

FNM NOVICE

Zaključek drugačnega leta

Izteka se leto, ki si ga bomo zagotovo vsi zelo dobro zapomnili, saj take spremembe življenja in tako korenitega vpliva na družbo, še nismo doživeli. Upajmo, da nas v prihodnje ne bodo čakale podobne preizkušnje. Virus **bomo zagotovo premagali**. Premagala ga bo **znanost in znanstveniki**, kar je treba posebej poudarjati in povsod izpostavljati, saj sicer se to hitro spregleda in kmalu pozabi. K znanosti veliko prispeva tudi naša Fakulteta za naravoslovje in matematiko, kar tudi letos ni bilo spregledano. **Samo Kralj** je za pomembne dosežke na področju raziskav tekočih kristalov prejel **Zoisovo priznanje**. **Matjaž Perc** pa se je že četrtrič zapored uvrstil med en procent **najbolj citiranih znanstvenikov na svetu**.

Vsi povezani z izobraževanjem, učenci učitelji in predvsem njihovi starši, smo bili postavljeni pred povsem drugačne in nove izzive, tako strokovne kot organizacijske. Tudi na tem področju smo naši družbi zagotavljali pomembno pomoč. Vzpostavljali smo nova orodja in razvijali doktrino poučevanja na daljavo, kar je kulminiralo v skupno izobraževalno točko **Razlagajmo.si**, za vzpostavitev in razvoj katere so pobudniki **Blaž Zmazek, Alenka Lipovec** in **Igor Pesek** prejeli **Nagrado Republike Slovenije na področju šolstva**.

V času od prejšnjih FNM Novic je bil tudi virtualni prenos proslave 2. obletnice **Programske skupine FNM**. To priložnost je **Robert Repnik** izkoristil, da je svoj prvi uradni obisk

kot direktor ARRS namenil naši fakulteti, kjer ga je med drugimi pričakal tudi rektor UM **Zdravko Kačič**.

Trend povečevanja sredstev in plač zaposlenih se je nadaljeval tudi v tem letu. Naše obveznosti za nazaj sicer težko, pa vseeno postopoma uspevamo sanirati. Pri tem nam pomagajo tudi uspešno pridobljeni **raziskovalni projekti**. V tej smeri nadaljujmo v prihodnje, tudi na področju **gospodarstva** in **mednarodnih razpisov**. Za podporo temu smo že naredili prve korake pri vzpostavitvi **projektne pisarne**.

Razmere nam ne dopuščajo, da bi iztekajočemu se letu nazdravili na tradicionalnem novoletnem sprejemu, zato se vam po tej poti **zahvaljujem za vaš prispevek** pri graditvi našega najboljšega kolektiva. V teh časih sem pogosto izpostavil, da imamo **zlate študente**. Takšen je tudi naš kolektiv, kar nam priznavajo predvsem drugi, še posebej tisti, ki so ob našem imeli priložnost spoznati tudi druga delovna okolja. Vsem skupaj in vsakemu posebej se lepo zahvaljujem za prispevek pri gradnji tega lepega mozaika.

Prazniki bodo drugačni kot običajno. Preživite jih prijetno in predvsem varno. Želim vam veliko sreče, uspehov in predvsem zdravlja.

Mitja Slavinec

Prodekanica za študentska vprašanja

Melani Potrč je študentka 4. letnika magistrskega študijskega programa Fizike na FNM in vzporedna študentka Slovenskega jezika in književnosti ter Pedagogike na Filozofski fakulteti. Prodekanica je postala novembra 2020.

V prostem času se veliko posveča raziskovalni dejavnosti. Sodeluje v programski skupini Svetloba in snov, odseka F7 (Odsek za kompleksne snovi) na Inštitutu Jožef Stefan, kjer izvaja meritve v optičnem in kemijskem laboratoriju ter sodeluje pri pripravi člankov. Še posebej jo zanima raziskovanje na področju biofizike in medicinske fizike.

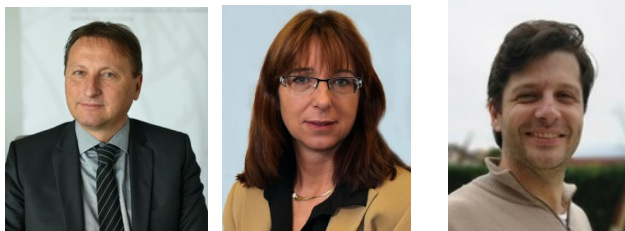
Aktivna je tudi na področju kulture in prostovoljstva. Je predsednica in ustanoviteljica Gledališkega društva AVIS, ki ga vodi že vse od leta 2013.

