

## **25. DNEVI JOŽEFA STEFANA (20. – 25. 3. 2017)**

*Program prireditev*

### **Ponedeljek, 20. marec**

---

*Velika predavalnica IJS, ob 13. uri*

#### **PREDAVANJE**

**Prof. dr. Maurizio Fermeglia, Rektor Univerze v Trstu, Trst, Italija**

#### **NAČRTOVANJE MATERIALOV: VEČ-NIVOJSKO MOLEKULSKO MODELIRANJE NANOSTRUKTURNIH MATERIALOV**

Eden od glavnih ciljev računske znanosti o materialih je hitro in natančno napovedovanje lastnosti novih materialov, preden jih sintetiziramo, pripravimo in karakteriziramo. Problem nanostrukturnih materialov je, da so njihove lastnosti odvisne od nanostrukture in od interakcij na atomarni ravni. Žal nimamo ene same metode, s katero bi lahko modelirali strukturo in napovedali lastnosti sistemov z velikim številom atomov na časovni ravni mikrosekund. Razvili smo protokole za več-nivojsko molekulsko modeliranje, primerne za inženirje, tako, da smo vključili metode in rezultate modeliranja od nano-nivoja (na primer MD) do mezo-nivoja in metod končnih elementov. Z razvitim protokolom lahko napovemo makroskopske lastnosti materialov, pri čemer upoštevamo nanostrukturo in vpliv medpovršin na nano-ravni. Tako smo dobili močno orodje za načrtovanje nanostrukturnih sistemov. V predavanju bomo opisali podrobnosti več-nivojskega molekulskega modeliranja in se osredotočili na nekaj industrijsko pomembnih primerov s področij znanosti o materialih in ved o življenju.

*ob 14.30 uri, Galerija IJS*

#### **ODPRTJE RAZSTAVE GRAFIK RIKA DEBENJAKA OB 30. OBLETNICI SMRTI**

Riko Debenjak je v umetniški grafiki našel sodoben izraz za motive, ki jih je v preteklosti gojila slovenska narodna tradicija. Za profil Ljubljanske grafične šole je bil odločilen pariški atelje Johnnyja Friedlaenderja, pri katerem so se izpopolnjevali nekateri slovenski grafiki. Prvi ga je leta 1957 obiskal Riko Debenjak. Iz njegovega ateljeja je izšla tudi paradna tehnika Ljubljanske grafične šole, slikovita barvna jedkanica, pogosto v kombinaciji z akvatinto. Prav z Debenjakom je slovenska grafika sredi druge polovice prejšnjega stoletja prodrla v svet. Panjskim končnicam, nečkam in drugim folklornim elementom je vdahnil novo likovno vrednost, polno sodobne poetike. Obvladal je lesorez, akvatinto, jedkanico, litografijo, loteval se je eksperimentov z barvo in z zamiki plošč. Kot grafik je odkrival prikrit svet in ga povzdignil na raven vsebinske pripovedi in likovne inovativnosti, ki se je pogosto približala čisto abstraktnim oblikam. Bil je velik slovenski umetnik in prav z njim je slovenska grafika sredi druge polovice prejšnjega stoletja prodrla v svet.

*Tatjana Pregl Kobe*

**Torek, 21. marec**

---

Velika predavalnica IJS, ob 13. uri  
**PREDAVANJE**

**Prof. dr. Erio Tosatti, SISSA, ICTP and CNR-IOM Democritos, Trst, Italija**

**NANOTRENJE: MEHANIKA NERAVNOVESJA**

Trenje in izgube so pomembne in prisotne povsod. Pa vendar jih smatramo prej za odvečne, kot pa za pomembno področje fizike – predvsem zaradi pomanjkanja ustrezne teorije. V seminarju bom argumentiral nasprotno, da omenjena dejstva predstavljajo izziv, ki se ga je vredno lotiti. Simulacije in teorija nam lahko pomagajo pri razumevanju in napovedih nekaterih fizikalnih pojavov preko sledi, ki jih le-ti puščajo z izgubami in trenjem na nanoskali. Slednja torej lahko deluje kot nekakšno spektroskopsko orodje za pojave, katerih drugače ne moremo študirati. Še več, teoretični napori v tej smeri nam odkrivajo vidike in pojave, ki jih ne pričakujemo.

**Sreda, 22. marec**

---

Velika predavalnica IJS, ob 13. uri  
**PREDAVANJE**

**Prof. dr. Igor Mekjavič, Institut "Jožef Stefan"**

**POTAPLJAŠKA IN GORSKA FIZIOLOGIJA POMAGATA PRI NAČRTOVANJU BIVANJA V VESOLJU**

Človek je že večkrat obiskal Luno. Obiski so bili časovno in geografsko omejeni. Svetovne vesoljske agencije se sedaj pripravljajo na bolj obsežno odkrivanje Lune, da bi omogočilo stalno prisotnost človeka na Luni, kasneje pa tudi na Marsu. Dosedanje izkušnje z bivanjem človeka na Mednarodni vesoljski postaji in rezultati raziskav na Zemlji, predvsem na področju potapljaške\* in gorske medicine, bodo pomagali pri načrtovanju domovanj na Luni in Marsu. Konzorcij evropskih znanstvenikov že vrsto let uspešno sodeluje pri raziskavah v Olimpijskem športnem centru Planica, katerih cilj je ovrednotiti učinek življenja v bodočih habitatih na Luni na človekov organizem. Z izzivi, povezanimi z odkrivanjem in kolonizacijo Lune in Marsa, se bodo ukvarjale bodoče generacije znanstvenikov, med katerimi pričakujemo prispevke tudi slovenskih raziskovalcev.

