

## **Doktorski (mladi) raziskovalec za področje kemijskega inženirstva, katalize ali modeliranja**

### **Opis**

*Doktorski raziskovalec za področje kemijskega inženirstva, katalize ali modeliranja*

Laboratorij za katalizo in reakcijsko inženirstvo

Kemijski inštitut

Hajdrihova 19 SI-1001 Ljubljana, Slovenija

Osnovne in aplikativne raziskave so na Kemijskem inštitutu usmerjene na področja, ki so dolgoročno pomembna tako za Slovenijo kot v svetovnem merilu: biotehnologija, varstvo okolja, strukturna in teoretična kemija, analizna kemija, raziskave materialov in kemijsko inženirstvo; pri čemer je inštitut usklajen s potrebami domače kemične, farmacevtske, gumarske in živilske industrije. Delo inštituta je tudi v sozvočju s prednostnimi nalogami Okvirnega programa EU za raziskave in inovacije "Obzorje 2020"/"Horizon 2020", ki postavlja v ospredje genomiko in biotehnologijo za zdravje, nanotehnologijo, kakovost in varnost živil ter prehrane, trajnostni razvoj ter globalne spremembe.

Več podatkov o inštitutu in laboratoriju lahko najdete na povezavah <http://www.ki.si/> in <http://www.ki.si/materiali-inzenirstvo-in-analitika/l13-laboratorij-za-katalizo-in-reakcijsko-inzenirstvo/>.

Kemijski inštitut ponuja delovno mesto doktorskega raziskovalca (mladega raziskovalca/sodelavca) za obdobje 4 let (začenši 1. 10. 2015 ali kasneje, če bi to želel izbrani kandidat) z možnostjo skrajšanja/podaljšanja zaposlitve, ob izraženi želji in zagotovljenih sredstvih. Poskusno obdobje projektne zaposlitve je 1 leto.

### *Vsebina dela:*

Laboratorij ponuja mesto Doktorskega raziskovalca (mladega raziskovalca/sodelavca) v okviru pozitivno ocenjenega H2020-SPIRE-2015 projekta, ki vključuje številne vodilne industrijske partnerje in akademske institucije. Vsebina projekta (med drugim) vključuje plazemsko aktivacijo in (katalitsko) pretvorbo metana in CO<sub>2</sub> v spojine s kisikom, za projektne naloge in zadolžitve pa je sedaj na voljo več razpisanih mest za (po)doktorske raziskovalce.

Za kandidate je zaželeno, da bi imeli izkušnje iz področij kemijskega inženirstva, kemije in fizike, ki so povezana z izgradnjo kemijskih reaktorjev, plazemskimi postopki, pretvorbo metana, heterogeno katalizo in povezanimi meritvami (Možnost 1) ali pa plazemskimi postopki, njihovim modeliranjem ter povezanimi mehanizmi (Možnost 2). Prav tako je vsekakor zaželeno, če imajo izkazljive izkušnje na obeh sklopih, poleg na primer običajnih (zemeljski plin) in porajajočih se (izpušni plini, bioplina, suhi reforming itd.) potmi pretvorbe metana in ogljikovega dioksida.

Vabimo prijavitelje z zaključeno staro univerzitetno ali novo magistrsko diplomo iz kemijskega inženirstva, kemije, fizike in sorodnih področij, ki so znanstveno delovali z uporabo zgoraj opisanih veščin, izkušenj in znanja, da se prijavijo na objavljeno mesto. Od prijaviteljev tako pričakujemo obvladovanje vsaj osnovnih pojmov kemijskega inženirstva, reakcijske kinetike ter heterogene katalize. Izkušnje s katalizo in postopki, povezanimi z običajno pretvorbo metana (parni reforming), proizvodnjo sinteznega plina ali njegovo nadaljnjo uporabo drugih snovi z dodano vrednostjo (metanol, formaldehid, di-metil eter itd.) so izredno zaželeni, pa vendar so veščine pri izgradnji reaktorjev, poznavanje plazemskih postopkov ali povezanega mehanističnega bolj pomembni.

Kandidati naj bi bili pripravljeni delati kot del ekipe, naj bi bili zanesljivi, motivirani, neodvisni in iznajdljivi. Kandidati naj bi po možnosti izkazovali preteklo poznavanje priprave projektov, njihovega vodenja in izvajanja v splošnem, ne nujno v povezavi z obstoječim omenjenim projektom. Obvladovanje tako govornega kot tudi pisanega angleškega jezika je zahtevano in je lahko izkazano preko jezikovnih certifikatov ali znanstvenih del, priloženih kandidatovi vlogi (zaželeno s prvim avtorstvom).

Kandidate prosimo, da pošljejo svoje prijave na objavljeno mesto po elektronski pošti ([andrej.pohar@ki.si](mailto:andrej.pohar@ki.si)), sklicujoč se na prosto mesto, pri čemer priložijo **CV** (z razdelanim znanstvenim in raziskovalnim ozadjem z ozirom na prosto mesto s

priloženimi kopijami univerzitetnih diplom), **seznam del** (z izpostavitvijo del, ki se najbolj navezujejo na razpisano mesto) in seznam zgoraj navedenih **veščin, povezanim z objavljenim razpisom**, ki jih kandidat obvladuje (navedite jih tako za Možnost 1 kot tudi Možnost 2 (izgradnja reaktorjev, plazemski postopki itd.) in se za vsako od njih ocenite od 1 do 5, pri čemer 5 pomeni obvladovanje tehnike, 1 pa začetniško znanje za neko metodo).

Zadnji rok za prijavo je 20. 9. 2015, razen če se popolnoma ustrezen kandidat prijavi že pred tem določenim rokom.

*Število delovnih mest: 1*

### **Raziskovalna področja:**

Kemijsko inženirstvo

Kataliza

Modeliranje

Pretvorba metana

Plazma

### **Stopnja v karieri**

Doktorski (mladi) raziskovalec – obstoječe raziskovalne izkušnje so zaželene, a niso obvezne.

### **Raziskovalni profil**

Prvostopenjski raziskovalec (R1)