

ORGANIZAČNO - TECHNICKÉ POKYNY

pre zabezpečenie 26. ročníka celoslovenskej súťaže v stavbe a programovaní robotov pre základné a stredné školy ROBOCUP

V zmysle Smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 23/2017 o súťažiach, vyhlasuje Centrum vedecko-technických informácií SR (ďalej len CVTI SR)

26. ročník súťaže RoboCup.

Pri organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaže je potrebné dodržiavať Organizačný poriadok súťaže, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pod číslom 2017-971:69-10E0 s platnosťou od 1. januára 2018.

Celoštátne kolo	Realizátor: 26.4. - 28.4.2022 Stredná priemyselná škola elektrotechnická Plzenská 1 Prešov Ing.Iveta Marcinčinová Tel:+421 905347 112 e mail: spse@spse-po.sk	Organizátori: CVTI SR-Školské výpočtové stredisko Tajovského 25 975 73 Banská Bystrica Mgr. Stanislav Slačka e-mail: stanislav.slacka@svsbb.sk Tel:+421905641126 Slovenská spoločnosť elektronikov Bratislava Ing.Miroslav Kohút Tel:+421905521989 E mail: kohut@skse.sk
------------------------	---	--

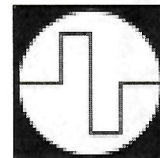
Súťažné kategórie:

Konštrukcia:

1. Konštrukcia robota z prinesenej stavebnice na zadanú tému (autonómny robot, autonómny dron).
2. Robotická ruka

RoboCup Junior:

1. Futbal - OpenLeague s oranžovou loptou
2. Futbal - Lightweight s elektronickou loptou
3. Futbal - Simulation
4. Záchranár po čiare - Rescue Line
5. Záchranár v bludisku - Rescue Maze
6. Záchranár - Simulation - Erebus
7. Pódiové vystúpenie – onStage (predtým Dance)



1. Podmienky účasti:

Súťaže sa môžu zúčastniť žiaci základných a stredných škôl. V každej kategórii môže súťažiť neobmedzený počet družstiev zo školy. Družstvo môže súťažiť vo viacerých kategóriách. Počet žiakov v družstve nie je limitovaný, ale každý člen družstva sa musí preukázateľne podieľať na výsledku. Veková hranica je obmedzená.

V kategórii RoboCup:

Primary- družstvá, kde všetci členovia majú do 14 rokov vrátane (hraničný dátum je 30.jún 2022)

Secondary- od 14 rokov do 19 rokov vrátane (horný hraničný dátum je 30.jún 2022). Člen družstva 20 rokov a starší nie je povolený (v súlade s medzinárodnými pravidlami rcj.robocup.org).

Členom družstva môže byť aj žiak základnej alebo strednej školy, ktorý nie je žiakom školy, za ktorú súťaží, ale musí byť členom jej záujmového (obvyčajne robotického) krúžku. Zahraničné tímy sú pozvané k účasti, ale náklady si ich členovia hradia sami.

2. Registrácia súťažiacich

Súťažné družstvá sa **registrujú do 10.4.2022** pomocou elektronickej prihlášky, ktorá bude zverejnená na portáli <http://robotika.sk/rci/registracia>

Cestovné si hradia účastníci sami.

120 súťažiacim stravu a ubytovanie hradí Centrum vedeckotechnických informácií SR z rozpočtu organizácie v rámci podpory rozvoja talentovanej mládeže v oblasti robotiky a informačných technológií. Tieto prostriedky rozdelíme tak, aby boli všetky prihlásené školy podporené čo najrovnomernejšie - prvé kritérium. Druhé kritérium je podľa poradia odoslania prihlášky.

Sprievodný pedagogický dozor a súťažiaci, ktorí si budú hradiť náklady individuálne, uhradia sumu 24 € na účet **Slovenskej spoločnosti elektronikov UniCredit Bank, číslo účtu: SK44 1111 0000 0066 0103 1002**, ako variabilný symbol uveďte PSČ školy. V tejto sume je zahrnutá strava jedného účastníka počas celej súťaže.

Organizátor si vyhradzuje právo aktualizovať, doplniť organizačno - technické pokyny podľa potreby.

3. Obsah súťaže:

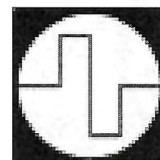
Konštrukcia:

a) Autonómny robot - Konštrukcia robota z prinesenej stavebnice na zadanú tému.

Súťažný tím 1-3 žiakov si prinesie vlastnú robotickú stavebnicu a vlastný počítač. Na súťaži sa dozvedia zadanie úlohy. Budú mať približne 5 hodín na stavbu, programovanie a odladenie svojho robota. Nie je povolené používať žiadne vopred poskladané moduly alebo hotové programy. Súťažný tím pracuje samostatne bez pomoci vedúceho.

b) Autonómny dron - pravidlá sú zverejnené na stránke <http://robotika.sk/rci/dron>

Téma dron je nezávislá od témy autonómny robot a vyhodnocuje sa samostatne.



