

**Kelajak muhandisligi festivali “Suv roboti” musobaqasini o‘tkazish
va g‘oliblarni aniqlash tartibi to‘g‘risidagi
NIZOM**

UMUMIY QOIDALAR:

1.1 Ushbu Nizom **“Suv roboti”** — yoshlar o‘rtasida suv muhitida ishlovchi robotlar bo‘yicha tanlovni tashkil etish va o‘tkazish tartibini belgilaydi.

1.2 Tanlov robototexnika sohasini rivojlantirish, yoshlarning muhandislik va innovatsion fikrlash qobiliyatlarini oshirishga qaratilgan.

1.3 Masofadan boshqariladigan suv robotlari orqali real vaqt rejimida boshqaruv, navigatsiya va manipulyatsiya ko‘nikmalarini shakllantirish

1.4 Amaliy musobaqada Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Innovatsion rivojlanish agentligi, Yoshlar ishlari agentligi, Oliy ta‘lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot institutlari, harbiy qism, korxona, tashkilotlar va muassasalar qatnashishi mumkin.

TANLOVNING ASOSIY MAQSADLARI

2.1 Yoshlar o‘rtasida masofadan boshqariladigan suv robotlari tizimlarni loyihalash, dasturlash va amaliyotda qo‘llashga bo‘lgan qiziqishni oshirish.

2.2 Yosh iste‘dodlarni aniqlash, qo‘llab-quvvatlash hamda ularni ilmiy-texnik faoliyatga keng jalb etish.

2.3 Suv robototexnikasi yo‘nalishida innovatsion g‘oyalar va texnologik ishlanmalarni rag‘batlantirish.

MUSOBAQANI O‘TISH TARTIBI:

3.1 Musobaqa uch bosqichdan; tayyorgarlik, tanlov va yakuniy qisimdan iborat.

3.2 Tayyorgarlik bosqichida ishtirokchilar o‘z robotlarini suniy suv havzasiga (3m × 2m × 84sm) tushirib koradilar robotlarni suvdagi texnik imkoniyatlari, harakat tezligi va ishlash aniqligiga qarab hakamlar hay‘ati ball beradi.

3.3 Tanlov bosqichida 5 daqiqa vaqt beriladi va eng birinchi bo‘lib belgilangan vazifani bajargan ishtirokchiga qo‘shimcha 10 bal beriladi.

3.4 Tanlov bosqichi natijalari bo‘yicha eng yuqori natijani ko‘rsatgan 5 ishtirokchi yakuniy bosqichga yo‘llanma oladi.

3.5 Yakuniy bosqichda birinchi bo‘lib eng kam vaqt ichida barcha markerlarni belgilangan nuqtaga yig‘gan ishtirokchilarga musobaqaning 1, 2 va 3 sovrinli o‘rinlarini egallaydi.

ROBOTGA QO'YILADIGAN TEXNIK TALABLAR

4.1 Robotlar videokamera qurilmasi bilan jihozlangan bo'lishi va ishtirokchi robotni video ko'zoynagi orqali boshqarishi mumkin;

4.2 Hajm va o'lcham:

- Robot uzunligi ≤ 50 sm, kengligi ≤ 50 sm, balandligi ≤ 50 sm.
- Maksimal og'irligi ≤ 25 kg.

4.3 Sensorlar va funktsionallik:

- Robot markerni sura olishi va belgilangan joyga yetkazishi kerak;
- Kerakli navigatsiya vositalari: kamera, chuqurlik yoki orientatsiya sensori;
- Manipulyator mavjud bo'lishi mumkin (obyektlarni ushlash uchun).

4.4 Materiallar:

- Robotning korpusi suvga chidamli bo'lishi kerak;
- Xavfsiz materiallar: plastmassa, alyuminiy, kompozit;

4.5 Quvvat manbai:

- Robotlar suvga xavfsiz batareya yoki akkumulyator bilan ishlashi kerak (Li-ion, NiMH);
- Maksimal kuchlanish ≤ 24 V;

HAKAMLAR HAY'ATI

5.1 Hakamlar hay'ati Tashkiliy Qo'mita tomonidan shakllantiriladi va musobaqa davomida qoidalarining bajarilishini nazorat qiladi.

