PREDSTAVLJAMO IZABRANE INTERNE ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKE PROJEKTE UNIOS-ZUP 2018 SVEUČILIŠTA U OSIJEKU

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku raspisalo je 5. travnja 2018. godine Interni natječaj za prijavu znanstvenoistraživačkih i umjetničkih projekata UNIOS-ZUP 2018.
Sveučilište je zaprimilo ukupno 119 projektnih prijedloga znanstveno-nastavnih sastavnica i umjetničko-nastavne/znanstvene sastavnice Sveučilišta u Osijeku. Senat je Sveučilišta 30. listopada 2018. donio Odluku o financiranju 38 znanstvenoistraživačkih i umjetničkih projekata znanstveno-nastavnih sastavnica i umjetničko-nastavne/znanstvene sastavnice Sveučilišta u Osijeku temeljem Internoga natječaja UNIOS-ZUP 2018 u okviru četiriju skupina projekata: Interdisciplinarni istraživački projekti (12), Istraživački projekti (9), Projekti s gospodarstvom (8) i Projekti mladih istraživača (9), u okviru ukupnoga fonda od 1,5 milijuna kuna u cilju poticanja znanstvenoistraživačke djelatnosti na Sveučilištu. U nizu izdanja Sveučilišnoga glasnika, počevši od 43. broja (11. siječnja 2019.), predstavljamo po tri znanstvenoistraživačka i umjetnička projekta.
U ovome broju predstavljamo tri projekta iz skupine interdisciplinarnih istraživačkih projekata: „Informacijske potrebe oboljelih od Alzheimerove bolesti i članova njihovih obitelji“ voditeljice izv. prof. dr. sc. Sanjice Faletar Tanacković (Filozofski fakultet Osijek); „Eksperimentalno i teorijsko modeliranje otpuštanja lijeka sa magnetskih nanočestica u prisustvu vanjskih magnetskih polja“ voditelja doc. dr. sc. Mislava Mustapića (Odjel za fiziku Sveučilišta u Osijeku) te „Računalom upravljano korpusno jezikoslovlje“ voditelja doc. dr. sc. Domagoja Ševerdije (Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku).

Croatian Linguistic Linked Open Data (CroLLOD) - inicijativa uključenja hrvatskoga jezika u „oblak“ jezično povezanih otvorenih podataka

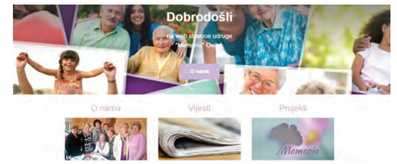
Za potporu projektu voditelja izv. prof. dr. sc. Sanjice Faletar Tanacković odobreno je 60 000 kuna

Projekt „Informacijske potrebe oboljelih od Alzheimerove bolesti i članova njihovih obitelji“

Sanjica FALETAR TANACKOVIĆ

Svrha je ovoga znanstvenog projekta utvrditi informacijske potrebe osoba oboljelih od Alzheimerove bolesti (AB) i njihovih njegovatelja te ispitati s kojim se problemima susreću u ostvarivanju svojih financijskih, socijalnih, mirovinskih, nasljednih, zdravstvenih i drugih prava.
Rezultati provedenoga istraživanja bit će iznimno relevantni i korisni za udruge oboljelih od AB-a, zdravstvene ustanove i visokoškolske ustanove, narodne knjižnice i druge informacijske ustanove koje diseminiraju zdravstvene informacije u svojim lokalnim zajednicama. Iako u Hrvatskoj ne postoje stručnjaci koji su specializirani isključivo za AB, u okviru ovoga projekta okupili su se po prvi put istraživači različitih znanstvenih disciplina relevantnih za tu problematiku s informacijskoga, pravnoga i medicinskoga aspekta. U istraživanju sudjeluje interdisciplinaran tim znanstvenika - mr. sc. Silvija Dološić, prof. dr. sc. Sanda Erdelez, izv. prof. dr. sc. Sanjica Faletar Tanacković (voditeljica), prof. dr. sc. Renata Perić, prof. dr. sc. Kornelija Petr Balog, doc. dr. sc. Sanda Škrinjarić-Cincar - koji će svojim kompetencijama i iskustvima doprinijeti holističkom sagledavanju navedenih problema. Zbog pandemskih razmjera te bolesti, projekt će pridonijeti učinkovitijem razumijevanju navedene problematike i razvijanju znanstvene metodologije primjenjive na globalnoj razini.