Prav tako rada potuje in spoznava nove ljudi. V bodoče se želi aktivno vključiti v univerzitetno politiko ter s svojim delom poskrbeti za dobre odnose in kvalitetno sodelovanje tako med študenti kot tudi zaposlenimi na fakulteti.



Državna nagrada RS na področju šolstva za leto 2020 za Razlagamo.si

Letošnja nagrada je bila podeljena ustanoviteljem delovanja dobrodelnega gibanja Skupne izobraževalne podporne točke Razlagamo.si: **prof. dr. Blažu Zmazku, prof. dr. Alenki Lipovec** in **doc. dr. Igorju Pesku**, ki že več kot 15 let predstavljajo gonilno silo e-učenja v Sloveniji. So jedrna skupina iz katere so nastali odprto dostopni i-učbeniki, s svojimi izvirnimi znanstvenimi deli s področja e-učenja pa so pomembno prispevali k razvoju vzgoje in izobraževanja v Sloveniji.



Razlagamo.si je že od **letošnjega marca** namenjena medsebojni pomoči pri izobraževanju na daljavo. Uporabniki so **učenci, dijaki** in **učitelji**. Nagrajenci menijo, da je družbeno najpomembnejši vidik podporne točke nastanek **prostovoljnega gibanja med študenti**, ki z entuziazmom, mladostno zagnanostjo ter zanosom dokazujejo, da že v **času študija delujejo v dobro celotne družbe**. Vsebinski vidik je prosto odprto deljenje gradiv med učitelji, kar spodbuja grajenje učeče profesionalne skupnosti učiteljev, bodočih učiteljev in raziskovalcev. Gre za **dobrodelen** odziv na krizno situacijo in nagrajenci so **finančni del nagrade v celoti namenili v korist**

Naravoslovno-matematične fundacije, ki skrbi za podporo izobraževanju.



Nagrajenci

vsem podpornikom in sodelavcem Razlagamo.si izražajo velik poklon in priznanje za to, kar so in še bodo naredili in s tem veliko pripomogli pri **odpravljanju neenakih pogojev učencev in dijakov** v obdobju poučevanja na daljavo. Zaradi vseh sodelujočih je ideja Razlagamo.si v zadnjih mesecih prerastla v **nacionalno humanitarno gibanje**. Družbi so pokazali, da globoko čutijo svoje učiteljsko poslanstvo. V tako kratkem času so se organizirali v dobro naoljen stroj, ki teče tiho, vedno hitreje, močneje in z velikim zanosom.

Vsi skupaj smo ponosni na vse slovenske učitelje in profesorje ter druge sodelujoče, ki se gibanju pridružujejo z velikim entuziazmom in neverjetnimi inovativnimi idejami. V imenu vseh, ki v teh trenutkih potrebujejo Razlagamo.si se **Blažu, Alenki** in **Igorju** iskreno zahvaljujemo in čestitamo za več kot zaslužen priznanje.

Razlagamo si skupaj in storimo vse, kar v trenutni situaciji lahko.

Ekipi Razlagamo.si iskreno čestitamo.

Samo Kralj, Zoisov nagrajenec

Samo Kralj je prejel državno nagrado za pomembne raziskave na področju **fizike tekočih kristalov**, predvsem pojave, ki so osnovani na univerzalnih mehanizmih, kot so zlom simetrije in topologija, zato so njegovi izsledki uporabni tudi za druga področja fizike, vključujoč fiziko osnovnih delcev in kozmologijo.

Na FNM vodi laboratorij **“Fizika kompleksnih sistemov”** in je znanstveni svetnik na Institutu “Jožef Stefan”. Je svetovno priznan strokovnjak na področju teoretičnega **modeliranja in stabilizacije defektov** v tekočih kristalih. Defekti v tekočih kristalih bi npr. zelo poslabšali zaslone mobilnih telefonov, tablic in mnogih drugih naprav, brez katerih si življenja več ne moremo predstavljati. Pokazal je tudi na **analogijo med defekti** v tekočih kristalih in opisom narave z **osnovnimi delci**. Kot odličen pedagog je med drugim študentom pokazal, kako lahko zakonitosti tekočih kristalov uporabijo za raziskovanje modelov **vesolja v laboratoriju**.

