

FNM NOVICE

Izjemen zaključek leta

Čas od izida prejšnjih novic FNM je zaznamovalo veliko pomembnih dogodkov, izmed katerih pa posebej kaže izpostaviti kar nekaj izjemnih dosežkov naših sodelavcev. **Boris Aberšek** je prejel Nagrado Republike Slovenije na področju šolstva za življenjsko delo. Podobno kot leta 2014 prof. dr. **Ivan Gerlič**, se je tokrat prav Boris v imenu vseh nagrajencev zahvalili za nagrado. Naš naslednji nagrajenec je **Boštjan Brešar**, ki je za pomembne dosežke na področju teorije grafov prejel Zoisovo priznanje. **Matjaž Perc** je v tem času nase opozoril kar trikrat. Najprej je kot drugi Slovenec postal častni član ameriškega fizikalnega združenja (APS Fellow), nato je prejel naše najvišje stanovsko priznanje, Blinčevo nagrado, že tretjič zapored pa se je uvrstil med en procent najbolj citiranih znanstvenikov na svetu. Uspehov še ni konec, saj je **Sandi Klavžar** postal Kongresni ambasador Slovenije. Našteli smo le najodmevnejše, zato na tem mestu njim in tudi vsem drugim, ki krepijo ugled in uspeh naše fakultete doma ter v svetu, iskreno čestitamo.

Na poslovnem področju me veseli, da so se plače vsem zapo-

slenim povečale, ob tem pa smo izplačali še zadnji obrok neizplačanih obveznosti za nazaj. Tudi s to gesto, da smo se dogovorno odločili za izplačevanje v štirih obrokih, smo pokazali našo odgovornost in pripadnost matični fakulteti, ter jo tako ohranili finančno likvidno. Poslovanje fakultete še ni rožnato, saj so se plače povečale za več, kot smo dobili dodatnih sredstev iz proračuna, kljub temu pa smo lahko optimistični, saj se zmanjšujejo naša bremena iz preteklosti, prav tako pa se nam obetajo tudi nekateri pomembni raziskovalni projekti.

V optimističnem duhu se zazrimo tudi v prihodnje leto, ki naj vam prinese veliko sreče in uspehov na vseh področjih. Zaposlenim želim radovedne in znanja željne študente, študentom uspešen in zanimiv študij, vsem pa, da se bomo na naši Fakulteti za naravoslovje in matematiko lepo počutili in se srečevali z nasmehom.

Mitja Slavinec

Inavguracija dekana

Na inavguralni slovesnosti, dne 26. 11. 2019, je rektor Univerze v Mariboru **Zdravko Kačič** dekanu Fakultete za naravoslovje in matematiko **Mitji Slavincu** slavnostno predal akademske insignije. Pred tem so zbrane pozdravili poslanec **Goran Rajič**, predsednik parlamentarnega odbora za izobraževanje, znanost, šport in mladino ter **Klaudija Kutnar**, rektorica Univerze na Primorskem. Slovesnosti so se udeležili dekani in prodekani trinajstih fakultet, dva prorektorja, štirje dosedanja rektorji UM in prejšnji rektor Univerze na Primorskem, trije častni konzuli ter številni drugi gostje, kar nedvomno kaže na pomen in potrjuje ugled, ki si ga je FNM ustvarila v okolju.

Svojevrsten dodatek običajnemu kulturnemu programu je bilo proženje verižnega eksperimenta. Svečanost so na zelo visoki profesionalni ravni organizirali in izvedli zaposleni na FNM, čemur so dodali še osebno noto, kar so udeleženci začutili kot izraz dodatnega spoštovanja in gostoljubja.

Ob inavguraciji iskreno čestitamo.



