



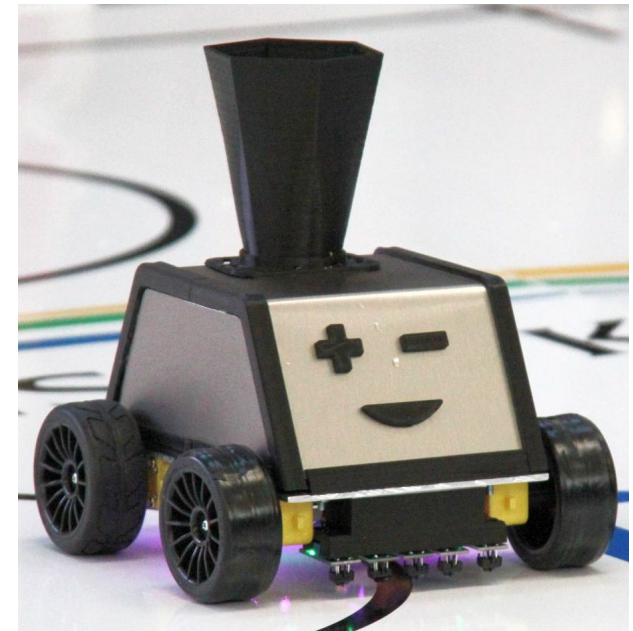
Robotická soutěž 2022



ZÁKLADNÍ INFORMACE

Cílem soutěže je projet vlastním zkonstruovaným robotickým vozítkem přepravujícím kelímek s odměřeným množstvím vody vymezenou dráhou v co nejkratším čase a bez rozlití vody v kelímku.

- Dvoučlenné týmy (17-21 let) > max 20 z celé ČR
- Místo konání: SOU elektrotechnické Plzeň
- Termín: listopad 2022 (dva pracovní dny)
- Specifikace vozítka zadána (viz dále)
- Soutěžní kategorie:
 - rychlost jízdy
 - prezentace
 - design vozítka



Obr. 1: Příklad vozítka z roku 2020



VOZÍTKO

- Maximální velikost robotického vozítka (délka x šířka): 200 x 200 mm
- Počet náprav: neomezeno
- Šasi: neomezeno
- Výkon motorů: neomezeno
- Pohon vozítka: elektromotory
- Vozítko bude tvořit jeden celek
- Kola, pásy a další technické mechanismy vozítka nesmí poškozovat dráhu ani povrch dráhy
- Řízení vozítka na dráze – kamerový systém umístěný na vozítku
- Řídící jednotka – libovolná platforma (Arduino, Picaxe, Raspberry, ...)

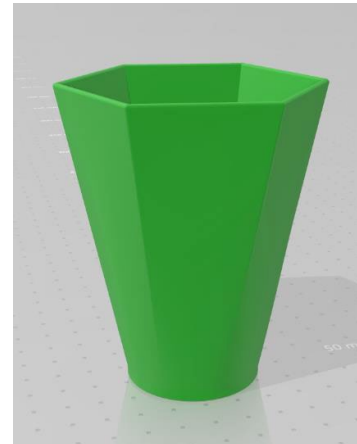


VOZÍTKO II.

- Vozítko musí být zcela autonomní, nesmí skrývat žádnou možnost vnějšího ovládání (wi-fi, Bluetooth apod.)
- Jednotné osazení kelímku na vozítko: kelímek bude postaven do obložení ve tvaru prstence



