



VABILO NA ZNANSTVENO PREDAVANJE

v Tednu Kemijskega inštituta

Večravensko razumevanje katalize z modeliranjem – od atomov do tovarn

v ponedeljek, 6. junija 2022 ob 13.00 uri, v Veliki predavalnici na Kemijskem inštitutu, Hajdrihova 19, Ljubljana

prof. dr. Blaž Likozar

lanskoletni dobitnik Preglove nagrade za izjemne dosežke (Kemijski inštitut, Odsek za katalizo in reakcijsko inženirstvo)

Povzetek:

Prihodnost pred nas postavlja številne težavne izzive, ki so povezani z večanjem števila svetovnega prebivalstva, višanjem kakovosti življenja, pa vendar omejenimi naravnimi danostmi Zemlje. Kemijsko procesno inženirstvo je vzpon doživelo z razmahom predelave nafte na začetku dvajsetega stoletja v Ameriki. Dandanes se inženirstvo sooča z izzivi, povezanimi s pridobivanjem, pretvorbo in shranjevanjem obnovljive energije, zajemom, hrambo in rabo ogljikovega dioksida ter drugimi trajnostnimi viri, kot je biomasa.

Zaradi kritičnih surovinskih virov (npr. pri energiji), omejitev glede termodinamike (npr. CO₂) in nestanovitne spreminjajoče se sestave (npr. biomasa), pa izzivi niso rešljivi enostavno, tako da pogosto potrebujejo povsem celostno obravnavo, od atomske zgradbe katalizatorjev, pa to tovarn, merila več kilometrov. Po drugi strani pa nam vzpon računske moči, digitalizacija in postavitve računalniških dvojčkov omogoča, da rešujemo, napovedujemo, pa tudi izboljšujemo zahtevne kemijske pretvorbe, od elektronov do (bio)rafinerij, kar pa je še vedno v povojih.

Predstavljeni bodo primeri, kako lahko modeli z roko v roki s poskusi mehanistično opisujejo pretvorbe.

Predavanje bo potekalo v angleškem jeziku in bo trajalo do 14:00 ure. Po dogodku ste vljudno vabljeni na druženje ob pogostitvi.



Prof. dr. Gregor Anderluh, direktor Kemijskega inštituta

Vljudno vabljeni / Kindly invited