



eduScrum a budoucnost práce

Jak připravit děti na svět, který teprve vzniká.

Kateřina Špundová

Agilní nadšenec

Digitální nomád

Mírím ke hvězdám

Máma 3 dětí na individuálním vzdělávání

Vzdělávací kroužky pro děti

Scrum Master ve Vodafonu

Spoluzakladatel evolve club z.s.



Klíčové poselství

Nejlepší, co můžete udělat pro budoucnost práce svých dětí, je, že jim dáte výzvu nebo problém a necháte je to samotné vyřešit.

Budoucnost práce

Svět práce se mění rychleji než kdy dřív. Podle Světového ekonomického fóra* 65% dětí, které dnes začínají základní školu, bude pracovat v povoláních, která ještě neexistují.

85M

Zanikne pracovních míst
do roku 2030

97M

Vznikne nových rolí
adaptovaných na nové technologie

50%

Pracovníků
bude potřebovat přeškolení

Kompetence 21. století

Nestačí už jen znalosti. Budoucnost patří těm, kdo umí kriticky myslet, spolupracovat, komunikovat a tvořit.

Kritické myšlení

Analytický přístup k výzvám a kreativní řešení problémů

Spolupráce

Schopnost efektivně pracovat v týmu a využívat silné stránky každého člena

Komunikace

Jasně vyjadřování myšlenek a aktivní naslouchání ostatním

Adaptabilita

Ochota učit se novému a přizpůsobovat se měnícím se podmínkám

Kreativita

Podpora kreativity a inovativního myšlení



Dopad eduScrumu na studenty



Zlepšení motivace studentů



Nárůst týmové spolupráce a komunikace



Vyšší úspěšnost v řešení problémů



Studentů hodnotí EduScrum pozitivně

Výzkumy potvrzují, že EduScrum významně zlepšuje nejen akademické výsledky, ale především rozvíjí kompetence potřebné pro 21. století.

Co je eduScrum?

EduScrum je agilní vzdělávací framework založený na principech Scrumu, který přenáší úspěšné metody z firemního prostředí do světa vzdělávání. Studenti pracují v týmech, plánují vlastní učení a učí se iterativně.

Framework vznikl v Nizozemsku a od té doby se rozšířil po celém světě. Dává studentům autonomii, učí je zodpovědnosti a připravuje na práci v dynamickém prostředí 21. století.



eduScrum připravuje na budoucnost



Autonomie

Studenti řídí vlastní učení a rozhodují o prioritách



Týmová práce

Učí se pracovat efektivně s ostatními a využívat sílu týmu



Adaptabilita

Zvládají změny a rychle se přizpůsobují novým situacím



Neustálé zlepšování

Reflektují, učí se z chyb a systematicky rostou



Příprava na praxi

Získávají zkušenosti s týmovou spoluprací a metodami používanými v reálném pracovním prostředí

