

Vás zve na přednášku

TOULÁNÍ SVĚTEM ZA NEJVĚTŠÍMI LASERY A TAJEMSTVÍMI VESMÍRU

KDO

Kateřina Falk

KDY

16. října 2017

14:30 – 16:00

KDE

**Fakulta elektrotechniky a informatiky
přednášková místnost EC3**

O ČEM

Kateřina Falk bude přednášet o svém výzkumu, vědecké dráze, největších laserových systémech světa, ale také o svých studiích ve Velké Británii a práci v mnoha zemích světa.

Díky novým velkým laboratořím s výkonnými lasery a urychlovači jsou dnes vědci schopni vytvářet podmínky podobné těm, které normálně nalezneme ve vesmíru. Laserové systémy s velkou energií dokážou stlačit a ohřát hmotu na stejné podmínky, jaké panují v nitrech velkých planet nebo ve hvězdách. Výkonné systémy s krátkými pulzy pak urychlují částice na úroveň výtrysků v okolí černých děr nebo aktivních galaxií.

Tyto experimenty simulují výbuchy supernov nebo diamantový déšť v atmosféře Neptunu. Ty největší lasery světa se také používají pro výzkum neradioaktivní fúze, která je jedním s horkých kandidátů pro čistý a prakticky neomezený zdroj energie.

KATEŘINA FALK



Kateřina Falk (33) pochází ze Zlína. Střední školu dokončila ve Skotsku, pokračovala studiem fyziky na Imperial College London, doktorát z atomové a laserové fyziky získala v Oxfordu.

Poté tři roky pracovala v Národní laboratoři Los Alamos v USA, která je kolébkou atomové bomby. Podílela se na výzkumných projektech po celém světě včetně Japonska, Francie, Švédska, Německa a USA.

V současnosti působí na vědeckém pracovišti ELI Beamlines v Dolních Břežanech, kde se staví nejvýkonnější laserový systém světa a je to zároveň největší vědecký projekt české historie.

Ve svém výzkumu se zabývá především studiem extrémních stavů hmoty s návazností na astrofyziku a termojadernou fúzi, která by jednou mohla být čistým a prakticky neomezeným zdrojem energie.

Vedle základní vědy se také věnuje vývojem nových instrumentů a zdrojů Rentgenového záření a částic s aplikacemi ve výzkumu plazmatu, materiálů, ale i v biologii, medicíně, či archeologii.

S rodinou – švédským manželem a dcerou bydlí v Praze.