

Fyzika na vlastní kůži: Mezinárodní seminář na UHK

1.11.2024 - | Univerzita Hradec Králové

Na Přírodovědecké fakultě UHK čekal žáky různorodý program, který rozvíjel jejich logické myšlení i vědeckou zvědavost. Lámali si hlavy nad matematickými hlavolamy, které jim přinesly nejen výzvu, ale i radost z hledání správných řešení. Poté se přesunuli k sérii fyzikálních měření, kde si mohli ověřit, jak teoretické poznatky fungují v praxi.

Prvním pokusem bylo **měření spektrálních čar helia pomocí hranolového spektroskopu**. Studenti pozorovali barevné čáry rozloženého světla a pečlivě odečítali jejich pozici, aby na grafu určili jejich vlnové délky. Tento pokus jim ukázal, jak lze studovat světlo a jeho složky, což je běžná metoda ve fyzice a astronomii.

Další experiment se týkal **měření rychlosti proudění vzduchu**. Pomocí větráčku napájeného nastavitelným zdrojem napětí a anemometru studenti zkoumali, jak změna napětí ovlivňuje proudění vzduchu, a následně vytvořili graf závislosti rychlosti na napětí. Tento jednoduchý, ale působivý experiment jim přiblížil principy aerodynamiky, se kterými se běžně setkávají například meteorologové.

Závěrečný pokus, kterým studenti **měřili rychlost zvuku**, se těšil největšímu úspěchu. S pomocí dvou mikrofónů a kladiva, kterým bouchali do hrnce, určovali rychlost šíření zvuku podle rozdílu času příchodu zvuku k mikrofónům.

O nezapomenutelný zážitek se postarala také **fyzikální show s kapalným dusíkem**. Studenti se aktivně zapojili do experimentů a nebáli se vyzkoušet si kapalný dusík tzv. na vlastní kůži. Zábavná a poutavá forma programu přiblížila fyziku všem účastníkům a přinesla jim nové znalosti i praktické zkušenosti.

Mezinárodní vědecký seminář ukázal, že fyzika je nejen vědou teorie, ale i praxe – a společné zážitky na Přírodovědecké fakultě UHK budou pro mnohé účastníky inspirací do dalších studií.

<https://www.uhk.cz/cs/prirodovedecka-fakulta/prf/aktualne/fyzika-na-vlastni-kuzi-mezinarodni-seminar-na-uhk>