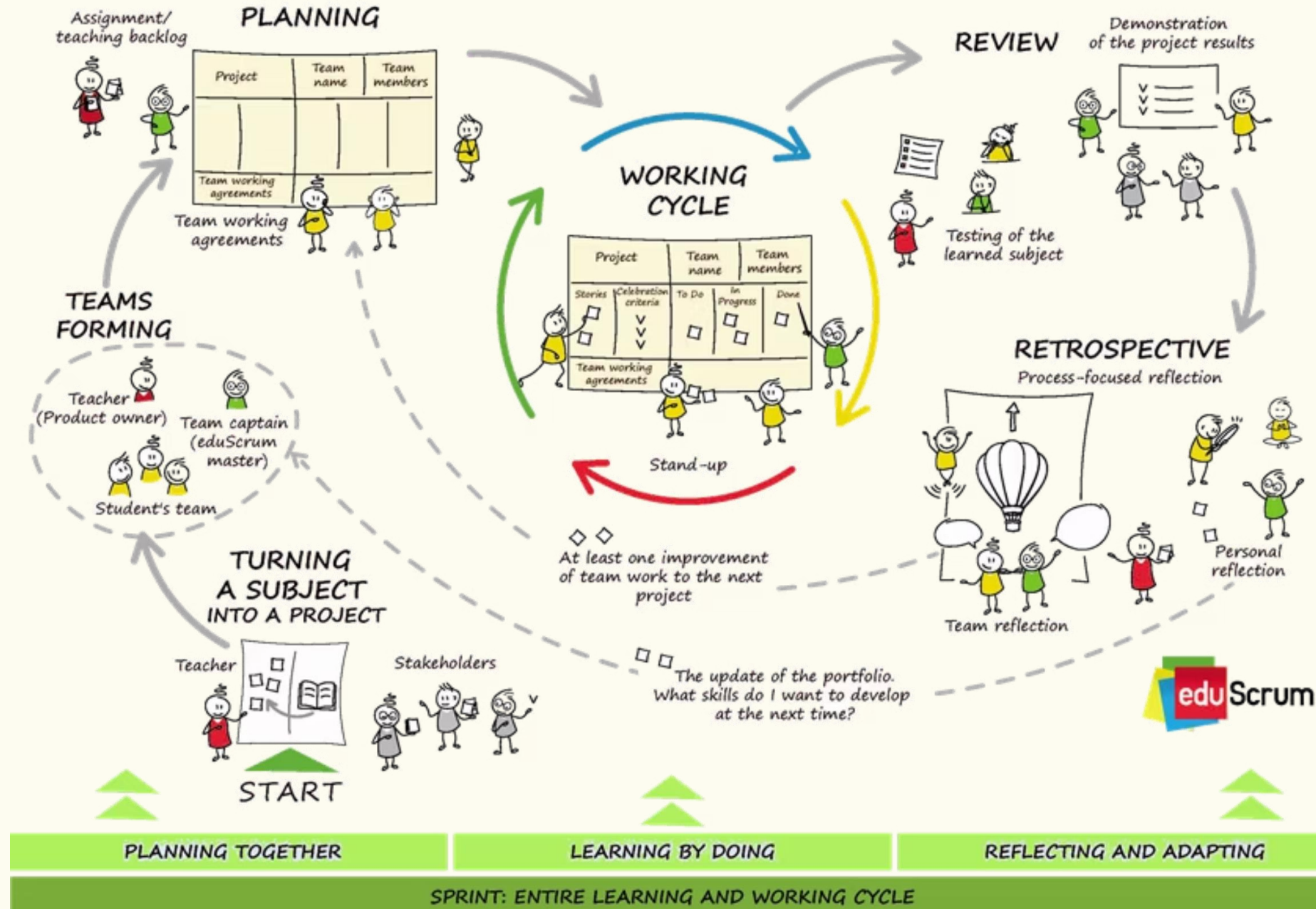


Vyšší motivace

Aktivně se zapojují a vlastnictví projektu zvyšuje zájem o učení

Jak eduScrum funguje

How eduScrum works



Jak konkrétně eduScrum připravuje děti





Spojení vesmíru a agility

Proč to funguje?

Protože vesmírné mise jsou ve velkém množství ze své podstaty agilní. NASA i ESA pracují mnohdy iterativně - testují, učí se z chyb, adaptují. Každá mise buduje na předchozích zkušenostech.

- NASA Projekt Morpheus
- Space X
- NASA Agile Development Methods for Space Operations
- ESA Program ARTES

Vesmír jako inspirace

Proč spojujeme agilní přístup s vesmírnou tematikou? Protože cesta do vesmíru je učebnicovým příkladem agilního myšlení. Astronauti musí být adaptabilní, pracovat v týmech a neustále se učit. Každá mise je iterace, každý problém je příležitost k učení.

Astronauti jako vzor

Astronauti ztělesňují kompetence, které hledáme u budoucích profesionálů. Musí zvládat komplexní problémy, spolupracovat napříč kulturami a obory, učit se novým dovednostem a reagovat na neočekávané situace.

Přesně tyto schopnosti se mají rozvíjet v kroužcích. Děti vidí, že jejich práce má smysl a jejich aktivity mohou skutečně přispět k vesmírnému výzkumu.



Aleš Svoboda

Inspirativní projekty pro děti

Aktivita, které můžete dělat s dětmi. Nemusíte na nic čekat. Stačí začít.



