



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Univerzitní institut

# UNIVERZITNÍ INSTITUT

## Zpráva o činnosti za rok 2022

Petr Sába

[uni.utb.cz](http://uni.utb.cz)

# O UNIVERZITNÍM INSTITUTU

**Univerzitní institut je vysokoškolský ústav Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, který byl zřízen dne 24. června 2003.**

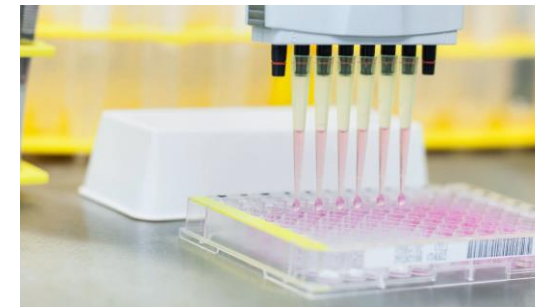
**V souladu se Statutem UTB uskutečňuje UNI zejména:**

- **vědeckou, výzkumnou a vývojovou činnost,**
- **transfer technologií,**
- **vzdělávací činnost.**

# ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

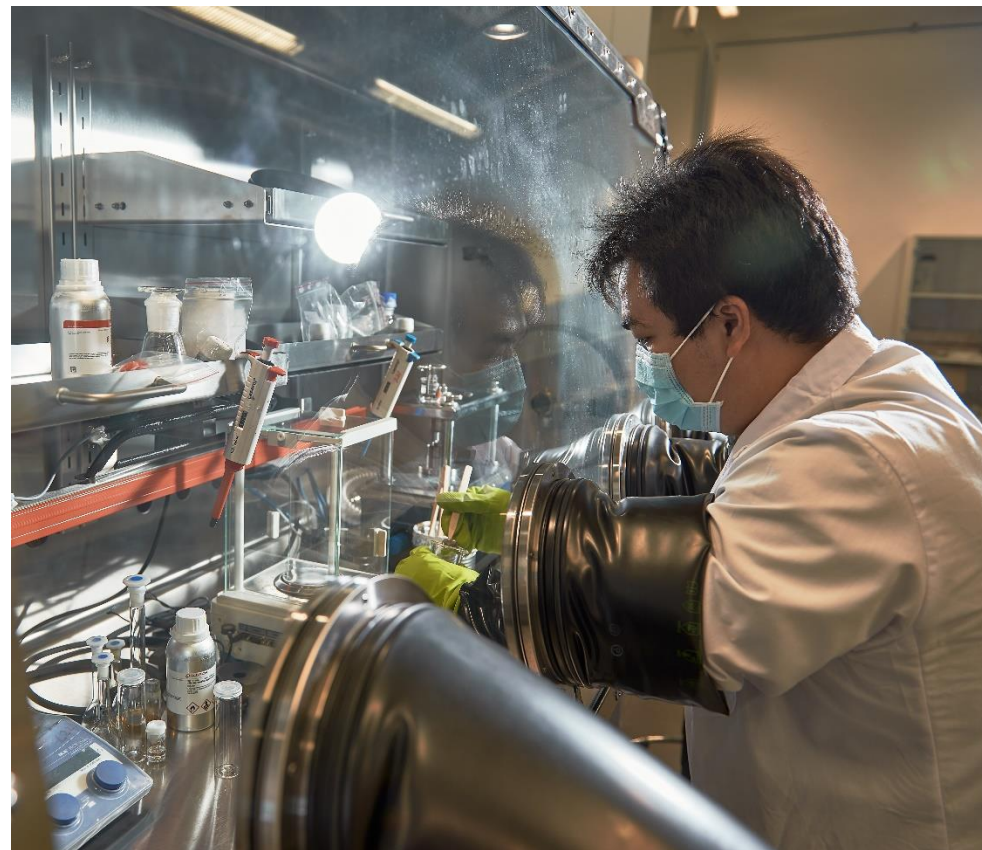
UNI se člení na:

- **Útvar ředitele UNI.**
- **Centrum polymerních systémů** - vědecké pracoviště pro výzkum polymerních systémů s využitím nejmodernějších technologií.
- **Centrum výzkumu obouvání** - výzkumná jednotka pro výzkum, vývoj a testování obuvnických materiálů, technologií a designu.
- **Centrum transferu technologií** - specializované pracoviště pro spolupráci s aplikační sférou a transfer výsledků vědy a výzkumu.
- **Vědeckotechnický park** - komplexní infrastruktura pro podporu inovačního podnikání ve Zlínském kraji a jeho okolí.



# PERSONÁLNÍ STRUKTURA V ROCE 2022

	Počet osob
<b>Akademičtí pracovníci, z toho:</b>	<b>32</b>
• Prof.	1
• Doc.	2
• Ph.D.	29
<b>Vědečtí pracovníci, z toho:</b>	<b>29</b>
• Senior	4
• Junior	25
<b>Technici ve výzkumu</b>	<b>28</b>
<b>Ostatní</b>	<b>21</b>
<b>CELKEM</b>	<b>110</b>



Na UNI dále působí celkem **32 pracovníků**, kteří jsou **smluvně zapojeni** do výzkumných činností.

# ZAMĚŘENÍ VÝZKUMU

## **Centrum polymerních systémů:**

- Zpracovatelství polymerů
- Gumárenské technologie
- Biomateriály
- Environmentální technologie
- Nanomateriály a pokročilé technologie
- Energetické a kompozitní materiály

## **Centrum výzkumu obouvání:**

- Recyklace obuvnických odpadů
- Speciální a funkční obuv



# PUBLIKAČNÍ ČINNOST V ROCE 2022

Za rok 2022 je evidováno v databázích **Web of Science\*** celkem **86 publikací**, na nichž se podíleli autoři z **UNI**.

