**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 – zapoznawanie 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 Informacyjnych.
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.biszczuk@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.
2. 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.
3. Komisja szkolna powoływana jest przez Dyrektora szkoły, która zgłosiła swój udział w Konkursie.
4. 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**

1. Komitet Konkursowy powołuje Komisję Konkursową do sprawdzenia prac. Komisja Konkursowa po sprawdzeniu prac zamieści na stronie internetowej Konkursu www.stem.pw.edu.plimiona 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 Informacyjnych 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.

1. 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.
2. 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.
3. Organizatorzy Konkursu zastrzegają sobie prawo do określenia limitu osób zakwalifikowanych do 3. etapu , na podstawie liczby punktów uzyskanych w 2. etapie.
4. Komisja Konkursowa po sprawdzeniu prac zamieści na stronie internetowej Konkursu www.stem.pw.edu.pl imiona inazwiska uczniów 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 Informacyjnych Politechniki Warszawskiej ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa

1. Przed 3. etapem Konkursu, Organizator zapewnia warsztaty edukacyjne dla uczniów zakwalifikowanych do trzeciego 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 ulokowane 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**

1) Zgodnie z uchwałą nr 283/XLIX/2018 Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia
19 grudnia 2018 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Warszawskiej w latach 2019-2022 laureatów oraz finalistów niektórych olimpiad stopnia centralnego oraz konkursów, **Konkurs PW STEM** uprawnia do przyjęcia na studia bez postępowania kwalifikacyjnego opartego na wynikach egzaminu maturalnego, wg następujących zasad:

**a) Laureaci**: wszystkie kierunki na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych oraz na Wydziale Elektrycznym.

**b) Laureaci i Wyróżnieni Finaliści**: wszystkie kierunki na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych oraz Wydziale Elektrycznym z wyłączeniem kierunków: Cyberbezpieczeństwo, Informatyka oraz Informatyka Stosowana.