

ETAP I – KONKURS GG ROBOT 2026

Dokumentacja projektowa – ETAP I

Nazwa drużyny: enigma-tech

Numer drużyny: 27

Spis treści

- 1) Cele i zadania konkursu GG Robot 2026
 - 1.1. Cele i zadania rozgrywek robotów
 - 1.2. Cele i zadania konstrukcji robotów
 - 1.3. Cele i zadania dotyczące oprogramowania robotów
- 2) Bariery i problemy w realizacji projektu
- 3) Organizacja drużyny

1. Cele i zadania konkursu GG Robot 2026

1.1. Cele i zadania rozgrywek robotów

Cel 1: Pełna realizacja wszystkich konkurencji turniejowych zgodnie z regulaminem.

Termin realizacji: 15.04.2026

- Zadanie 1: Szczegółowa analiza regulaminu i planszy zawodów – *do 10.02.2026*
- Zadanie 2: Przygotowanie strategii startowej robota – *do 25.02.2026*

Cel 2: Maksymalizacja liczby zdobytych punktów w rozgrywkach.

Termin realizacji: 18.04.2026

- Zadanie 1: Testy różnych strategii przejazdu – *do 20.03.2026*
- Zadanie 2: Analiza wyników testów i korekty strategii – *do 30.03.2026*

Cel 3: Bezawaryjna praca robota podczas zawodów.

Termin realizacji: 20.04.2026

- Zadanie 1: Testy długotrwałej pracy robota – *do 05.04.2026*
- Zadanie 2: Przygotowanie planu awaryjnego na czas zawodów – *do 12.04.2026*

1.2. Cele i zadania konstrukcji robotów

Cel 1: Zaprojektowanie konstrukcji spełniającej wszystkie wymagania regulaminowe.

Termin realizacji: 20.02.2026

- Zadanie 1: Wykonanie projektu konstrukcji w programie CAD – *do 05.02.2026*
- Zadanie 2: Weryfikacja projektu pod kątem regulaminu – *do 10.02.2026*

Cel 2: Budowa kompletnego robota konkursowego.

Termin realizacji: 10.03.2026

- Zadanie 1: Montaż elementów mechanicznych – *do 25.02.2026*
- Zadanie 2: Montaż silników, czujników i okablowania – *do 05.03.2026*

Cel 3: Zwiększenie trwałości i niezawodności konstrukcji.

Termin realizacji: 25.03.2026

- Zadanie 1: Testy wytrzymałościowe konstrukcji – *do 15.03.2026*
- Zadanie 2: Wzmocnienie newralgicznych elementów robota – *do 20.03.2026*

1.3. Cele i zadania dotyczące oprogramowania robotów

Cel 1: Opracowanie stabilnego oprogramowania sterującego robotem.

Termin realizacji: 15.03.2026

- Zadanie 1: Implementacja algorytmów jazdy i sterowania – *do 01.03.2026*
- Zadanie 2: Integracja oprogramowania z czujnikami – *do 10.03.2026*

Cel 2: Optymalizacja szybkości i precyzji działania robota.

Termin realizacji: 25.03.2026

- Zadanie 1: Testy czasu reakcji robota – *do 15.03.2026*
- Zadanie 2: Optymalizacja kodu źródłowego – *do 20.03.2026*

Cel 3: Przygotowanie oprogramowania do warunków zawodów.

Termin realizacji: 10.04.2026

- Zadanie 1: Symulacje sytuacji awaryjnych – *do 01.04.2026*
- Zadanie 2: Testy końcowe w warunkach zbliżonych do zawodów – *do 05.04.2026*

2. Bariery i problemy w realizacji projektu

1. Ferie zimowe ograniczające liczbę spotkań zespołu.
2. Okres egzaminów i sprawdzianów szkolnych zwiększający obciążenie uczniów.
3. Udział członków drużyny w innych konkursach i projektach szkolnych.

4. KS'y

3. Organizacja drużyny

Harmonogram spotkań:

Spotkania zespołu odbywają się raz w tygodniu od stycznia do kwietnia 2026 roku. Dodatkowe warsztaty organizowane są w marcu i kwietniu przed zawodami finałowymi.

Podział pracy w drużynie:

- ⑩ Lider projektu – planowanie prac, kontrola terminów, kontakt z opiekunem.
- ⑩ Zespół konstrukcyjny – projektowanie, budowa i testy mechaniczne robota.
- ⑩ Zespół programistyczny – tworzenie, testowanie i optymalizacja oprogramowania.

Strategie rozwiązywania konfliktów:

- ⑩ Regularne spotkania zespołu w celu omawiania problemów i nieporozumień.
- ⑩ Głosowanie większościowe przy sporach dotyczących decyzji technicznych.
- ⑩ Konsultacje z opiekunem drużyny w sytuacjach wymagających wsparcia zewnętrznego.