

Organizačný poriadok

Trenčiansky robotický deň

Organizačný poriadok Trenčianskeho robotického dňa je základný vnútorný organizačný predpis, spracovaný na základe smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 27/2011 o organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaží detí a žiakov škôl a školských zariadení v znení smernice č. 6/2013.

ČASŤ A

Všeobecné ustanovenia

Článok 1

Charakteristika súťaže

- (1) Trenčiansky robotický deň (ďalej TRD, súťaž) je medzinárodná súťažná prehliadka tvorivosti žiakov základných škôl a stredných škôl v oblasti robotiky, spojená s workshopmi technicky zameraných vysokých škôl, technicky zameraných firiem a zúčastnených družstiev.

Článok 2

Poslanie súťaže

- (1) Poslaním Trenčianskeho robotického dňa je:
 - a) motivovať žiakov základných škôl k štúdiu technických odborov na stredných odborných školách a motivovať žiakov stredných škôl k štúdiu technicky zameraných vysokých škôl;
 - b) prezentovať mladých tvorcov základných a stredných škôl s vlastnými nápadi a riešeniami pred potenciálnymi zamestnávateľmi z technicky zameraných firiem;
 - b) naučiť žiakov základných a stredných škôl diskutovať s odborníkmi v technických oblastiach z radov firiem a vysokých škôl a tým rozvíjať ich kritické myslenie a kreativitu;
 - d) získavať skúsenosti z práce v kreatívnom priateľskom prostredí.

Článok 3

Organizátor súťaže, adresa a kontakty

- (1) Organizátorom súťaže je Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, Trenčín.
- (2) Poštová adresa: Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
- (3) Telefonická a faxová komunikácia: 032/7432730, 032/7435422 (fax)
- (4) Elektronická komunikácia: sostn@sostn.sk, www.sostn.sk,
www.trencianskyrobotickyden.sk

- (5) Kontaktné osoby: Ing. Ľuboš Chochlík - riaditeľ, Ing. Milena Kollárová - učiteľka odborných predmetov

ČASŤ B

Štruktúra a riadenie súťaže

Článok 4

Štruktúra súťaže

- (1) Trenčiansky robotický deň je dvojdenná súťažná prehliadka výsledkov práce žiakov základných škôl a stredných škôl v oblasti robotiky a automatizácie.
- (2) 1 deň: workshopy účastníkov, spojené s prednáškami odborníkov z technickej oblasti, panelovými diskusiami a s teoretickou prezentáciou robotov. Súčasťou prvého dňa je homologizácia robotov. Homologizáciou robotov sa vizuálne overí súlad produktu so Súťažnými pravidlami a zaradenie robota do príslušnej kategórie a podkategórie. Súčasťou prvého dňa je aj slávnostné otvorenie Trenčianskeho robotického dňa a predstavenie jednotlivých súťažných družstiev.
- (3) 2 deň: samotná súťažná prehliadka.

Článok 5

Kategórie súťaže

- (1) Súťažné pravidlá definujú tri súťažné kategórie (podrobný popis je súčasťou Súťažných pravidiel):
 - a) Kategória Follower, ktorá môže byť rozdelená z hľadiska veku žiaka a náročnosti trate na viaceré podkategórie.
 - b) Kategória DoIt!, ktorá môže byť rozdelená z hľadiska veku žiaka na príslušné podkategórie.
 - c) Kategória Free style.

Článok 6

Podmienky účasti

- (1) Každá škola môže nominovať maximálne 3 členné družstvo do príslušnej podkategórie, pričom jeden účastník môže byť len členom jedného družstva. Každé družstvo môže súťažiť s jedným robotom. Účasť sprevádzajúceho pedagóga sa riadi externými predpismi.
- (2) Veková hranica smerom dole nie je obmedzená.
- (3) Členom družstva môže byť aj účastník, ktorý nie je žiakom školy ale musí byť členom jej záujmového (obyčajne robotického) krúžku.
- (4) Každé súťažné družstvo musí byť registrované. Registračný formulár obsahuje minimálne Názov školy (alebo tímu), mená členov družstva, meno robota, súťažnú kategóriu a podkategóriu. Registračný formulár sa vyplňa on-line pred konaním súťaže na webovej stránke organizátora. Vyplnenie formulára v deň konania súťaže sa umožňuje len v odôvodnených prípadoch.

- (5) Členovia každého registrovaného tímu majú pridelené visačky, obsahujúce údaje minimálne o názve školy (družstva) a mene účastníka.
- (6) Registrácia a účasť na druhom dni súťaže nie je podmienená účasťou na prvom dni súťaže.
- (7) Registrácia a účasť na prvom dni súťaže nie je podmienená účasťou na druhom dni súťaže.

Článok 7

Práva a povinnosti súťažných družstiev

- (1) Súťažné družstvo má právo:
 1. Odvolať sa proti rozhodnutiu poroty. Odvolanie musí byť podané písomne do 24 hodín po oznámení výsledkov. Porota odvolanie prijme alebo zamietne do 3 dní po vyhlásení výsledkov. Toto rozhodnutie poroty je nemenné.
 2. Na všetky relevantné informácie o súťaži.
 3. Na účastnícky list, potvrdzujúci jeho účasť na súťaži.
- (2) Súťažné družstvo je povinné:
 1. Dodržiavať všetky pokyny organizátora.
 2. Oboznámiť sa so Súťažnými pravidlami a dodržiavať ich.
 3. Uhradiť všetky škody, vzniknuté nedodržaním Organizačného poriadku alebo Súťažných pravidiel.

