



## Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT bude mít třetí školní výzkumný reaktor

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze (dále jen FJFI ČVUT) se dlouhodobě drží mezi TOP 5 provozovateli výukových jaderných reaktorů ve světě a je držitelem ocenění Best Nuclear Training. Nejnovější fakultní aktivitou v oblasti jaderného vzdělávání je budování třetího jaderného experimentálního zařízení – malého výukového reaktoru VR-2. Tento reaktor doplní výukové a výzkumné kapacity reaktoru VR-1 a přinese další významný potenciál ve výchově klíčových jaderných odborníků pro českou jadernou energetiku. Palivo do reaktoru bylo dovezeno dnes ráno do Prahy a čeká jej vybalení a uložení v prostorách VR-1.

### REGISTRACE PRO VSTUP NA REAKTOR NUTNÁ!

ZASLETE 7. 6. DO 12:00 JMÉNO, PŘÍJMENÍ, DATUM NAROZENÍ A ČÍSLO OP NA [PROPAGACE@FJFI.CVUT.CZ](mailto:PROPAGACE@FJFI.CVUT.CZ)

Srdcem a základem každého reaktoru je jaderné palivo. Kolegové z Aalto University, kteří dobře znají experimentální jadernou výuku na reaktoru VR-1, se rozhodli podpořit nově budovaný výukový reaktor VR-2 tím nejdůležitějším – jaderným palivem. Palivo získala FJFI ČVUT darem a podílela se jen na jeho transportu do Čech.

Dnes 7. 6. v nočních hodinách dorazilo zmíněné palivo do areálu reaktoru VR-1 V Holešovičkách v Praze-Troji a ve 14:00 proběhne za přítomnosti předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Dr. Drábové, prorektora pro vědu a výzkum na ČVUT prof. Škvora a děkana FJFI ČVUT prof. Jexe slavnostní otevření kontejnerů s palivem pro VR-2.

„FJFI ČVUT jako jedna z mála světových univerzit provozuje dva jaderné výukové reaktory – štěpný školní reaktor VR-1 a fúzní reaktor Golem. Oba tyto reaktory spolu s dalšími neutronickými, radiochemickými a dozimetrickými laboratořemi tvoří základ experimentální výuky jaderných oborů. Jsme rád, že budeme mít možnost nabídnout studentům rozšíření experimentálních zařízení“ uvádí děkan fakulty prof. Jex.

Přepokládané uvedení výukového reaktoru VR-2 do provozu je v letech 2021-2022. Za tři až čtyři roky bude mít FJFI ČVUT již tři výukové jaderné reaktory a České vysoké učení technické v Praze se stane první univerzitou na světě, která bude provozovat tři reaktory. Všechny tyto tři reaktory se svým zaměřením na experimentální jadernou a reaktorovou fyziku budou i nadále tvořit pilíř jaderného vzdělávání v České republice.

V rámci dlouhodobé spolupráce na vzdělávání zapůjčila Skupina ČEZ kontejnery na přepravu paliva z Finska do Čech. Samotný transport paliva byl možný i díky finanční podpoře projektu „Posílení a rozvoj výzkumu na ČVUT v Praze s využitím výzkumné infrastruktury VR-1- Školní reaktor pro výzkumnou činnost“ (reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_013/0001790) z Výzvy č. 02\_16\_013 pro Výzkumné infrastruktury v prioritní ose 1 OP.

Každý provozovaný jaderný reaktor musí být bezpečným reaktorem, a také provoz reaktoru se musí řídit předpisy zaručující jeho bezpečný provoz. Proto je nedílnou součástí jaderného vzdělávání na FJFI ČVUT mimořádný důraz na bezpečnost a zabezpečení jaderných reaktorů. „Přestože z pohledu zákona budeme budovat jaderné zařízení – jaderný reaktor, bude se jednat o jaderné zařízení s vysokou vnitřní bezpečností, jelikož se řadí do kategorie podkritických souborů. Podkritický reaktor se vždy sám o sobě zastaví, protože nemá dostatek paliva na udržení štěpné reakce.

Štěpná řetězová reakce se v tomto typu reaktoru udržuje tím, že do reaktoru se přidávají neutrony z externích zdrojů, např. z radionuklidových zdrojů nebo z neutronových generátorů. My budeme používat několik typů neutronových zdrojů – AmBe, Cf, D-D generátor, D-T generátor,“ vysvětluje doc. Lubomír Sklenka, vedoucí projektu.

Školní reaktor VR-1 je již více než 27 let pilířem jaderného vzdělávání v České republice a na Slovensku. V průběhu let se kolem reaktoru vybudovala velmi široká a silná skupina akademických uživatelů z celého světa i proto, že výuka na reaktoru VR-1 patří do nejužší světové špičky i ve srovnání s nejlepšími americkými univerzitami. I proto na reaktor pravidelně přijíždí američtí studenti z University of Tennessee (více o stáži [zde](#)) a z Middlebury Institute of International Studies at Monterey, California, studenti z britské Defence academy a před sdružení NTEC i studenti z dalších 3-4 britských univerzit. Na reaktor VR-1 také pravidelně absolvují výuku studenti ze Slovenska a Německa. Školní reaktor krom toho pak navštěvují studenti z celého světa ještě v rámci jednorázových stáží a výukových pobytů. Aktuálně v semestru jede VR-1 na 90-95% své výukové kapacity (někdy i na 100%) a zájem o výuku u nás se stále zvyšuje. I proto se odborníci z FJFI ČVUT rozhodli pro výstavbu nového jaderného reaktoru VR-2.

České vysoké učení technické v Praze, zejména Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, se dlouhodobě a systematicky věnuje výchově odborníků pro českou a slovenskou jadernou energetiku. Již od svého založení v roce 1955 plní základní úkol pro mírový rozvoj jaderné energie v Československu, resp. České republice – vychovávat jaderné odborníky. Odborníky, kteří na jedné straně mají dostatečně hluboké matematicko-fyzikálně-chemické základy pro pochopení složitých fyzikálních procesů probíhající v jaderných reaktorech, a na druhou stranu inženýrů, kteří rozumí složitým technologickým procesům probíhajícím v jaderných elektrárnách.

Nový experimentální soubor umožní České republice a zvláště FJFI ČVUT nabízet nejmodernější, rozsáhlé a komplexní praktické vzdělávání ve fyzice jaderných reaktorů, které je jinak možno nalézt jenom v nejrozvinutějších státech budujících jako jeden ze svých energetických pilířů jadernou energetiku.

V Praze 7. 6. 2018

Kontakt pro média  
Ing. Šárka Salačová  
E-mail: [sarka.salacova@fjfi.cvut.cz](mailto:sarka.salacova@fjfi.cvut.cz)  
Tel.: 721 821 473

---

FJFI ČVUT v Praze  
Břehová 7  
115 19 Praha 1

tel.: (+420) 224 358 277  
fax: (+420) 222 320 861  
[www.fjfi.cvut.cz](http://www.fjfi.cvut.cz)  
[www.jaderka.cz](http://www.jaderka.cz)

IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700  
Bankovní spojení: KB Praha 1  
č.ú.: 19-5373100277/0100