
Cenu UK Intentio získal neplatinový katalyzátor

Praha/Brno, 17. 10. 2023 – V rámci prestižní soutěže České hlavičky byla podruhé udělena cena Univerzity Karlovy INTENTIO v kategorii udržitelný rozvoj. Získal ji gymnazista **Šimon Kilián** za vytvoření neplatinového katalyzátoru do palivových článků. „Neplatinové katalyzátory jsou totiž mnohonásobně levnější a také se k jejich výrobě dají využívat recyklovatelné kovy, například použité galvanické články nebo měděné vodiče,“ říká Šimon.

O problematiku obnovitelných zdrojů energie se osmnáctiletý Šimon Kilián zajímá už od prvního ročníku gymnázia. „Tehdy jsem se rozhodl, že se budu v rámci povinné ročníkové práce, kterou jsme měli realizovat ve druháku, věnovat tématu palivových článků. Můj cíl byl vytvořit vlastní katalyzátor,“ vzpomíná Šimon. Na pražském gymnáziu Nad Štolou se ovšem tak složité chemii nevěnovali, vše si tak musel nastudovat sám.



„Pořídil jsem si vybavení a sestavil si doma vlastní skromnou laboratoř, která samozřejmě vůbec nevypadala jako tahle,“ rozhlíží se po profesionální vědecké laboratoři Vysoké školy chemicko-technologické, kde na svůj původní projekt ročníkové práce navázal ještě rozsáhlejším projektem v rámci Středoškolské odborné činnosti. „Každopádně už ta moje laboratoř, dá-li se tomu tak říkat, splnila účel,“ usmívá se mladík. V reálu to vypadalo tak, že prostřednictvím zdroje napětí, které se dalo měnit, nanášel měď z roztoku síranu měďnatého na vrstvičku uhlíku. Jak na to, co vše k tomu bude potřebovat a zda to vůbec může fungovat, se dozvídal postupně samostudiem.

Proč neplatinový katalyzátor?

Jeho práce byla úspěšná, a tak se rozhodl pokračovat v tématu dál v rámci takzvané Středoškolské odborné činnosti. K ní už ale potřeboval odborné vedení. „Profesorka Kačerová z gymnázia Nad Štolou mě propojila s panem docentem

Paidarem z VŠCHT. Napsali jsme si, domluvili se, sešli se a ve zdejší laboratoři jsem začal pracovat a zkoumat," popisuje Šimon Kilián. Jeho cílem bylo vytvořit neplatinový katalyzátor pro palivový článek – ve výzkumu vysoce aktuální téma, které má v praxi, konkrétně ve vývoji bezemisní energetiky, velký potenciál. Neplatinové katalyzátory jsou totiž mnohonásobně levnější a také se k jejich výrobě dají využívat recyklovatelné kovy, například použité galvanické články nebo měděné vodiče. A právě to je důvod, proč Šimon obdržel cenu INTENTIO v kategorii udržitelného rozvoje.

Více o ocenění najdete v univerzitním magazínu [Forum](#)

Autor: Jitka Jiříčková

Foto: Michal Novotný