

# 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.