Článok 8

Odborné a organizačné zabezpečenie súťaže

- (1) Organizačne zabezpečuje TRD jeho Riadiaci orgán (RO). Riadiaci orgán je trojčlenný, skladajúci sa z predsedu a dvoch členov. Predsedu Riadiaceho orgánu menuje a odvoláva minister školstva Slovenskej republiky. Členov menuje a odvoláva minister školstva Slovenskej republiky nasledovne:
 - a) jeden člen z radov zamestnancov organizátora,
 - b) jeden člen z radov odborníkov v oblasti robotiky a automatizácie z regionálnych priemyselných podnikov alebo slovenských vysokých škôl na základe odporúčania riaditeľa školy a následného návrhu predsedu RO.
- (2) Riadiaci orgán je menovaný na 3 roky.
- (3) Úlohou Riadiaceho orgánu je:
 1. riadiť prípravu a priebeh celej súťaže,
 2. dohliadať na účelnosť vynaložených finančných prostriedkov,
 3. garantovať vysokú technickú úroveň súťaže,
 4. menovať súťažné poroty,
 5. vypracovať hodnotiacu správu zo súťaže, obsahujúcu aj správu o čerpaní finančných prostriedkov a predložiť ju Ministerstvu školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky,
 6. v zmysle článku 10 oznámiť Ministerstvu školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky do 5 dní od ukončenia súťaže zloženie celkového víťazného družstva.
- (4) Riadiaci orgán rozhoduje nadpolovičnou väčšinou hlasov.

Článok 9

Hodnotenie vedomostí a zručností žiakov porotami

- (1) Každú súťažnú kategóriu resp. podkategóriu hodnotí trojčlenná porota, menovaná Riadiacim orgánom, z ktorej minimálne dvaja členovia sú zástupcovia regionálnych priemyselných podnikov alebo univerzít. Porota hodnotí súťažné tímy v súlade so Súťažnými pravidlami.
- (2) Pri rovnosti bodov porota berie ohľad na aktivity družstva počas prvého dňa súťaže.

Článok 10

Postupový kľúč

- (1) Súťaž je celoštátna s medzinárodnou účasťou.
- (2) Každá účastnícka škola si môže organizovať svoje postupové súťaže, ktorých víťazov nominuje do súťaže. Riadenie postupových súťaží je v kompetencii príslušných škôl.
- (3) Medzinárodných účastníkov z krajín EÚ a iných krajín vyberá a pozýva Riadiaci orgán na základe ich žiadosti o účasť v súťaži. TRD je príležitosťou pre porovnanie a vzájomné učenie sa slovenských a zahraničných družstiev. Zahraničné družstvá majú rovnaké práva a povinnosti ako domáce družstvá.
- (4) Všetci porotcovia nadpolovičnou väčšinou hlasov môžu vyhlásiť v priebehu súťaže celkové víťazné družstvo, bez ohľadu na jeho výsledky v jednotlivých kategóriách.
- (5) Víťazné družstvá jednotlivých podkategórií absolvujú stáž na vysokej škole technického zamerania a majú možnosť zúčastniť sa zahraničnej robotickej súťaže.

Článok 11

Bezpečnosť a ochrana zdravia účastníkov súťaže

- (1) Organizátor súťaže v súčinnosti s Riadiacim orgánom súťaže zabezpečí dodržiavanie všetkých požiarnych, zdravotných a bezpečnostných pravidiel počas TRD v súlade s platnou legislatívou.
- (2) Zodpovednosť za ich dodržanie má Organizátor súťaže.

Článok 12

Odborná príprava žiakov na domáce a medzinárodné súťaže

- (1) Súťažné pravidlá sú k dispozícii na internetovej stránke Organizátora a stránke www.trencianskyrobotickyden.sk. Súťažné družstvá majú na prípravu 5 mesiacov.

Článok 13

Finančné zabezpečenie a rozpočet súťaže

- (1) Celkový rozpočet každoročne schvaľuje a jeho čerpanie vyhodnocuje Riadiaci orgán TRD.
- (2) Finančne sa súťaž zabezpečuje z prostriedkov Ministerstva školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky v zmysle Smernice č. 27/2011 o organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaží detí a žiakov škôl a školských zariadení.

- (3) Organizátor môže na zabezpečenie nadštandardných aktivít použiť dodatočné finančné zdroje zo svojich mimorozpočtových zdrojov alebo dary sponzorov.

Článok 14

Účinnosť a registrácia organizačného poriadku

- (1) Organizačný poriadok súťaže Trenčiansky robotický deň, zaregistrovaný na Ministerstve školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky pod číslom 2011-63/8852:33-922 stráca účinnosť dňa 18. októbra 2016.
- (2) Tento organizačný poriadok súťaže je zaregistrovaný na Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pod číslom 2016-9485/42013:76-10E0 a nadobúda účinnosť 19. októbra 2016.

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**.

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 tuneli 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 tuneli a nespevnené časti (napr. piesok). Celková dĺžka dráhy je od 10 do 20 metrov. 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 prvky, presne špecifikované 5 mesiacov pred konaním súťaže.

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. uhasenie plameňa, lokalizovanie objektu v priestore alebo bludisku a pod. Úloha je presne špecifikovaná 5 mesiacov pred konaním súťaže.

Kategória **Freestyle**

Súťažiaci v tejto kategórii počas stanoveného času (zvyčajne 15 minút) predvedie funkcie svojho robota.

1. Robot **môže byť** diaľkovo ovládaný.
2. Robot **nesmie byť** postavený zo stavebnice (napr. Lego, Fischertechnik, Merkur)
3. Robot **sa nesmie** správať nebezpečne, niekoho ohrozovať, resp. poškodzovať materiál vo svojom okolí a pod.

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.