Minecraft Education

Kreativita a spolupráce v digitálním světě

<https://education.minecraft.net/en-us>



CanSat

Stavba a programování satelitů

<https://www.eserocz.cz/cansat>



Astro Pi

Kódování pro vesmírné mise

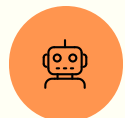
<https://www.eserocz.cz/astro-pi>



Moon Camp

Návrh vesmírných základen

<https://www.eserocz.cz/moon-camp>



Robosoutěž

Programování a stavba robotů

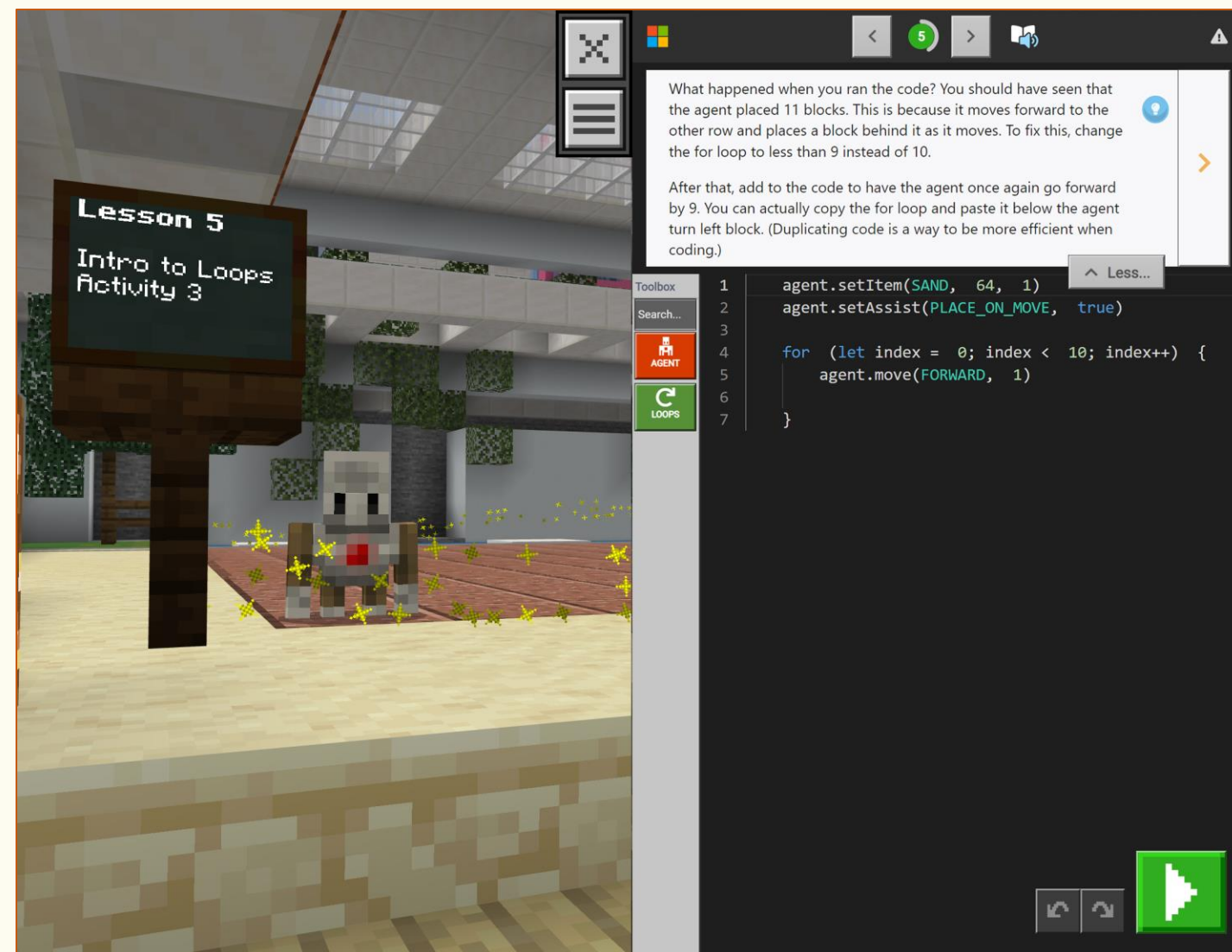
<https://robosoutez.fel.cvut.cz/>

Minecraft Education

V Minecraft Education děti netvoří jen světy z kostek, ale učí se mnohem víc. Pomocí eduScrumu plánují projekty, rozdělují role a spolupracují na společných cílech. Učí se programovat pomocí bloků, řeší prostorové úlohy a prezentují své výtvary.

Minecraft Education je most mezi hrou a skutečným učením.

