



## ÚSTECKÁ UNIVERZITA PŘÍSPÍVÁ K VÝZKUMU NOVÝCH MOŽNOSTÍ ZPRACOVÁNÍ A VYUŽITÍ ODPADŮ

**Hledání inovativních postupů pro efektivní využití odpadů, namísto jejich skládkování a spalování, a jejich přepracování na hodnotné suroviny je velkým tématem dnešní společnosti. Jedním z procesů, který mají v hledáčku výzkumníci i podniky, je tzv. pyrolýza – termický rozklad materiálů bez přístupu vzduchu. Jejím výzkumem se bude zabývat nový projekt s názvem ThermoValue, na jehož řešení se podílí i ústecká univerzita.**

Získání projektu **ThermoValue** je nejnovějším úspěchem klastru **WASTen, z. s.** („waste to energy“), který sdružuje výzkumné instituce i podniky se společným zájmem v této oblasti.

*„Dlouhodobou vizí klastru WASTen je stát se centrem transferu špičkových inovativních technologií se zaměřením na materiálové a energetické zpracování průmyslového a komunálního odpadu v České republice. A právě dílčí výzkumné projekty, jako je projekt ThermoValue, směřují k jejímu naplňování,“* vysvětluje RNDr. Radek Hořeňovský, předseda výboru klastru.

Projekt, který byl podpořen z programu OP PIK – Klastry, umožňuje tzv. kolektivní předkonkurenční výzkum, k jehož výsledkům mají přístup všichni členové klastru. Jeho konkrétním cílem je **charakterizace pyrolýzních produktů** z pyrolýzních procesů materiálů z různých zdrojů (plastové odpady, pneumatiky, biomasa, čistírenské kaly) pro jejich valorizaci a následně **komerční uplatnění**.

### Co jsou pyrolýzní produkty?

- Pyrolýzní plyn: využitelný energeticky, obvykle se spotřebuje na místě pro vlastní pyrolýzu a přebytky se zužitkují v kogenerační jednotce k produkci tepla a elektrické energie
- Pyrolýzní olej: směs uhlovodíků a dalších organických látek – s nadsázkou v podstatě umělá ropa
- Pevný zbytek (char, biochar): používá se jako hnojivo nebo sorbent pro čištění odpadních vod

Úlohou ústecké univerzity je společně s výzkumníky z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze charakterizovat vzniklé produkty z hlediska jejich složení, výhřevnosti, obsahu živin, koncentrace nežádoucích látek a dalších **vlastností důležitých pro jejich další využití**. Jednou z myšlenek je i testování některých slibných produktů pro odstraňování nových typů polutantů (např. léčiv) z vody.

*„Charakterizaci produktů z pyrolýzních procesů se zabývá naše Centrum pokročilých separačních technik. Navazujeme na zkušenosti z předchozích projektů, které s výzkumem pyrolýzy také souvisí. Jde však o velmi komplexní proces, a vzorky se tak mohou významně lišit v závislosti na vstupní surovině i nastavení podmínek procesu. Tomu také odpovídá náročnost naší práce analytických chemiků. Využíváme pro tyto účely to nejmodernější dostupné vybavení, se kterým pracují naši doktorandi a postdoci,“* upřesňuje doc. Pavel Kuráň, děkan Fakulty životního prostředí UJEP.



Video o výzkumu pyrolýzy na FŽP UJEP a ORLEN UniCRE a. s.:  
<https://www.youtube.com/watch?v=fmGe-xJ8i38&t=3s>

Informace o dalších řešených projektech zahrnujících výzkum pyrolýzy na UJEP:  
<https://smart-mateq.cz/2021/06/28/od-odpadnich-surovin-az-k-zelenym-chemikaliim-a-produktum/>

Fotografie k volnému užití: Pyrolýzní produkty; archiv UJEP

**Kontakty:**

Ing. Diana Nebeská, [diana.nebeska@ujep.cz](mailto:diana.nebeska@ujep.cz), asistentka PR FŽP UJEP pro vědu a výzkum

doc. Dr. Ing. Pavel Kuráň, [pavel.kuran@ujep.cz](mailto:pavel.kuran@ujep.cz), děkan FŽP UJEP a vedoucí projektu na UJEP

*Projekt WASTen, z.s. - Kolektivní výzkum (CZ.01.1.02/0.0/0.0/20\_336/0023670) je podpořen z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost.*

**#MyJsmeUjep**

**#PribehUJEP**

**#UniverzitaSeveru**

**#NaSever**

**Mgr. Jana Kasaničová**, tisková mluvčí



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace  
pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

**Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem**  
Pasteurova 1, 400 96 Ústí nad Labem  
tel: +420 475 286 117  
email: [jana.kasanicova@ujep.cz](mailto:jana.kasanicova@ujep.cz)  
web: [www.ujep.cz](http://www.ujep.cz)

**MY JSME UJEP**