Obr. 2: Jednotné obložení kelímku na vozítku



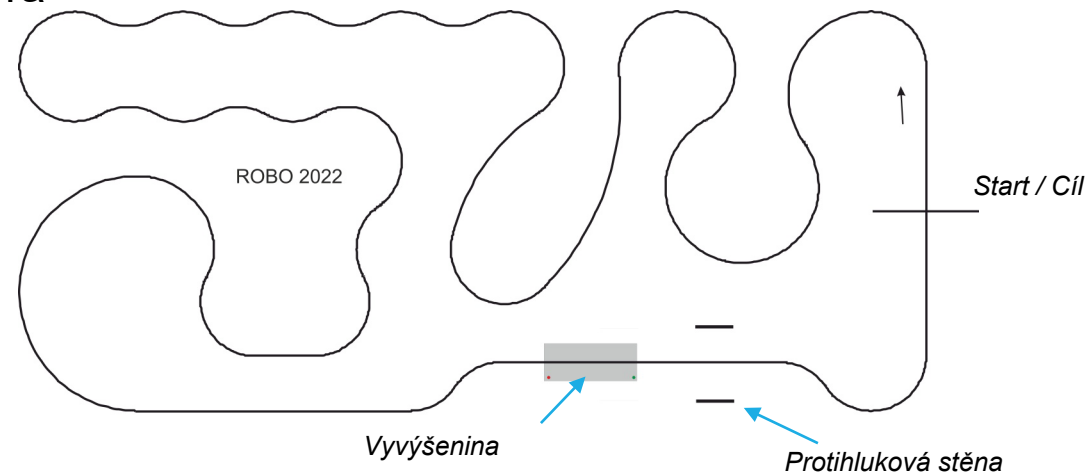
Obr. 3: Jednotný tvar kelímku, objem převážené vody – 50 ml



DRÁHA

- Podklad pro dráhu tvoří bílá rovná role o rozměru 2000 x 3000 mm, na níž je černou barvou zakreslena uzavřená zakřivená smyčka (vodící černá čára o šířce 15 mm).
- Vodící černá čára se nikde neprotíná, není přerušená.
- Start a cíl tvoří černá čára, která protíná čáru vodící.
- Do dráhy je vložena jedna vyvýšenina a oboustranná protihluková stěna o délce 150 mm.

Obr. 4: Návrh dráhy pro rok 2022



NÁŠ PLÁN

- Navazujeme na koncept, který již několik let funguje jako mezinárodní soutěž (*týmy z ČR, SRN, Slovinska, Lichtenštejnska, Číny*).
- Chceme zapojit více středních škol po celé republice (*spolupráce s lokálními firmami, klastry ...*).
- Chceme podporovat technické vzdělávání, spolupráci škol a firem, zviditelnění klastrových organizací, mezioborovou spolupráci ...
- Vyhlášení soutěže plánujeme na **květen 2022**.
- Samotné soutěžní klání: cca **listopad 2022** (*termín kolem „dnů otevřených dveří“ na středních školách a před přihláškami na SŠ*).



CO MÁME

- Pravidla – nutné budou pouze dílčí úpravy
 - Soutěžní jazyk (nyní angličtina)
 - Soutěžní kategorie (lze nastavit, aby vyhovovala širšímu publiku, případně zapojeným firmám a organizacím)
- Místo a zkušeného koordinátora
 - SOU může zajistit stravování a ubytování přespolním
 - Koordinátor soutěže má představu o náročnosti (dovysvětlování pravidel, příprava na místě atd)
 - Koordinátor má k sobě šikovný a nadšený lokální tým
- Podporu Plzeňského kraje
 - Odbor školství
 - Skupina RIS
- Motivaci a nadšení



CO POTŘEBUJEME

- Záštitu z národní úrovně pro větší dopad a významnost soutěže
- Partnery v regionech
 - Propagace soutěže
 - Sponzorství (finance, věcné ceny)
- Finance
 - Provozní náklady, ceny, případné doprovodné aktivity
 - Prostor pro prezentaci a poděkování sponzorům zajištěn
 - Partnery z řad firem, které zajímá budoucnost vzdělávání ;-)
 - Zástupce sponzorů do odborné poroty > nejlépe z jiných regionů než Plzeňský kraj, aby byla zajištěna objektivita poroty



KONTAKT

Průmyslová 1298, Dobřany
www.klastrmechatronika.cz

Kateřina Podaná

+420 777 085 704, katerina.podana@klastrmechatronika.cz

Děkuji za podporu!

