**49 Zjazd Fizyków Polskich w Katowicach**

**Sesja Dydaktyki Fizyki**

**6-8 września 2025**

**Program**

**Sobota 06.09.2025**

**Wykład plenarny**

**B/1.1 Aula im. Andrzeja Pawlikowskiego**

**16:00 – 16:45** *Wykład* *Niespodzianka*,

Andrzej Dragan, Uniwersytet Warszawski

**Sesja I**

17:00 – 19:00

**Blok I**

**B/0.39 Aula wykładowo-kinowa im. Ireneusza Opackiego.**

**17:00 – 17:30** *Poznawcze funkcjonowanie człowieka - jak psychologia wspiera proces uczenia się?*

Katarzyna Ślebarska**,** Uniwersytet Śląski w Katowicach

**17:35 – 18:05** *Osoba ucząca się o zróżnicowanych potrzebach rozwojowych i edukacyjnych w kształceniu nauk ścisłych w szkole ponadpodstawowej*,

Dorota Prysak, Uniwersytet Śląski w Katowicach

**18:10 – 18:30** *Elementy Szczególnej Teorii Względności w pierwszej klasie* *liceum*

Stanisław Rakowski XLI Liceum Ogólnokształcące im. J. Lelewela , Warszawa

**18:35 – 18:55** *Jak najprościej mówić o zjawisku indukcji elektromagnetycznej w szkole średniej,*

Grzegorz Wojewoda; VI Liceum Ogólnokształcące, Bydgoszcz.

**Blok II**

**B/0.38 Aula wykładowa im. Ireny Bajerowej**

**17:00 – 17:30** *Sztuczna inteligencja w eksploracji nauk ścisłych*,

Paulina Trybek, Uniwersytet Śląski w Katowicach

**17:35 – 18:05** Let’s go quantum*, czyli kwantowy komputer dla każdego*,

Marcin Kurpas, Uniwersytet Śląski w Katowicach

## **18:10 – 18:30** *Czy Excel może pomóc w rozwiązywaniu zadań z fizyki?*,

## Paweł Perkowski Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie

**18:35 – 18:55** *Układ doświadczalny do badania – w czasie rzeczywistym – sił w ruchu krzywoliniowym jako narzędzie dydaktyczne,*

Joanna Gondek, Uniwersytet Gdański

**Blok III**

**B/1.1 Aula im. Andrzeja Pawlikowskiego**

**17:00 – 17:30** *Metody dydaktyczne w uczeniu fizyki na poziomie akademickim - uwagi praktyka,*

Krzysztof Turzyński, Uniwersytet Warszawski

**17:35 – 18:05** *Szkoły letnie w dydaktyce akademickiej*,

 Ryszard Naskręcki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,

## **18:10 – 18:30** *Rola fokusu i empirii w dydaktyce mieszanej na styku szkoły i uczelni*,

## Mateusz Gala, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,

**18:35 – 18:55** *Fizyka w przestrzeni publicznej*, Błażej Żyliński, Politechnika Warszawska,

**Warsztaty eksperymentalne**

19:00 – 20:30

1. *Jak zainspirować uczniów do odkrywania świata fizyki czyli IBL w praktyce szkolnej*

Małgorzata Szymura, Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala A/2.2**

1. *Robotyka na lekcjach fizyki,*

Jolanta Sobera, Uniwersytet Śląski w Katowicach

**Sala: ul. Bankowa 14, Katowice, sala komputerowa nr 216**

1. *Idee Międzynarodowego Turnieju Młodych Fizyków w procesie nauczania – uczeniu się uczniów i nauczycieli*,

Dobromiła Szczepaniak, Akademickie Liceum Ogólnokształcące Politechniki Wrocławskiej, Tomasz Greczyło, Uniwersytet Wrocławski,

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala B1.34**

1. *Pokój zagadek na lekcjach o drganiach*,

Anna Baran, Prywatna Szkoła Podstawowa nr 98 Didasko w Warszawie

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala B1.35**

1. *Sztuczna inteligencja w eksploracji nauk ścisłych*,

Paulina Trybek, Uniwersytet Śląski w Katowicach

**Sala: ul. Bankowa 14, Katowice, sala komputerowa nr 200 B**

1. *Physics Snacks – fizyczne przekąski*

Barbara Szymańska-Markowska, Szkoła podstawowa nr 5, Szkoła podstawowa nr 25 w Zabrzu, Pałac Młodzieży w Katowicach.