**2022**



**85 odborných článků (33% podíl za UTB)**



**1 konferenční příspěvek**

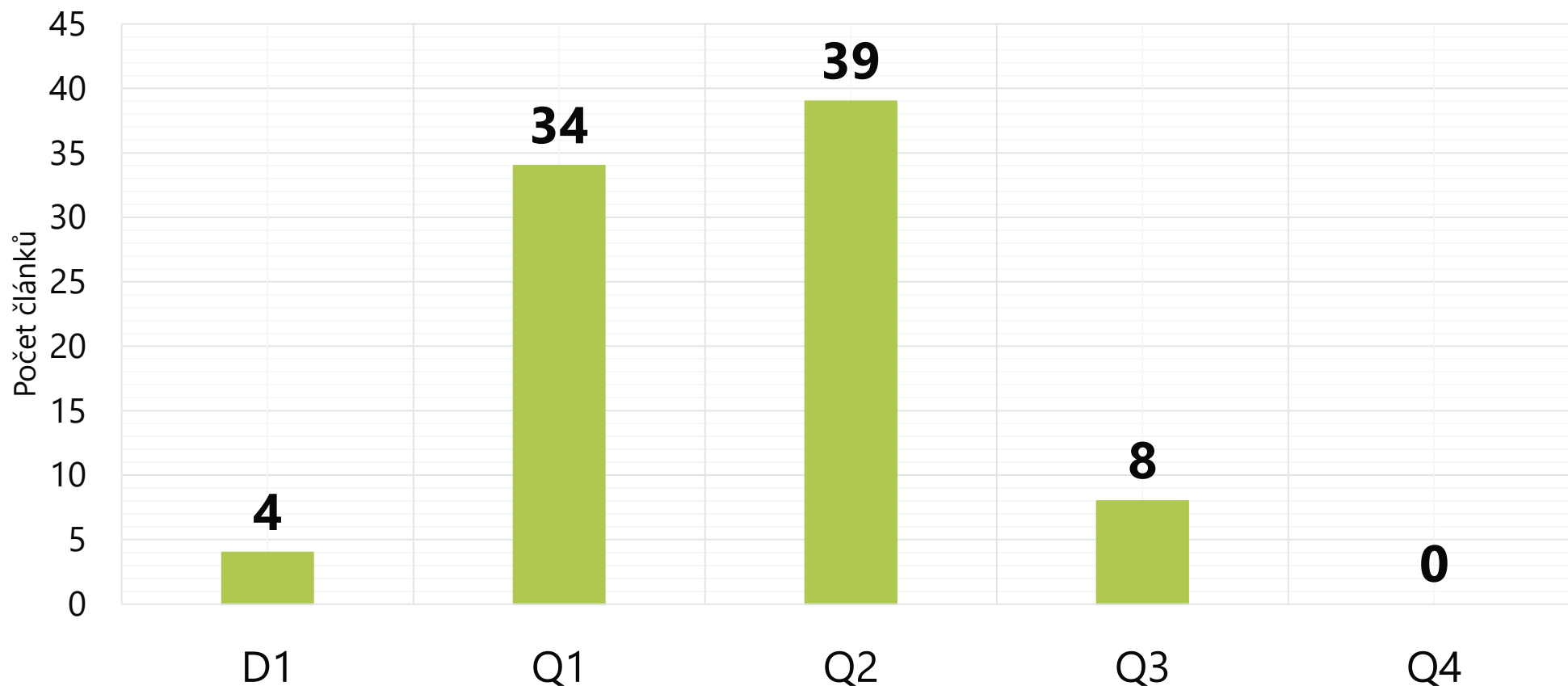
**Celkem 86 publikací.**



\*Databáze Web of Science: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI)



# PUBLIKACE ZA ROK 2022 PODLE KVARTILŮ AIS FORD (WOS)\*



\*Databáze Web of Science: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI)

# VÝSLEDKY APLIKOVANÉHO VÝZKUMU V ROCE 2022

2022

- **1 EU patent** (100% podíl za UTB)
- **4 CZ patenty** (66% podíl za UTB)
- **8 užitných vzorů** (61% podíl za UTB)
- **15 funkčních vzorků, prototypů** (75% podíl za UTB)

**Celkem 28 výsledků aplikovaného výzkumu.**





# **VÝSLEDKY DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ VE SPRÁVĚ UTB A VÝSLEDKY KOMERCIALIZACE**

## **Výsledky v oblasti duševního vlastnictví kumulativně k 31. 12. 2022 (od roku 2003)**

- 115 udělených patentů**
- 220 zapsaných užitných vzorů**
- 95 zapsaných průmyslových vzorů**
- 22 registrovaných ochranných známek**

**Celkem 452 výsledků v oblasti  
duševního vlastnictví.**

## **Výsledky v oblasti komercializace kumulativně k 31. 12. 2022**

- 28 projektů na bázi proof-of-concept**
- 22 zahraničních patentů a přihlášek PCT**
- 41 smluv z oblasti transferu technologií**
- 43 licenčních smluv**

**Celkem 134 výsledků v oblasti  
komercializace.**

# CERTIFIKOVANÉ ČISTÉ PROSTORY PRO ENERGETICKÉ A MEDICÍNSKÉ MATERIÁLY

Splňují požadavky pro zařazení do **třídy čistoty „C“**, ISO 7 na základě požadavku normy **ČSN EN ISO 14644-1** Čisté prostory a příslušné řízené prostředí.

- **Projekty:** evropské projekty (H2020, Horizon Europe), další projekty mezinárodní spolupráce (M-Era.net) a projekty podpořené TA ČR
- **Smluvní výzkum:** plasty pro medicínské účely, energetické komponenty



# OBUVNICKÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ

**Osvědčení o akreditaci** bylo vydáno dne 4.1.2022.

## Rozsah udělené akreditace:

Zkoušení fyzikálně-mechanických vlastností obuvnických materiálů.

