

Súťažné pravidlá Trenčianskeho robotického dňa

Trenčiansky robotický deň je súťaž autonómnych robotov v 3 kategóriách:

1. Kategória **Follower**, ktorá môže byť rozdelená z hľadiska veku žiaka a náročnosti trate na viaceré podkategórie
2. Kategória **Dolt!**, ktorá môže byť rozdelená z hľadiska veku žiaka na príslušné podkategórie
3. Kategória **Free style**, ktorá môže byť rozdelená z hľadiska veku žiaka na príslušné podkategórie

Kategória **Follower**

Základné pravidlo: Úlohou robota je prejsť po dráhe vopred neznámeho tvaru od štartu do cieľa v čo najkratšom čase. Kategória Follower môže byť rozdelená na štyri podkategórie:

1. **Follower Easy <16.** Tvar dráhy v tejto podkategórii je daný jednoduchou krivkou na rovnom povrchu. Celková dĺžka dráhy je od 5 do 10 metrov. Podkategória je určená pre žiakov základných škôl.

2. **Follower Hard <16.** Tvar dráhy je daný zložitejšími krivkami. Dráha môže obsahovať prekážky, križovania, prerušenia, oblúky s väčším polomerom otáčania, prevýšenia, jazdu v tunely a nespevnené časti (napr. piesok). Celková dĺžka dráhy je od 10 do 20 metrov. Podkategória je určená pre žiakov základných škôl.

3. **Follower Easy >16.** Tvar dráhy v tejto podkategórii je daný jednoduchou krivkou na rovnom povrchu. Celková dĺžka dráhy je od 5 do 10 metrov. Podkategória je určená pre žiakov stredných škôl.

4. **Follower Hard >16.** Tvar dráhy je daný zložitejšími krivkami. Dráha môže obsahovať prekážky, križovania, prerušenia, oblúky s väčším polomerom otáčania, prevýšenia, jazdu v tunely a nespevnené časti (napr. piesok). Celková dĺžka dráhy je od 10 do 20 m. Podkategória je určená pre žiakov stredných škôl.

Požiadavky na robot: Robot musí byť plne autonómny (t. j. nesmie byť diaľkovo ovládaný). Musí byť schopný prejsť zadanú dráhu len pomocou prvkov, vyznačených na dráhe (t. j. na dráhu nesmie byť pridaný žiadny iný objekt). Robot nesmie dráhu poškodzovať, ani na nej zanechávať stopu.

Definícia dráhy: Dráha je poskladaná z dielov pred súťažou na základe rozhodnutia a za dohľadu aspoň jedného člena poroty (t. j. tvar dráhy nie je vopred známy). Konštrukčné riešenie ihriska môže byť rôzne, avšak vyznačená dráha môže obsahovať len presne špecifikované prvky (príloha).

Kategória **Dolt!**

Základné pravidlo: Úlohou robota je vykonať stanovenú úlohu v čo najkratšom čase. Kategória Dolt! môže byť rozdelená na dve podkategórie:

1. **Dolt! <16.** Podkategória je určená pre žiakov základných škôl.

2. **Dolt! >16.** Podkategória je určená pre žiakov stredných škôl.

Požiadavky na robot: Robot musí byť plne autonómny (t. j. nesmie byť diaľkovo ovládaný). Musí byť schopný vykonať zadanú úlohu len pomocou prvkov, vyznačených na dráhe (t. j. na dráhu nesmie byť pridaný žiadny iný objekt). Robot nesmie dráhu poškodzovať, ani na nej zanechávať stopu.

Definícia úlohy: Stanovenou úlohou môže byť napr. lokalizovanie objektu v priestore, pohyb v bludisku a pod.

Kategória **Freestyle**

Súťažiaci v tejto kategórii počas stanoveného času (zvyčajne 15 minút) predvedie funkcie svojho robota. Kategória **Freestyle** môže byť rozdelená na dve podkategórie:

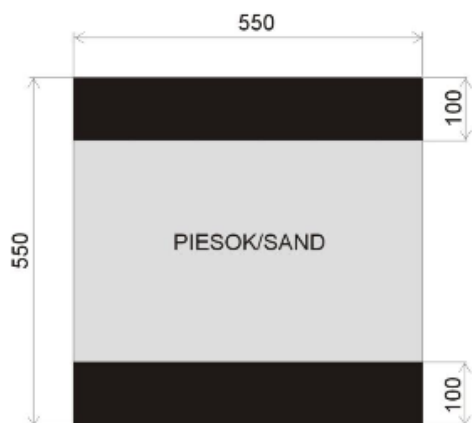
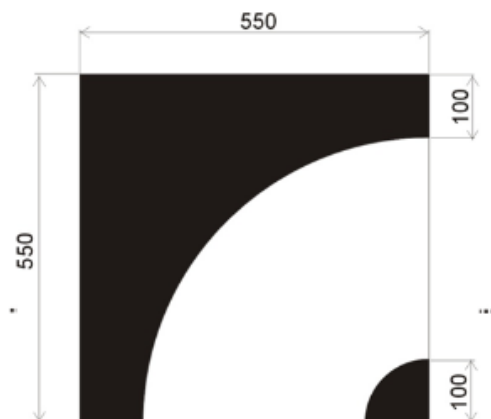
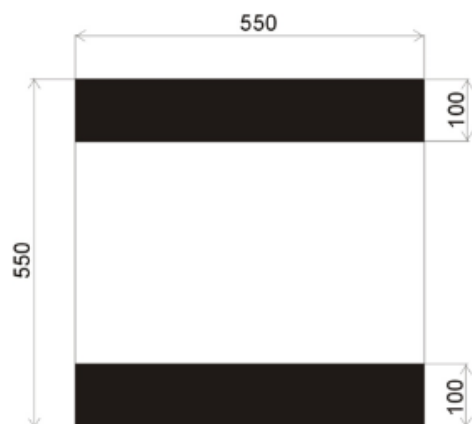
1. **Freestyle <16.** Podkategória je určená pre žiakov základných škôl.

2. **Freestyle >16.** Podkategória je určená pre žiakov stredných škôl.

Požiadavky na robot: Robot **môže byť** diaľkovo ovládaný. Robot **môže byť** postavený zo stavebnice (napr. Lego, Fischertechnik, Merkur). Robot sa **nesmie** správať nebezpečne, niekoho ohrozovať, resp. poškodzovať materiál vo svojom okolí apod. Poradie tejto kategórie určuje porota s prihliadnutím na názor sponzorujúcich firiem a organizácií.

Organizátor - Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín, si vyhradzuje právo malých zmien v týchto Pravidlách, ktoré zásadným spôsobom neovplyvnia prípravu tímov na súťaže.

Príloha: Diely kategórie Follower



Príklad dráhy