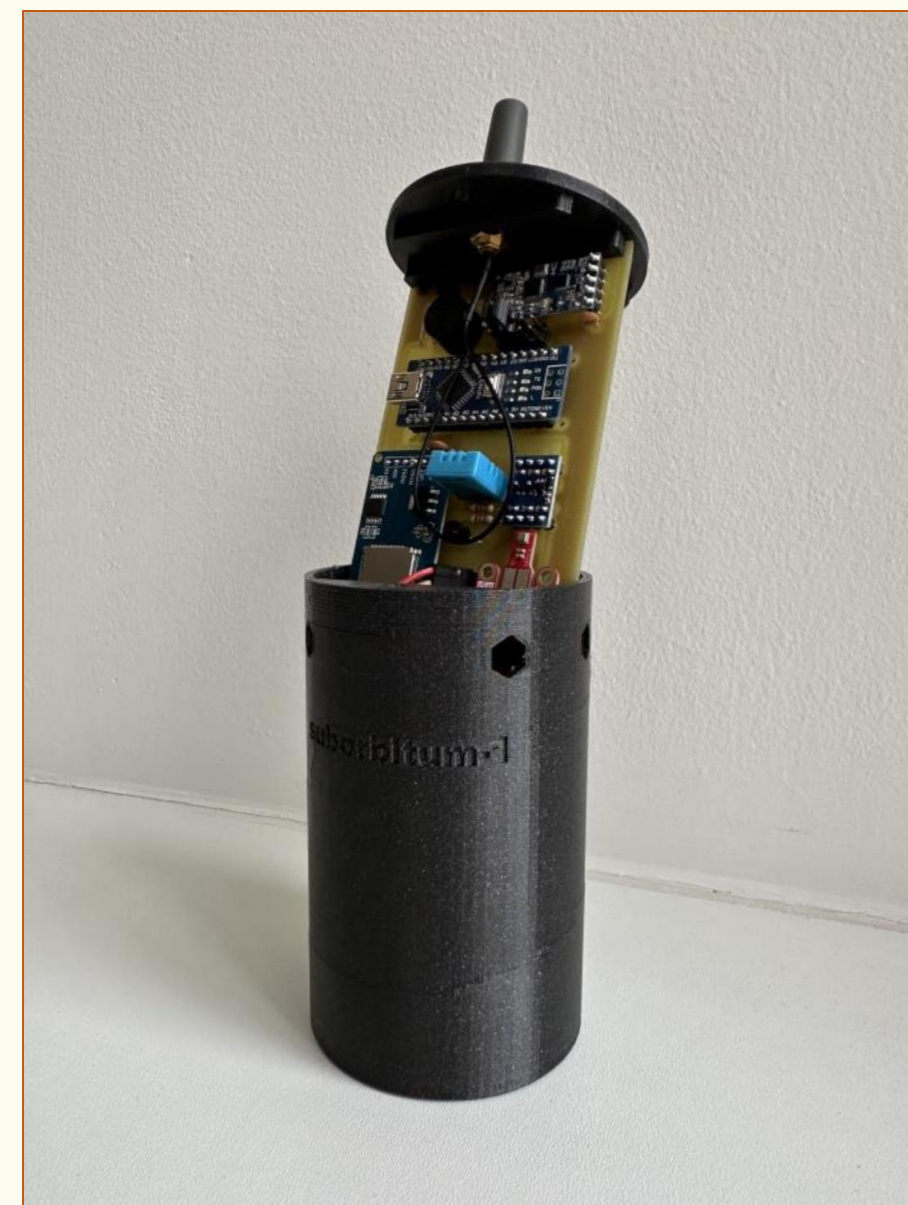
Děti pracují na autentických projektech - od replik historických památek po fungující kalkulačky z červeného kamene nebo pokročilé kódy v Pythonu.



CanSat: Od vize k realitě

CanSat je mezinárodní soutěž, kde studenti navrhují, staví a programují miniaturní satelit velikosti plechovky od nápoje. Používáme eduScrum pro řízení celého vývoje - od konceptu přes konstrukci až po testování.

Týmy se učí pracovat s reálnými omezeními: specifikovaná hmotnost a rozměry, rozpočet, čas. Musí spolupracovat s elektronikou, programováním i mechanikou. A když je satelit vyneseno 1000 metrů vysoko raketou, dronem, nebo shozeno z letadla, zažívají studenti moment, kdy teorie potkává praxi.