Kot vodilni avtor je s sodelavci originalno vpeljal in demonstriral (i) ECTT (effective-topological-charge-cancellation) mehanizem, ki napoveduje vpliv geometrijske ukrivljenosti na **tvorbo in zbiranje topoloških defektov** v tankih nematičnih plasteh, (ii) mehanizem **»zunanje ukrivljenosti«**, ki razloži anomalno široko področje geometrijske stabilnosti celic rdečih krvničk v sesalcih, in (iii) ADCT (adaptive-defect-core-targeting) mehanizem, ki napoveduje vpliv geometrijske ukrivljenosti in nano-delcev na kompleksne strukture in mreže defektov. Zaradi univerzalnosti so slednji mehanizmi zanimivi tudi za druga področja fizike.

Razvil je tudi prvi teoretični model elektrokaličnega pojava v nematičnih in smektičnih A tekočih kristalih, na podlagi katerega so odkrili anomalno občutljiv režim. V slednjem so eksperimentalno izmerili rekordno vrednost elektrokaličnega odziva v tekočih kristalih, ki je dovolj velik, da lahko vodi do razvoja hladilnih in grelnih sistemov nove generacije.

Samu iskreno čestitamo.



Letošnje nagrade

Prof. dr. Boris Kryštufek prejemnik Zoisovega priznanja

Prof. dr. Boris Kryštufek je letošnji prejemnik Zoisovega priznanja za pomembne dosežke v raziskovanju biodiverzitete sesalcev. Vse svoje strokovno obdobje je posvetil proučevanju favne vretenčarjev in biodiverzitete Slovenije, Balkana, Bližnjega vzhoda in celotne Evrazije. Proučuje njihovo taksonomijo, biologijo in evolucijo, hkrati pa je zanesen kustos, saj v Prirodoslovnem muzeju Slovenije skrbi za zbirko vretenčarjev. Terensko delo in proučevanje muzejskih zbirk sesalcev doma in široma po svetu je prineslo njegovo veliko mednarodno prepoznavnost na vrhunski znanstveni ravni. Poseben dosežek je njegov prispevek k sistematiki sesalcev. Opisal je štiri za znanost nove vrste sesalcev, izvedel revizijo višjih sistematskih enot, med njimi poimenoval dve novi, in bil sourednik Atlasa sesalcev Evrope in določevalnega ključa za vretenčarje Slovenije. Predava na več univerzah po svetu in se je udeležil več zooloških odprav na razna območja Evrazije in Afrike. Njegovo delo je tudi prispevek k nacionalni kulturni

dediščini. V knjigi Polh in človek je prepletel biologijo polhov s človekovim odnosom do te živali.

Prof. Boris Kryštufek je zunanji sodelavec Oddelka za biologijo FNM UM, predava vsebine iz Biologije živali in Naravovarstva, vključuje se v mentorstva na magistrskem in doktorskem študiju in sodeluje s člani oddelka pri raziskovanju biodiverzitete.

FNM UM je bila sopredlagateljica njegove nominacije za prejem Zoisovega priznanja.



Nagrajencu iskreno čestitamo.

Franc Janžekovič

NAŠI ODDELKI

Oddelok za Tehniko

Uspešni zaključki projekta in konference

Uspešno zaključena konferenca PCE2020



S partnerji smo uspešno izpeljali mednarodno znanstveno konferenco **PCE2020**, kjer se je zvrstilo več kot 15 znanstvenih in več kot 30 strokovnih prispevkov. Zaradi epidemije je konferenca v celoti potekala na daljavo, kljub temu so bili odzivi udeležencev zelo dobri. Vsem udeležencem konference se zahvaljujemo za njihovo udeležbo, veselimo pa se že prihodnje konference, ki bo predvidoma potekala v letu 2022.

Projekt ECOFAR se približuje zaključku

Projekt ECOFAR pod vodstvom **Borisa Aberška** se kljub neobičajnim razmeram v državi in svetu počasi približuje zaključku. Na posodobljeni spletni strani (ecofarm-manager.eu) so že na voljo izobraževalni moduli za mlade ekološke kmetovalce, povezava do mobilne aplikacije in številna druga gradiva. Pred pilotno izvedbo usposabljanj potekajo tudi redna srečanja



med projektnimi partnerji. Kljub delu in srečanjem na daljavo, projekt nemoteno sledi zastavljenim ciljem.