5.2 Hakamlar hay'ati quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Qoidalariga rioya etilishini ta'minlash.
- Bahsli holatlarda yakuniy qaror qabul qilish.
- Ishtirokchilarning texnik talablarga muvofiqligini baholash

5.3 Hakamlar qarori yakuniy hisoblanadi va qayta ko'rib chiqilmaydi.

BAHOLASH ME'ZONI VA G'OLIBLARNI TAQDIRLASH

6.1 Ishtirokchilar belgilangan vaqt ichida markerlarni bir joyga to'plashlari kerak har bitta marker uchun 10 baldan beriladi.

6.2 Agarda robot markerni belgilangan joyga olib borolmasa ball hisoblanmaydi.

6.3 Robot berilgan vazifani bajarayotgan vaqtida ishdan chiqsa 10 ball olib tashlanadi.

6.4 G'oliblarni tashkilotchi tomonidan quyidagi tartibda mukofotlanadi:

- 1- o'rin faxriy yorliq va qimmatbaho sovg'a;
- 2- o'rin faxriy yorliq va qimmatbaho sovg'a;
- 3- o'rin faxriy yorliq va qimmatbaho sovg'a.

QO'SHIMCHA QOIDALAR

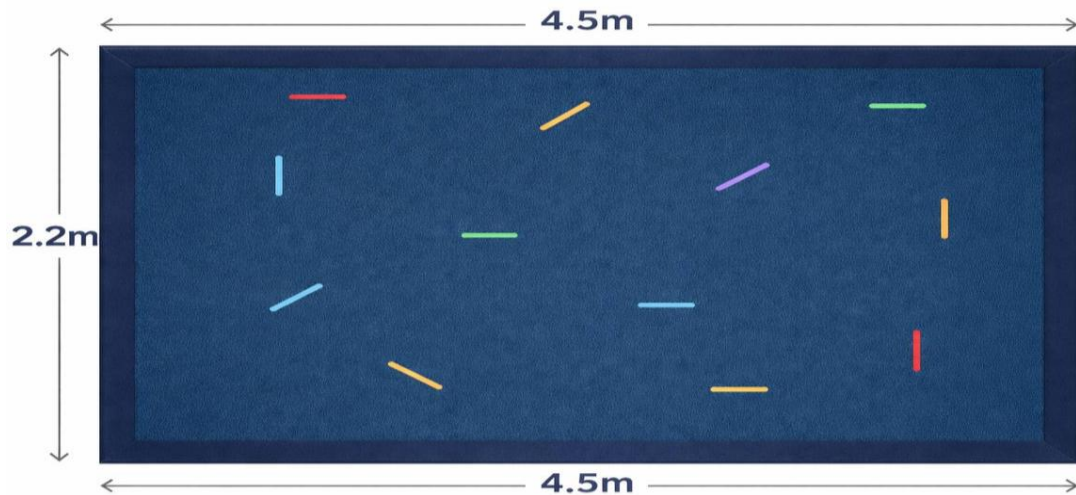
7.1 Musobaqaning maxsus qoidalar va reglamentlari rasmiy sayt orqali e'lon qilinadi.

7.2 Tashkiliy Qo'mita musobaqa reglamentlariga o'zgartirishlar kiritish huquqiga ega.

7.3 Ushbu nizomda nazarda tutilmagan holatlar yuzaga kelganda, Tashkiliy Qo'mitaning qarori ustuvor hisoblanadi

MUSOBAQA REGLAMENTI

- Har bir ishtirokchiga vazifa bajarishi uchun 5 daqiqa vaqt beriladi.
- Robot uzunligi ≤ 1 m, kengligi $\leq 0,6$ m, balandligi $\leq 0,5$ m.
- Maksimal og'irligi ≤ 25 kg.
- O'yin maydoni (xalqaro standart) o'lchami: $4.5 \times 2.2 \times 0.83$ m



**Ushbu nizom musobaqa boshlanishiga kamida 30 kun qolganida o'zgartirilishi mumkin. O'z o'rnida yangilangan nizom barcha ro'yhatdan o'tgan ishtirokchilarga taqdim etiladi*