Istraživački tim projekta



Udruga Memoria Osijek potiče, pomaže, razvija i poboljšava skrb bolesnika

ALZHEIMEROVA BOLEST – NAJČEŠĆI TIP DEMENCIJE

● Alzheimerova bolest (AB), kao najčešći tip demencije, kronična je i progresivna, neurodegenerativna bolest čiji je uzrok još uvijek nepoznat. Iako se bolest kod svakoga bolesnika razvija na drukčiji način, u konačnici dolazi do potpunoga gubitka emocionalnih i kognitivnih sposobnosti, oboljeli ne mogu obavljati svakodnevne aktivnosti te u svim aspektima svojeg života ovise o svojim njegovateljima (najčešće članovima obitelji). Usprkos brojnosti te ranjive društvene skupine u suvremenom društvu, oboljeli se suočavaju s brojnim problemima kao što su dostupnost liječenja antidementivima, pristup socijalnim naknadama i uslugama, sustavna podrška obiteljima oboljelih, dostupnost odgovarajućoj palijativnoj skrbi i borba protiv stigmatizacije u društvu.

Za potporu projektu voditelja doc. dr. sc. Domagoja Ševerdije odobreno je 22.382,13 kuna

Projekt „Računalom upravljano korpusno jezikoslovlje“

Domagoj ŠEVERDIJA

Korpusna lingvistika/jezikoslovlje proučava jezik prema uzorcima danima u tekstovima stvarnoga korištenja. Kao izvor podataka koji je digitaliziran otvara velike mogućnosti računalne obrade korpusnih podataka kako bi se pomoglo donošenju korpusno-temeljenih zaključaka kao što su praćenje razvoja jezika, kvantitativna analiza i usporedba s drugim jezicima, identifikacija autora temeljem tekstova, razvoj pisanih vještina temeljem stilova u korpusu i drugo.
Većina digitaliziranih korpusa danas podrazumijeva računalni okvir u kojem je moguće raditi jezikoslovno-specifične analize. Ključni dio toga istraživanja jest ponuditi jezikoslovcima kvalitetnu računalnu podršku za provedbu kvantitativnih analiza posebno ciljanih za hrvatski jezik koji se u jezikoslovnim krugovima smatra podresursnim jezikom. Današnja mrežna tehnologija omogućuje stvaranje takvih računalnih središta koja mogu davati računalne usluge putem interneta, bez obzira gdje se istraživatelj nalazio, te općim programskim alatima nuditi programsku analizu onih digitaliziranih dokumenata (tekstova, korpusa) koje istraživatelj želi obraditi. U temelju tih obrada redovito se nalaze matematičke metode rudarenja podataka i strojnog učenja pa je ustroj takvog računalnog poslužitelja u matematičkom okolišu opravdan.

STATISTIČKI ALATI ZA JEZIKOSLOVCE

● S matematičko-računalne strane jezikoslovcima će biti ponuđeni statistički alati za obradu teksta i vizualizaciju rezultata iz analize te metode strojnoga učenja. Oni će omogućiti grupiranje i klasifikaciju teksta temeljem posebnih kriterija (prepoznavanje imena, analiza sentimenta, zavisnosti riječi u rečenici i drugo).