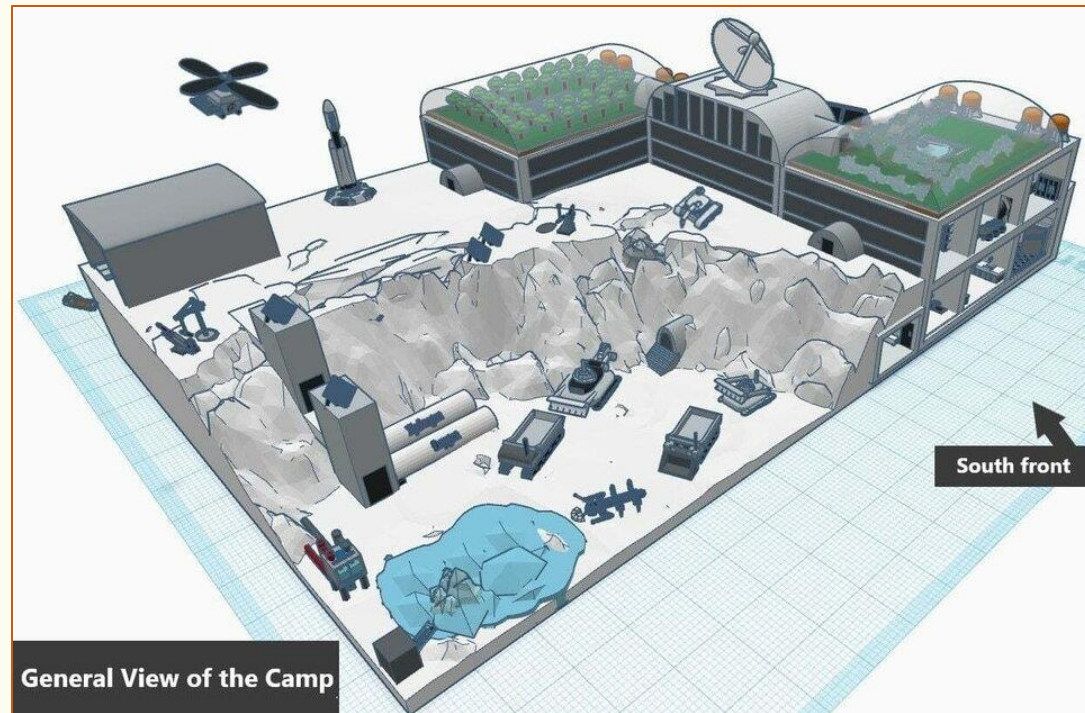


Astro Pi: Kód na ISS

Představte si, že váš kód běží na Mezinárodní vesmírné stanici. Přesně to nabízí Astro Pi - výzva Evropské vesmírné agentury, kde studenti programují experimenty pro skutečný hardware na oběžné dráze.

Pomocí eduScrumu děti iterativně vyvíjejí své experimenty, testují hypotézy a učí se pracovat s reálnými vědeckými daty. Je to přímá zkušenost s tím, jak funguje výzkum a vývoj v praxi.

Moon Camp: Navrhni lunární základnu



Moon Camp je výzva od ESA a Airbusu: navrhni základnu na Měsíci. Zní to jako sci-fi, ale všechny požadavky jsou reálné - ochrana před radiací, zásobování kyslíkem, energetické zdroje.

S eduScrumem týmy iterativně rozvíjejí své návrhy.

První sprint: základní koncept.

Druhý: detaily životních systémů.

Třetí: energetická soběstačnost.

Učí se myslet systematicky a řešit komplexní výzvy.

Robosoutěž

Robosoutěž FEL ČVUT je prestižní soutěž, kde týmy studentů navrhují a programují Lego EV3 roboty pro řešení konkrétních úkolů. Každý rok přináší nové výzvy - od navigace v bludišti po manipulaci s objekty.

