

## Stratosférický balón - let Fík 2

Dne 18. 3. 2017 v 10:00 bude vypuštěn z letiště Dlouhá Lhota u Příbrami stratosférický balón Fík 2, v jehož gondole poletí nový dozimetrický systém pro výzkum kosmického záření ve vyšších vrstvách atmosféry. Experiment vznikl ve spolupráci Ústavu jaderné fyziky AV ČR (ÚJF) a ČVUT v Praze. Hlavní cíle tohoto výzkumu jsou: verifikace výpočetních modelů šíření kosmického záření v atmosféře; testování technologií pro měření radiace; určování polohy ve stratosféře a komunikace na velkou vzdálenost; zapojení studentů ČVUT do vědeckých projektů a v neposlední řadě popularizace vědy a techniky.

Pracovníci Oddělení dozimetrie záření ÚJF (ODZ) využili v přípravě experimentu své dosavadní zkušenosti z oblasti výzkumu kosmického záření, radiačních jevů v atmosféře a měření expozic ionizujícímu záření posádek letadel při návrhu nového typu dozimetru směsných polí, který bude prostřednictvím letu testován. Pomocí tohoto dozimetru budou proměřeny charakteristiky radiačního pole v závislosti na nadmořské výšce až do maximální předpokládané výšky 36 km. Unikátní dozimetrický měřicí systém CANDY byl včetně mechanických konstrukčních prvků vytištěných na 3D tiskárně vyvinut na ODZ.

Studenti katedry dozimetrie a aplikace ionizujícího záření FJFI a student kybernetiky a robotiky FEL se podíleli pod vedením pracovníků ODZ na programování měřicího zařízení, modelování odezvy detektoru na pole neutronů a technickém zázemí průběhu projektu. Podpořili také projekt výdělkem za víkendovou brigádu, během které mapovali pozemky malého zemědělského podniku.

Skupina rádiové navigace Fakulty elektrotechnické ČVUT pod vedením doc. Pavla Kováře vyvinula radiomodem pro přenos telemetrických dat z balónu, který je založený na součástkové základně internetu věcí.

Tento experiment byl podpořen z příspěvků soukromých osob, nadšeným úsilím několika obětavých lidí a také z OP VVV MŠMT, v rámci projektu CRRAT, CZ.02.1.01/0.0/0.0/15\_003/0000481.

## Pomozte hledat

Sraz všech účastníků bude 18. 3. 2017 v 7:30 na letišti Dlouhá Lhota u Příbrami (49.716921 N, 14.093050 E). Vypuštění balonu je plánováno na 10:00 a pak se vydáme dle vypočteného modelu a signálu z balónu hledat do terénu. Podle síly větru může balón skončit desítky kilometrů od místa vypuštění, tedy nutné vybavení pro lov je a) auto, b) přístup k internetu / telefon, c) GPSka. Aktuální informace o předpokládaném místě dopadu, který je očekáván asi 2.5 hodiny po startu, budou na [twitter.com/NebeskyK](https://twitter.com/NebeskyK).