnych Amatorów Robotyki

Koło Naukowe Robotyków „KoNaR”

[Wydział Elektroniki PWR](#)

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
konar@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00

Czy roboty zastąpią człowieka?

mgr inż. Daria Hlushchenko

[Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR](#)

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

film

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,
michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

10:30-11:30

Metody szkoleniowe w systemach transportowych oparte o wirtualną rzeczywistość

dr hab. inż. Artur Kierzkowski, prof. PWR
dr inż. Franciszek Restel, dr inż. Tomasz Kisiel,
mgr inż. Szymon Haładyn

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,
artur.kierzkowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-12:00

Materiały kompozytowe w życiu człowieka

mgr inż. Adrianna Filipiak-Kaczmarek

mgr inż. Paweł Stabla

Wydział Mechaniczny PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa

wykład

ZAPISY:

01-14.09.2021 r.,
adrianna.filipiak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-12:00, 13:00-14:00

Współczesne wyzwania w gospodarce odpadami

dr inż. Weronika Urbańska

dr inż. Agnieszka Sobianowska-Turek

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
weronika.urbanska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:00-13:00

Miliardy lat, miliardy ton – geologiczno-górnicza podróż po Polsce

dr hab. Paweł P. Zagórzdzon

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz

ZAPISY:

05-15.09.2021 r.,
pawel.zagorzdzon@pwr.edu.pl

Spotkanie
online





Nauki inżynieryjno-techniczne

11:00, 17:00

Warstwa po warstwie – druk 3D w medycynie

mgr inż. Olimpia Promirska
Wojciech Fijałkowski, Natalia Pawlikowska, inż. Maja Bielawska,
Kinga Sekuła, inż. Damian Korzeniowski, Arina Golubeva,
inż. Martyna Adach, Karolina Wilińska

Wydział Mechaniczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-10.09.2021 r.,
bioaddmed@gmail.com,
tel. 694 538 253

Spotkanie
online



11:30-12:00

Ogniwa barwnikowe z mikrostrukturyzowaną elektrodą jako przyszłość fotowoltaiki

Mikita Davykoza
Aleksandra Kukulka

Wydział Chemiczny PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, warsztat

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
245853@student.pwr.edu.pl

Spotkanie
online



12:00

Informatyka i epidemia, czyli krótka opowieść o tym jak powstaje matematyczny model epidemii i jak się tworzy oprogramowanie do jego rozwiązywania

dr inż. Arkadiusz Liber, prof. PWr

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

przedszkole, szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

06-09.09.2021 r.,
wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)



12:30

Beton, który konsumuje śmieci

dr inż. Sławomir Czarnecki
mgr inż. Adrian Chajec

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-17.09.2021 r.,
slawomir.czarnecki@pwr.edu.pl

Spotkanie
online





Nauki ścisłe i przyrodnicze

10:00-10:45

GMO – od historii do przyszłości...

dr inż. Beata Greb-Markiewicz
Wydział Chemiczny PWr
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
beata.greb-markiewicz@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-11:00, 11:00-12:00

Liczy, tajemnice i komputer

dr Michał Karpuk
dr inż. Sylwia Szczęśniak
Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

10:00-10:45

Synteza asymetryczna w chemii i w przemyśle farmaceutycznym

Natalia Czyżyk
Wydział Chemiczny PWr
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
252614@student.pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:15

Liczy pierwsze są wszędzie

prof. dr hab. inż. Tomasz Downarowicz
Wydział Matematyki PWr
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,
agnieszka.kaminska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

Należy połączyć się na Zoom pięć minut przed rozpoczęciem wykładu.



12:00-13:00, 13:00-14:00

Gra umysłu. Zabawna matematyka i logika

dr Michał Karpuk
dr inż. Sylwia Szczęśniak
Wydział Inżynierii Środowiska PWr
szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
pokaz, wykład

ZAPISY:

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki ścisłe i przyrodnicze

12:00-13:00, 13:00-14:00

Naukowcy żartują. Matematyka z uśmiechem

dr Michał Karpuk

dr inż. Sylwia Szczęśniak

Wydział Inżynierii Środowiska PWR

szkoła podstawowa kl. 4-6, szkoła podstawowa kl. 7-8,

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

pokaz, wykład

ZAPISY:

01-13.09.2021 r.,

michal.karpuk@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

12:00

Efekt czarnego łabędzia w rozwoju fizyki

dr inż. Maciej Mulak

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

dyskusja, wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,

michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

Nauki medyczne i nauki o zdrowiu

09:00

Molekularne narzędzia do edycji genomowego DNA oraz opracowywania nowoczesnych terapii genowych i szczepionek nowych generacji

dr inż. Marek Orłowski

Wydział Chemiczny PWR

szkoła ponadpodstawowa, dorośli

wykład

ZAPISY:

01-15.09.2021 r.,

marek.orlowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



11:00

Znana, nieznana witamina C

prof. dr hab. inż. Marek Langner

dr hab. inż. Magdalena Przybyło

Wydział Podstawowych Problemów Techniki PWR

dorośli

dyskusja, wykład

ZAPISY:

01-16.09.2021 r.,

michal.nowakowski@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



Nauki społeczne

09:15, 11:15

Konflikt – instrukcja obsługi

dr Anna Borkowska

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

warsztat, wykład

ZAPISY:

06-09.09.2021r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
20

10:00

Techniki doskonalenia jakości, czyli czego moglibyśmy się nauczyć od Japończyków?

dr inż. Anna Dobrowolska, dr inż. Anna Zabłocka-Kluczka

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

warsztat

ZAPISY:

06-09.09.2021r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
15



13:00

Design Fiction – projektowanie dla przyszłości

dr inż. Adam Dzikowski

Wydział Informatyki i Zarządzania PWr

szkoła ponadpodstawowa

dyskusja

ZAPISY:

06-09.09.2021r.,

wieslawa.napierala@pwr.edu.pl

Spotkanie
online (ZOOM)

liczba miejsc
20

Od science fiction do science

14:00

Górnictwo – maszyny i roboty – rzeczywistość i świat wirtualny

prof. Radosław Zimroz, dr inż. Magdalena Worsa-Kozak

dr Jacek Wodecki, mgr Anna Michalak, dr Krzysztof Chudy,

mgr inż. Bartłomiej Ziętek, mgr inż. Mateusz Góralczyk,

mgr inż. Adam Wróblewski, mgr inż. Aleksandra Banasiewicz,

inż. Paweł Rudzki

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWr

szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa

dyskusja, wykład, wystawa

ZAPISY:

05-15.09.2021r.,

[https://forms.gle/ETQBKy-](https://forms.gle/ETQBKy-TLjcktkhFUA)

TLjcktkhFUA

Spotkanie
online



Nauki inżynieryjno-techniczne

10:15-11:00

Misje kosmiczne małych statków kosmicznych Europejskich studentów: ESEO, SSETI, ESMO

dr hab. inż. Paweł Kabcak, prof. PWR
Wydział Elektroniki PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
dyskusja, wykład, wystawa

ZAPISY:
01-17.09.2021 r.,
paweł.kabcak@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

11:30-12:15, 12:15-13:00, 13:15-14:00

Smog – realne zagrożenie?

dr inż. Alicja Wroniszewska
dr hab. inż. Izabela Sówka, prof. PWR, dr inż. Urszula Miller,
mgr inż. Agnieszka Grzelka, mgr inż. Yarosław Bezyk,
mgr inż. Marcin Pawnuik, mgr Beata Merenda oraz studenci Koła
Naukowego Environmental Team sekcja: Czyste i zdrowe powietrze

Wydział Inżynierii Środowiska PWR
szkoła podstawowa kl. 0-3, szkoła podstawowa kl. 4-6,
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa, dorośli
warsztat

ZAPISY:
01-10.09.2021 r.,
alicia.wroniszewska@pwr.edu.pl

Spotkanie
online



13:00-14:00

Jak (o)chronić nasz klimat?

dr hab. inż. Izabela Sówka, prof. PWR
Yarosław Bezyk oraz studenci Sekcji Ochrony Klimatu
Koła Naukowego Environmental Team