Gostimo prof. dr. Raffaella Pisana

V okviru 'Javnega razpisa Krajša in daljša gostovanja tujih strokovnjakov in visokošolskih učiteljev na slovenskih visokošolskih zavodih 2019-2022' na Oddelku gostuje prof. dr. **Raffaele Pisano**, iz Univerze v Lillu (Francija). Zaradi Covid omejitev gostovanje poteka na daljavo, a je že izvedel prvo trilogijo predavanj na temo »Interdisciplinarni pristopi k poučevanju tehnike z razvijanjem višjih kognitivnih sposobnosti«. Predavanja trilogij so del obsežne pedagoške in raziskovalne dejavnosti.

Objave v preteklih mesecih

Mateja Ploj Vrtič je v soavtorstvu z **Andrejem Šorgom** v reviji *Global Journal of Engineering Education* objavila članek 'Engineers do not grow on trees'.

Novi projekti

Pod vodstvom **Andreja Flogieja** se veselimo dveh novih projektov: Artificial Intelligence for and by Teachers (AI4T) in Virtual Innovation and Support Networks for Teachers (VALIANT). Projekta se izvajata v okviru **Ključnega ukrepa 3 (KA3) programa Erasmus+** za reformo politik. Poučitev je v krepitvi podlag za oblikovanje politik in izmenjavi dobrih praks.

Raziskovalna infrastruktura: RI-SI-LIFEWATCH

Od septembra uspešno nameščamo, zaganjamo in uporabljamo opremo financirano s projekta »**RAZVOJ RAZISKOVALNE INFRASTRUKTURE ZA MEDNARODNO KONKURENČNOST SLOVENSKEGA RRI PROSTORA – RI-SI-LIFEWATCH**«. Pridobili smo naslednjo opremo: **termična kamera** z visokofrekvenčnim zajemanjem slike; **razbijalec celic za pripravo DNA** in eks-



trakcije različnih kemijskih substanc iz različnih bioloških vzorcev. **Ethos UP mikrovalovni sistem za razklop vzorcev** za pripravo na analizo težkih kovin v različni vzorcih (rastlinskem in živalskem tkivu, hrani, zemlji ...); **brezpilotni letalnik** za aero-foto posnetke. Opremo že aktivno uporabljamo za vzorce rastlinskih tkiv z lokacij v Sloveniji.

Slika 1: Ethos UP mikrovalovni sistem za razklop vzorcev.

Na Katedri za geobotaniko smo oddali končno poročilo **IN-TERREG projekta ALPTREES** (Transnacionalno sodelovanje za trajnostno upravljanje s tujerodnimi drevesnimi vrstami v urbanih, primestnih in gozdnih ekosistemih na območju Alp), kjer smo za Mestno občino Maribor izvedli popis tujerodnih lesnih vrst v štirih različnih tipih krajin v občini Maribor. Invazivnost tujerodnih vrst smo ugotavljali v odvisnosti od habitata tipa, kjer se vrste pojavljajo. V terensko delo smo vključili študente, delo pa je vodila **Tadeja Azola**.

V okviru ciljnih raziskovalnih projektov, sklop »Varna hrana« (financerja ARRS in MKGP) je bil odobren 3-letni projekt V4-2021: **Zasnova, testiranje in priprava rezultatsko usmerjenega kmetijskeko-okoljskega ukrepa "Pisan travnik" na naravovarstveno pomembnih (NVP) traviščih v Sloveniji**. Nosilec projekta je **Mitja Kaligarič**, med osnovnimi cilji je testiranje in priprava ukrepa "pisan travnik" za subvencioniranje biodiverzitete travišč v Sloveniji. Nastala bo monografija "Katalog travišč" Slovenije s tipologijo, opisom in načinom gospodarjenja različnih travišč v Sloveniji. Partnerja FNM sta Kmetijski inštitut Slovenije in Biotehniška fakulteta UL.

