

REGULAMIN KONKURSU
PW STEM
ORGANIZOWANEGO PRZEZ WYDZIAŁ ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

Współorganizatorami Konkursu są Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie oraz XXVII Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Czackiego w Warszawie.

I. Cele Konkursu:

- 1) rozwijanie zainteresowań młodzieży fizyką, matematyką, informatyką,
- 2) poszerzanie wiadomości z zakresu informatyki, fizyki i matematyki,
- 3) inspirowanie młodzieży do samodzielnej i twórczej pracy,
- 4) wyłonienie zdolnych uczniów,
- 5) kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów technicznych z zakresu nowych technologii,
- 6) rozwijanie umiejętności praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy z informatyki, fizyki i matematyki,
- 7) kształtowanie umiejętności zdobywania i integracji wiedzy z różnych obszarów nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki,
- 8) wspieranie nauczycieli szkół średnich we wprowadzaniu w zajęcia lekcyjne elementów inżynierii, tak aby mogli inspirować uczniów do rozwoju poprzez doświadczenie i tworzenie projektów praktycznych,
- 9) nowe technologie – zapoznanie nauczycieli z najnowszymi technologiami oraz badaniami,
- 10) promocja edukacji w zakresie STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics),
- 11) rozwijanie zdolności inicjowania zmian, modernizacji i otwarcia na nowe rozwiązania.

II. Założenia organizacyjne Konkursu

- 1) Zasady przeprowadzenia Konkursu oraz nadzór nad jego przebiegiem i prawidłowością określa Komitet Konkursowy.
- 2) Komitet Konkursowy stanowi również instancję odwoławczą dla uczestników Konkursu.
- 3) Komitet Konkursowy powoływany jest decyzją Dziekana Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych.
- 4) Konkurs jest przeznaczony dla uczniów szkół średnich.
- 5) Do Konkursu należy przystąpić indywidualnie; prace zbiorowe nie będą rozpatrywane.
- 6) Konkurs składa się z 3 etapów.

- 7) Konkurs jest interdyscyplinarny, uwzględnia wymagania w zakresie rozszerzonym programu nauczania z fizyki, matematyki i informatyki w szkole średniej.
- 8) Udział w Konkursie jest bezpłatny.
- 9) Organizatorzy nie zwracają uczestnikom kosztów związanych z udziałem w Konkursie.
- 10) Uczestnictwo szkoły w Konkursie należy zgłaszać **wyłącznie** drogą mailową, na adres: m.biszczyk@wp.pl.
- 11) Termin zgłoszenia szkoły do Konkursu, daty poszczególnych etapów zostaną podane na stronie internetowej Konkursu.
- 12) Warunkiem uczestnictwa w Konkursie jest złożenie przez uczestnika lub jego przedstawiciela ustawowego/opiekuna oświadczenia RODO.

III. Informacje o etapach

1. 1. etap - szkolny będzie polegał na rozwiązaniu testu.

- 1) Uczeń rozwiązuje test w szkole pod nadzorem Komisji szkolnej. Test zawiera od 20 do 30 pytań z fizyki, matematyki i informatyki o różnym stopniu trudności, a czas przeznaczony na jego rozwiązanie to 45 minut.
- 2) Komisja szkolna powoływana jest przez Dyrektora szkoły, która zgłosiła swój udział w Konkursie.
- 3) Prace uczniów należy dostarczyć do współorganizatora Konkursu, XXVII Liceum Ogólnokształcące im. T. Czackiego na adres:

XXVII Liceum Ogólnokształcące im. T. Czackiego
ul. Polna 5, 00-625 Warszawa
z dopiskiem STEM

- 4) Komitet Konkursowy powołuje Komisję Konkursową do sprawdzenia prac. Komisja Konkursowa po sprawdzeniu prac zamieści na stronie internetowej Konkursu www.stem.pw.edu.pl imiona i nazwiska uczniów zakwalifikowanych do 2 etapu.
- 5) Organizatorzy Konkursu zastrzegają sobie prawo do określenia limitu osób zakwalifikowanych do 2. etapu, na podstawie liczby punktów uzyskanych w 1. etapie.

2. 2. etap - międzyszkolny odbędzie się na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej, ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa i/lub w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie ul. Raszyńska 8/10, 02-026 Warszawa.

- 1) 2. etap składa się z trzech zadań, jednego teoretycznego i dwóch praktycznych. Rozwiązanie zadania teoretycznego będzie polegało na zapisie algorytmu w wybranej przez uczestnika notacji. Zadania praktyczne będą rozwiązywane z wykorzystaniem języka programowania C++ lub Python (wg wyboru uczestnika) oraz arkusza kalkulacyjnego. Każdy z uczestników konkursu ma do dyspozycji tablice wybranych wzorów matematycznych i fizycznych, jak na egzaminie maturalnym.
- 2) Organizator zapewnia oprogramowanie: kompilator języka C++, interpreter języka Python, arkusz kalkulacyjny. Każdy uczestnik konkursu otrzyma indywidualne konto bez dostępu do Internetu. Login i hasło zostaną podane na początku 2. etapu.

Szczegółowe informacje dotyczące dostępnego oprogramowania zostaną podane na stronie internetowej Konkursu.

- 3) Szczegółowy regulamin porządkowy 2. etapu opisujący w szczególności kwestie związane bezpośrednio z przebiegiem części konkursowej odbywającej się w pracowniach komputerowych zostanie przedstawiony uczestnikom bezpośrednio przed rozpoczęciem etapu.
- 4) Organizatorzy Konkursu zastrzegają sobie prawo do określenia limitu osób zakwalifikowanych do 3. etapu, na podstawie liczby punktów uzyskanych w 2. etapie.
- 5) Niezwłocznie po sprawdzeniu prac konkursowych i ustaleniu liczby uczestników 3. etapu organizatorzy Konkursu zamieszczą na stronie internetowej www.stem.pw.edu.pl imiona i nazwiska osób zakwalifikowanych do 3. etapu.

Uczniowie zakwalifikowani do 3 etapu otrzymują tytuł finalisty Konkursu.

3. 3.etap – centralny – praktyczny odbędzie się na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa.

- 1) Przed 3. etapem Konkursu, Organizator zapewnia warsztaty edukacyjne dla uczniów zakwalifikowanych do 3. etapu. Warsztaty będą prowadzone przez pracowników i doktorantów Politechniki Warszawskiej lub pracowników Ośrodka Edukacji Informatycznej i Zastosowania Komputerów w Warszawie.
- 2) Szczegółowy regulamin 3. etapu opisujący kwestie związane bezpośrednio z przebiegiem części konkursowej odbywającej się w pracowniach zostanie przedstawiony uczestnikom bezpośrednio przed rozpoczęciem etapu.
- 3) Ze względu na sprzętowy charakter 3. etapu prace są sprawdzane bezpośrednio po jego zakończeniu w obecności uczestnika Konkursu.

4. Procedura wyłaniania laureatów i wyróżnionych finalistów Konkursu

- 1) Na podstawie punktów uzyskanych w 3. etapie, sporządzana jest lista rankingowa uczestników. W przypadku gdy dwóch lub więcej uczestników otrzyma taką samo liczbę punktów w 3. etapie o kolejności w rankingu będzie decydował wynik uzyskany w 2. etapie.
- 2) Osoby ułożone najwyżej na liście rankingowej, w liczbie nie większej niż 25% wszystkich uczestników 3. etapu, otrzymują tytuł **Wyróżnionego Finalisty**. Wśród nich nie więcej niż 10% wszystkich uczestników 3. etapu o najwyższej pozycji rankingowej, uzyskuje tytuł **Laureata**.
- 3) Jeżeli ostatnia osoba z listy rankingowej, spełniająca warunek uzyskania odpowiedniego tytułu ma tyle samo punktów co kolejna lub kilka kolejnych osób, to wszystkie te osoby otrzymują odpowiedni tytuł.

5. Nagrody

Zgodnie z Uchwałą nr 220/L/2022 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Warszawskiej w latach 2023–2026 laureatów oraz finalistów wybranych olimpiad stopnia centralnego oraz konkursów, **Konkurs PW STEM** uprawnia do przyjęcia na studia w Politechnice Warszawskiej wg następujących zasad:

a) **Laureaci**: wszystkie kierunki studiów prowadzone na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych; Wydziale Elektrycznym; Wydziale Fizyki oraz Wydziale Inżynierii Materiałowej .

b) **Wyróżnieni Finaliści**: wszystkie kierunki studiów prowadzone na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych (z wyłączeniem kierunków: Cyberbezpieczeństwo, Informatyka); na Wydziale Elektrycznym (z wyłączeniem kierunku Informatyka stosowana) oraz na Wydziale Inżynierii Materiałowej.