



## **Středoškolská technika 2015**

**Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT**

### **Závodní vozík CadetCar**

**Ing. Martin Theimer, Mgr. Milan Průcha, Adam Blahna, Josef Cuhra, Mikhail Utjaganov, František Kotal, Kristian Bonch, Matyáš Kuba, Mark Daraschenka, Denis Čermák, Jaromír Štěpán**

Střední průmyslová škola strojnická, škola hl. m. Prahy  
Betlémská 287/4, Praha 1 Staré Město, 110 00

[www.betlemska.cz](http://www.betlemska.cz)

a

Základní škola nám. Curieových  
nám. Curieových 2  
Praha 1, 110 00

[www.zscurie.cz](http://www.zscurie.cz)

Projekt Závodní vozík CadetCar vznikl za účelem motivace zlepšení technického myšlení pro děti ze středních a základních škol. Duchovním otcem celé myšlenky je ing. Luboš Zahradník, s nímž úzce spolupracujeme. Projekt posloužil i do hodin Technické výchovy ZŠ Curie.

Žáci se naučí výrobním postupům při práci s kovem a základním obráběcím operacím jako je vrtání, řezání, broušení a pilování. Výroba celého vozíku při frekvenci hodin jedenkrát týdně vychází cca na jeden školní rok tak, aby byl dostatek času i na praktický provoz. Funkce celého projektu je především výchovná.

Materiálem pro výrobu jsou ocelové uzavřené profily a pro spojení jednotlivých dílů jsou použity šrouby. U některých dílů je použito svařování, ale pouze u těch, kde by jiné provedení bylo velmi problematické. Žákům není dovoleno tyto díly svařovat z důvodu bezpečnosti. Konstrukce vozíku je relativně jednoduchá a skládá se z přední a zadní nápravy, páteře, sedačky a brzdového systému. Řízení je provedeno natočením celé přední nápravy. Brzdový systém se skládá z brzdící tyče a pákového převodu. Řidič brzdí pákou (kniplem) a brzděná je pouze zadní náprava. Kola jsou použita ze zahradního traktůrku. Jejich uložení je provedeno na jehlových valivých ložiskách. V konstrukci je vytvořen prostor pro další technická zlepšení z hlediska realizace pohonu a volantového řízení, ev. vylepšení brzdového systému, což prozatím nebylo z časových důvodů realizováno.



Hotový výrobek



Rozložení dílů



Polotovar vozíku