

# NanoFlu

Novi polimerni aditivi za maziva ulja i uljne nanofluide



KK.01.1.1.07.0015

Prijavitelj:

**Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet kemijskog  
inženjerstva i tehnologije**

Partner: **INA MAZIVA d.o.o.**

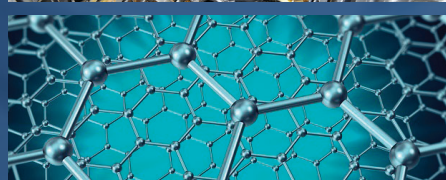
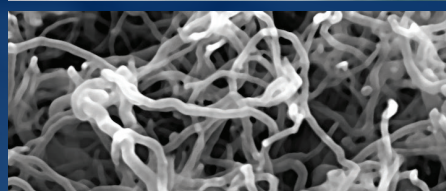
Voditelj: **prof. dr. sc. Ante Jukić**

Trajanje:

**15. 12. 2020. – 15. 12. 2023.**

Ukupna vrijednost projekta:

**963.539,55 € (7.259.788,74 HRK)**



Uz sveobuhvatnu pametnu informatizaciju i elektroničku povezanost, glavne karakteristike današnjeg svijeta su izrazita mobilnost i industrijska proizvodnja. Tržišno natjecanje te strogi uvjeti zaštite okoliša i ciljane energijske učinkovitosti uvjetuju stalni i ubrzani razvoj kroz unaprjeđenje tehnologija na kojima se temelje pogonski i prateći sustavi vozila, te strojevi i drugi proizvodni sustavi. Isto se odnosi i na radne fluide koji predstavljaju svojevrsni krvotok navedenih sustava, a gornji zahtjevi postavljeni pred maziva ulja i tekućine za prijenos topline ostvaruju se u prvom redu kroz značajne promjene formulacija gotovih proizvoda.

U okviru projekta NanoFlu razvijeni su visokoučinkoviti višefunkcionalni polimerni aditivi i površinski aktivne tvari na osnovi alkilnih i funkcionalnih metakrilata za maziva ulja i uljne nanofluide prilagođeni pojedinim vrstama i sastavima baznih ulja (biljne, mineralne i sintetske osnove) i ciljanim primjenama (maziva, fluidi za prijenos topline).

Optimiranjem sastava i strukturnih svojstava polimernog aditiva (raspodjele molnih masa) u procesu polimerizacije dobiven je maksimalni učinak povećanja viskoznosti, toplinske postojanosti, disperznosti i indeksa viskoznosti uz zahtijevanu smičnu stabilnost, kao i izvanredno poboljšanje dugotrajne stabilnosti uljnih nanodisperzija (nanofluida) s ugljikovim nanocijevima, grafenom ili nanočesticama metalnih oksida.



[www.fkit.unizg.hr](http://www.fkit.unizg.hr)

[www.nanoflu.fkit.unizg.hr](http://www.nanoflu.fkit.unizg.hr)

**Zajedno do EU fondova**



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga  
razvoja i fondova Europske unije

EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDovi

Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj.