

Turniej Maszyn Wodnych

Regulamin „VI Ogólnopolskiego Turnieju Maszyn Wodnych”

§1 Informacje ogólne

1. **Organizatorem Turnieju jest Piaseczyńska Fundacja Ekologiczna**, zwana w dalszej części **Organizatorem**.
2. Udział w Turnieju może wziąć młodzież ze szkół gimnazjalnych, licealnych, techników, zasadniczych szkół zawodowych, zespołów szkół, ośrodków wychowawczych i domów kultury.
3. Nad prawidłowością przebiegu Turnieju czuwać będzie powołana przez Organizatora **Komisja**.
4. Turniej Maszyn Wodnych polega na zbudowaniu (zgodnie z regulaminem, rysunkiem technicznym) modelu turbiny przetwarzającej energię kinetyczną i potencjalną wody na energię mechaniczną.
5. Wymiary konstrukcji nie mogą przekroczyć wymiarów z rysunku technicznego: płyta montażowa w kształcie prostokąta o wymiarach 500 x 350 mm i grubości maksymalnie 25 mm. Żadne elementy nie mogą wystawać poza obrys płyty montażowej (wyjątkiem jest króciec wlotowy patrz rys. techniczny). Średnica tarczy wraz z łopatkami nie może przekroczyć 320 mm. Wał na którym zostanie osadzona tarcza może mieć długość maksymalnie 200 mm mierząc od spodu płyty, a z tyłu wystawać maksymalnie 30 mm. Bębenek na który będzie nawijane cięgno powinien być tak osadzony na wale, aby środek bębena znajdował się maksymalnie 140 mm od tylnej powierzchni płyty montażowej. Maszyna musi być wyposażona w króciec z gwintem zewnętrznym 3/4 cala usytuowanym poziomo z prawej strony płyty montażowej w pasie długości 220 mm mierzonym 30 mm od dolnej krawędzi płyty montażowej. Gwint zewnętrzny 3/4 cala powinien wystawać poza płytę na odległość 20 – 40 mm. Króciec ma być tak zamontowany, aby umożliwić nakręcenie na niego końcówki węża ogrodniczego doprowadzającego wodę zakończonego ruchomym pierścieniem z gwintem wewnętrznym 3/4 cala. Dopuszcza się montaż króćca 3/4 cala z gwintem zewnętrznym na tle powierzchni płyty montażowej, pod warunkiem, że będzie on odstawał od powierzchni płyty co najmniej 50 mm w celu zapewnienia swobody podłączenia przewodu dostarczającego wodę. Cała maszyna powinna zawierać się w obszarze prostopadłościennej bryły o wymiarach 230 x 500 x 350 mm
6. W celu jednolitego sposobu montowania wykonanych maszyn na stanowisku pomiarowym, w płycie montażowej należy wykonać dwa otwory montażowe o średnicy 10 – 12 mm. Osie otworów montażowych powinny znajdować się w odległości 35 mm od górnej krawędzi płyty, oraz w odległości 35 mm od krawędzi bocznych. Rozstaw osi otworów montażowych to 430 mm. Na dole płyty montażowej po obydwu stronach należy pozostawić na całej jej długości pas szerokości 30 mm wolny od jakichkolwiek elementów w celu umożliwienia montażu na stanowisku pomiarowym.
7. Wystawiona maszyna może wziąć udział tylko w jednej z dwóch konkurencji. Wypełniając Kartę Zgłoszenia należy określić w jakiej kategorii będzie startowała dana maszyna.