**Osvědčení o akreditaci č. 17/2022 má platnost do 4.1. 2027.**

**Projekt:** projekt EU COSME

**Smluvní výzkum:** obuvnický a oděvní průmysl



# ■ NÁRODNÍ PROJEKTY V ROCE 2022

**V roce 2022 se UNI podílelo na řešení 28 projektů.**

Ministerstvo průmyslu a obchodu

- 1 PROJEKT (50% podíl za UTB)



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (VaV)

- 5 PROJEKTŮ (63% podíl za UTB)



Ministerstvo zemědělství

- 1 PROJEKT (100% podíl za UTB)



Grantová agentura ČR

- 2 PROJEKTY (29% podíl za UTB)



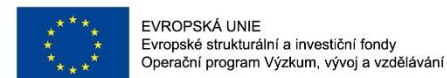
Technologická agentura ČR

- 11 PROJEKTŮ (39% podíl za UTB)



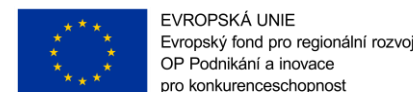
OP VVV

- 6 PROJEKTŮ (55% podíl za UTB)



OP PIK

- 2 PROJEKTY (18% podíl za UTB)



# MEZINÁRODNÍ PROJEKTY V ROCE 2022

**V roce 2022 se UNI podílelo na řešení 9 mezinárodních projektů.**

Program M-ERA NET (TAČR)

- 3 PROJEKTY (100 % podíl za UTB)



COSME

- 1 PROJEKT (100 % podíl za UTB)



Horizont 2020/ Evropa

- 3 PROJEKTY (43 % podíl za UTB)



COST (The European Co-operation in Scientific and Technical Research)

- 1 PROJEKT (25% podíl za UTB)



Qatar National Research Fund (QNRF) – National Priorities Research Program

- 1 PROJEKT (100 % podíl za UTB)



# VÝZNAMNÝ PROJEKT: EU COSME

**Název projektu:** Development and introduction of technology of circular economy of leather wastes (LeatherCircle)

**Trvání projektu:** 2022

**Koordinátor projektu:** KOVTA, Ochraniew (Poland)

**Partnerské instituce:** Łukasiewicz – Lodz Institute of Technology a **UTB**

**Cílem projektu** byl návrh strategie pro skladování a zpracování kožedělných odpadů.



# **VÝZNAMNÝ PROJEKT: H2020**

**Název projektu:** Storage Research Infrastructure Eco-System (StoRIES)

**Trvání projektu:** 2021-2024

**Koordinátor:** Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Partnerské instituce:** 17 partnerských institucí a dalších 31 přidružených účastníků (včetně **UTB**, která se na projektu podílí jako **jediný český poskytovatel výzkumné infrastruktury**).

**Cílem projektu** je vývoj inovativních metod skladování energie a definování současných a budoucích potřeb energetických systémů.



# **VÝZNAMNÝ PROJEKT: HORIZON EUROPE**

**Název projektu:** Sustainable manufacturing and optimized materials and interfaces for lithium metal batteries with digital quality control (SOLiD)

**Trvání projektu:** 2022-2026

**Koordinátor:** VTT Technical Research Center of Finland

**Partnerské instituce:** **UTB** a dalších **13** partnerských institucí

**Cílem projektu** SOLiD je řešení recyklovatelnosti Li-baterií.





# ■ VÝZNAMNÝ PROJEKT: HORIZON EUROPE

**Název projektu:** Twinning for Development of World-Class Next Generation Batteries (TwinVECTOR)

**Trvání projektu:** 2022-2025

**Koordinátor:** Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

**Partnerské instituce:** ALT Austrian Institute Of Technology, Bavarian Research Alliance (Germany), Karlsruhe Institute of Technology (Germany), VTT Technical Research Center of Finland

