

REGULAMIN ZAWODÓW ROBOTYCZNYCH
UMG LINERACE 2026
Dzień Elektryka 2026
Uniwersytet Morski w Gdyni – 15 kwietnia 2026 roku

§ 1 Postanowienia ogólne

1. Niniejszy regulamin określa zasady uczestnictwa, **organizacji oraz przebiegu zawodów robotycznych UMG LineRace 2026, organizowanych w ramach Dnia Elektryka 2026 na Uniwersytecie Morskim w Gdyni**, w tym prawa i obowiązki uczestników, zasady rywalizacji oraz kwestie organizacyjne i techniczne związane z realizacją wydarzenia.
2. Zawody robotyczne UMG LineRace 2026 realizowane są **w ramach programu ARGON** – uczelnianej inicjatywy wspierającej rozwój kompetencji inżynierskich, projektowych oraz interdyscyplinarnych studentów Uniwersytetu Morskiego w Gdyni poprzez organizację wydarzeń edukacyjnych, konkursów technicznych i działań zespołowych.
3. Zawody UMG LineRace 2026 realizowane są w celu stworzenia studentom Uniwersytetu Morskiego w Gdyni warunków do praktycznego wykorzystania wiedzy zdobywanej w toku studiów, rozwijania umiejętności projektowych i zespołowych oraz zdobywania doświadczenia w pracy nad rzeczywistym zadaniem, a także w celu integracji środowiska studenckiego, promocji aktywności kół naukowych i popularyzacji nauk technicznych w ramach inicjatyw edukacyjnych Uczelni.
4. Zawody odbędą się dnia **15 kwietnia 2026 roku** na terenie Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

§ 2 Cel

1. Celem zawodów jest stworzenie studentom Uniwersytetu Morskiego w Gdyni przestrzeni do praktycznego zastosowania wiedzy z zakresu nauk technicznych, inżynierskich i interdyscyplinarnych, rozwijania kompetencji projektowych oraz zdobywania doświadczenia zespołowego poprzez udział w rywalizacji robotycznej opartej na zasadach fair play.
2. Cele szczegółowe zawodów obejmują:
 - 1) rozwijanie umiejętności projektowania, konstruowania i programowania autonomicznych robotów typu line follower;
 - 2) kształtowanie kompetencji pracy zespołowej, planowania zadań oraz odpowiedzialności za realizację projektu technicznego;
 - 3) umożliwienie studentom zdobycia doświadczenia w rywalizacji technicznej opartej na jasno określonych zasadach i harmonogramie;
 - 4) integrację studentów różnych kierunków i lat studiów wokół wspólnych działań inżynierskich;
 - 5) wspieranie aktywności kół naukowych oraz inicjatyw studenckich na Uniwersytecie Morskim w Gdyni.

§ 3 Efekty zawodów

Efektami realizacji zawodów będą w szczególności:

- 1) popularyzacja zagadnień robotyki, mechatroniki i automatyki w środowisku akademickim;
- 2) zwiększenie zaangażowania studentów w działalność projektową i konkursową;

- 3) wzmocnienie współpracy i integracji społeczności studenckiej UMG;
- 4) promocja zasad zdrowej rywalizacji, odpowiedzialności i fair play;
- 5) upowszechnianie pozytywnego wizerunku Uniwersytetu Morskiego w Gdyni jako uczelni wspierającej rozwój praktycznych kompetencji studentów.

§ 4 Organizatorzy

1. Organizatorem zawodów jest Uniwersytet Morski w Gdyni.
2. Patronat nad wydarzeniem sprawuje **prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Adam Weintrit, Rektor Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.**
3. Organizator może powołać Komitet Organizacyjny odpowiedzialny za przygotowanie i realizację zawodów.
4. Organizator może przewidzieć dodatkowe formy uhonorowania zwycięzców i uczestników zawodów.
5. Organizatorzy odpowiadają za:
 - 1) przygotowanie areny i trasy;
 - 2) przebieg zawodów;
 - 3) obsługę sędziowską;
 - 4) kwestie organizacyjne i bezpieczeństwa.

§ 5 Definicje

Na potrzeby niniejszego Regulaminu przyjmuje się następujące definicje:

- 1) zespół (Team) – grupa składająca się z 2 do 4 osób, które wspólnie konstruują i programują robota;
- 2) robot LF – autonomiczne urządzenie zdolne do samodzielnego podążania za linią;
- 3) zawodnik – członek zespołu biorący czynny udział w zawodach;
- 4) sędzia – osoba wyznaczona przez Organizatora do nadzorowania przebiegu pojedynków;
- 5) pojedynek „1na1” – bezpośrednia rywalizacja dwóch robotów na dwóch identycznych trasach;
- 6) drabinka turniejowa – system rozgrywek pucharowych, w którym przegrany odpada z dalszej rywalizacji.

