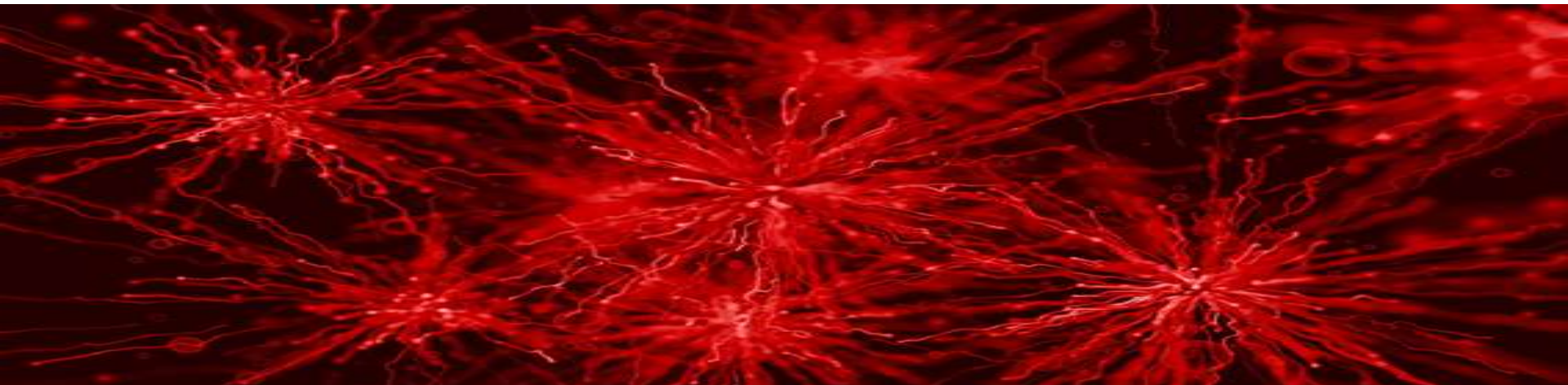




TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Ústav pro nanomateriály, pokročilé  
technologie a inovace



## Oddělení nanomateriálů v přírodních vědách



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND  
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a inovace  
pro lidskost



centrum  
PRO NANOMATERIÁLY,  
POKROČILÉ TECHNOLOGIE  
A INOVACE





# Oddělení nanomateriálů v přírodních vědách

- **Laboratoř chemických sanačních procesů (doc. Miroslav Černík)**
- **Fyzikálně chemická laboratoř nanomateriálů (prof. Josef Šedlbauer)**
- **Laboratoř biotechnologií (dr. Tomáš Lederer)**



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND  
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj  
pro inovace



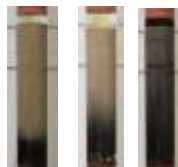
centrum  
PRO NANOMATERIÁLY,  
POKROČILÉ TECHNOLOGIE  
A INOVACE





## Zaměření laboratoře chemických sanačních procesů

- aplikace **nanomateriálů pro čištění vod (výzkum aplikace nulmocného nanoželeza)**
- **odstranění chlorovaných uhlovodíků, aromatických nitrosloúčenin, PCB, těžkých kovů, AOX, radionuklidů**
- **přenos elektrické a tepelné energie do geologických struktur**



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND  
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj  
pro inovace



centrum  
PRO NANOMATERIÁLY,  
POKROČILÉ TECHNOLOGIE  
A INOVACE

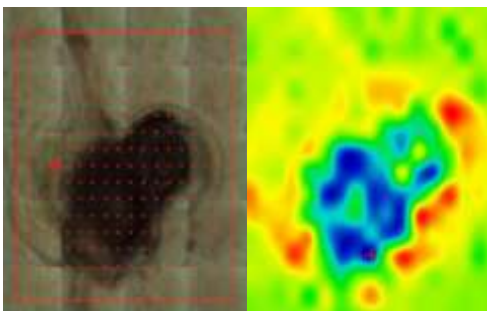


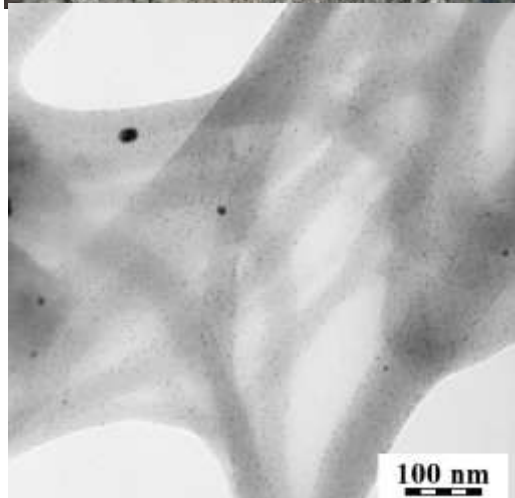


## Zaměření fyzikálně chemické laboratoře nanomateriálů



- **charakterizace chemických a fyzikálních vlastností nanomateriálů**
- **syntéza polymerních materiálů z obnovitelných surovin**
- **syntéza nízkomolekulárních přírodních látek**
- **zakázková syntéza anorganických, organokovových a organických sloučenin**





## Zaměření laboratoře biotechnologií

- **vývoj, ověřování a modifikace biotechnologií zaměřených na eliminaci xenobiotik a antropogenních odpadů ze životního prostředí**
- **výzkum aplikace nanovláknenných nosičů biomasy a filtračních systémů s biocidními povrchy (nanostříbro, stříbrné soli)**
- **studium nanočástic z hlediska jejich působení na mikroorganismy (nanotoxicita)**
- **Využití nanomateriálů jako nosičů (genů)**



## Současné projekty – možnost zapojit se do výzkumu

CXI: 6x TAČR, 3x MPO, 1x Eureka, 1x ESF, 1x NMP EU

NTI: 2x TAČR, 2x MPO

## Partneři ČR

UPOL, UJEP, VŠCHT, MBÚ

AQUATEST, MEGA, ENACON, DEKONTA, AECOM

## Zahraniční spolupráce

VITO Belgie, Bioforsk Norsko, UCD Irsko, Vegas Stuttgart,  
Univerzita La Sapienza Řím, Univerzita v Lausanne  
Švýcarsko, Univerzita Zápomožné Ukrajina



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND  
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj  
pro inovace



centrum  
PRO NANOMATERIÁLY,  
POKROČILÉ TECHNOLOGIE  
A INOVACE





# Otevřená univerzita 2012 - 2014