Za potporu projektu voditelja doc. dr. sc. Mislava Mustapića odobreno je 60 000 kuna

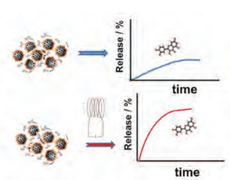
„Eksperimentalno i teorijsko modeliranje otpuštanja lijeka sa magnetskih nanočestica u prisustvu vanjskih magnetskih polja“

Mislav MUSTAPIĆ

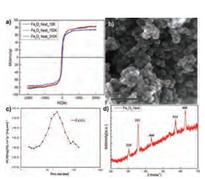
U posljednjem desetljeću došlo je do brzoga porasta zanimanja za magnetske nanočestice motiviranoga brojnim postojećim i očekivanim primjenama u biomedicini kao što su razdvajanje magnetski obilježenih stanica, ciljana dostava lijeka ili radionuklida u stanice ili tkiva, poboljšanje kontrasta u dijagnostičkoj MRI tehnici, magnetska hipertermija (lokalno uništavanje tumorskih tkiva induktivnim zagrijavanjem) te mnogim drugima primjenama.
Korištenje magnetskih nanočestica kao sustava za dostavu lijeka definirano je biološkom kompatibilnošću i selektivnim ciljanjem na željenu stanicu ili tkivo pod utjecajem vanjskoga magnetskog polja. Kao obećavajući kandidati za funkciju nosača lijeka pokazale su se magnetske nanočestice tipa Fe3O4 zbog jednostavnosti sinteze kao i mogućnosti nadogradnje. No istraživanja dugotrajnije izloženosti organizma nanočesticama kao i mogućnost njihova trajnog zadržavanja u organizmu još uvijek nisu dostatno istražena.
U ovom projektu radi se na izradi sofisticiranoga sustava za dostavu lijekova pomoću kombinacije vanjskih magnetskih polja (permanentnog i alternirajućeg) kao i mogućnosti odstranjivanja magnetskih nanočestica (NČ) nakon uspješnoga otpuštanja lijeka te njihova ponovnog korištenja.
Dizajn i konstrukcija cjelovitoga sustava za dostavu lijekova, od sinteze učinkovitih nanonosača lijekova velikoga kapaciteta i biološke kompatibilnosti do razvoja jednostavnoga uređaja za preciznu i učinkovitu dostavu lijekova u strogo lokalizirano područje tijela glavna je zadaća tog multidisciplinarnog projekta.
Kombinacija magnetskih polja, alternirajućega i permanentnoga, već je pokazala znatne prednosti i mogućnosti u našim prijašnjim istraživanjima. Konstrukcija i dizajn preteče uređaja koji se sastoji od kombinacije obaju magnetskih polja kojim bi se djelotvorno moglo manipulirati u ljudskom tijelu te precizno otpuštati lijek znatno bi smanjilo nuspojave koje su prisutne u standardnim kemoterapijama.

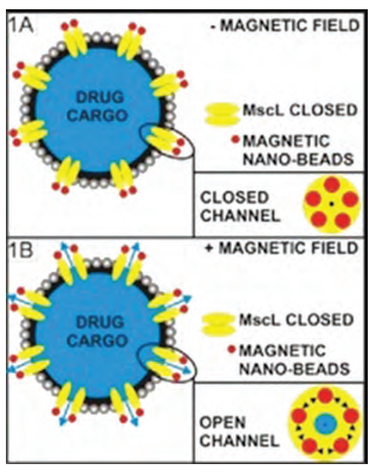
ZAHTJEVAN I KOMPLEKSAN PROJEKT

● Teorijsko izračunavanje modela opuštanja lijeka kao i dubina prodiranja magnetskog polja u prostoru glavni su preduvjet u izradi prototipa uređaja. Taj zahtjevan i kompleksan projekt, koji obuhvaća sve segmente sustava za dostavu lijekova, zahtijevat će mnogo dulje vrijeme istraživanja te financijska sredstva predviđena projektom. Isto tako, u suradnji s kolegama s Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu i sa Sveučilišta u Brisbaneu (Australija) daje obećavajući temelj za uspješno istraživanje te povezivanje navedenih institucija u daljnjim istraživanjima.



Otpuštanje lijekova s magnetskih nanočestica bez magnetskoga polja i u nazočnosti magnetskoga polja


Morfološke karakteristike magnetskih naočestica, magnetska mjerenja, SEM slika, mjerenje poroznosti te XRD difrakcijska slika



Primjer korištenja magnetskih nanočestica u sklopu sustava s liposomom napunjenoga lijekom te aktivnim kanalima za kontrolirano otpuštanje lijeka

Dio odluka s 4. sjednice Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u akademskoj godini 2018./2019.

Promocija 67 novih doktora znanosti i umjetnosti 26. travnja 2019. na FAZOS-u

Na 4. sjednici Senata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u akademskoj godini 2018./2019., održanoj 11. ožujka 2019., doneseno je mnogo odluka, a izdvajamo najvažnije.
Senat je donio nove studijske programe na trima znanstveno/umjetničko-nastavnim sastavnicama: Akademiji za umjetnost i kulturu (preddiplomski sveučilišni studij Kultura, mediji i menadžment; diplomski sveučilišni studij Menadžment u kulturi i kreativnim industrijama; diplomski sveučilišni studij Mediji i odnosi s javnošću - jednopredmetni i dvopredmetni); Medicinskom fakultetu (integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina na njemačkom jeziku) te Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo (izvanredni dislocirani diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo u Svetoj Nedelji).
Nadalje, potvrđeno je da će se 39. promocija doktora znanosti i umjetnosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku održati 26. travnja 2019. na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti Osijek, a ukupno će biti promovirano 67 novih doktora znanosti i umjetnosti na Sveučilištu u Osijeku. Njihov je raspored prema znanstvenim područjima/znanstvenim poljima i doktorskim studijima sljedeći: tehničke znanosti - 7 (Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija - 4, Strojarski fakultet - 3); biomedicina i zdravstvo - 17 (svi Medicinski fakultet); biotehničke znanosti - 8 (Fakultet agrobiotehničkih znanosti - 7, Prehrambeno-tehnološki fakultet - 1); društvene znanosti - 16 (Ekonomski fakultet - 14, Pravni fakultet - 2); humanističke znanosti - 2 (oba Filozofski fakultet); interdisciplinarno područje znanosti - 17 (Molekularne bioznanosti - 6, Zaštita prirode i okoliša - 1, Doktorska škola Sveučilišta u Osijeku - 10).
Osim toga, Senat je izdao suglasnost na ustroj i izvedbu dvaju programa cjeloživotnoga učenja na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti Osijek: Osposobljavanje klasifikatora životinjskih trupova na liniji klanja i Dopunska izobrazba voditelja i djelatnika stanica za pregled tehničkih sustava na zaštiti bilja. Senat je izdao i suglasnost za pokroviteljstvom Kongresa Hrvatskoga društva za biokemiju i molekularnu biologiju HDBMB2019 - CROSSROADS IN LIFE SCIENCES koji će se od 25. do 28. rujna 2019. održati u Lovranu.
(Sveučilište u Osijeku)

POTVRĐENA DVA NOVA REDOVITA PROFESORA

● Članovi Senata potvrdili su i izbor dvaju redovitih profesora. Prof. dr. sc. Aleksandar Včev, redoviti profesor u trajnom zvanju, izabran je 2011. iz znanstvenoga područja biomedicine i zdravstva, znanstvenoga polja kliničke medicinske znanosti na Medicinskom fakultetu Osijek. Sada je Senat potvrdio njegov izbor u drugom znanstvenom polju, odnosno u znanstveno-nastavno zvanje i znanstveno-nastavno radno mjesto redovitoga profesora iz znanstvenoga područja biomedicine i zdravstva, znanstvenoga polja temeljne medicinske znanosti na 90 % radnoga vremena na Katedri za patofiziologiju, fiziologiju i imunologiju Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek (trajno zvanje). Potvrđen je i izbor izv. prof. dr. sc. Borisa Crnkovića, izvanrednoga profesora Ekonomskog fakulteta u Osijeku, u znanstveno-nastavno zvanje i znanstveno-nastavno radno mjesto redovitoga profesora iz znanstvenog područja društvenih znanosti, znanstvenoga polja ekonomija, znanstvene grane opća ekonomija na Katedri za nacionalnu i međunarodnu ekonomiju na Ekonomskom fakultetu u Osijeku (prvi izbor).