§ 6 Warunki uczestnictwa

1. Udział w zawodach jest bezpłatny.
2. W zawodach mogą brać udział studenci Uniwersytetu Morskiego w Gdyni oraz zaproszeni goście (jeśli Organizator dopuści taką możliwość).
3. Każdy zespół może zgłosić jednego robota do konkurencji. Zgłoszenie realizowane jest online za pośrednictwem formularza zgłoszeniowego dostępnego na stronie internetowej Koła Naukowego „MIKROBOT”. Organizator określa szczegółowy sposób rejestracji zespołów, w tym termin i formę zgłoszenia, poprzez komunikat publikowany na stronie wydarzenia. Liczba miejsc może być ograniczona.
4. Zgłoszenie zespołu do zawodów jest równoznaczne z akceptacją niniejszego regulaminu.
5. W przypadku rezygnacji z udziału zespół zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Organizatora. Nieobecność zespołu w dniu zawodów bez wcześniejszego zgłoszenia może skutkować wykluczeniem z kolejnych edycji wydarzenia.

6. W przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń lub niewystarczającej liczby uczestników, którzy stawili się na zawody Organizator zastrzega sobie prawo do zmiany systemu rozgrywek lub odwołania zawodów.
7. Organizator zastrzega sobie prawo do niedopuszczenia do startu robota, który w ocenie sędziego może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa uczestników lub infrastruktury.
8. Językiem zawodów jest język polski. Organizator może dopuścić komunikację w języku angielskim.
9. Szczegółowy harmonogram zawodów stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Regulaminu.

§ 7 Specyfikacja robota

1. Robot musi być konstrukcją autonomiczną, zdolną do samodzielnego podążania za linią bez jakiegokolwiek ingerencji zewnętrznej podczas przejazdu.
2. Konstrukcja robota musi być wykonana wyłącznie z systemowych, modułowych elementów konstrukcyjnych przeznaczonych do celów edukacyjnych, produkowanych seryjnie i dostępnych komercyjnie. Elementy konstrukcyjne muszą tworzyć jednolity system mechaniczno-elektryczny, w którym połączenia realizowane są wyłącznie poprzez fabryczne złącza i interfejsy systemowe.
3. Zabrania się stosowania:
 - 1) elementów drukowanych w technologii 3D,
 - 2) elementów frezowanych, toczonych lub wykonywanych indywidualnie,
 - 3) modyfikacji mechanicznych elementów systemowych (cięcie, wiercenie, szlifowanie),
 - 4) komponentów elektronicznych spoza systemów edukacyjnych,
 - 5) przemysłowych sterowników silników,
 - 6) elementów pochodzących z różnych systemów konstrukcyjnych,
 - 7) zewnętrznych, niezintegrowanych modułów sterujących oraz dodatkowych platform mikroprocesorowych spoza dopuszczonego systemu konstrukcyjnego.
4. Dopuszczalne są wyłącznie:
 - 1) silniki elektryczne prądu stałego przeznaczone do zestawów edukacyjnych, o zintegrowanej przekładni fabrycznej oraz nominalnym napięciu pracy zgodnym z systemem konstrukcyjnym,
 - 2) zintegrowane kontrolery systemowe,
 - 3) czujniki optyczne (w szczególności czujniki odbicia światła / koloru) przeznaczone do systemów edukacyjnych. Czujniki muszą być elementami systemowymi, komunikującymi się z kontrolerem wyłącznie poprzez fabryczne interfejsy systemowe,
 - 4) fabryczne przewody i akcesoria systemowe.
5. Źródło zasilania:
 - 1) napięcie nominalne nie może przekraczać 9V,
 - 2) niedopuszczalne jest stosowanie zewnętrznych pakietów wysokoprądowych,
 - 3) musi być elementem systemowym przewidzianym przez producenta danego systemu konstrukcyjnego.
6. Wymiary robota:
 - 1) maksymalna długość: 30 cm,
 - 2) maksymalna szerokość: 25 cm,
 - 3) maksymalna wysokość: 25 cm.

7. Masa robota nie może przekraczać 3 kg.
8. Robot musi poruszać się w pełni autonomicznie. Zabrania się:
 - 1) komunikacji radiowej,
 - 2) zdalnego sterowania,
 - 3) ingerencji w konstrukcję po sygnale startu.
9. Robot nie może stanowić zagrożenia dla uczestników ani infrastruktury. W szczególności:
 - 1) niedopuszczalne są elementy ostre,
 - 2) niedopuszczalne są wystające metalowe części,
 - 3) zabrania się stosowania elementów generujących iskrzenie lub wysoką temperaturę.