NAŠI ODDELKI

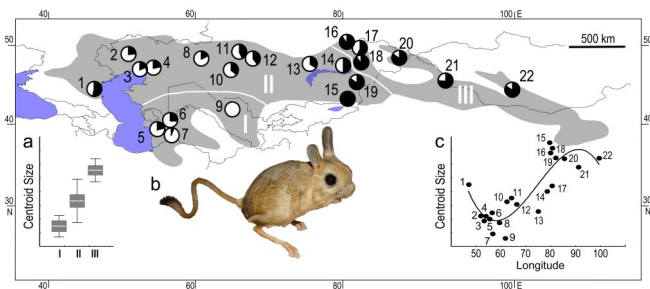
Oddelek za biologijo

Bioreaktorski sistem za gojitev mikroalge *Haematococcus pluvialis*

Janja Trček se je na grškem otoku Euboea udeležila poletne šole o poučevanju mikrobiologije, ki jo je organiziralo evropsko združenje mikrobiologov FEMS.

Janja Trček je v soavtorstvu s **Selestino Gorgievo** s Fakultete za strojništvo UM objavila članek v reviji *Nanomaterials*. Članek opisuje pridobivanje, modifikacijo in perspektive za uporabo bakterijske celuloze v biomedicinske namene.

Raziskovalci **Franc Janžekovič**, **Danijel Ivajnsič** in **Tina Klenovšek** v sodelovanju z **Borisom Kryštufkom** iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije in **Georgyjem Shenbrotom** iz Univerze Ben-Gurion v Negevu iz Izraela, so v reviji *Canadian Journal of Zoology* objavili članek, v katerem so pojasnili vpliv puščavskega okolja in ekstremne klime na fenotipsko plastičnost pritlikavih debelorepih skakačev, vrste glodavca iz severne in srednje Azije.



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije je v mesecu oktobru na območju SV. Miklavža na Gorjancih izvedla izobraževanje za kmetijske svetovalce v z osrednjo temo "Pridelovanje krme na vrstno bogatem travinju na območjih z različnimi omejitvami." Organizator je k sodelovanju pri izvedbi izobraževanja povabil tudi **Sonjo Škornik**, ki je predstavila predavanje z naslovom "Kazalniki za ocenjevanje stanja ohranjenosti vrstno bogatih travnikov".

Mirjana Šipek se je s posterjem in predavanjem udeležila mednarodne konference "15th International Conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions" v Pragi in

mednarodne konference »Detection and control of forest invasive alien species in a dynamic world« v Ljubljani.

Nina Šajna, **Mirjana Šipek**, **Jelka Šuštar-Vozlič** in **Mitja Kaličarič** so objavili raziskavo o kalitvi našega endemita hladnikovke. **Nina Šajna** je objavila podatke o prvem pojavljanju invazivnega tujerodnega hrošča iz skupine semenarjev v Sloveniji.

Doktorski študent **Veno Jaša Grujić** se je konec novembra udeležil konference "International Conference on Carotenoid Research and Applications in Agro-Food and Health" Lemos, Ciper, organizirane v okviru COST akcije CA15136 (EUROCAROTEN). Predstavil je bioreaktorski sistem za gojitev mikroalge *Haematococcus pluvialis* in druge rezultate raziskovalne skupine v kateri sta še **Jana Ambrožič-Dolinšek** in **Biljana Todorović**.

Jana Ambrožič-Dolinšek je v sklopu projekta "Mobilnost visokošolskih učiteljev Univerze v Mariboru (UM) 2018–2021" od septembra do decembra gostovala na visokošolski instituciji Széchenyi István University, Faculty of Agricultural and Food Sciences.

Andrej Šorgo in **Andreja Špernjak** sta se novembra udeležila mednarodne konference Project-Based Education, Faculty of Education, Charles University v Pragi (Češka).

Peter Kozel se je udeležil 2. Dinarskega speleobiološkega simpozija v Postojni, kjer je s posterjema predstavil izsledke nedavnih raziskav. V prvi raziskavi je v soavtorstvu s **Tino Klenovšek**, **Francem Janžekovičem**, **Tonetom Novakom** in **Slavkom Polakom** (Notranjski muzej Postojna) proučeval morfometrijo mandibul izbranih vrst podzemskih hroščev. V drugi raziskavi, ki jo opravlja skupaj s Tonom Novakom in Teom Deličem (Biotehniška fakulteta Ljubljana), je predstavil novo vrsto podzemlske suhe južine iz Črne gore.

Oddelek za matematiko in računalništvo

Kreativno reševanje matematičnih problemov

V oktobru nas je obiskala **Monika Pilsniak** z AGH Univerze v Krakovu. Prof. Pilsniakova je prejemnica nagrade Petre Šparl za leto 2018, ki se podeljuje avtoricam za najboljši članek v reviji *Ars Mathematica Contemporanea*. V okviru Seminarja iz diskretne matematike je predavala na temo »Symmetry breaking in graphs and 1-2-3 conjecture«.

V novembru je bil na obisku prof. dr. **Andreas M. Hinz** z Mathematical Institute, LMU Munich. S člani oddelka je raziskovalno delal na inačicah problema Hanojskega stolpa in na numeričnih pristopih k reševanju povezanih problemov s pomočjo superračunalnikov. Na seminarju iz diskretne matematike je imel tudi predavanje z naslovom »The Dudeney-Stockmeyer Conjecture and the Linear Tower of Hanoi«.

V študijskem letu 2019/20 nadaljujemo s tedenskimi srečanji delavnice KReP (Kreativno reševanje matematičnih problemov), v sklopu katerih se študenti FNM pripravljajo na že tradicionalno udeleževanje na **mednarodnem študentskem matematičnem tekmovanju v Ostravi** (<https://vjimc.osu.cz>). Glede na pretekle pozitivne izkušnje medgeneracijskega sodelovanja dijakov in študentov smo se odločili, da v okviru **Naravoslovno-matematične akademije (NMA)**, letos na delavnico KReP povabimo tudi gimnazijce, ki želijo nadgraditi svoje znanje matematike, spoznati nove vsebine, raziskovati ter se naučiti reševati težje probleme iz mednarodnih tekmovanj. Na tekmovanju v Ostravi se bodo tako tudi letos študentom priključili najboljši dijaki NMA.

Blinčeva nagrada za fizike

Na svečanem dogodku **inavguracije Mitje Slavinca** za dekan na FNM in v spomin na leto 2005 (svetovno leto fizike) smo na Oddelku za fiziko ob tej priložnosti pripravili presenečenje – **verižni eksperiment**. Verižni eksperiment je zaporedje dinamičnih procesov, pri katerih se nenehno dogajajo energijske pretvorbe. Ker je energija v verigi shranjena že pred proženjem, seveda ne gre za nikakršen »perpetuum



mobile«. Eksperimente so si samostojno zamislili dvopredmetni pedagoški študenti fizike in jih sestavili ob pomoči sodelavcev Oddelka za fiziko. Predvidoma bo

verižni eksperiment vključen tudi med dejavnosti Oddelka za fiziko v sklopu projekta Noč raziskovalcev konec septembra 2020.

Matjaž Perc je prejel še eno v nizu nagrad in priznanj, in sicer **Blinčevo nagrado za fizike** na začetku kariere. Gre za najvišje stanovsko priznanje v Republiki Sloveniji iz fizike. Uspeh in pomen sta toliko večja zaradi simbolike, saj gre za prvo tovrstno priznanje pri nas, ki ga skupaj podeljujeta Institut Jožef Stefan in Fakulteta za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani. V utemeljitvi nagrade je komisija, ki ji je predsedovala **Nataša Vaupotič**, zapisala, da je bila nagrada podeljena za »pomemben prispevek k teoretičnemu opisu človeškega sodelovanja, še posebej za rešitev problema močne recipročnosti in problema defekcije drugega reda ter za razvoj podsistemske stabilnostne analize agentskih sistemov kot nove metode za analizo družbenih modelov. Ti prispevki so vzpostavili močne vezi med fiziko in družbo na podlagi spodbujanja medsebojnega sodelovanja, zagotavljanja javnih dobrin, in ohranjanja biotske raznovrstnosti.«

Rezultati zaključne naloge našega bivšega magistrskega študenta

in sedaj doktorskega študenta na našem oddelku, **Urbana Marhla**, so bili v soavtorstvu **Marka Gosaka** objavljeni v ugledni reviji *Physical Review E*. V članku je predstavljen nov in biološko relevanten mehanizem za razširitev območja kritičnega delovanja vzdraženih sklopljenih oscilatorjev, ki pogojuje njihovo optimalno delovanje.

Sandi Zidanšek se je udeležil 14. konference SDEWES, kjer je organiziral in vodil sekcijo »Transition to sustainable knowledge society: Educational, technological and social challenges«. Na konferenci je okoli 570 znanstvenikov, raziskovalcev in strokovnjakov iz 55 držav predstavilo 511 predavanj in 100 plakatov o metodah in tehnologijah za trajnostni razvoj.

Študenti fizike pod mentorstvom **Marka Gosaka** so tradicionalno sodelovali na **Dnevih fizike 2019**, ki so potekali v Tehniškem muzeju Slovenije v Bistri. Obiskovalce so navduševali s številnimi poskusi, med katerimi velja izpostaviti model prikaza Keplerjeve tranzitne metode za odkrivanje eksoplanetov.

Na slavnostni seji Oddelka smo podelili diplome Cum Laude najboljšim diplomantom na dodiplomskem in podiplomskem študiju. Pri ocenjevanju komisija upošteva študijski uspeh, znanstveno raziskovalno delo, vključenost v aktivnosti na oddelku in fakulteti ter dodatna izobraževanja s področja študija. Diplomato Cum Laude za najboljšega diplomanta na dodiplomskem študijskem programu je prejel **Primož Jožič**, na podiplomskem študijskem programu pa je prejemnica diplome **Nina Šilovinac**. Isti dan je nato v restavraciji Piano potekal še Spoznavni večer fizikov, ki ga tradicionalno pripravljajo študentje 3. letnikov. Letošnjo organizacijo je koordinirala študentka **Ana Štampar**. Prisotne sta nagovorila predstojnik **Robert Repnik** in dekan **Mitja Slavinec**. Ob družabnih igrah in odlični pogostitvi smo spoznali nove študente in jih še »uradno« sprejeli v družbo fizikov.

Oddelek za tehniko

Obiski in objave

Boris Aberšek je v sklopu projekta Inovativna učna okolja podprta z IKT izvedel zaključna izobraževanja s področja pisanja znanstvenih člankov. Izobraževanj se je udeležilo 42 različnih slovenskih osnovnih in srednjih šol.

Učitelji so v sklopu projekta, ki ga z raziskovalnega vidika podpira FNM, pridobili temeljna znanja s področja uvajanja inovativnih in prožnih oblik učenja. Le-ta znanja in kompetence so preskusili v razredu, pripravili primere dobre rabe ter si pridobili (osvežili) znanja s področja pisanja strokovnih in znanstvenih člankov. Učitelji so tako opolnomočeni za pripravo prispevkov za znanstveno konferenco z naslovom »Mednarodna znanstvena konferenca o filozofiji duha in kognitivnem modeliranju v izobraževanju«, ki jo v maju 2020 organizira oddelek za tehniko: <http://pce.fnm.um.si>

Mateja Ploj Vrtič je bila v okviru Erasmus+ gostovanja na Univerzi Jyväskylä na Finskem. V okviru obiska univerze je obiskala Luma center, ki skrbi za promocijo in razvoj šolstva na Finskem.

Oddelek za tehniko je v oktobru gostil prof. dr. **Anssija Lindella**. Profesor je v okviru obiska na FNM obiskal tudi nekatere šole, s katerimi OT sodeluje, med drugimi OŠ Bojana Illica.



Študentski svet FNM UM

Nova sestava Študentskega sveta FNM

V novembru so potekale študentske volitve, zato smo dobili novo sestavo Študentskega sveta FNM:

Domen Ornik, Tina Verhnjak, Jakob Škrobar, Adela Hukič, Vid Golič, Maša Antončič, Mo Lipovec, Patricija Jagarinec, članica Jaša Dimič, Jakob Razdevšek, Peter Bernad, Nina Lah, Luka Benkovič.