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala A/2.1**

1. *Nowoczesna dydaktyka fizyki, oparta o doświadczenia wykonywane z użyciem urządzeń cyfrowych*

Tomasz Sobiepan, PASCO

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala B1.33**

1. *Zrób miejsce na kosmos w szkole!*

Małgorzata Szymaszek, Akademickie Liceum Ogólnokształcące Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Zespół Szkół Sportowych w Zabrzu, Ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska, Joanna Grecka-Otremba, Zespół Szkół i Placówek nr 1 w Katowicach, Pałac Młodzieży w Katowicach, Ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska

**Sala: ul. Uniwersytecka 4, Katowice, sala B1.35**

**Stanowiska Pokazowe**

17:00 – 20:00

**Sala: ul Uniwersytecka 4, sala nr B1.36**

* *Prądy wirowe*

mgr Urszula Dzienisiuk, mgr Adam Kubiela

Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki

* *Jak astronauci (choć nie tylko) mierzą swoją masę, tłuszcz i mięśnie.*

mgr Monika Gielarek, dr Piotr Kurzydło, mgr inż. Sławomir Oksiutowicz, mgr inż. Agnieszka Szybowska

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

* *Promieniowanie wokół nas, ruch i cząsteczki*

dr niż. Paweł Janowski, mgr niż. Dawid Pietruch, mgr inż. Piotr Mazur

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie

* *Nauka z balonami*

dr inż. Adam Buczek, Eunika Buczek

Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej

* *Zmysły w ogniu! Termowizja, wzrok i słuch pod lupą nauki*

dr Marcin Łaciak, prof.UŚ , dr inż. Agnieszka Kiełboń, mgr inż. Aleksandra Mrowiec

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych

**Niedziela, 07.09.2025**

**Sesje II**

**9:00 – 10:40**

**B/0.39 Aula wykładowo-kinowa im. Ireneusza Opackiego.**

**9:00 – 9:35** *Fale grawitacyjne - 10 lat przełomowych obserwacji*,

Dorota Gondek-Rosińska, Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego

**9:40 – 10:15** *Kosmiczny Chłód*

Damian Jabłeka, Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika w Chorzowie

**10:20 – 10:40** *Edukacja Kosmiczna: Inspiracje i wyzwania w szkole i klasie.*

Agnieszka Winiarska-Furtak, Szkoła Podstawowa nr 1 w Rumii, Szkoła Podstawowa nr 6 w Rumii, Ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska, Analogowa Astronautka
Joanna Grecka-Otremba, Zespół Szkół i Placówek nr 1 w Katowicach, Pałac Młodzieży w Katowicach, Ambasadorka Edukacji Kosmicznej ESERO Polska

**Sesja III**

**11:20 – 12:40**

**Wykłady Plenarne**

**B/1.1 Aula im. Andrzeja Pawlikowskiego**

**11:20 – 11:45** *Zastosowanie gier kwantowych do problemów optymalizacyjnych*.

prof. dr hab. Marek Szopa, dr inż. Anna Gorczyca-Goraj, Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice

**11:45 – 12:20** *Jak uczyć, żeby dotrzeć*,

Dagmara Sokołowska, Instytut Fizyki im. M. Smoluchowskiego, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

**12:20 – 12:40** *Sekcja Dydaktyki Fizyki PTF,*

Aneta Mika, XIV Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi w Szczecinie,