Wydział Inżynierii Środowiska PWR
szkoła ponadpodstawowa, dorośli
wykład

ZAPISY:
01-10.09.2021 r.,
izabela.sowka@pwr.edu.pl

Spotkanie
online

Od science fiction do science

15:00

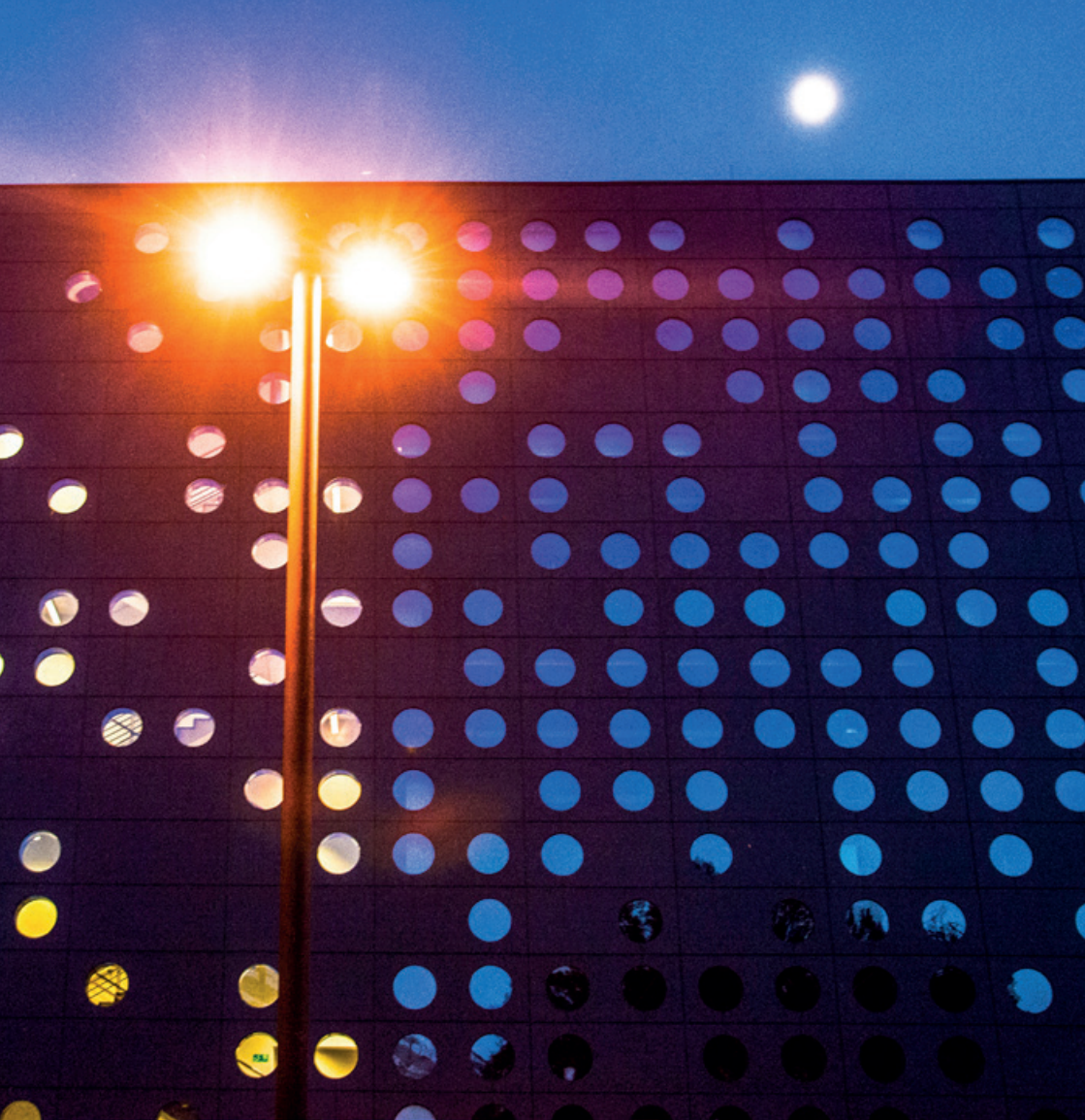
Górnictwo – maszyny i roboty – rzeczywistość i świat wirtualny

prof. Radosław Zimroz, dr inż. Magdalena Worsa-Kozak
dr Jacek Wodecki, mgr Anna Michalak, dr Krzysztof Chudy,
mgr inż. Bartłomiej Ziętek, mgr inż. Mateusz Góralczyk,
mgr inż. Adam Wróblewski, mgr inż. Aleksandra Banasiewicz,
inż. Paweł Rudzki

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii PWR
szkoła podstawowa kl. 7-8, szkoła ponadpodstawowa
dyskusja, wykład, wystawa

ZAPISY:
05-15.09.2021 r.,
<https://forms.gle/E7QBKy-TLjcktkhFUA>

Spotkanie
online



Opracowanie redakcyjne i graficzne:

Dział Informacji i Promocji
Sekcja Promocji
Politechniki Wrocławskiej

**Politechnika Wrocławska
Wrocław 2021**