

Katedra Inżynierii Chemicznej K93 – Oferta dla przemysłu

Charakterystyka płynnych mediów homo- i heterofazowych w szczególności nano i mikro zawiesin i emulsji:

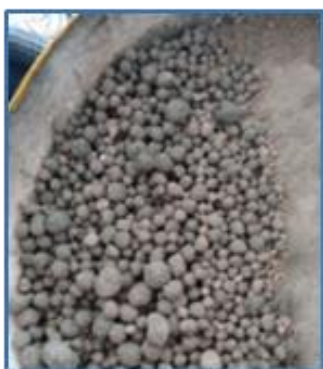
- Pomiary reologiczne właściwości lepkich, sprężysto-lepkich i tiksotropowych płynów
- Wyznaczanie punktów charakterystycznych procesu żelowania
- Pomiary tekstury biomateriałów i mediów spożywczych
- Pomiary lepkości międzyfazowej
- Pomiary napięcia powierzchniowego i międzyfazowego
- Pomiary potencjału Zeta
- Charakterystyka termiczno-mechaniczna DMTA polimerów i biopolimerów
- Badanie procesu kleikowania (bez)ciśnieniowego
- Badania stabilności układów heterofazowych w tym procesów sedymentacji i śmietankowania emulsji i zawiesin oraz wyznaczanie kinetyki tych procesów



Zagadnienia przepływowe mediów homo- i heterofazowych:

- Wymywanie zanieczyszczeń oleistych i emulsyjnych ze struktur porowatych
- Modelowanie i analiza pracy rurociągów oraz awaryjnych wpływów cieczy i układów ciec-z-gaz, ciec-z-ciało stałe
- Projektowanie nowych układów mieszających dla układów ciekłych jedno- i wielofazowych, pomiar mocy mieszania
- Pomiary rozkładów prędkości w płynach z wykorzystaniem systemu PIV
- Przepływ mediów o złożonych właściwościach reologicznych w kapilarach

Technologie i procesy z materiałami ziarnistymi:



- Opracowanie warunków procesowych oraz technologii granulacji bębnowej, talerzowej i mieszalnikowej w układzie okresowym i ciągłym
- Wykonanie badań właściwości mechanicznych surowców oraz produktów granulacji
- Badanie oraz projektowanie przesiewaczy dla szerokiej gamy materiałów ziarnistych
- Badanie procesów mielenia i mikromielenia oraz dyspergowania ziaren ciała stałego oraz
- projektowanie aparatów do prowadzenia tych procesów

Kontakt:
dr hab. inż. Piotr Owczarz, prof. uczelni
e-mail: piotr.owczarz@p.lodz.pl

Katedra Inżynierii Chemicznej
Politechniki Łódzkiej
ul. Wólczańska 213
93-005 Łódź