V okviru ciljnih raziskovalnih projektov, sklop »Varna hrana«, (financerja ARRS in MKGP) je bil odobren 2-letni projekt V4-2018: **Krajinske značilnosti in ukrepi bodoče kmetijske politike v Sloveniji**, nosilec **Danijel Ivajnšič**, ki bo obravnaval krajinske značilnosti Slovenije in ukrepe SKP vezane na vzdrževanje in povečanje vrstne pestrosti v luči 2. splošnega in 6. specifičnega cilja program SKP 2021-2027. Sodelujejo part-



Slika 2: Brezpilotni letalnik za aero-foto posnetke. nerji FNM UM (Oddelek za biologijo), FF UM (Oddelek za geografijo), FERI UM (Laboratorij Farad) in Geodetski zavod Celje.

Iz EU Evropskega sklada za regionalni razvoj, v sklopu projekta »**Za Dravo**« (nosilec Zavod RS za varstvo narave) bomo v obdobju od 1.9.2020 do 31.12.2022, izvedli aktivnosti za izboljšanje stanja ohranjenosti vrste plazeča zelena (*Apium repens*) v ustreznih habitatih ob Dravi. To je evropsko pomembna vrsta in kvalifikacijska vrsta za omrežje Natura 2000, ki je v Sloveniji domnevno izumrla. Cilj projekta, vodja **Nataša Pipenbaher**, je identificirati potencialne habitate in izvesti ponovno naselitev vrste v naravo.

Kot partnerji sodelujemo pri projektu »**Plodonosni gozdni rob kot podpora ohranjanja vrstne pestrosti gozda v funkciji zagotavljanja ekosistemskih storitev**«. Projekt se bo izvajal do leta 2023 in sodi med projekte Evropskega partnerstva za inovacije (EIP), je sofinanciran s strani RS ter EU iz kmetijskega sklada za razvoj podeželja. Vodja partnerske organizacije FNM je **Sonja Škornik**, med osnovnimi cilji projekta pa so tudi izdelava smernic za vzpostavitev, sanacijo, oblikovanje, gospodarjenje in vzdrževanje gozdnega roba z upoštevanjem različnih funkcij (ekološka, gospodarska, socialna in estetska).

Janja Trček je s soavtorji z Inštituta Karolinska v Stockholmu in z Medicinske fakultete iz Hanovra v preglednem članku, objavljenem v reviji FEMS Microbiology Reviews s faktorjem vpliva 13,9, opisala molekulske mehanizme, ki klonom skupine C bakterije *Pseudomonas aeruginosa* omogočajo hiter odziv na spremenjene okoljske razmere in s tem odlično prilagoditev na raznovrstna okolja.

Mirjana Šipek in **Nina Šajna** sta v reviji Management of Biological Invasions objavili rezultate študije, v kateri predstavita pomen ozaveščenosti javnosti na dojemanje, kako odlaganje vrtnih odpadkov v gozdove, vpliva na bioinvazije.

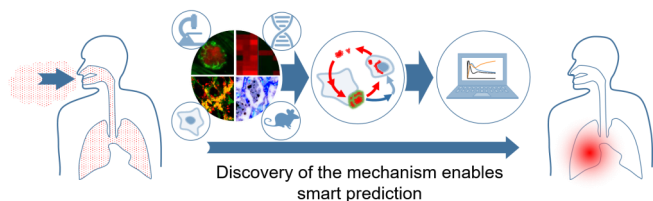
Oddelek za fiziko

Izjemni dosežki

Člani Oddelka iskreno čestitamo našemu trenutno najizkušenejšemu članu in novemu predstojniku oddelka Samu Kralju za prejeto Zoisovo priznanje za pomembne raziskave na področju fizike tekočih kristalov.

Janez Štrancar in njegov doktorski študent Fize na UM FNM **Boštjan Kokot**, oba matično z Laboratorija za biofiziko

Animal-free Testing for Safer Materials



Inštituta Jožef Stefan, sta sodelovala pri obsežni mednarodni raziskavi mehanizmov toksičnosti nanomaterialov in napovedi vnetnih stanj brez uporabe živali, katere izsledke so objavili v ugledni reviji *Advanced Materials* v članku »Prediction of Chronic Inflammation for Inhaled Particles: the Impact of Material Cycling and Quarantining in the Lung Epithelium«. Raziskavo je v okviru projekta SmartNanoTox Horizon 2020 koordiniral Laboratorij za biofiziko Instituta Jožef Stefan in pri tem povezoval delo kar 34 avtorjev iz devetih držav. Kot prvim na svetu jim je uspelo identificirati udeležene molekularne dogodke ter jih povezati v zapleten ciklični mehanizem, ki proži različne vrste vnetnih odzivov. S tem znanjem so razvili model napovedovanja kroničnih vnetij, ki uporablja le izbrane celične teste, in ki omogoča tudi nadaljnji razvoj avtonomnih detekcijskih sistemov za napovedovanje (ne)varnosti materialov, kemikalij, zdravil ali cepiv.

