



UNIVERZA V NOVI GORICI
Vipavska cesta 13, 5000 Nova Gorica

Univerza v Novi Gorici objavlja naslednje delovno mesto:

PODOKTORSKI SODELAVEC S PODROČJA "PUMP-PROBE" SPEKTROSKOPIJE

Laboratorij za kvantno optiko Univerze v Novi Gorici trenutno razvija najsodobnejši vir svetlobe z imenom CITIUS, ki se bo uporabljal na področju ultra-hitre znanosti in je zmožen proizvesti nastavljive in močne femtosekundne sunke svetlobe v spektralnem območju od IR do XUV. Sunke XUV svetlobe (v območju od 14 do 80 eV) proizvede IR laser pri t.i. procesu generacije visokih harmonikov v plinu (ang. high-harmonic generation in gases - HHG). Izbiro valovne dolžino XUV sunkov omogoča monokromator, ki ohranja čas trajanja sunka, kar omogoča opravljanje poskusov z visoko časovno ločljivostjo. Nastavljive sunke IR-UV svetlobe (v območju od 0.4 do 5.6 eV) proizvede optični parametrični ojačevalec. IR-UV in XUV sunki svetlobe potujejo do komore z vzorcem, na katerem se rekombinirajo, kar omogoča opravljanje poskusov v načinu "pump-probe".

Eksperimentalna komora vključuje: sistem za časovno in kotno odvisno fotoemisijo elektronov ARTOF 10K (VG-Scienta) (detektor, ki meri čas preleta elektronov, angular-resolved time of flight - TOF), kriogeni manipulator (He, zaprt sistem) s petimi prostostnimi stopnjami, ki omogoča doseči minimalno temperaturo vzorca 15 K, komoro za pripravo vzorcev z običajnimi orodji za pripravo (segrevanje do 1000 C, ionsko naprševanje, napaarjevalniki). V laboratoriju se nahaja tudi samostojen sistem za običajno rentgensko fotoemisijo (izvor rentgenskih žarkov in monokromator) in kotno odvisno fotoemisijo (He svetilka).

Izbran kandidat bo:

- prispeval k zagonu eksperimentalne komore CITIUS;
- pomagal uporabnikom svetlobnega vira CITIUS pri pripravi poskusov ter med samimi poskusi;
- imel priložnost razviti svojo raziskovalno linijo na področju znanosti o materialih.

Svetlobni vir CITIUS se nahaja v Laboratoriju za kvantno optiko (<http://www.ung.si/sl/raziskave/laboratorij-za-quantno-optiko/>). Sodelavci laboratorija sodelujejo s številnimi raziskovalnimi skupinami, ki delujejo na laserju na proste elektrone FERMI (<http://www.elettra.trieste.it/lightsources/fermi.html>) in na Sinhrotronu v Trstu (<http://www.elettra.trieste.it/lightsources/elettra.html>). Izbrani kandidat bo vključen tudi v mednarodni projekt CENILS (<http://cenils.eu/>).

Izbran kandidat se bo imel priložnost priključiti omenjenim aktivnostim, prav tako pa bo lahko vzpostavil sodelovanje z znanstveno skupnostjo na lokalni, nacionalni in mednarodni ravni.

Predvideni poskusi bodo vključevali karakterizacijo materialov s pomočjo foto-fizikalnih reakcij in študije intra-molekularnih procesov v izoliranih vrstah. V tem okviru bo izbrani kandidat imel možnost predlagati in razvijati svoje znanstvene ideje.

Od kandidatov pričakujemo:

- da imajo doktorat znanosti iz fizike, kemije, znanosti o materialih ali enakovrednega področja,
- sposobnost za spodbujanje in opravljanje samostojnega dela v raziskovalni skupini
- odlično znanstveno in strokovno bibliografijo
- zelo dobre ustne in pisne komunikacijske spretnosti v angleškem jeziku so ključne.

Z izbranim kandidatom bomo sklenili pogodbo o zaposlitvi za določen čas enega leta z možnostjo podaljšanja.

Za več informacij pišite na: giovanni.de.ninno@ung.si

Prijava mora vsebovati:

- motivacijsko pismo
- dve priporočilni pismi
- življenjepis vključno z dvema referencama,
- seznam pomembnih publikacij

Rok prijave je 15. Julij 2014. Kandidati naj prijave pošljejo na elektronska naslova:

Giovanni De Ninno, giovanni.de.ninno@ung.si, Tea Stibilj Nemec, tea.stibilj.nemec@ung.si