

Název projektových záměrů FChT

- č. 1. Inovativní materiály vhodné pro zdravotnictví
 - č. 2. Inovativní materiály vhodné pro aplikace s vysokou přidanou hodnotou
-
- Žadatel: Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická
 - prof. Ing. Libor Čapek, Ph.D.

Obecné informace

- **Název projektového záměru:**
- Projekt 1: Inovativní materiály vhodné pro zdravotnictví
- Projekt 2: Inovativní materiály vhodné pro aplikace s vysokou přidanou hodnotou
- **Žadatel:** Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická
- **Projekt 1 a Projekt 2: projekt před aplikačního výzkumu**
- **Tematická oblast:** výzkum, vývoj a inovace
- **Realizace projektu:** 1.2023 - 12.2027 (respektive dle termínu případné výzvy)
- **Soulad s RIS3 strategií**
 - Projekt 1: Inteligentní chemie pro průmyslové a bio-medicinální aplikace
 - Projekt 2: Inteligentní chemie pro průmyslové aplikace – materiálový výzkum

Projektový záměr 1

- **KA1: vývoj nových vláken na bázi polysacharidů s biologickými vlastnostmi**
 - vysoce biologicky odbouratelné materiály
 - výrazné antibakteriální a protiplísňové vlastnosti
- Využití: např. kryty ran na bázi kyseliny hyaluronové

- **KA2: vývoj materiálů s vlastnostmi pro uplatnění v lidských a jiných organismech**
 - Testování biokompatibility polymerních a organických materiálů
 - Využití: např. kostní a zubní náhrady a nenarobotí pro doručování léčiv

- **KA3: odstranění organických sloučenin z odpadních vod**
 - problematika v přímé návaznosti na KA1 a KA2

Potenciál zapojení do projektu

- Odborný záměr projektu má na FChT dlouhodobou tradici
- V rámci Pardubického a Královehradeckého kraje působí řada společností s potenciálem spolupráce

Katedry/ústavy s potenciálem zapojení do projektu

- Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek
- Ústav organické chemie a technologie
- Katedra biologických a biochemických věd
- Centrum materiálů a nanotechnologií
- Ústav environmentálního a chemického inženýrství

Potenciální partneři, s nimiž FChT dlouhodobě spolupracuje při řešení daného problému

- Contipro, a.s. (KA1)
- PARDAM, a.s. (KA2)
- VUOS, a.s. (KA3)

Současný návrh vs. stávající projekt ITI

Vymezení se vůči současnému projektu ITI

- část řešitelského týmu KA2 navazuje na aktuální projekt předaplikačního výzkumu NANOMAT a NANOBIO
- pozornost zaměřena na materiály s jinými užitnými vlastnostmi

Projektový záměr 2

- **KA1: syntéza a charakterizace organických materiálů pro optoelektroniku a fotokatalýzu**
- nízkodimenzionální nanomateriály (nanočástice, nanotrubičky, nanovlákna, nanovrstvy), nanoplňiva a aktivních nanostruktur
- **KA2: vývoj nanokompozitních polymerů, vodivých polymerů a nanokompozitů**
 - nanokompozitní polymery - antikorozní nátěry
 - vodivé polymery a nanokompozity – pro systémy transformace různých druhů energie a uchovávání elektrické energie
- **KA3: vývoj materiálů na bázi polymerních a oligomerních produktů a katalyzátorů jejich přípravy**
- biokompatibilní a bioodbouratelné produkty a výrobky s vyšší přidanou hodnotou, vývoj optoelektronických vlastností sofistikovaných molekulárních systémů, a vývoj katalyticky řízených transformací organické chemie.
- **KA4: výzkum polymerních materiálů pro nátěrové hmoty a lepidla**

Současný návrh vs. stávající projekt ITI

Vymezení se vůči současnému projektu ITI

- Část řešitelského týmu KA2 navazuje na NANOMAT
- Předmětem projektu jsou materiály s jinými užitnými vlastnostmi
- Ostatní KA nemají žádný překryv

Inovativní materiály vhodné pro zdravotnictví

Katedry/ústavy s potenciálem zapojení do projektu

- Centrum materiálů a nanotechnologií
- Katedra obecné a anorganické chemie
- Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek
- Ústav organické chemie a technologie
- Katedra fyzikální chemie

Potenciální partneři, s nimiž FChT dlouhodobě spolupracuje při řešení daného problému

- Synpo, a.s. (KA3, KA4)
- VUOS, a.s. (KA3)
- TOSEDA s.r.o. (KA1, KA2)
- COC s.r.o. (KA1)
- Gabriel-chemie Bohemia s.r.o. (KA4)

Odhadovaný rozpočet

- Předložený projektový záměr vychází z vědecko-výzkumného zaměření fakulty
- **Rozpočet projektu se odvíjí od šíře projektu a hloubky řešení výzkumného záměru**
- **Významná je podstata výzvy – indikátory atd.**
- max. výše možného rozpočtu projektu č. 1: „ 100 mil. Kč “
- max. výše možného rozpočtu projektu č. 2: „ 100 mil. Kč “