Maja Duh in **Marko Gosak** sta v sodelovanju z MF UM in UKC Maribor objavila članek o možnostih in pomenu uporabe termo-fizioloških matematičnih modelov pri intenzivni terapiji bolnikov. Članek, ki je izšel v reviji *WIREs Systems Biology and Medicine*, je naletel na širše zanimanje in je bil izpostavljen na portalu Advanced Science News.

Uroš Tkalec je v sodelovanju s **Simonom Čoparjem** s Fakultete za matematiko in fiziko UL in korejskimi raziskovalci

pod vodstvom **Dong Ki Yoona** objavil članek "Periodic Arrays of Chiral Domains Generated from the Self-Assembly of Micropatterned Achiral Lyotropic Chromonic Liquid Crystal" v reviji **ACS Central Science**, s faktorjem vpliva 12.685. Avtorji poročajo o kontroliranem tvorjenju kiralnih domen v geometrijsko ograjenih liotropnih tekočih kristalih. Pokazali so, da lahko s primernim ravnovesjem med elastičnimi deformacijami orientacijskega reda in anizotropno interakcijo molekul z ograjujočimi površinami ustvarijo makroskopsko velika območja levo- oziroma desno-sučnih domen, ki jih zlahka razlikujejo v polarizirani svetlobi. Delo je pomemben korak k uporabi kiralnih struktur iz nekiralnih tekoče kristalnih molekul na vodni osnovi, saj vključuje eksperimentalno demonstracijo in teoretično razlago pojavov. Članek je izpostavljen na naslovnici novembrske izdaje revije in pospremljen s strokovnim komentarjem enega najvidnejših raziskovalcev na področju tekočih kristalov.



Članek, ki ga je **Uroš Tkalec** v začetku 2020 objavil v soavtorstvu s **Tadejem Emeršičem**, nedavnim doktorandom Oddelka za fiziko FNM, pa je bil pred nekaj tedni izbran med 10 najodličnejših dosežkov Univerze v Ljubljani.

Uroš Tkalec je postal mentor mlademu raziskovalcu **Roku Štancu**, diplomantu 2. st. Fize na FNM. Rok je na slavnostni seji Oddelka prejel tudi *Diplomo Cum Laude*. Rok Štanc bo delo opravljal na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani, študiral pa bo na našem doktorskem študiju 3. st. Fizika FNM. Drugi prejemnik *Diplome Cum Laude* pa je diplomant 1. st. Fizika **Darin Lah**, ki prav tako nadaljuje študij na našem oddelku.

Nataša Vaupotič je kot ena od treh ekspertov sodelovala pri evalvaciji evropske univerze UNITE! (združenje 7 univerz iz 7 evropskih držav, ki ga vodi Tehniška univerza v Darmstadtu), in kot strokovnjakinja NAKVIS v postopku podaljšanja akreditacije Univerze v Ljubljani.

Oddelek za matematiko in računalništvo

Rainbow Domination in Graphs

Pod okriljem založbe Springer je izšla knjiga z naslovom Topics in Domination in Graphs, ki med drugim vsebuje več kot 30 str. dolgo poglavje z naslovom **Rainbow Domination in Graphs** (Mavrična dominacija v grafih), katerega avtor je **Boštjan Brešar**. Uredniki knjige so priznani matematiki Teresa W. Haynes, Stephen T. Hedetniemi in Michael A. Henning.

Pridobili smo Erasmus+ projekt **Robocode**, kjer bomo osredotočeni na preplet robotike in poučevanja programiranja. Projekt je 2-leten, partnerji so iz Turčije (koordinatorji), Irske, Velike Britanije in Danske. Vodja na FNM je **Igor Pesek**.

Člani Oddelka iskreno čestitamo Blažu, Alenki in Igorju za prejeto Državna nagrada RS na področju šolstva za leto 2020 za Razlagamo.si.