§ 8 Trasa i arena

1. Zawody rozgrywane są na dwóch identycznych trasach przygotowanych równolegle przez Organizatora.
2. Obie trasy:
 - 1) mają identyczny przebieg geometryczny;
 - 2) są wykonane z tych samych materiałów;
 - 3) posiadają tę samą szerokość linii, kontrast i poziom trudności.
3. Trasy w pojedynku „1na1” przydzielane są w wyniku losowania.
4. Start robotów na obu trasach odbywa się jednocześnie, na sygnał sędziego.
5. Robot musi poruszać się wyłącznie po swojej trasie – jakakolwiek ingerencja w tor przeciwnika jest zabroniona.
6. W przypadku awarii jednej z tras lub istotnej różnicy wpływającej na wynik przejazdu, sędzia ma prawo zarządzić powtórzenie biegu.

§ 9 System rozgrywek

1. Zawody rozgrywane są w systemie pucharowym (drabinka eliminacyjna).
2. Każdy etap turnieju składa się z pojedynku dwóch drużyn „1na1”.
3. Pojedynek polega na jednoczesnym wyścigu dwóch robotów, z których każdy porusza się po oddzielnej, identycznej trasie.
4. Zwycięzcą pojedynku zostaje drużyna, której robot:
 - 1) jako pierwszy ukończy trasę;
 - 2) lub przejedzie większą część trasy, jeśli żaden z robotów nie dotrze do mety.
5. W przypadku, gdy oba roboty:
 - 1) ukończą trasę w tym samym czasie;
 - 2) lub oba nie ukończą przejazdu w porównywalnym stopniu;
 - 3) sędzia może zarządzić bieg powtórkowy.
6. Przegrana drużyna odpada z dalszej rywalizacji, a zwycięzca awansuje do kolejnej rundy drabinki.
7. W przypadku nieparzystej liczby drużyn Organizator może przyznać jednej z drużyn wolny los (tzw. „bye”) umożliwiający awans do kolejnej rundy bez rozgrywania pojedynku.
8. Organizator może przewidzieć rozegranie pojedynku o trzecie miejsce pomiędzy drużynami, które przegrały w półfinale.

9. W przypadku niewielkiej liczby zgłoszonych drużyn Organizator zastrzega sobie prawo do zmiany systemu rozgrywek, w tym wprowadzenia fazy grupowej lub systemu „każdy z każdym”.

§ 10 Zasady techniczne wyścigu

1. Roboty startują z pozycji startowej ustawionej przez zawodników, zgodnie z wytycznymi sędziego.
2. Zabronione jest:
 - 1) celowe opóźnianie startu;
 - 2) restartowanie robota po starcie;
 - 3) ingerowanie w robota przeciwnika lub jego tor.
3. Wszelkie próby uzyskania przewagi niezgodnej z ideą fair play skutkują dyskwalifikacją drużyny.
4. Zawodnicy mają określony przez sędziego czas na przygotowanie robota do startu. Nieprzygotowanie robota w wyznaczonym czasie może skutkować przegraną pojedynku.
5. Po sygnale startu zabronione jest dotykание robota. W przypadku zatrzymania się robota, opuszczenia trasy lub awarii przejazd uznaje się za zakończony. Ukończenie trasy następuje w momencie przekroczenia przez robota wyznaczonej linii mety.
6. Organizator może przewidzieć możliwość przejazdów testowych przed rozpoczęciem właściwych pojedynków, zgodnie z harmonogramem zawodów.

§ 11 Odpowiedzialność i kwestie sporne

1. Zespół ponosi pełną odpowiedzialność za działania swoich członków.
2. Wszelkie kwestie sporne rozstrzyga sędzia zawodów.
3. Decyzje sędziego są ostateczne i niepodważalne.

§ 12 Postanowienia końcowe

1. Organizator zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w regulaminie.
2. Udział w zawodach jest równoznaczny z wyrażeniem zgody na:
 - 1) utrwalanie wizerunku;
 - 2) publikację zdjęć i nagrań z wydarzenia w celach promocyjnych.
3. Dane osobowe uczestników przetwarzane będą przez Organizatora wyłącznie w celu realizacji zawodów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami ochrony danych osobowych obowiązującymi na Uniwersytecie Morskim w Gdyni. Administratorem danych osobowych jest Uniwersytet Morski w Gdyni.
4. W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem decyduje Organizator.