

Construction Kits - Stavebnice

Postavte celého svého robota pro Robotický den z vybrané stavebnice

1. Popis soutěže

Tato pravidla popisují detaily pro soutěže, ve které se pořádá kategorie „Stavebnice“. Pravidla „Stavebnice“ pro Robotický den je třeba chápat jako dodatek k pravidlům jednotlivých soutěží. Všechna pravidla těchto soutěží zůstávají platná tak, jak jsou. Případné výjimky budou uvedeny na webu soutěže.

2. Výběr stavebnice

Soutěžící mohou pro stavbu robota použít pouze schválenou obecnou stavebnici (od teď: Stavebnice). Například Lego Mindstorms (libovolná verze), Fischertechnik, Merkur, Meccano, m-Bitbeam (pozor, tento seznam není úplný; aktuální seznam schválených stavebnic je k dispozici na webu soutěže: <http://robotickyden.cz/2022/rules/2022-ConstructionKits>). Použitá Stavebnice musí být univerzální, nikoli jednoúčelová skládačka robota, tj. při stavbě musí být významná volnost. Organizátoři mají právo rozhodnout o připuštění nebo nepřipuštění Stavebnice do soutěže.

3. Výběr částí a modulů

Pro účely této soutěže definujeme následující hlavní části robota:

- Mechanická struktura
- Pohon
- Senzorika
- Řízení

Pokud výrobce Stavebnice vyrábí nebo certifikuje další výrobce k výrobě součástí z některé z výše uvedených kategorií, musejí být všechny použité prvky z této kategorie oficiálním nebo certifikovaným produktem tohoto výrobce. Pokud výrobce v některé kategorii nic nevyrábí, mohou stavitelé robota použít v této kategorii cokoli.

Pro určení Stavebnice, ze které je robot sestaven, jsou rozhodující součásti použité pro stavbu mechanické struktury.

4. Vlastní a upravené díly

Ke stavbě robota je možné použít mechanické díly vlastní výroby za dodržení následujících podmínek:

- Díl bude plně funkčně i rozměrově shodný s konkrétním existujícím dílem ze stavebnice.
- Díl bude vyroben buď ze stejného materiálu jako původní, nebo z náhradního materiálu takto: původní železný díl je možné vyrobit z hliníku (a jeho slitin), z plastu nebo ze dřeva, hliníkový díl je možné vyrobit z plastu nebo ze dřeva, plastový nebo dřevěný díl ze dřeva nebo z plastu.
- Tým upozorní organizátory na takový díl a poskytne referenci na originální díl (emailem na stavebnice@robotickyden.cz) a to dostatečně včas před soutěží, aby bylo možné ověřit jeho shodnost.

Pokud pravidla umožňují použití RC (modelářských) serv, pak je povolena jejich úprava na kontinuální otáčení.

Jiné úpravy dílů obecně nejsou povoleny.

5. Věkové omezení

Kategorie "stavebnice" je určena pro soutěžící věkově nejvýše ze středních škol, tj. soutěžící v aktuálním roce byli nejvýše studenty posledního ročníku střední školy (mohou tedy již mít "pár týdnů o maturitě", ale ne "vloni").

V týmu může být i starší osoba jako dozor (například učitel, vedoucí kroužku, rodiče apod.), na robotovi ale pracují pouze mladší členové, dozor je v roli "nehrajícího kapitána" a především dohlíží na bezpečnost a pohodu mladých členů týmu.

6. Výjimky

Výše uvedená omezení se nevztahují na nouzový vypínač ani na dálkový ovladač robota; vlastnosti těchto dvou komponent jsou dány pouze pravidly příslušné konkrétní soutěže (a pro jejich stavbu je tedy možno použít libovolné díly bez omezení).

Organizátoři mohou všechna omezení blíže specifikovat nebo uvolnit a mohou definovat konkrétní výjimky. V takovém případě budou tato doplnění pravidel uvedena na webu soutěže.

7. Vedení soutěží

Pokud to podmínky dovolí, budou roboti v kategorii Stavebnice soutěžit odděleně od standardní kategorie. V případě, že do soutěže po homologacích nastoupí malý počet soutěžních robotů, mohou organizátoři kategorii stavebnice této soutěže sloučit se standardní soutěží; v takovém případě bude navíc kromě běžných výsledků soutěže vyhlášen i nejlepší robot ze stavebnice.