KONKURS NAUKOWO - KULTUROWY „PLUS RATIO QUAM VIS
Edycja 2025-2026
„Nauka zmienia świat. Karol Olszewski i jego dokonania"

I. Konkurs przeznaczony dla uczniów szkół podstawowych z województwa małopolskiego, w wieku od 12 do 15 lat **(VI-VIII klasa). Konkurs jest bezpłatny. Szczegółowy regulamin**: https://www.edukator.pl/olszewski/regulamin/

II. Organizatorami Konkursu są: Uniwersytet Jagielloński -Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydział Chemii UJ (dalej „UJ"); Stowarzyszenie Absolwentów Uniwersytetu Jagiellońskiego; KAMPU Spółdzielnia Socjalna w Krakowie (Akademia Żakowska), Stowarzyszenie „Szersze Horyzonty"; Fundacja Nauka i Wiedza.

III. Harmonogram konkursu

- **od 12 września 2025 r. do 21 września 2025 r.** - rejestracja Szkoły i Uczniów przez Nauczyciela na portalu www.edukator.pl (wstępne zgłaszanie Uczniów do udziału w konkursie).
- **od 12 września 2025 r. do 28 września 2025 r.** - rejestracja Ucznia do Konkursu przez jego Przedstawiciela ustawowego (dokończenie rejestracji zapoczątkowanej przez Nauczyciela).
- **do 6 października 2025 r.** - zamieszczenie zanonimizowanej listy Uczestników (w postaci kodów Uczniów) zakwalifikowanych do udziału w I Etapie Konkursu.

IV. Etapy konkursu:

Etap 1:

- **8 października 2025 r.** - eliminacje szkolne w formie zdalnej za pośrednictwem elektronicznej platformy edukator.pl udostępnionej przez Organizatora.

Etap 2:

- **do 31 października 2025 r.** - powiadomienie Przedstawiciela ustawowego o zakwalifikowaniu Ucznia do II Etapu Konkursu oraz zamieszczenie na stronie Konkursu, zanonimizowanej - w postaci kodów - listy Uczestników II Etapu Konkursu.
- **do 31 października 2025 r.** - wskazanie przez Organizatora terminów aktywności Warsztatowych i sposobu ich rezerwacji.
- **od 3 listopada 2025 r. do 15 stycznia 2026 r.** - zajęcia warsztatowe i laboratoryjne skumulowane dla każdego Uczestnika w jednym dniu.
- **od 7 stycznia 2026 r. do 6 marca 2026 r.** - przygotowanie posterów przez uczestników Finału.

Etap 3:

- **6 marca 2026 r.** - Test Finałowy sprawdzający wiedzę obejmujący swoim zakresem tematycznym informacje przekazane Uczestnikom podczas Warsztatów.
- **6 marca 2026 r.** - Sesja Posterowa na stelażach w holu Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego ul. Gronostajowa 2 w Krakowie po Teście Finałowym.
- **do 24.04.2026 r.** - wyłonienie Laureatów i Wyróżnionych na podstawie liczby punktów uzyskanych przez Uczestników w Finale oraz oceny Posterów.

Uroczysta gala wręczenia nagród i dyplomów będzie miała miejsce w terminie wyznaczonym przez Organizatora do dnia 11 maja 2026 r. nie później jednak niż w dniu 15 czerwca 2026 r.

V. Formy organizacji zajęć II etapu konkursu (przykładowy rozkład zajęć warsztatowych i laboratoryjnych):

Godzina	Miejsce/zajęcia	Grupa/liczba osób
9.00-10.30	Muzeum UJ "Karol Olszewski - dokonania i instrumentarium uczonego", Collegium Novum - SAUJ "Nauka zmienia świat"	Grupa 1 - max 15 osób
9.00-10.30	Wycieczka po Dzielnicy Uniwersyteckiej i Starym Mieście „Krakowskie Lumen Chymicum"	Grupa 2 - max 15 osób
10.30-12.00	Wycieczka po Dzielnicy Uniwersyteckiej i Starym Mieście „Krakowskie Lumen Chymicum"	Grupa 1 - max 15 osób
10.30-12.00	Muzeum UJ "Karol Olszewski - dokonania i instrumentarium uczonego", Collegium Novum - SAUJ "Nauka zmienia świat"	Grupa 2 - max 15 osób

12.00-13.30	Przejazd na Campus UJ (ul. Gronostajowa 2) - obiad	Grupa 1 i 2 - max 30 osób
13.30-15.00	Pokazy kriogeniczne	Grupa 1 i 2 - max 30 osób
15.00-16.00	Zwiedzanie Wydziału Chemii UJ	Grupa 1 i 2 - max 30 osób