*\*Predavanje je poklon pionirju slovenske fiziologije, prof. dr. Albinu Seliškarju (1896-1973), ki je leta 1941 posnel prvi izobraževalni/potopisni film o začetkih avtonomnega potapljanja na Jadranu; film bo prikazan med predavanjem.*

Velika predavalnica IJS, ob 18. uri

**SLOVESNA PODELITEV NAGRAD ZLATI ZNAK JOŽEFA STEFANA**

**Četrtek, 23. marec**

---

*Velika predavalnica IJS, ob 13. uri*  
**OKROGLA MIZA**

### **REALNA VIRTUALNOST**

Ob pojavu lažnih novic, t. i. post truth, post-faktisch, postfaktičnih in kar je še takih poimenovanj, se vse bolj pojavlja razmislek, kam utegne pripeljati tako popačenje medijskega prostora. V 90-ih letih, ko je internet nastajal, je pomenil razvoj svetovne demokracije in oblikovanje informacij, ki že po definiciji pomenijo neko moč. Vanj je vstopila demokratična javnost in dobila možnost, da oblikuje mnenje o vsem, tudi o tistem, o čemer je morala sicer biti tiho. Mnenje je postalo imperativ svobode, ki jo je splet ponujal. Občutek demokratičnosti pa je tudi dopuščal širjenje informacij, ki za svoj obstoj niso potrebovale preverjanja realnih dejstev.

In ravno ta popačena dejstva dobivajo v virtualnih svetovih veliko pristašev. Analitiki zato vedno bolj opozarjajo, da množični mediji ubijajo kritično mišljenje, ker ne vključujejo misleče javnosti državljanov, pač pa atomizirane, med seboj povezane posameznike. Ti se zatekajo pred drugačnim mišljenjem vedno bolj v mehurček, v svoj fantazijski svet, kar onemogoča reševanje skupnih problemov na podlagi skupnega javnega mnenja. Uporabno mnenje pa je zgolj tisto, ki s pomočjo medijev izhaja iz javne rabe uma.

Zgovoren je podatek, da v Združenih državah Amerike približno 45 odstotkov ljudi navaja kot absolutno referenco znanja, vedenja, Facebook, tretjina ljudi pa navaja Twitter. Kot rešitve za prepoznavanje laži se zato pojavljajo ukrepi, ki bi uvajali t. i. virtualne medijske asistente in jezikovne modele komuniciranja človeka in računalnika. Vendar, ali nas lahko globalne tehnološke kampanje zaščitijo pred lažnimi zgodbami? Ali ima realnost sploh še svojo težo pred lažnimi in popačenimi novicami? Kaj bi se zgodilo z znanostjo, če bi se z znanstvenimi dosežki, raziskavami, razmišljanji znašla v realni virtualnosti? Kako lahko znanost v takih pogojih zaščiti svojo družbeno vlogo?

O teh vprašanjih bodo razpravljali:

- Jože Damijan, ekonomist in predavatelj na Ekonomski fakulteti v Ljubljani
- Jože Vogrinc, sociolog in predavatelj na Filozofski fakulteti v Ljubljani
- Borut Vogelc, slikar in predavatelj na ALUO, član skupine Irwin
- Jadran Lenarčič, raziskovalec in direktor Instituta "Jožef Stefan".

**Petek, 24. marec**

---

*Velika predavalnica IJS, ob 13. uri*

## **OB 10-LETNICI EVROPSKEGA RAZISKOVALNEGA SVETA ERC**

Dogodek je namenjen predvsem mlajšim raziskovalcem, ki si prizadevajo ustvariti nova raziskovalna področja. Predstavili bomo zmagovalni projekt direktorjevega sklada za leto 2017, ki omogoča nakup nove raziskovalne infrastrukture mlajšim raziskovalcem IJS. Gostja dogodka bo dr. Nedjeljka Žagar, prejemnica ERC Starting Grant za leto 2011.

**Sobota, 25. marec** \_\_\_\_\_

Pred glavno stavbo IJS

### **DAN ODPRTIH VRAT**

Ob 9. uri

Vabimo vas, da se udeležite dneva odprtih vrat na Institutu "Jožef Stefan", kjer boste izvedeli več o delu in sestavi Instituta, raziskovalci pa vam bodo predstavili dejavnosti posameznih laboratorijev.

Obiskovalce vabimo, da se ob polni uri (ob 9h, 10h, 11h, 12h in 13h ) zberejo pri vratarju na glavnem vhodu IJS (Jamova 39) ter si ogledajo in izberejo enega od programov ogledov laboratorijev Instituta v trajanju ene ure. Na voljo so programi: snov, robotika, bio-kemo-fizika ter informacijske tehnologije in okolje. Ob tem bodo na voljo tudi enourne delavnice Šole eksperimentalne kemije, ki obiskovalcem omogočajo neposredno sodelovanje pri poskusih.

Ob 10.00, 11.00, 12.00, 13.00 bo organiziran prevoz (odhod z Jamove 39) na Reaktorski center – enoto IJS v Podgorici, kjer si bodo lahko obiskovalci ogledali enega od slovenskih pospeševalnikov, laboratorije Odseka znanosti o okolju, razstavo o jedrski tehnologiji in raziskovalni jedrski reaktor Triga.