

Workshopy wITches: Postavte si robota, zkuste 3D modelování i programování

28.1.2026 - | Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

Popularizace elektrotechniky, informatiky a robotiky pěkně v praxi je náplní workshopů studentského spolku wITches z FEL ČVUT. Děti si v nich osvojí základy programování, proniknou do pravidel 3D modelování i robotiky. Tyto dovednosti pak mohou v budoucnu využít a rozvinout třeba v populární Robosoutěži FEL ČVUT. Workshopy se konají v rámci podzimního a jarního běhu, registrace pro ten nadcházející wITches spustí v druhé půli února.

„Náplň našich workshopů je rozmanitá a zaměřená na praktické seznámení se s moderními technologiemi a programováním. Cílem je motivovat děti a student(k)y k IT a elektrotechnice, ukázat jim, že programování a technika je cool!“ uvedl za wITches Bc. Matěj Martínek, předseda spolku. „Workshopy jsou primárně určeny pro žáky a žákyně 5. tříd základních škol až po student(k)y 4. ročníku středních škol. U některých workshopů, které jsou náročnější na pochopení a abstraktní myšlení, například 3D modelování v Blenderu, doporučujeme účast až od 7. třídy základní školy,“ upozornil Bc. Matěj Martínek.

Tematicky je na výběr sedm typů workshopů. Programování ve Scratchi děti naučí zorientovat se v tomto prostředí. V několika minihrách si osvojí, jak funguje cyklus, podmínka, událost nebo proměnná. Dvojice si také naprogramují multiplayer hru. V kurzu Programování v Pythonu se účastníci seznámí se základními principy programování, naučí se psát jednoduché, funkční kódy a pochopit logiku tohoto procesu. Tento workshop je podle wITches vhodný pro děti od 2. stupně základních škol, neboť je náročnější.

Workshopy Elektrotechnika s Arduinem a Elektrotechnika s Micro:Bitem pak spojují světy programování a elektrotechniky. Děti a studující se při nich potýkají s hardwarem. Vyzkouší si třeba zapojení obvodů či práci s LED diodami a senzory. V kurzu zaměřeném na platformu Arduino nabyté znalosti použijí při výrobě vlastní RGB lampy, kterou naprogramují tak, aby svítila přesně podle jejich představ. Ve workshopu s minipočítačem Micro:Bit budou jako finální projekt děti programovat semafor pomocí RGB Ledky.

Jak funguje elektrina a k čemu ji lze využít, wITches vysvětlují během Elektro workshopu se stavebnicí Boffin. „Ukážeme si, jak si lze se stavebnicí Boffin vykouzlit elektrické obvody a s jejich pomocí postavit poplašné zařízení, létající talíř nebo hru s kolotočem,“ sdělil Bc. Martínek. Se základy 3D tvorby se zájemci a zájemkyně seznámí v rámci kurzu 3D modelování v programu Blender. Tam si vytvoří jednoduché 3D objekty a zjistí, jak provést úpravy v režimu Edit Mode i využít vychytávky usnadňující modelování.

A nechybí ani robotika! Zájemci a zájemkyně od 6. třídy výše se mohou zúčastnit workshopu zaměřeného na LEGO roboty. „Ze stavebnice Brian si postaví vlastního robota, kterého následně v grafickém prostředí naprogramují. Robot bude dělat přesně to, co děti a studující sami vymyslí,“ nastínil Martínek. Právě tento kurz, který čítá i řadu zajímavých úkolů, představuje perfektní základ pro účast v Robosoutěžích pro základní i střední školy, které Fakulta elektrotechnická ČVUT každoročně pořádá.

„Workshopy se konají ve dvou hlavních blocích během akademického roku. První na podzim, od října do prosince, a druhý na jaře, tedy od března do května. Probíhají o víkendech. Celkový počet

workshopů se pohybuje okolo 30 ročně," uvedl Bc. Martínek. Upozornil, že přesné termíny jsou vypsány zhruba měsíc před počátkem bloku, pro jaro se tedy na webu wITches objeví v průběhu února a přihlašuje se též přes web.

Samotné workshopy pak wITches pořádá na Fakultě elektrotechnické ČVUT, zpravidla o víkendech. „Jejich délka je obvykle tři až čtyři hodiny, buď v dopoledním nebo odpoledním bloku," popsal Matěj Martínek. „Každý workshop je koncipován tak, aby si děti odnesly konkrétní dovednosti a motivaci k tomu, aby doma pokračovaly v kódování či experimentování. Závěrem každého workshopu je zábavný Kahoot kvíz, kde výherci získají malý dárek na památku," uzavřel předseda spolku.

Pro další dotazy můžete psát na adresu witchescvut@gmail.com.

Foto: Petr Neugebauer

<https://fel.cvut.cz/cs/aktualne/novinky/83227-workshopy-witches-postavte-si-robota-zkuste-3d-modelovani-i-programovani>