**Sesja IV**

**14:00 - 17:40**

**B/0.39 Aula wykładowo-kinowa im. Ireneusza Opackiego.**

**14:00 – 14:25** *Nowoczesna dydaktyka fizyki, oparta o doświadczenia wykonywane z użyciem urządzeń cyfrowych,*

Tomasz Sobiepan, PASCO,

**14:25 – 14:50** *Potencjał Centrum SOLARIS w popularyzacji nauki: Akademia Skilla jako innowacyjny model edukacji,*

Agnieszka Cudek, SOLARIS Narodowe Centrum Promieniowania Synchrotronowego, Uniwersytet Jagielloński, Kraków,

**14:50 – 15:*15*** *Inwestycja w Przyszłość. Wspólna droga szkół i uniwersytetów*,

Katarzyna Książek, Uniwersytet Opolski, Publiczne Liceum Ogólnokształcące nr II w Opolu, Publiczna Katolicka Szkoła Podstawowa SPSK w Opolu,

# **15:15 – 15:40** *Otwarte Koła Olimpijskie w Lublinie – od idei do realizacji*,

# Waldemar Berej Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie,

# Piotr Kononowicz Prywatne Liceum im. Królowej Jadwigi w Lublinie,

**15:40 – 15:50 Przerwa**

**15:50 – 16:20** *Młodzi Fizycy na Start! Przygotowania do Turnieju Młodych Fizyków – przewodnik dla przyszłych finalistów,*

Leszek Gładczuk, Instytut Fizyki PAN, Warszawa

**16:20 – 16:40** *CREDO-edu – jak stworzyć projekt nauki obywatelskiej o promieniowaniu kosmicznym dla szkół***,**

Melania Deresz, Uniwersytet Warszawski,

## **16:40 – 17:00**  *Samopodobne metamateriały, kształty i dźwięki: od fizykochemii do kognitywistyki***,**

## Piotr Zieliński, Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk, Kraków

**17:00 – 17:20** *Czy naprawdę mamy ciężar?,*

Ludwik Lehman II Liceum Ogólnokształcące im. M. Kopernika w Głogowie,

**17:20 – 17:40** *Kopernik o atomach*,

Andrzej Ziemba, AGH Kraków

**Bazar Dobrych Praktyk**

14:00 – 17:00

**Sale: ul Uniwersytecka 4, sala nr B1.34, B1.35, B1.36**

* *Prądy wirowe*

Urszula Dzienisiuk, Adam Kubiela

Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki

* *Jak astronauci (choć nie tylko) mierzą swoją masę, tłuszcz i mięśnie.*

Monika Gielarek, Piotr Kurzydło, Sławomir Oksiutowicz, Agnieszka Szybowska

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

* *Promieniowanie wokół nas, ruch i cząsteczki*

Paweł Janowski, Dawid Pietruch, Piotr Mazur

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie

* *Nauka z balonami*

Adam Buczek, Eunika Buczek

Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej

* *Zmysły w ogniu! Termowizja, wzrok i słuch pod lupą nauki*

Marcin Łaciak, Agnieszka Kiełboń, Aleksandra Mrowiec

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych

* *Detektory dla Szkół*

Justyna Jaczewska-Özcan, Maja Marcinkowska-Sanner, Marek Kirejczyk i Artur Skwarek

Dział Edukacji i Szkoleń, Narodowe Centrum Badań Jądrowych

* *Fizyczne Ścieżki – konkurs dla młodych pasjonatów fizyki*

Justyna Jaczewska-Özcan, Maja Marcinkowska-Sanner, Marek Kirejczyk i Artur Skwarek