Prof. dr. sc. Aleksandar Včev

Prof. dr. sc. Boris Crnković

Od 8. do 13. travnja 2019. održava se 17. Festival znanosti s temom „Boje“

UKUPNO ČAK 445 PROGRAMA U PET SLAVONSKIH GRADOVA

Lidija GETTO

Festival znanosti događaj je kojemu je cilj približiti znanost javnosti, a tijekom kojega znanstvenici i studenti popularnim predavanjima, radionicama, tribinama, izložbama i drugim događanjima daju doprinos popularizaciji znanosti i motiviranju mladih ljudi na istraživanje i stjecanje novih znanja.
Glavna tema ovogodišnjega 17. Festivala znanosti, koji se održava od 8. do 13. travnja 2019., jest „Boje“. Kao i ranijih godina sastavnice Sveučilišta u Osijeku aktivnosti će pripremati na više mjesta, i to u suradnji s osnovnim i srednjim školama u Osijeku, Našicama, Vinkovcima, Valpovu i Slavonskom Brodu. Vjerujemo kako će znanstvenici i suradnici Sveučilišta u Osijeku sa studentima pripremiti sadržajan program i biti aktivan sudionik ovogodišnjega Festivala znanosti.

Područje/sastavnica	predavanja	radionice	izložbe	poster	ostalo	ukupno
STEM PODRUČJE						
Fakultet agrobiotehničkih znanosti	10	22	6	51	6 instalacija	95
Građevinski i arhitektonski fakultet	2	4	-	8	-	14
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija	4	3	-	3	1 instalacija	11
Prehrambeno-tehnološki fakultet	2	8	-	3	-	13
Strojarski fakultet	2	6	-	8	-	16
Medicinski fakultet	11	12	-	17	-	40
Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo	3	3	-	11	-	17
Odjel za biologiju	1	1	1	-	-	3
Odjel za matematiku	-	2	-	1	-	3
Odjel za fiziku	1	1	-	-	-	2
Odjel za kemiju	3	3	-	1	-	7
DH PODRUČJE						
Ekonomski fakultet	8	2	-	2	-	12
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti	4	15	1	2	-	22
Filozofski fakultet	8	15	1	11	1 plesni performans, 1 radijska emisija	37
Pravni fakultet	10	7	-	2	1 tribina	20
Katolički bogoslovni fakultet	-	-	-	-	1 tribina	1
UMJETNIČKO PODRUČJE						
Akademija za umjetnost i kulturu	4	-	-	1	-	5
OSTALI						
I. gimnazija Osijek	-	3	-	-	-	3
OŠ Augusta Šenoe, Osijek	-	3	-	-	-	3
OŠ Dore Pejačević, Našice	-	31	-	-	-	31
OŠ Isidora Kršnjavoga, Našice	6	14	7	1	-	28
OŠ Grigora Viteza, Osijek	-	1	-	-	-	1
OŠ Kralja Tomislava, Našice	4	24	2	2	-	32
OŠ „Retfala“	-	3	-	-	-	3
OŠ „Tenja“	-	1	-	-	-	1
Tehnička škola R. Boškovića, Vinkovci	7	4	9	1	1 demonstracija, 3 instalacije	25
UKUPNO	**90**	**188**	**27**	**125**	**15**	**445**