Študentske aktivnosti FNM UM

Študentski svet FNM je v novembra dobil novo prodekanico za študentska vprašanja, **Melani Potrč**. Volitve v študentski svet so bile zaradi epidemije prestavljene in so v virtualni obliki potekale 15. decembra. Z novim koledarskim letom se bo tako konstituiral tudi novi študentski svet FNM.

Prav tako je bilo v novembru organizirano predavanje o projektu **Formula Student**, ki ga je predstavil **Jakob Razdevšek**, študent 5. letnika Fizike. Jakob je član ekipe in skupaj z drugimi študenti UM sodeluje pri razvoju in izvedbi projekta ter se udeležuje tekmovanj. Predstavil nam je ekipo, svoje zadolžitve in naloge ter pridobljeno znanje na samem projektu.

V sodelovanju s Kariernim centrom UM je decembra potekala delavnica na temo **finančne pismenosti**, ki so se je študentje FNM lahko udeležili preko aplikacije MS Teams. Na delavnici smo spoznali pomembne osnove finančne pismenosti in kako lahko sami učinkovito poskrbimo za svoje finance.

Motivacijski vikend treh fakultet v sodelovanju s Študentskim svetom PEF in Študentskim svetom FF ter tutorji je potekal 11. in 12. decembra. Člani študentskih svetov in tutorji so imeli možnost udeležiti se številnih dogodkov, ki so potekali v

spletnem okolju MS Teams. Izvedene so bile tri delavnice: **Kako naj si gremo manj na živce, Virtualni Pictionary, Kako javno nastopati in pri tem ohraniti mirne živce**; ter dve predavanji: **Karierna pot učitelja s primeri dobre prakse ter Ustvarjalno učenje in Organiziranje v vsakdanjem kaosu**. Študentje so imeli možnost, da se udeležijo **Likovno-božičnega druženja**, kjer smo ustvarjali božično dekoracijo, oz. si ogledajo komedijo v sodelovanju s KUD KIKS. Motivacijski vikend FNM, PEF in FF ter tutorjev smo zaključili s kvizom, v katerem so prepričljivo zmagali Tutorji FNM.

V decembru je Študentski svet v sodelovanju z Oddelki FNM izvedel spoznavne večere. Zvrstili so se Spoznavni večer Oddelka za matematiko in računalništvo, Oddelka za tehniko, katedre za izobraževalno kemijo, Oddelka za fiziko in nazadnje Oddelka za biologijo. Študentje in profesorji so nagovorili bruce, predstavili delovanje fakultete in se pomerili v kvizih znanja. V sklopu Spoznavnega večera oddelka za fiziko, so najboljšim študentom svečano podelili tudi diplomi **Cum Laude**. Letošnja nagrajenca sta **Darin Lah** in **Rok Štanc**. *Nagrajencema iskreno čestitamo in želimo še veliko uspehov.*

Melani Potrč

Nova zaposlitev

Od novembra 2020 je na Oddelku za biologijo zaposlena tehnična sodelavka Petra Peranič, profesorica kemije in biologije. Petra ima bogate delovne izkušnje s področja izobraževanja, laboratorijskega dela in od drugod. V Šolskem centru Ptuj je poučevala kemijo, biologijo in naravoslovje. Pred tem je v podjetju Vitiva d.d. Markovci vodila kemijski in analitski laboratorij, bila razvojna analitičarka ter vodja kontrole kvalitete.

Verjamemo, da bo z bogatimi pedagoškimi in laboratorijskimi izkušnjami pomembno prispevala k pedagoškemu in raziskovalnemu delu Oddelka za biologijo.

Petri želimo uspešno delo na FNM.



Napredovanja v habilitacijske nazive

V nazive so bili izvoljeni:

docentka dr. Eva Klemenčič, področje »fizika«;

asistent Aleš Zver, področje »didaktika tehnike«;

asistentka Eva Veler, področje »zoologija«

strokovno–raziskovalna asistentka Petra Fic Žagar

strokovno–raziskovalna asistentka Daša Donša.

Čestitamo.

Izdano v 100 izvodih, brezplačno.

FNM NOVICE / [uredil: Mitja Slavinec; tehnična urednica: Andreja Špernjak]. – Maribor: interni tisk FNM UM, 2020.

Uredniški odbor: Mitja Slavinec, Aleš Fajmut, Jana Ambrožič Dolinšek, Marko Jakovac, Dejan Zemljak, Malani Potrč, Franc Janžekovič, Andreja Špernjak.