**Cílem projektu** je zřídit na UTB centrum excelence ve výzkumu baterií nové generace.



# ■ ZAPOJENÍ DO MEZINÁRODNÍCH STRUKTUR

- **ECP4** „European Composites, Plastics and Polymer Processing Platform“.
- **PPS** „Polymer Processing Society Network“.
- **EERA** „European Energy Research Alliance“.
- **EASE** „European Association for Storage of Energy“.
- **SPE** „Society of Plastics Engineers“.
- **CEC** „European footwear confederation“.



# VZDĚLÁVACÍ ČINNOST V ROCE 2022

Na UNI jsou realizovány **dva celoškolské doktorské studijní programy** s celkem **56** doktorandy.

Studijní program Biomateriály a biokompozity	Studijní program Nanotechnologie a pokročilé materiály
<b>27 studentů</b> (k 31.12.2022) Zahraničních: 7	<b>29 studentů</b> (k 31.12.2022) Zahraničních: 10

V roce 2022 proběhly **4 úspěšné obhajoby**.



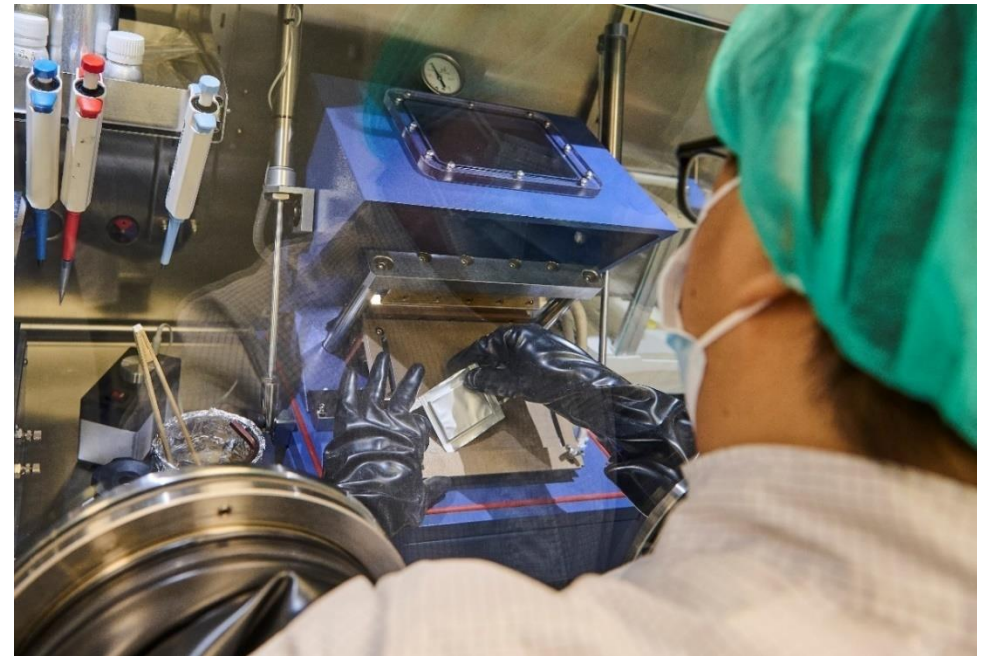
# ■ CÍLE PRO DALŠÍ OBDOBÍ

## 1) Příprava studijních programů:

- Management udržitelného rozvoje (Mgr.)  
- v projednávání
- Footwear and clothing materials  
and technologies (Mgr.) - v přípravě
- Energy materials and devices (Ph.D.)  
- v přípravě

## 2) Zřízení Centra energetických materiálů a zařízení k 1.1.2024

## 3) Řešení projektu Národní centrum kompetence polymerních materiálů a technologií pro 21. století





©Zuzana Bonish



**DĚKUJI ZA POZORNOST**