Dział Edukacji i Szkoleń, Narodowe Centrum Badań Jądrowych

* *Światło pod lupą – kolorowe eksperymenty z optyki*

Marlena Błachucka1, Katarzyna Książek2,3,4

1 Szkoła Podstawowa w Bolechowicach, ul. Szkolna 7, 32-082 Bolechowice

2 Publiczna Katolicka Szkoła Podstawowa SPSK w Opolu, ul. Plebiscytowa 5, 45-361 Opole

3 Publiczne Liceum Ogólnokształcące nr II z Oddziałami Dwujęzycznymi w Opolu,
ul. gen. Kazimierza Pułaskiego 3, 45-048 Opole

4 Instytut Fizyki, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 48, 45-052 Opole

**Sesja dydaktyczna w Planetarium Śląskim**

16:00 – 18:00

**Dojazd własny!**

<https://www.planetarium.edu.pl/index/jak-do-nas-trafic.html>

Ekspozycja stała dostępna w PLANETARIUM, Śląskim Parku Nauki: **GEOFIZYKA**

Wyłącznie dla uczestników Zjazdu!

**Poniedziałek 08.09.2025**

**Sesja V**

**9:00 – 10:40**

* **B/0.38 Aula wykładowa im. Ireny Bajerowej**

**9:00 – 9:45** – Wykład z pokazami eksperymentów dla młodzieży szkolnej

*Od silnika parowego do ogniwa wodorowego*,

Marcin Łaciak, Uniwersytet Śląski w Katowicach,

Adam Czempik, Uniwersytet Śląski w Katowicach

* **Wykład transmitowany z  Auli im. Andrzeja Pawlikowskiego do Auli wykładowej im. Ireny Bajerowej**

**9:55 – 10:40** *Stąd do wieczności, czyli po co nam AI i roboty.*

Zbigniew Nawrat, Śląski Uniwersytet Medyczny, Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrzu

**Sesja VI**

**11:20 – 12:40**

**B/0.38 Aula wykładowa im. Ireny Bajerowej**

**11:20 – 11:55** *Język fizyki szkolnej*,

Tomasz Greczyło, Uniwersytet Wrocławski,

**12:00 – 12:35** *Olimpijskie nauczki - o doświadczaniu Olimpiady Fizycznej,*

Dobromiła Szczepaniak, Akademickie Liceum Ogólnokształcące Politechniki Wrocławskiej

**Stanowiska Pokazowe**

9:00 – 13:00

**Sala: ul Uniwersytecka 4, sala nr B1.36 i B1.35**

* *Prądy wirowe*

mgr Urszula Dzienisiuk, mgr Adam Kubiela

Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki

* *Jak astronauci (choć nie tylko) mierzą swoją masę, tłuszcz i mięśnie.*

mgr Monika Gielarek, dr Piotr Kurzydło, mgr inż. Sławomir Oksiutowicz, mgr inż. Agnieszka Szybowska

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

* *Promieniowanie wokół nas, ruch i cząsteczki*

dr niż. Paweł Janowski, mgr niż. Dawid Pietruch, mgr inż. Piotr Mazur

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie

* *Nauka z balonami*

dr inż. Adam Buczek, Eunika Buczek

Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej

* *Zmysły w ogniu! Termowizja, wzrok i słuch pod lupą nauki*

dr Marcin Łaciak, prof.UŚ , dr inż. Agnieszka Kiełboń, mgr inż.Aleksandra Mrowiec

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych

* *Światło pod lupą – kolorowe eksperymenty z optyki*

Marlena Błachucka1, Katarzyna Książek2,3,4

1 Szkoła Podstawowa w Bolechowicach, ul. Szkolna 7, 32-082 Bolechowice

2 Publiczna Katolicka Szkoła Podstawowa SPSK w Opolu, ul. Plebiscytowa 5, 45-361 Opole

3 Publiczne Liceum Ogólnokształcące nr II z Oddziałami Dwujęzycznymi w Opolu,
ul. gen. Kazimierza Pułaskiego 3, 45-048 Opole

4 Instytut Fizyki, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 48, 45-052 Opole