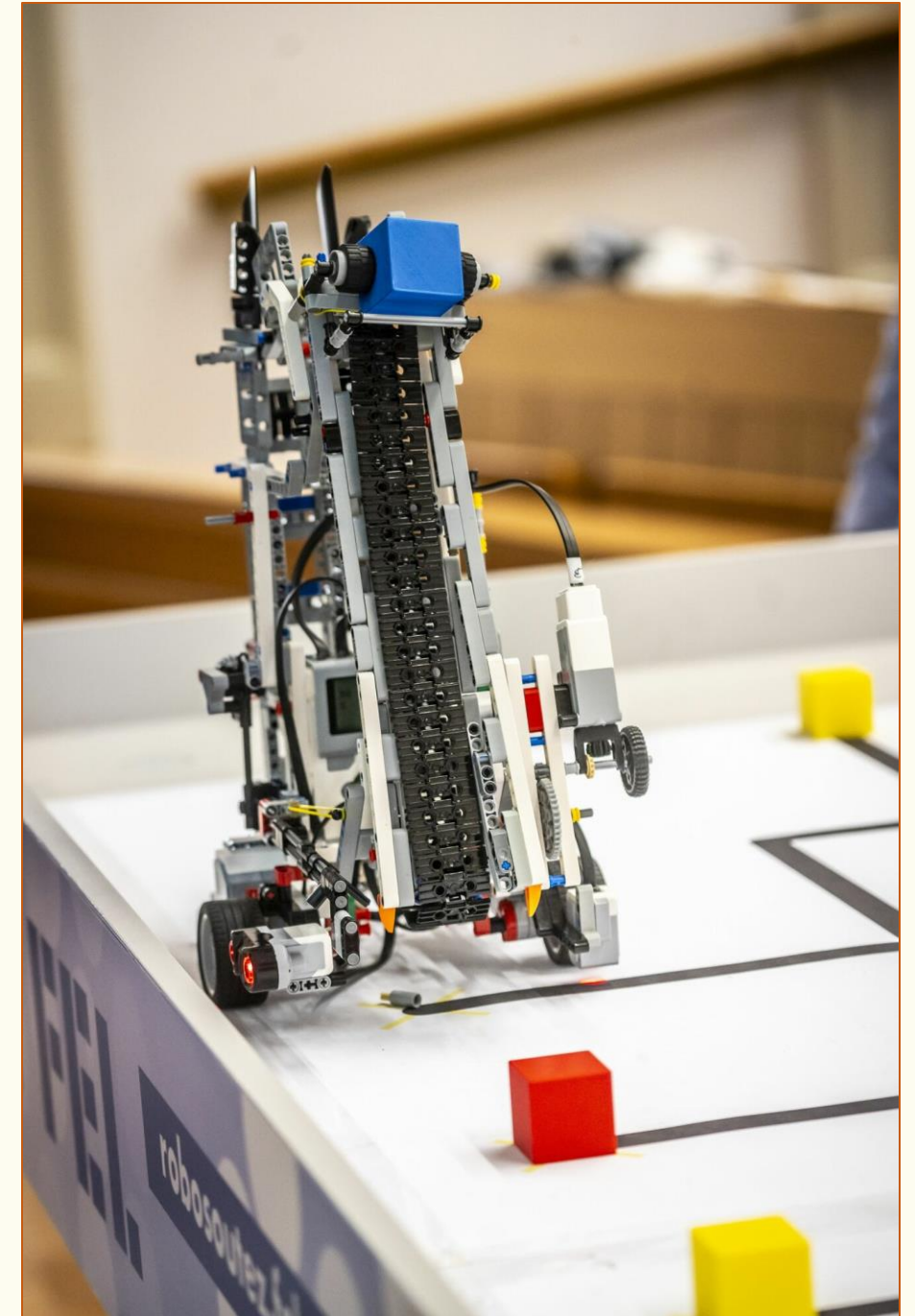
Algoritmické myšlení a programování

Mechanické inženýrství a konstrukce

Práce pod tlakem a řešení problémů v reálném čase

Týmová spolupráce při vývoji komplexních systémů

Je to přímá příprava na práci v robotice, automatizaci a umělé inteligenci - oblastech, které budou definovat budoucnost.



Co dětem přináší eduScrum



Sebedůvěru

Vědí, že dokážou řešit složité problémy a dovést projekty do konce



Týmové dovednosti

Umí efektivně komunikovat, rozdělovat práci a podporovat se navzájem



Prezentační schopnosti

Dokážou srozumitelně vysvětlit komplexní témata různým publikům



Technické kompetence

Programování, 3D design, elektronika - praktické dovednosti pro digitální éru



Děkuji

<https://www.linkedin.com/in/katerinaspondova/>

