



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH VZTAHŮ – PR
TECHNICKÁ 2, 166 27 PRAHA 6
PRAHA, 14. ÚNORA 2020**

**KONTAKT PRO MÉDIA | ING. LIBUŠE PETRŽILKOVÁ
LIBUSE.PETRZILKOVA@FEL.CVUT.CZ
+420 731 077 387**

Přípravy dronů na soutěž v Abú Dhabí vrcholí. Startovat budou již za týden

Od 23. do 25. února pořádá v Abú Dhabí Univerzita Khalifa mezinárodní robotickou soutěž Mohamed Bin Zayed International Robotics Challenge (MBZIRC). Tým vedený vědci z Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze (FEL) spolupracujícími s výzkumníky z univerzit v Pensylvánii a v New Yorku se probojoval do jejího finále a aby mohl obhájit vítězství z roku 2017, testuje již déle než měsíc drony v pouštních podmínkách.

Pouštní bouře, jiné optické podmínky a všudypřítomný písek. To jsou překážky, které chtějí odborníci z Fakulty elektrotechnické ČVUT překonat před samotným startem v prestižní [soutěži](#). I proto se již déle než měsíc připravují ve Spojených arabských emirátech, kde soutěž proběhne.

Průběh příprav přiblížil vedoucí [skupiny multirobotických systémů](#) Dr. Martin Saska: „Během realizace jednotlivých úloh se jejich náročnost a komplexnost ukázala jako až neuvěřitelná. Pokud jsme v roce 2017 soutěžili ve dvou disciplínách, autonomní sběr objektů drony, nyní musíme řešit oddělených úloh osm, možná dokonce devět. V první disciplíně má tým dronů za úkol ničit nafouknuté balónky a zároveň odebírat pořadatelskému dronu, který letí rychlostí 8m/s, za letu malý balónek. Ve druhé disciplíně má tým dronů za úkol stavět zeď, zároveň ale má svou zeď stavět i pozemní robot, což vyžaduje úplně jiný robotický přístup. A kromě toho je nutné některé velké cihly nosit kooperativně více drony najednou, což opět vyžaduje jiné mechanismy řízení a koordinace. Ve třetí disciplíně jsou takovéto komplexní robotické úlohy dokonce čtyři. Tým dronů má za úkol autonomně lokalizovat požár na fasádě budovy a hasit jej s pomocí neseného hasicího zařízení. Úplně odlišnou úlohou je paralelní nasazení dronů pro hašení uvnitř jednotlivých místností, kde se drony bez GPS musí zcela autonomně vyhýbat překážkám, létat úzkými okny a dokonce i v kouři. Některé z ohňů je navíc



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

2/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

nutné hasit pozemním robotem s jinými senzory a hasicím mechanismem. No a aby toho nebylo málo, v aréně budou rozmístěny ještě velké pozemní ohně, které je nutné hasit speciální hasicí dekou nesenou drony. Nicméně právě složitost úloh nás nutí vybudovat určitě jeden z nejkompexnějších robotických dronových systémů, který byl nejen v rámci ČR nasazen v reálných podmínkách. Právě nyní sedím na úpatí rozlehlé písečné duny, kde systém testujeme, a je úžasný pocit sledovat takové množství létajících robotů kolem sebe, ale hlavně tolik nadšených mladých lidí, kteří systému dávají život. Věřím, že vyvinutá technologie a získané neocenitelné zkušenosti poslouží zpětně i českým firmám, které uvažují o nasazení autonomních dronů ve svém podnikání tak, jako se to podařilo po minulém ročníku soutěže,” uzavřel Martin Saska své úvahy o praktické využitelnosti jednotlivých systémů, které jsou pro soutěž MBZIRC vyvíjeny studenty a vědci ČVUT.

Podporu týmu vyjádřil také děkan Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze prof. Petr Páta. K účasti v soutěži uvedl: „Jsem rád, že se našim kolegům podařilo probojovat se až do finále těchto závodů a že jsme jako fakulta mohli tým maximálně podpořit. Samozřejmě bych byl rád, kdybychom vyhráli, ale už jen samotná účast v soutěži je pro nás vynikajícím výsledkem.”

Dr. Arif Sultan Al Hammadi, výkonný viceprezident Univerzity Khalifa, se k letošní soutěži vyjádřil následovně: „V návaznosti na úspěch první soutěže MBZIRC bylo do druhého ročníku nominováno celkem 30 týmů. Ty předvedou pokročilé inovace v některých klíčových technologiích robotiky. Tito finalisté zastupují přední mezinárodně uznávané akademické a výzkumné instituce s dobře zavedenými laboratořemi robotiky a věříme, že program MBZIRC 2020 předvede kreativně nejlepší inovace v robotice a prokáže svou pověst přední světové soutěže.“

Fotogalerii zachycující přípravu na soutěž naleznete [zde](#).

Samostatná **Fakulta elektrotechnická** ČVUT vznikla v roce 1950. V dnešní době se skládá ze 17 kateder umístěných ve dvou budovách: v rámci Kampusu Dejvice v Technické ulici a v naší historické budově na Karlově náměstí. Fakulta elektrotechnická poskytuje prvotřídní vzdělání v oblasti elektrotechniky a informatiky, elektroniky, telekomunikací, automatického řízení, kybernetiky a počítačového inženýrství. Fakulta se dlouhodobě řadí mezi prvních pět výzkumných institucí v České republice. Produkuje přibližně 30 % výzkumných výsledků celého ČVUT a má navázanou rozsáhlou vědeckou spolupráci se špičkovými světovými univerzitami i výzkumnými ústavy. Od roku 1950 Fakulta elektrotechnická vydala cca 30 000 diplomů, které byly vždy vysoce hodnoceny jako doklad



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

3/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

prvotřídního vzdělání. Více informací najdete na www.fel.cvut.cz

České vysoké učení technické v Praze patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2019/20 nabízí ČVUT svým studentům 170 akreditovaných studijních programů a z toho 53 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1620 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 498. místě a na 9. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 151.–200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na www.cvut.cz.