8. Turniej podzielony jest na dwa etapy: eliminacje regionalne i finał. W finale przewidziano start 50 drużyn (25 z kategorii gimnazja i 25 w kategorii szkoły ponadgimnazjalne). Prawo startu w finale wywalczą zwycięzcy eliminacji regionalnych w poszczególnych konkurencjach – 36 miejsc (na które składają się 3 zwycięzców w konkurencji moc i 3 zwycięzców w konkurencji wydajność w kategorii gimnazjum oraz 3 zwycięzców w konkurencji moc i 3 zwycięzców w konkurencji wydajność w kategorii szkoły ponadgimnazjalne). Pozostałe 14 miejsc zostanie przyznane kolejnym drużynom w danych konkurencjach podczas eliminacji regionalnych w zależności od liczby drużyn startujących w poszczególnych eliminacjach. Lista finalistów zostanie opublikowana najpóźniej dwa dni po rozegraniu ostatnich eliminacji regionalnych. Dla uczniów szkół gimnazjalnych i szkół średnich obowiązują osobne klasyfikacje. Organizator zastrzega sobie prawo do zwiększenia liczby drużyn, które uzyskają awans do Turnieju finałowego.
9. Organizator przewiduje rozegranie 3 eliminacji regionalnych w następujących lokalizacjach: Szczecinie, Krapkowicach, Skierniewicach. Eliminacje regionalne zostaną przeprowadzone w kwietniu i maju 2017 r. Uczniowie mogą wziąć udział w dowolnie wybranych eliminacjach z pośród wymienionych. Można wziąć udział tylko w jednym turnieju eliminacyjnym. Szczegółowe lokalizacje i terminy rozgrywania eliminacji regionalnych zostaną podane do wiadomości Uczestników poprzez stronę internetową Turnieju.
10. Do Turnieju dopuszczone zostaną tylko te drużyny, które w terminie przysłać prawidłowo wypełnioną Kartę Zgłoszenia potwierdzoną przez Dyrektora Szkoły oraz dokonają rejestracji poprzez formularz zgłoszeniowy na stronie. Termin zgłoszeń zostanie podany do wiadomości Uczestników poprzez stronę internetową Turnieju. Kartę Zgłoszenia należy pobrać ze strony internetowej www.turniejmaszyn.pl. Prawidłowo wypełnioną kartę należy zeskanować (lub zrobić zdjęcie) i wysłać e-mailem na adres: zgloszeniaturniejmaszyn@gmail.com. Oryginał Karty Zgłoszenia należy przekazać Organizatorowi podczas rejestracji drużyny w dniu eliminacji regionalnych.
11. W przypadku, gdy uczniowie są niepełnoletni Kartę Zgłoszenia podpisuje Rodzic lub Prawny Opiekun. Gdy uczniowie są pełnoletni sami podpisują Kartę Zgłoszenia. Podpisanie Karty Zgłoszenia jest akceptacją tego Regulaminu.
12. W przypadku dużego zainteresowania Turniejem Organizator zastrzega sobie prawo do ograniczenia liczby drużyn biorących udział w eliminacjach. Jest to spowodowane ograniczoną ilością testów możliwych do wykonania na stanowisku pomiarowym. W takim przypadku decydować będzie kolejność zgłoszeń.
13. Każda drużyna wyznacza jednego ucznia na kapitana, który ma prawo rozmawiać i zgłaszać zastrzeżenia Komisji.
14. Każdą maszynę wykonuje i obsługuje zespół składający się z max. 3 (trzech) uczniów. Kapitan może upoważnić inną osobę z drużyny do obsługi maszyny na stanowisku pomiarowym, po wcześniejszym zgłoszeniu Komisji.
15. Każda drużyna obiera dla siebie nazwę, którą należy obowiązkowo umieścić na maszynie. Obok nazwy drużyny należy umieścić nazwę konkurencji, w której startuje maszyna: „moc” lub „wydajność”.
16. Na Turniej zgłaszają się drużyny wraz z opiekunem podanym na zgłoszeniu. W razie nieobecności opiekuna na Turnieju, może zastąpić go inny nauczyciel z tej samej szkoły. Uczniowie pełnoletni mogą

przyjechać bez opiekuna. Jeżeli nie ma opiekuna ze szkoły (szkoła nie jest zainteresowana udziałem ucznia w Turnieju), a zawodnik nie ma 18 lat, opiekunem może być rodzic lub prawny opiekun.

17. Na Turniej mogą zgłaszać się drużyny złożone z uczniów z różnych szkół i miast. Zgłoszenie powinno być potwierdzone przez dyrektorów szkół uczestników danej drużyny. Każda drużyna może mieć tylko jednego opiekuna.
18. Jeden zawodnik może być członkiem maksymalnie jednej drużyny.
19. Nie ma ograniczeń co do liczby drużyn biorących udział w Turnieju z jednej szkoły.
20. Jeden nauczyciel może być opiekunem więcej niż jednej drużyny.
21. Obowiązkowo Zwycięskie maszyny w Turnieju Finałowym (trzy pierwsze miejsca w każdej konkurencji) przekazywane są nieodpłatnie w celach dydaktycznych dla Organizatora.

§ 2 Przygotowanie maszyn do Turnieju.

