

## Radioaktivita, ionizující záření a jeho využití a energetika ve výuce fyziky na ZŠ a SŠ (webinář)

Webinář představuje inspiraci a přehled aktuálních informací a aktivit do hodin fyziky. Kurzem Vás provede náš lektor **Ing. Ondřej Kořistka**, absolvent Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze, který vyučuje fyziku na víceletém gymnáziu a je nadšeným popularizátorem fyziky. Jedná se o všechny tři uvedené termíny, které tvoří kompletní náplň webináře. Níže uvádíme předběžnou ukázkou, co Vás čeká.

### První odpoledne (čtvrtek 27.3.2025 – 16.00-18.00)

- Ujasnění pojmů radioaktivita, radiace a ionizující záření. Radioaktivita jako vlastnost atomových jader a ionizující záření jako přirozený důsledek radioaktivity
- Motivace, proč by se žáci o těchto tématech měli učit
- *Přírodní a umělé zdroje ozáření* a radon jako nejvýznamnější z nich, obzvláště v ČR
- Radon jako pomocník v predikci zemětřesení

### Druhé odpoledne (čtvrtek 10.4.2025 – 16.00-18.00)

- Působení *ionizujícího záření na lidskou buňku*. Radiační poškození DNA, buněčná genetika a genová exprese. Deterministické a stochastické účinky ionizujícího záření
- Když záření léčí aneb využití ionizujícího záření v radiodiagnostice, nukleární medicíně a radioterapii
- Gama spektrometrie – metoda nedestruktivního měření aneb záření jako pachatel na místě činu

### Třetí odpoledne (čtvrtek 24.4.2025 – 16.00-18.00)

- Jak funguje jaderný reaktor. Černobyl, Fukušima a další radiační havárie i neradiační nehody
- Energetika v ČR a její perspektiva – jádro, nebo obnovitelné zdroje energie?
- Výběr z mediální interpretace z jaderného odvětví aneb *fakta vs. emoce ve společnosti*
- Příběh jaderné elektrárny Zwentendorf

Účastníci obdrží všechny prezentované materiály, popřípadě odkazy na online podklady. Vždy bude zaslán i záznam z webináře. Postupně Vás se seznámíme s různými aktivitami a aktualitami, které budete moci hned využít ve výuce.

**Délka a cena webináře:** 8 vyučovacích hodin za 2.400 Kč

**Přihlášky:** <https://forms.gle/qHbe8QdyohqdnKjaA> nebo [info@institut-letec.cz](mailto:info@institut-letec.cz)

**Číslo akreditace vzdělávací instituce u MŠMT:** MSMT-25657/2018-1

**Přijďte na náš webinář načerpat novou inspiraci pro Vaši výuku! :-)**