Robotická ruka:

Súťažiaci naprogramujú robotické rameno podľa požiadavky zadanej úlohy. Súťažiaci si buď prinesú vlastné robotické rameno, alebo požiadajú organizátorov v prihláške o zapožičanie. Počet zapožičaných robotov je ohraničený a výber účastníkov, ktorým bude zapožičaný robot, bude prebiehať na základe rovnakých kritérií ako výber súťažiacich.

Počas všetkých súťaží môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru.

RoboCup junior:

Pravidlá týchto kategórií sú identické s medzinárodnými pravidlami <http://junior.robocup.org/> , <http://www.robotika.sk/rcj/> .

Zápasy v kategórii futbal trvajú 2 x 5 minút.

4. Hodnotenie:

V kategórii konštrukcia:

V súťažnej téme autonómny robot témy úloh a systém bodovania vyhlási porota bezprostredne pred spustením súťaže. Hodnotí sa splnenie čiastkových úloh podľa zadania, spolu je možné získať 0 až 100 bodov.

Hodnotenie v téme dron je zverejnené na stránke <http://robotika.sk/rcj/dron>

V kategórii robotická ruka sa hodnotí:

- presnosť – max 30 bodov
- rýchlosť – max 20 bodov

V kategórii RoboCup Junior:

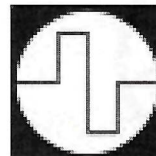
Hodnotenie je identické s medzinárodnými pravidlami <http://junior.robocup.org>.

V kategóriách Futbal rozhodujú body získané za zápasy, vzájomné zápasy a rozdiel gólov. Presný harmonogram hier stanovia organizátori pred začiatkom súťaže podľa počtu prítomných tímov. Všetky roboty musia prejsť cez technické interview. Na základe interview bude vyhlásená cena pre najlepšie technické riešenie.

V kategóriách Záchranár sa hodnotí súčet bodov v jednotlivých kolách – boduje sa presne podľa medzinárodných pravidiel. Počet kôl bude určený v deň súťaže podľa počtu prítomných tímov.

V kategórii Pódiové vystúpenie boduje porota podľa medzinárodných hodnotiacich hárkov - rozhoduje súčet bodov získaných za technické interview a za predstavenie. Na národnom kole nebude hodnotená časť "open technical demonstration", v prípade, že tím má záujem predviesť túto časť, môže tak urobiť mimo hodnotenia.

Podmienkou účasti každého tímu je pri registrácii odovzdať kompletnú technickú dokumentáciu a softvér robota, ktoré budú zverejnené na stránke robotika.sk/rcj.



5. Usporiadateľ súťaže:

Realizátorom súťaže je Stredná priemyselná škola elektrotechnická Prešov v spolupráci s organizátormi súťaže CVTI SR a SSE.

Miesto ubytovania je Školský internát pri **Strednej priemyselnej škole elektrotechnickej, Masarykova 12, Prešov**. Ak usporiadateľovi vzniknú náklady z nedisciplinovanosti, nedodržania organizačno - technických pokynov a pokynov usporiadateľov, hradí ich ten, kto ich zapríčinil. Usporiadateľ nezodpovedá za techniku ani osobné veci súťažiacich.

6. Ocenenie

Vo všetkých súťažných kategóriách sa stanoví celkové poradie. V každej kategórii budú ocenení prví piati diplomami a prví traja vecnými cenami. V prípade účasti zahraničných tímov sa vytvoria dve výsledkové listiny, *slovenská* - ktorá rozhoduje o postupe a neberie do úvahy zahraničné tímy a *open* - so všetkými tímami.

Víťazné družstvá v kategóriách RoboCup postúpia na majstrovstvá sveta vo futbale robotov **RoboCup 2022**, ktoré sa uskutočnia v dňoch **11-17.7.2022 Bangkok Thajsko**. Podrobný postupový kľúč bude zverejnený v deň pred konaním súťaže na linke <http://robotika.sk/rcj/postup>. Finančné zabezpečenie účasti na majstrovstvách sveta vo futbale robotov nebude realizované z rozpočtu CVTI SR.

Celoštátna odborná komisia súťaže si vyhradzuje právo aktualizovať časový plán, o čom budú súťažiaci včas informovaní.

V záujme ďalšieho rozvoja robotizácie a programátorských zručností detí a mládeže je podmienkou účasti v súťaži súhlas s publikovaním faktografického materiálu, konštrukčných detailov modelov a zostavených programov pre riadenie súťažných modelov. Súťažiaci zároveň súhlasia s tým, že oni, resp. ich roboty budú fotografované alebo zaznamenávané a tento materiál môže byť použitý na technické, vedecké a prezentačné účely.

Prof. PharmDr. Ján Kyselovič CSc. v.r.
Generálny riaditeľ CVTI SR