

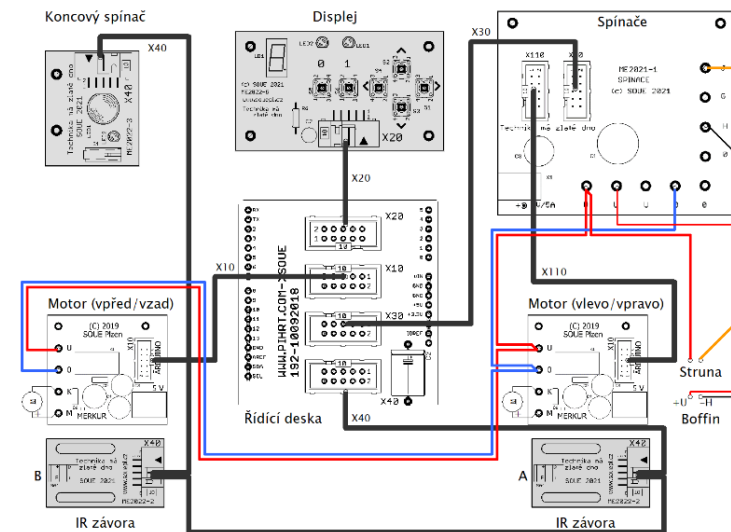
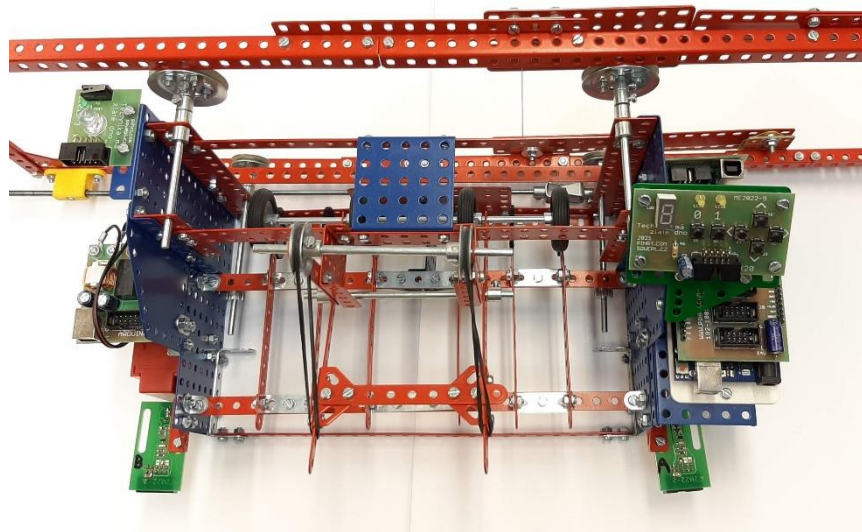
# Technika má zlaté dno 2022

## Řezačka polystyrénu

Soutěžící družstvo sestrojí funkční řezačku polystyrénu. Přidaná elektronika (Arduino UNO, desky elektroniky) umožňuje ovládat celou sestavu řezačky. **Výhodou řešení je možnost vyjmout samotnou desku Arduino UNO a použít ji po přeprogramování v jiných, nových aplikacích.** Řezačku polystyrénu (Merkur + elektronika) jednoduchým způsobem žáci „naučí“ vyříznout z polystyrénové destičky naprogramovaný tvar.

**Kompletní řezačka polystyrénu se skládá z 3 samostatných modulů:**

1. funkční mechanická konstrukce s elektrickým pohonem (Merkur 8 a Merkury 2.2) – část povinná
2. připojení vlastních elektronických desek (mikroprocesorová deska, deska motoru, deska snímače...) – část povinná
3. akustická signalizace (Boffin 750) – část povinná



**Účastníky a účastnicemi soutěže** jsou žáci a žákyně základních škol a žáci středních škol. Tým je čtyřčlenný, je složený z 2 žáků základní školy (členkou je alespoň jedna dívka) a 2 žáků střední školy. Týmy vedou 2 vedoucí (za každou školu jeden), kteří jsou pracovníky škol nebo jiná zletilá osoba určená ředitelem školy.

### Pravidla soutěže

- v daném časovém limitu do 270 minut soutěžní tým sestaví řezačku polystyrénu dle zadání
- vedoucí školních týmů se nepodílí na sestavování stroje; žákům jsou k dispozici dva odborní poradci SOUE Plzeň a osmičlenný pomocný tým složený ze žáků SOUE Plzeň
- soutěž probíhá v kulturním sále SOUE Plzeň, Vejprnická 56 ([www.souepl.cz](http://www.souepl.cz))
- po celou dobu soutěže je volně k nahlédnutí zkompletovaný funkční model řezačky polystyrénu
- hodnotící komise je složena ze zástupců KÚPK, ZČU, RHK, firem a dalších; hodnotící komise ze svého středu zvolí předsedu, který rozhodne v případných sporných případech
- soutěžící žáci mají zajištěno občerstvení

### Ceny pro vítězné týmy

#### - kategorie gymnázia a studijní obory

- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 3 000 Kč
- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 2 000 Kč
- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 1 000 Kč

#### - kategorie učební obory

- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 3 000 Kč
- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 2 000 Kč
- místo: pro každého člena týmu poukázky na nákup dle vlastního výběru v hodnotě 1 000 Kč

### Poděkování

- **Plzeňský kraj** - organizátor soutěže, ceny pro vítězné týmy
- **Střední odborné učiliště elektrotechnické Plzeň, Vejprnická 56** – příprava soutěže
- **Středisko služeb školám Plzeň** – zajištění soutěžních stavebnic
- **společnost LM Metal Lift s.r.o.** – zajištění občerstvení pro soutěžící žáky