

# FNM NOVICE

## Z NOVICAMI DO BOLJŠEGA INFORMIRANJA

### Drage sodelavke in sodelavci

Pred vami je prva številka FNM NOVIC. Le enkrat lahko izide prva številka neke publikacije in veseli nas, da smo zbrali voljo zato. Še bolj pa nas bo veselila uspešna rast in razvoj naših novic, zato vas vljudno vabim k sodelovanju.

Velika prednost in priložnost naše fakultete je, da je na 4 oddelkih združenih kar 6 različnih področij. Drugod je to na vsaj treh različnih fakultetah. Vzpostaviti sodelovanje med tremi različnimi fakultetami je neprimerno težje, kot v skupne projekte povezati 4 oddelke.

Sodelovanje pa bo tem bolj učinkovito, čim bolj se bomo med seboj poznali, čim bolj bomo razumeli posebnosti in specifičnosti posameznih oddelkov ter čim bolj bomo medsebojno informirani.

To je tudi osnovna ambicija FNM Novic, da z preko njih sodelavke in sodelavce informiramo o dogajanju na fakulteti in na posameznih oddelkih.

V FNM Novicah želimo predstaviti primere dobrih praks, ki so lahko koristni tudi drugim. Želimo spodbujati medsebojno sodelovanje med oddelki in med zaposlenimi. Nekaj rubrik je namenjenih tudi zanimivostim in pomembnim dogodkom, tako kariernim, kot tudi osebnim.

In nenazadnje, izpostaviti želimo tudi naše pomembne dosežke. Na naši fakulteti se dogaja veliko takega, na kar smo lahko ponosni. Prav je, da to izpostavimo in se tudi na ta način medsebojno spodbujamo na naši poti proti cilju, da bomo po čim več kazalnikih najboljša fakulteta Univerze v Mariboru.

doc. dr. Mitja Slavinec

## VESELI DECEMBER

### NOVO LETO FNM

Kolegialni in prijateljski medsebojni odnosi sta eni najpomembnejših značilnosti, ki krasita naše sodelavce. Redke so fakultete, ki se lahko s tem pohvalijo, zato to našo prednost toliko bolj negujemo in krepimo. Že vsa leta tudi s **PREDNOVOLETNIM SREČANJEM FNM**, ki bo v **četrtek, 22. decembra ob 19.30 uri v Centru Drava**.

### NOVO LETO TREH

Lani smo po dolgem času novo leto skupaj pričakali sodelavci vseh treh fakultet, ki delujemo pod streho na Koroški 160. Pobuda naše fakultete se je izkazala za zelo dobro, zato bomo s tako vpeljano prakso nadaljevali.

Vabimo vas na **PREDNOVOLETNO SREČANJE TREH FAKULTET**, ki bo v **sredo, 21. decembra s sprejemom dekanov ob 17. uri v restavraciji Piano**.

### DEDEK MRAZ

Prednovoletni čas je najbolj veselo obdobje v letu. Še posebej se ga veselijo najmlajši. Na fakulteti imamo kar 36 otrok starih do 9 let in v **četrtek, 22. decembra** jih bo v prostorih FNM obiskal **DEDEK MRAZ**, kateremu smo že poslali pošto, s čim in kako naj jih obdari.



## Oddelek za BIOLOGIJO

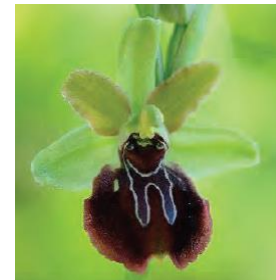
Z našimi rezultati razširjamo poznavanje pestrosti organizmov (**biodiverzitete**) in njihove fiziologije:

- **zoološka ekspedicija v Srbijo (Dušan Devetak, Franc Janžekovič, Tina Klenovšek; <http://zooexpeditions.fnm.um.si/>) in Maroko (F. Janžekovič),**
- **nova vrsta orhideje za Slovenijo (Igor Paušič, Branko Bakan, Žan Cenc),**
- **diverziteta mikrobiote v kisu (Janja Trček),**
- **morfometrična variabilnost čaplje, voluharice in hrčka (Tina Klenovšek, Franc Janžekovič),**
- **prehranjevanje tenčičaric in učinek temperature tal na vedenje ličink volkcev (Dušan Devetak, Vesna Klokočovnik).**

Predstavili smo aktivnosti projekta "**Gorički travniki**" ob Evropskem dnevu parkov in izsledke strnili v znanstveni reviji (**Sonja Škornik, Andrej Šorgo, Natalija Špur**).

Meseca maja smo **uspešno reakreditirali** študijska programa **Biologija** in **Ekološke znanosti**.

Za oddelek in širše smo pripravili: **a) predavanja in delavnico: Nobelova nagrada za kemijo 2015 (Brina Dojer, Marko Kralj), Gametogeneza kolobarnikov (Pieter Świątek, Univerza v Katowicach), Filogenija dinoflagelatov (naš študent Anže Žerdoner Čalasan, zdaj LMU München), b) državno tekmovanje dijakov v znanju biologije (ZOTKA, koordinatrica OB Andreja Savič), c) dejavnosti za Bioblitz 24 ur z reko Muro (koordinator Branko Bakan), d) biološke/kemijske vsebine Noči raziskovalcev (koordinatrica Bojana Mencinger Vračko).**



Nadalje naši rezultati potrjujejo pomen in obravnavajo načine **ohranjanja biodiverzitete**:

- **10 let trajajoč ekološki eksperiment** dokazuje zvezo med razvojem obmorskih habitatov mokrišč in mikro-nadmorsko višino (**Danijel Ivajnsič, Nina Šajna, Mitja Kaligarič**),
- **transhumanca** - razširjanje semen z ovcami je (bil) način za vzpostavljanje pestrih travniških združb (**Mitja Kaligarič, Sonja Škornik**),
- **endemit hladnikovka uspeva v tkivni kulturi (Jana Ambrožič-Dolinšek, M. Kaligarič, Terezija Ciringer).**

Poročali smo o specifični DNA-sondi za detekcijo bakterij, kaj se zgodi pri postopkih priprave kruha iz tatarske ajde ter se udeležili srečanj v tujini: *Simpozij za mikrobno ekologijo (Janja Trček)* in poletna šola *Microbial Genomics - Metagenomics (Jure Škraban)*.

Objavili smo rezultate treh **novih spojin** nikljevega (III) acetata in piridinkarboksamida (**Brina Dojer**).

## Oddelek za TEHNIKO

Na oddelku za tehniko smo v zadnji fazi ureditve dveh novih laboratorijev:

**1. Laboratorij za hitro izdelavo prototipov** vsebuje preizkuševališče lastnosti gradiv Gunt, dva 3D tiskalnika in 3D skener. V laboratoriju se bodo poleg 3D tehnologije gradiv in preizkušanja lastnosti gradiv izvajale tudi vaje pri predmetih Tehniško risanje, saj je laboratorij opremljen z računalniki z ustrezno programsko opremo.

**2. Laboratorij za odvzemne tehnologije** vsebuje CNC rezkalnik in ploter. Uporaben bo v okviru študijskega procesa. Laboratorija bosta uporabna v prvi vrsti za študijski proces, omogočala pa bosta tudi

platformo za raziskovalno delo članov oddelka in promocijo študija.

Dosežek je toliko pomembnejši tudi zaradi kadrovske stiske s katero se ubadamo na oddelku in si želimo, da jo v prihodnje zmanjšamo.

V tednu med 7. in 11. novembrom smo gostili uglednega profesorja in urednika več znanstvenih in strokovnih revij **dr. Vincentasa Lamanauskęga** iz Univerze Šiauliai v Litvi. V okviru svojega obiska je izvedel okroglo mizo z naslovom **Znanstvena razlaga in znanstveno pisanje**.

V novembru smo izvedli seminar za učitelje, z naslovom **Uspešna komunikacija in upravljanje konfliktov**.

## Oddelek za FIZIKO

Študenti fizike so pod vodstvom **Reneja Markoviča** in **Eve Klemenčič** na prireditvi »Evropska noč raziskovalcev«, predstavili zanimive **poskuse z vidno svetlobo**. Rene je v Univerzitetni knjižnici imel tudi poljudno predavanje »**Napovedovanje sistemske dinamike; kako spraviti volka, ovco in travo v računalnik?**«.

Na tradicionalnih celotedenskih **Dnevih fizike** v Tehniškem muzeju v Bistri so **Marko Gosak** z našimi predstavljali zanimive fizikalne poskuse.

Letos je bila zelo aktualna demonstracija principa detekcije gravitacijskih valov (detektor LIGO), ki so jih prvič v zgodovini zaznali septembra 2015, s čimer so potrdili del Einsteinove splošne teorije relativnosti.

**Marko Gosak** je v sodelovanju še dveh članov Oddelka za fiziko **Reneja Markoviča** in **Marka Marhla** ter sodelavcev z Medicinske fakultete UM izdelal plakat, ki je na Mednarodnem kongresu avstrijskega fiziološkega združenja v Gradcu dobil **prvo nagrado strokovne komisije za predstavitev**. Več na: <https://www.facebook.com/FNMFIZIKA/>.

Nekaj dni po tem, ko je bila v oktobru razglašena **Nobelova nagrada za fiziko v letu 2016** je **Milan Ambrožič** imel predavanje z naslovom »**Topologija v fiziki snovi – predavanje ob Nobelovi nagradi za fiziko 2016**«. Če ste predavanje zamudili, si ga lahko ogledate na Facebook strani Oddelka za fiziko <https://www.facebook.com/FNMFIZIKA/> oz. <https://www.youtube.com/watch?v=29ysR9TZrOE&feature=youtu.be>.

V novembru je na FNM potekalo tudi strokovno srečanje **Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije**. Plenarno predavanje srečanja »**Fizika socioloških sistemov**« je imel **Matjaž Perc**. Ostali predavatelji z Oddelka za fiziko so bili še **Samo Kralj, Robert Repnik, Rene**

**Markovič, Mitja Slavinec, Marko Jagodič, Milan Ambrožič** in **Vladimir Grubelnik**. V okviru strokovnega srečanja je potekal tudi Občni zbor DMFA, v okviru katerega je bil Robert Repnik **izvoljen v Upravni odbor DMFA za pedagoško dejavnost**.

## Oddelek za MATEMATIKO IN RAČUNALNIŠTVO

V petek in soboto, 14. in 15. oktobra 2016 smo v sklopu strokovnega srečanja in občnega zbora Društva matematikov, fizikov in astronomov Slovenije na OMR izvedli posodobitveni program za učitelje matematike z naslovom **Matematika: temelji, izkušnje novosti**.

Jedrni del seminarja je sestavljalo osem predavanj, ki so jih izvedli člani in sodelavci oddelka: **Boštjan Brešar, Dominik Benkovič, Uroš Milutinović, