

Regulamin Turnieju Budowy i Programowania Robotów

1. Postanowienia ogólne

- Organizatorem turnieju jest Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu
- Turniej Budowy i programowania robotów składa się z dwóch konkurencji:
 - Konkurencja Freestyle - polega na zaprezentowaniu własnego robota do określonych zadań – temat jest dowolny
 - Programowania robotów – konkurencja polega na wykonaniu zadania projektowego z programowania, przy użyciu zestawu edukacyjnego Lego Mindstorms NXT 2.0.
- Uczestnicy mogą startować w jednej lub w obu konkurencjach/
- Konkurs odbędzie się w dniu **2 czerwca 2016 r. w Regionalnym Centrum Transferu Nowoczesnych Technologii Wytwarzania w Mielcu ul. Wojska Polskiego 2b.**

2. Zgłoszenia

- Konkurs jest przeznaczony dla uczniów **szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych**
- Do konkursu mogą zgłaszać się drużyny dwuosobowe (PROGRAMOWANIE ROBOTÓW) lub (FREESTYLE)
- Zgłoszenia przyjmowane są za pomocą formularza ze strony internetowej VII Mieleckiego Festiwalu Nauki i Techniki od dnia **15 marca 2016 r.**
- Drużyny muszą mieć pełnoletnich opiekunów.
- Rejestracja do turnieju oznacza akceptację regulaminu.
- Zakończenie rejestracji drużyn - **30 kwietnia 2016 r.**

3. Opis konkurencji FREESTYLE

- Roboty wykonane i zaprogramowane przez uczestników są przez nich prezentowane na stanowiskach wystawowych w formie stołu.
- Do robota należy przygotować prezentację w formie multimedialnej (wówczas należy posiadać swój laptop do wyświetlania prezentacji) lub w formie papierowej.
- Program robota może być napisany w dowolnym języku programowania.
- Robot nie może stwarzać zagrożenia dla uczestników turnieju oraz publiczności.
- Oceniane jest ogólne wykonanie oraz pomysł na funkcjonalność robota.
- Nie ma ograniczenia odnośnie techniki wykonania robota oraz użycia elementów konstrukcyjnych.

4. Opis konkurencji PROGRAMOWANIE ROBOTÓW

- Uczestnicy otrzymują model robota wykonany z zestawu edukacyjnego LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 ukazany na poniższym rysunku 1:
Robot jest wyposażony w : czujnik dotyku (port 1 i 2), czujnik ultradźwiękowy (port 4), czujnik koloru (port3), serwomechanizmy odpowiadające za ruch robota (B,C), serwomechanizm z dodatkową funkcjonalnością (A)
- Każdy z uczestników posiada dostęp do komputera z zainstalowanym środowiskiem programistycznym NXT-G z możliwością zgrania programu do pamięci robota.
- Uczestnicy wykonują zadania z zakresu programowania w środowisku graficznym NXT-G



rysunek 1 – robot do konkurencji PROGRAMOWANIE ROBOTÓW

- Do realizacji zadań niezbędna jest znajomość środowiska NXT-G w zakresie funkcji obsługi serwomechanizmów, czujników, przepływu programu oraz przesyłu danych.
- Podczas konkurencji zawodnicy będą mogli testować roboty przy stole turniejowym
- Na wykonanie wszystkich zadań każda drużyna ma 45 min.
- Wszystkie czynności związane z tworzeniem i testowaniem programów będzie można wykonywać bez użycia dodatkowych pomocy edukacyjnych poza opcją HELP w środowisku programistycznym NXT-G.
- Za wykonanie poszczególnych zadań uczestnicy otrzymują punkty – max 100 punktów.
- Punkty przyznawane są za poprawne działanie programu i sposób jego wykonania

4. Sędziowie

- Komisja sędziowska interpretuje regulamin oraz podejmuje decyzje w kwestiach spornych lub nieprzewidzianych w regulaminie. Nie można wnosić sprzeciwu wobec decyzji sędziego.
- W przypadku nieprzestrzegania regulaminu komisja może podjąć decyzję o jego dyskwalifikacji.
- Uczestnik, który wyraża sprzeciw wobec postanowień regulaminu musi je przedstawić w sposób wyczerpujący komisji sędziowskiej do czasu ukończenia zawodów.

5. Inne postanowienia

- Organizator zastrzega sobie prawo do zmian w regulaminie oraz do jego interpretacji. Zmiany w regulaminie obowiązują z chwilą opublikowania ich na stronie internetowej. Drużyny zarejestrowane do konkursu będą otrzymywać informację o zmianach regulaminu na podany adres mailowy. Regulamin nie może ulec zmianie 2 tygodnie przed zawodami.
- Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia robotów.
- Drużyna, lub uczestnik, który umyślnie spowoduje uszkodzenia plansz czy innych robotów, zobowiązana jest do pokrycia wszystkich strat.

Więcej informacji dotyczących konkursu udziela Anna Mikuła (amikula@ckp.edu.pl).