



Mezinárodní den kvantové fyziky (WQD)

u příležitosti WQD představí 12. dubna 2022 Ústav přístrojové techniky AV ČR ve spolupráci s Hvězdárnou a planetáriem Brno téma kvantové fyziky a s ní spojených kvantových technologií.

PROGRAM AKCE:

16:00 – 20:00 foyer Hvězdárny a planetária v Brně

VĚDA HROU – experimentální odpoledne - vstupné zdarma

Sál velkého planetária Hvězdárny a planetária Brno, vstupné 100,- Kč

18:00 – 18:30 „Kvantové technologie - velké téma budoucnosti“

Do tématu Vás uvede prof. Josef Lazar, ředitel Ústavu přístrojové techniky AV ČR

18:40 – 19:25 „Co je kvantová fyzika“

Otázku „Co je kvantová fyzika“ představí prof. Tomáš Tyc z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a zároveň člen vědecké skupiny Komplexní fotoniky, Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

Od 16:00 – 20:00 hod si návštěvníci budou moci sami vyzkoušet v prostorách foyer jednoduché pokusy ukazující kvantové jevy v technologiích, které se staly součástí našeho každodenního života. Seznámí se s výzkumem vědců ÚPT AV ČR vycházejícím z nejnovějších poznatků kvantové fyziky.

Návštěvníci Hvězdárny si sestrojí třeba spektroskop, kterým si zviditelní kvantovou povahu většiny světelných zdrojů, které dnes používáme, nebo si vyzkouší si pokus, za který dostal Albert Einstein Nobelovu cenu.

Současně s programem pro širokou veřejnost budou pro náročnější zájemce tématu připraveny dvě přednášky na téma kvantové fyziky.



V první části představí prof. Josef Lazar téma kvantové technologie, které v současné době představují pravděpodobně největší průlom v technice, na jehož prahu stojíme.

„Tak, jako základy kvantové fyziky přinesly mikroelektroniku, lasery, jadernou energetiku a řadu dalších, dnes samozřejmých technologií, tak nyní nám fyzika a především technika nabízí kvantové počítače, senzory s mimořádnou přesností a citlivostí, telekomunikace s jednotlivými fotony, či kódování, které nelze prolomit. Přednáška otevře pohled za technologický horizont dnešních dnů.“
Vysvětluje Josef Lazar.

V druhé polovině přednáškového večera odpoví na otázku „**Co je kvantová fyzika**“ prof. Tomáš Tyc. *„Kvantová fyzika ovlivňuje náš běžný život téměř na každém kroku. Jsou to například počítače, mobilní telefony nebo GPS lokalizace a další přístroje, které mohou fungovat jen díky využití zákonů kvantové fyziky.“* Říká Tomáš Tyc.

Přednáška bude srozumitelným úvodem do tajů kvantové fyziky i jejích důsledků a bude doprovázena řadou působivých experimentů.

Obě přednášky bude možné sledovat online

<https://youtu.be/YDhGpc16grA>

Více informací o akci

<https://worldquantumday.org/>

<https://www.isibrno.cz/cs/mezinarodni-den-quantove-fyziky>

foto dokumentace

www.uschovna.cz/zasilka/XB9T6I4LDZLHFXSE-XD8

Kontakt

Pavla Schieblová

Referent pro komunikaci s veřejností

Ústav přístrojové techniky AV ČR

Královopolská 147, 612 64 Brno

T: +420 541 514 242, M: +420 734 218 279

schieblova@isibrno.cz

www.isibrno.cz