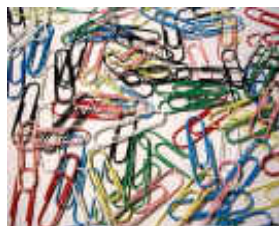


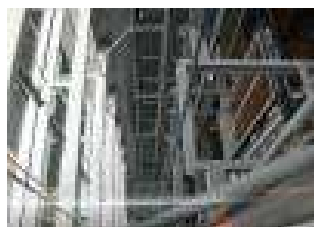
O pokrenutim projektima Programa znanstvene suradnje



Projekt prof. dr. sc. Josipe Bašić (Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu) i prof. dr. sc. Celene Domitrovich (The Prevention Research Center, Pennsylvania State University), „Implementation of evidence-based prevention program of socio-emotional learning through science evaluation and it's application into Croatian kindergartens and primary schools (PATHS-RASTEM)“, bavit će se promocijom socijalno- emocionalnih kompetencija kod djece. Navedena metoda može znatno umanjiti rizik za razvoj mentalnih poremećaja kao i rizik za loš školski uspjeh. S obzirom na rigorozne uvjete predložene studije i kompetencije Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, drugi značajan cilj hrvatskog PATHS projekta je unapređivanje ukupne kvalitete znanstvenih istraživanja dječjeg razvoja i preventivne znanosti u Hrvatskoj. U ovaj projekt Fond ulaže 1.085.170,00 HRK, dok je 295.610,00 HRK predviđeno iz drugih izvora (The Prevention Research Center and City of Zagreb, Primorsko Goranska County and Istria County Region).

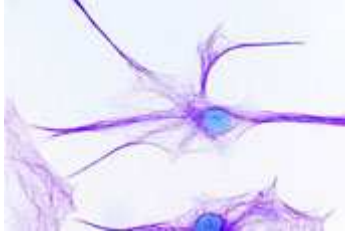


S obzirom na sve veću proizvodnju i primjenu nanočestica i nanomaterijala, projekt „Nanoparticles in aqueous environment: electrochemical, nanogravimetric, STM and AFM studies“, dr. sc. Irene Ciglencečki-Jušić (Institut Ruđer Bošković) i dr. sc. Nikole Batine (Universidad Autonoma Metropolitana - Iztapalapa) kojeg Fond financira s 798.948,00 HRK, uz financiranje iz drugih izvora od 389.947,00 HRK (Institut Ruđer Bošković; Croatian waters and Fish association and UAM-1), bavit će se razvojem nove metode za praćenje nanočestica u prirodnim ekosustavima, kao i potencijalni rizikom koji proizvedene i prirodne nanočestice mogu imati na njega.



U projekt „Mechanochemistry for the clean and efficient metal-catalysed synthesis of pharmaceutical targets and the study of their molecular recognition“ dr. sc. Mirjanje Maksić (Institut Ruđer Bošković) i dr. sc. Tomislava Friščića (Department of Chemistry, University of Cambridge), Fond ulaže 819.914,43 HRK, dok je 248.740,00 HRK predviđeno iz drugih izvora (Institut Ruđer Bošković; Chirallica d.o.o.; Pliva d.o.o.; Aspecta d.o.o.; Department of Chemistry, University of Cambridge; Kyoto University, Institute of Chemical Research; Renovo Research LLC). U okviru predloženog

projekta razvit će se katalitička i ekološki prihvatljiva metoda pripreme novih derivata gvanidina i ispitati mehanizam njihovog međudjelovanja s malim molekulama. Gvanidinski spojevi imaju široku primjenu u farmaceutskoj industriji, no njihova priprava primjenom konvencionalnih sintetskih metoda je u pravilu energetski zahtjevna i ekološki neučinkovita.



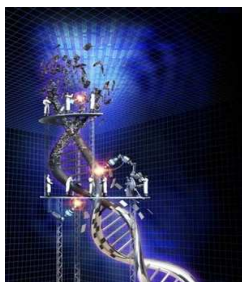
Alzheimerova bolest (AB) je bolest koju je vrlo teško istraživati. Razlozi tome su višestruki, uključujući činjenice da je većina analitičkih metoda neetična za primjenu u bolesnika te da je tkivo ljudskog mozga nakon smrti neprikladno za neke metodološke postupke. **Prof. dr. sc. Melita Šalković-Petrišić** (Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu) i **prof. dr. sc. Rodrigo O. Kuljiš** (The University of Texas Medical Branch at Galveston (UTMB)) će kroz projekt „**Cytopathological characterization of the brain in a rat model of sporadic Alzheimer disease**“ koristiti citopatološke metode svjetlosne i elektromikroskopije u istraživanju jedinstvenog štakorskog modela sporadične AB, najčešćeg kliničkog oblika ove bolesti (približno 98%), razvijenog od strane Glavnog istraživača. Model je razvijen primjenom streptozotocina (STZ-icv), tvari koja je selektivno toksična za specifične stanice mozga, što dovodi do promjena sličnih AB. Projekt je sufinanciran sa 294.000,00 HRK (The University of Texas Medical Branch), a Fond ga financira sa 1.115.000,00 HRK.