SŠ s tutorji FNM, FF in PeF smo novembra izvedli tradicionalen Trivia night, kjer so se ekipe pomerile v znanju slovenskega jezika in kulturi, umetnosti, svet živali, jeziki in študentsko funkcionarstvo. Študenti FNM se lahko vedno pohvalimo z dobro udeležbo in odličnimi uvrstitvami.

S kolegi iz FF smo decembra izvedli **strokovno ekskurzijo na Dunaj**, kjer smo si ogledali Tehnični muzej, Hišo morja in Univerzo ter se podali na sprehod po božičnem sejmu.

V decembru je po okriljem ŠS UM potekala krvodajalska akcija **Poženi srce, daruj kri**. Odvzem krvi je potekal v prostorih naše fakultete, prostorih Tehniških fakultet in dvakrat na Centru za transfuzijsko medicino. Študenti FNM smo aktivno pomagali pri izvedbi odvzemov v naši stavbi. Po poročanju **Ive Jajčević**, predsednice stalne delovne komisije za socialne zadeve ŠS UM, je bila ta akcija najuspešnejša do sedaj, saj je odvzema udeležilo 156 študentov, od tega jih je kri darovala kar 105. Z zbrano krvjo bodo lahko pomagali do 300 bolnikom. Študenti FNM smo ponosni, da smo lahko bili del te zgodbe.

Decembra je ponovno potekalo **zbiranje igrač in sladkarij** za otroke in socialno šibkih družin. Zbrane igrače in sladkarije bomo predali Zvezi prijateljev mladine, kjer bodo poskrbeli, da gredo darovane stvari v prave roke.

Podelitev magisterijev in diplom

V petek, 6. 12. 2019, je dekan v spremstvu prodekanov in prisotnosti predstojnikov, mentorjev ter drugih zaposlenih in gostov svečano podelil diplome o pridobljeni univerzitetni izobrazbi 1. stopnje in o pridobljeni magistrski izobrazbi 2. stopnje. Diplome o pridobljeni univerzitetni izobrazbi 1. stopnje je prejelo 58 diplomantov, diplome o pridobljeni magistrski izobrazbi 2. stopnje pa 63 diplomantov.

Najuspešnejšim študenti, ki so prejeli diplome MAGNA CUM LAUDE, so na 1. stopnji bili **Primož Jožič** in **Benja Majcen**, na 2. stopnji pa **Nejc Babič, Barbara Gašparič, Lara Lužnic** in **Darko Zakešek**.

Podelitev, kot edina fakulteta, pospremimo še z izdajo Letopisa FNM, v katerem predstavimo diplomante na vseh treh stopnjah študija.

Nove zaposlitve in napredovanje v višje habilitacijske nazive

Z oktobrom so se nam pridružili:

- **Eva Horvat** in **Vida Lang**, mladi raziskovalki na Oddelku za biologijo.
- Na Oddelku za matematiko in računalništvo doc. dr. **David Gajser**, asistentka **Teja Kac** in laborant **Martin Fras**.
- **Maja Medved** v referatu za študentske zadeve.

Želimo ji uspešno delo in prijetno bivanje na naši fakulteti.

V naziv:

redna profesorica je bila izvoljena:

prof. dr. Janja Trček, področje »mikrobiologija«

docent sta bila izvoljena:

dr. David Gajser, področje »matematika«

dr. Jure Škraban, področje »mikrobiologija«

asistent so bili izvoljeni:

Teja Kac, področje »matematika«

Alen Vegi Kalamar, področje »matematika«

Rebecca Vollmeier, področje »mikrobiologija«

znanstvenega asistenta so bili izvoljeni:

Dejan Zemljak, Helena Fošnar in **Tine Pajk**.

Čestitamo in veliko delovnega znanja.

Izdano v 100 izvodih, brezplačno.

FNM NOVICE / [uredil: Mitja Slavinec; tehnična urednica: Andreja Špernjak]. – Maribor: interni tisk FNM UM, 2019.
Uredniški odbor: Mitja Slavinec, Aleš Fajmut, Jana Amrožič-Dolinšek, Marko Jakovac, Andrej Flogie, Neja Trontel, Andreja Špernjak.