1. Każda Drużyna może przygotować tylko jedną maszynę. Zgłoszona na Turniej maszyna może wziąć udział tylko w jednej z dwóch konkurencji: mocy lub wydajności.
2. **Konkurencja „Moc”** polega na podniesieniu masy 5 [kg] na wysokość 2 metrów w jak najkrótszym czasie. W stanowisku pomiarowym zastosowano układ bloczków ruchomych przez co naciąg cięgna wynosi 25 N, a długość cięgna nawinięta na bloczek w celu podniesienia ciężarka na zadaną wysokość wynosi 4 metry. W przypadku jednakowego czasu uzyskanego przez dwie drużyny, wygrywa ta maszyna, która zużyła mniej wody.
3. **Konkurencja „Wydajność”** polega na wykonaniu pracy podnoszenia masy 5[kg] na wysokość 2 metrów zużywając jak najmniej wody. W stanowisku pomiarowym zastosowano układ bloczków ruchomych przez co naciąg cięgna wynosi 25 N, a długość cięgna nawinięta na bloczek w celu podniesienia ciężarka na zadaną wysokość wynosi 4 metry. W przypadku zużycia jednakowej ilości wody, wygrywa ta maszyna, która wykonała zadanie w krótszym czasie.
4. Maszyna może być wykonana z dowolnych materiałów.
5. W Turnieju nie mogą wziąć udziału turbiny wykonane w technologii druku 3D. Organizator przewiduje utworzenie w przyszłości oddzielnej kategorii dla takich Turbin.
6. Organizator nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenie maszyny w czasie wykonywania próby.
7. Uzyskane wyniki podaje do wiadomości Komisja.
8. Nie wolno instalować w maszynach elementów gromadzących energię lub wykorzystywać inny rodzaj energii: sprężyn, silników elektrycznych, zbiorników ze sprężonym gazem, związków chemicznych itp.
9. Zezwala się na zamontowanie części mechanicznych zmieniające prędkości obrotowe (przekładnie pasowe, zębate).
10. Woda do maszyny będzie dostarczona przewodem elastycznym z zamontowanym pierścieniem obrotowym o gwincie wewnętrznym 3/4 cala. Ciśnienie w układzie wytwarza pompa wirowa odśrodkowa tapflo® CTI AA 03, w układzie hydraulicznym o długości 150 cm znajdują się 3 kolanka.

11. Niezgodność wykonanej turbiny z wymiarami zamieszczonymi na rysunku technicznym może skutkować dyskwalifikacją drużyny.

§ 3 Przebieg Turnieju.

1. Podczas rejestracji każda drużyna musi dokonać wstępnego sprawdzenia wymiarów swojej turbiny pod nadzorem jednego z Organizatorów. Drużyny, których maszyny nie przejdą pozytywnie testu, zobowiązane są do wykonania sugerowanych poprawek i ponownego zgłoszenia się do kontroli. Maszyny, które nie uzyskają akceptacji nie zostaną dopuszczone do testów na stanowisku pomiarowym.
2. Zawodnicy mogą dokonywać napraw maszyn wyłącznie pod nadzorem swoich Opiekunów.
3. Podczas rejestracji Kapitan Drużyny losuje numer startowy. Drużyny startują zgodnie z wylosowanymi numerami. W przypadku dużej ilości drużyn zgłoszonych na eliminacje Komisja może podjąć decyzję o rezygnacji z losowania kolejności startowej. W takim przypadku Drużyny będą startowały zgodnie z kolejnością rejestracji w dniu rozgrywania eliminacji.
4. Na stanowisku pomiarowym maszynę instaluje osoba wskazana przez Organizatora. Po tej czynności Kapitan sprawdza stan maszyny i zgłasza gotowość Komisji do rozpoczęcia próby. Po rozpoczęciu próby nie ma możliwości składania uwag odnośnie montażu maszyny na stanowisku pomiarowym. W przypadku awarii maszyny podczas próby Komisja może przerwać pracę maszyny.
5. Dopuszcza się możliwość samodzielnego montażu maszyny na stanowisku pomiarowym przez Członków Drużyny. Kapitan musi zgłosić chęć samodzielnego montażu Komisji po wyczytaniu nazwy Drużyny. W przypadku samodzielnego montażu drużyna musi zamontować maszynę (przykręcić śruby mocujące, nawinąć cięgno na bębenek, zablokować łopatki oraz ustawić ciężarek) i zgłosić gotowość do wykonania próby w czasie nie dłuższym niż 3 minuty, mierzonym od podejścia do stanowiska pomiarowego. W przypadku przekroczenia czasu próba zostaje sklasyfikowana jako niezaliczona.
6. Po wystartowaniu maszyny, aż do jej zatrzymania zawodnikom nie wolno ingerować w pracę maszyny.
7. Opiekun jest tylko obserwatorem w czasie wykonywania prób.
8. Na wykonanie (jednej próby) zadania w każdej konkurencji przeznaczony jest czas 2 minut. Jeżeli czas zostanie przekroczony próbę uznaje się za niezaliczoną. Ilość zużytej wody jest nieograniczona, ponieważ jest ona w obiegu zamkniętym.
9. W przypadku awarii maszyny podczas montażu na stanowisku pomiarowym lub wykonywania zadania, drużyna może naprawić maszynę, a drugą próbę wykona po ostatnim zawodniku z danej serii. Gdyby maszyna nie została w tym czasie naprawiona, to zostaje wykluczona z dalszej części zawodów.
10. Każda Drużyna ma do wykonania dwie próby. Jako wynik bierze się lepszy z dwóch prób. W przypadku zbyt dużej ilości drużyn Komisja może podjąć decyzję o ograniczeniu liczb prób do jednej dla każdej drużyny. Decyzja zostaje podjęta przed rozpoczęciem pracy pierwszej maszyny.
11. Pierwsze 3 (trzy) drużyny w każdej z konkurencji podczas Turnieju Finałowego otrzymują nagrody pieniężne w postaci bonów Sodexo (obowiązują oddzielne klasyfikacje dla gimnazjów oraz szkół średnich).