Dr. sc. Eduard Tutiš (Institut za fiziku) i **prof. dr. sc. Laszlo Forro** (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Switzerland) će se, u okviru projekta “**New electronic states driven by frustration in layered materials**“, baviti nastajanjem novih elektronskih faza i stimuliranjem novih ciklusa razvoja materijala. Znanstveni cilj projekta je proučiti mehanizme natjecanja i/ili pomaganja između različitih elektronskih faza. U konačnom, na osnovi paralela među studiranim materijalima, tim želi naći smjernice za potragu za novim materijalima bitno poboljšanih svojstava, te takve ideje testirati. Ukupna sredstva kojima Fond potpomaže realizaciju ovog projekta iznose 823.050,00 HRK, dok je iz ostalih izvora osigurano 536.550,00 HRK (Phys. Inst., Univ. Stuttgart and EPFL, Lausanne).



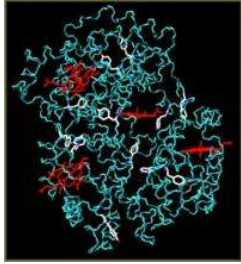
U Institut za fiziku, **dr. sc. Tonica Valla** (Brookhaven National Laboratory, Pennsylvania) i **dr. sc. Marko Kralj** (Institut za fiziku), projektom „**Photolithographic synthesis and electronic properties of graphene-based devices and related structures**“, žele uvesti tehnologiju oblikovanja nanostrukture svjetlom koja je poznata kao fotolitografija. Fotolitografija će omogućiti da se u Institutu za fiziku izrađuju elektroničke komponente bazirane na grafenu i drugim novim materijalima za koje se pretpostavlja da će u skoroj budućnosti zamijeniti silicij. U okviru ovog projekta će se transferirati potrebne tehnologije i znanja te razviti fotolitografske tehnike na Institutu za fiziku koje će omogućiti razvoj elektroničkih komponenata sastavljenih od slojeva grafena i topoloških izolatora. Također će se razviti nove tehnike za mjerenje transportnih svojstava u vakuumu što će omogućiti studiranje intrinzičnih svojstava tih komponenti u ekstremno čistom stanju. Ovaj projekt, uz sufinanciranje od 372.000,00 HRK (Brookhaven National Laboratory and Alexander von Humboldt equipment grant), Fond financira s 953.980,00 HRK.



Prof. dr. sc. Vedran Deletis (Medicinski fakultet u Splitu) i **prof. dr. sc. Duje Tadin** (University of Rochester, NY) imaju za cilj, u okviru projekta „**Neurophysiologic markers generated by electrical and magnetic stimulation of motor speech related cortical areas**“, odrediti neurofiziološke markere motoričkih kortikalnih područja za govor kod zdravih i bolesnih pojedinaca. Ovaj pristup će značajno doprinijeti sigurnosti neurokirurških operacija frontalne kore mozga i očuvanje motoričkih kortikalnih područja za govor. Uz sufinanciranje od 232.749,64 HRK (Medicinski fakultet u Splitu) Fond ulaže u projekt 1.163.747,57 HRK.



Svrha projekta „**Nano - structural materials for thin film solar cells**“ je ispitati mogućnost poboljšanja efikasnosti tanko-slojnih solarnih ćelija baziranih na siliciju, koristeći nano-kristalnu i amorfnu strukturnu formu za aktivne i pasivne elemente ćelije. Voditelji projekta su **dr. sc. Davor Gracin** (Institut Ruđer Bošković) i **prof. dr. sc. Davor Balzar** (University of Denver, Colorado Department of Physics and Astronomy), a Fond ulaže u projekt 736.000,00 HRK uz sufinanciranje od 184.000,00 HRK (Institut Ruđer Bošković i Solarne ćelije d.o.o. Split).



Prof. dr. sc. Slobodan Vukičević (Medicinski fakultet u Zagrebu) i prof. dr. sc. Boro Dropulić (Lentigen Corporation) bavit će se, u sklopu projekta „**Bone morphogenetic protein-1 isoforms in bone regeneration**“, koštanim morfogenetskim proteinima (BMP) koji su faktori rasta i diferencijacije, te su sposobni potaknuti stvaranje nove kosti. Projekt ima za cilj razviti poboljšanu ili novu osteogenu napravu za stimulaciju srastanja kosti. Uz sufinanciranje od 300.000,00 HRK (Medicinski fakultet u zagrebu i Genera Research d.o.o.) Fond ulaže 1.007.500,00 HRK u projekt.

KONTAKT:

Alessia Pozzi

Voditeljica Fonda „Jedinstvo uz pomoć znanja“

Planinska 1

10 000 Zagreb

Tel: +385 1 2352 685

Email: ured@ukf.hr