

Regulamin konkursu na projekt i wykonanie „Mobilnego asystenta osoby o ograniczonych możliwościach ruchowych”

I. Organizator konkursu

1. Organizatorem konkursu na projekt i wykonanie „Mobilnego asystenta osoby o ograniczonych możliwościach ruchowych”, zwanego dalej „Konkursem”, jest Dziekan Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej, zwany dalej „Organizatorem”.

II. Cel i tematyka konkursu

1. Celem Konkursu jest projekt urządzenia ułatwiającego codzienne życie osobom o ograniczonych możliwościach ruchowych zarówno, na oddziałach szpitalnych jak i w mieszkaniach prywatnych, przez dostarczanie materiałów podstawowej potrzeby, takich jak leki czy jedzenie. Materiały te powinny być dostarczane w zamkniętych pojemnikach – (ogólnodostępnych lub zaprojektowanych).
2. Wstępnie przyjęto, że urządzenie to powinno:
 - 1) Działać na zasadzie robota balansującego (do grupy robotów balansujących zalicza się wiele różnych konstrukcji, takich jak roboty dwukołowe, jednokołowe lub oparte na kuli), umożliwiającego dużą mobilność.
 - 2) Mieć stosunkowo niewielkie gabaryty i zajmować niewielką powierzchnię.
 - 3) Charakteryzować się następującymi cechami: zasilanie elektryczne z perspektywą rozwinięcia pełnej autonomii operacyjnej, w tym pokonywania szlaków komunikacyjnych typu korytarz.
 - 4) Być sterowane przy użyciu radiowej aparatury modelarskiej.

III. Uczestnicy konkursu

Projekt zgłoszony w Konkursie może być opracowany przez **Zespół** składający się ze studentów i/lub pracowników Wydziału SiMR.

IV. Zgłaszanie projektów

1. Projekty powinny być złożone do Biura Dziekana w terminie do dnia **30 kwietnia 2017** roku. Termin rozstrzygnięcia konkursu: **12 maja 2017** r.
2. Każdy Zespół może zgłosić do konkursu maksymalnie jedną pracę koncepcyjną.
3. Prace niespełniające wymogów Regulaminu Konkursu zostaną odrzucone.
4. Uregulowanie praw autorskich do projektu konkursowego nastąpi na warunkach określonych w umowie zawartej ze zwycięzcami Konkursu przed etapem realizacji nagrodzonego projektu.
5. Złożenie projektów konkursowych oznacza jednocześnie, że nie będą one zagrażały ani naruszały praw osób trzecich, w szczególności majątkowych i osobistych praw autorskich, oraz że osoba składająca projekty konkursowe ma zgody osób wchodzących w skład Zespołu wnioskującego na ich udział w Konkursie.
6. W przypadku wystąpienia przez osobę trzecią z roszczeniami wynikającymi z tytułu naruszenia praw określonych w ust. 5, osoba składająca projekt zrekompensuje Organizatorowi, jako wyłącznie odpowiedzialna, koszty poniesione w związku ze

skierowaniem przeciwko niemu roszczeń odszkodowawczych, zwalniając Organizatora od wszelkich zobowiązań, jakie powstaną z tego tytułu.

7. Konkurs zostanie unieważniony w przypadku, gdy w terminie wyznaczonym w rozdz. IV ust. 1 nie zostanie złożony żaden projekt lub nie nastąpi rozstrzygnięcie Konkursu.

V. Ocena prac i rozstrzygnięcie konkursu

1. Zgłoszone projekty będą poddane ocenie **Komisji** konkursowej złożonej z pracowników Wydziału SiMR. Komisję powołuje Dziekan Wydziału SiMR.
2. Komisja dokonuje oceny po zakończeniu okresu trwania Konkursu.
3. Przedmiotem oceny merytorycznej prac zgłoszonych w konkursie będzie projekt robota mobilnego spełniającego postawione wymagania.
4. Na ocenę końcową projektu będą miały wpływ następujące czynniki:
 - 1) Stopień zaawansowania projektu (rysunki konstrukcyjne elementów, noty katalogowe komponentów składowych, schematy elektryczne, modele matematyczne urządzenia, wyniki symulacji, ceny komponentów składowych, szacunkowy koszt robota).
 - 2) Oryginalność projektu (wyżej ocenione zostaną prace odwołujące się do własnych oryginalnych pomysłów niż rozwiązania kopiujące rozwiązania dostępne na rynku).
 - 3) Szacowany koszt urządzenia.
 - 4) Ergonomia robota.
5. Wymagania ogólne i funkcjonalne:
 - 1) Projekt robota powinien opierać się na komponentach dostępnych na rynku.
 - 2) Projekt nie może zakładać, że do zrealizowania zastosowany zostanie inny robot mobilny.
 - 3) Zasięg robota na jednym ładowaniu - minimum 5 km (oznacza to, że przez godzinę robot poruszał się będzie ze średnią prędkością 5 km/h).
 - 4) Maksymalna prędkość urządzenia - nie większa niż 10 km/h.
 - 5) Gabaryty – robot ma przejechać przez drzwi o szerokości 0,6 m.
 - 6) Dopuszczalna masa robota - do 15 kg (masa własna plus ładunek do 5 kg).
 - 7) Bezprzewodowe, radiowe sterowanie urządzeniem z wykorzystaniem aparatury modelarskiej.
 - 8) Sterowanie prędkością poruszania się robota oraz promieniem skrętu.
 - 9) Zdolność pokonania progu o wysokości 2 cm i szerokość 10 cm.
 - 10) Ładunek powinien być dostępny z pozycji siedzącej pacjenta (przedział wysokości od 0,3 m do 1 m).
6. Spośród nadesłanych prac Komisja wybierze dwie prace, które zajmą pierwsze i drugie miejsce.
7. Decyzje komisji są ostateczne i wiążące dla wszystkich uczestników Konkursu.
8. O decyzji Komisji nagrodzone zespoły zostaną powiadomione telefonicznie i drogą elektroniczną.

VI. Nagrody

1. Zwycięzcy Konkursu otrzymają następujące nagrody:
 - 1) Nagroda I (5 000 zł).
 - 2) Nagroda II (3 000 zł).
2. Komisja ma prawo do innego podziału puli nagród.

VII. Realizacja projektu

1. Projekt (projekty) o najwyższej ocenie zostaną zarekomendowane do dofinansowania.
2. Kwota dofinansowania ustalona zostanie w oparciu o dostępny budżet, liczbę projektów oraz indywidualną dla każdego projektu wycenę.
3. Wstępnie budżet konkursu szacuje się na 50 000 zł.
(Kosztami kwalifikowalnymi są koszty zakupu materiałów niezbędnych do budowy demonstracyjnego urządzenia oraz usług obcych).

VIII. Postanowienia końcowe

1. Regulamin Konkursu dostępny jest na stronie internetowej Wydziału SiMR.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszym Regulaminem zastosowanie znajdują odpowiednie przepisy prawa polskiego.
3. Zgłoszenie dokumentacji do Konkursu jest jednoznaczne z przyjęciem przez uczestników Konkursu warunków niniejszego Regulaminu.
4. Przewiduje się możliwość wykorzystania wyników Konkursu do przygotowania wniosku grantowego.

28.02.2017

DZIEKAN
Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych

prof. dr hab. inż. Stanisław Radkowski