I miejsce – 1000 PLN

II miejsce – 600 PLN

III miejsce – 300 PLN

Jest to nagroda dla drużyny, niezależnie od ilości zawodników drużyna otrzymuje bony Sodexo na określoną kwotę.

12. Podczas Turniejów eliminacyjnych Organizator przyzna nagrody rzeczowe dla najlepszych 3 drużyn w każdej konkurencji (obowiązują oddzielne klasyfikacje dla gimnazjów oraz szkół średnich).
13. Nauczyciel będący Opiekunem Drużyny, która zdobędzie pierwsze miejsce w danej konkurencji podczas finału otrzyma nagrodę 250 PLN. Jeśli Nauczyciel jest Opiekunem dwóch Drużyn które zajmą pierwsze miejsca w obu konkurencjach, otrzymuje jedynie nagrodę za Konkurencję „Moc”, nagroda za Konkurencję „Wydajność” zostanie przyznana Opiekunowi Drużyny, która zajmie drugie miejsce. W tej konkurencji. Jeśli Opiekunem Drużyny nie będzie nauczyciel nagroda nie zostanie przyznana.

§ 4 Postanowienia końcowe.

1. Organizator nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenie maszyny w czasie wykonywania próby.
2. Organizator nie pokrywa kosztów przejazdu, wyżywienia, noclegu uczestników Turnieju, transportu maszyn.
3. Nagrody finansowe otrzymują drużyny, których maszyny zajęły miejsca 1-3 w danej konkurencji podczas Turnieju Finałowego. Organizator zastrzega sobie prawo do zwiększenia liczby nagradzanych miejsc.
4. Uczestnicy i opiekunowie otrzymują pamiątkowe dyplomy.
5. Organizator zastrzega sobie prawo do zamieszczenia zdjęć zawodników, maszyn i osiągniętych wyników na stronie internetowej oraz materiałach promujących Turniej.
6. W Turnieju może wziąć udział Drużyna z dowolnego kraju. Jeżeli w innym kraju system oświatowy jest inaczej zorganizowany, dopuszcza się uczniów, którzy ukończyli 12 lat.
7. Uczestnicy zachowujący się niewłaściwie na zawodach (niszczenie innych maszyn, bójki itp.) mogą być wyproszeni, a ich Drużyny niedopuszczone do udziału w Turnieju.
8. Organizator nie ponosi odpowiedzialności za wniesione na teren zawodów lub pozostawione rzeczy, przez uczestników i obserwatorów, w czasie zawodów.
9. Uczestnicy podpisując Kartę Zgłoszenia oświadczają, że zapoznali się z treścią niniejszego regulaminu oraz akceptują jego treść i warunki.
10. Organizator zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w treści regulaminu.

adres do korespondencji:

„Piaseczyńska Fundacja Ekologiczna”
05-500 Piaseczno, ul. gen. Sikorskiego 20;
tel.: 500-202-069; e-mail: turniejmaszyn@gmail.com;

KRS: 0000356874
NIP: 123-122-93-58
REGON: 142499883