VI. ZAKRES MATERIAŁU

I-III Etap Konkursu:

1. Treści z podstawy programowej przedmiotu **chemii** dotyczącej rozdziału:

Tlen, wodór i związki chemiczne. Powietrze a zwłaszcza:

a. Uczeń projektuje i przeprowadza doświadczenia polegające na otrzymaniu tlenu oraz bada wybrane właściwości fizyczne i chemiczne tlenu; odczytuje z różnych źródeł (układu okresowego pierwiastków, zasobów cyfrowych) informacje dotyczące właściwości tego pierwiastka i jego zastosowań
b. Uczeń projektuje i przeprowadza doświadczenia potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną: opisuje skład i właściwości powietrza
c. Uczeń wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o źródłach, rodzajach i skutkach zanieczyszczeń powietrza, oraz o sposobach postępowania pozwalających chronić powietrze przed zanieczyszczeniami

2. Treści z podstawy programowej przedmiotu **fizyki** dotyczącej rozdziału IV:

Zjawiska cieplne a zwłaszcza:

a. Uczeń opisuje ruch gazów i cieczy w zjawisku konwekcji
b. Uczeń rozróżnia i nazywa zmiany stanów skupienia; analizuje zjawiska topnienia, krzepnięcia, wrzenia, skraplania, sublimacji i resublimacji jako procesy, w których dostarczenie energii w postaci ciepła nie powoduje zmiany temperatury a doświadczalnie demonstruje zjawiska topnienia, wrzenia, skraplania

a także z rozdziału V:

Właściwości materii:

a. Uczeń posługuje się pojęciem parcia (nacisku) oraz pojęciem ciśnienia w cieczach i gazach wraz z jego jednostką; stosuje do obliczeń związek między parciem a ciśnieniem
b. Uczeń posługuje się pojęciem ciśnienia atmosferycznego

3. Treści z podstawy programowej przedmiotu **historii** dotyczącej rozdziału IV:

Postacie i wydarzenia o doniosłym znaczeniu dla kształtowania tożsamości kulturowej. Uczeń sytuuje w czasie i opowiada o:

a. Ostatnim z Piastów – Kazimierzu Wielkim
b. Królowej Jadwidze, Władysławie Jagielle (…) unii polsko-litewskiej i zwycięstwie grunwaldzkim
c. Mikołaju Koperniku i krakowskich żakach

a także z rozdziału VII:

Polska w XIV i XV wieku:

a. Uczeń analizuje dokonania Kazimierza Wielkiego w dziedzinie polityki wewnętrznej (system obronny, urbanizacja kraju, prawo, nauka) oraz w polityce zagranicznej

VII. ZALECANA LITERATURA

<u>I Etap Konkursu - Etap zdalny:</u>

dr Karol Dudek-Różycki, Klaudia Knap, dr Michał Płotek, *Karol Olszewski. Historia człowieka, który skroplił powietrze*, Uniwersytet Jagielloński, Biomedica, Rzeszów 2024

1. Alicja Rafalska-Łasocha, *Profesor Karol Olszewski, jakiego nie znamy*, Wydział Chemii UJ, Kraków 2024
2. Andrzej Chwalba, *Collegium Maius*, Księgarnia Akademicka 2009, str. 11-75
3. Joanna Cwynar-Wojtonis, Aleksandra Kwiek, Małgorzata Mańska, Adriana Palińska-Saadi, Honorata Piłasiewicz, *Chemia Nowej Ery*, Podręcznik do chemii dla klasy siódmej szkoły podstawowej, Nowa Era, Dział 2 – Składniki powietrza i rodzaje przemian, jakim ulegają, str. 44-74
4. Małgorzata Mańska, Honorata Piłasiewicz, *Chemia Nowej Ery*, Podręcznik do chemii dla klasy ósmej szkoły podstawowej, Nowa Era, Wkład Polaków w rozwój chemii, str. 224-225

<u>II i III Etap Konkursu:</u>

Bibliografia z I Etapu Konkursu

a ponadto:

- Krzysztof Stopka, Andrzej Kazimierz Banach, Julian Dybiec, *Dzieje Uniwersytetu Jagiellońskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2000
- Stanisław Waltoś, Janusz Podlecki, *Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego. Dzieje i przewodnik po zbiorach Muzeum*, Wydawnictwo „Karpaty”, Andrzej Łączyński, Kraków 2005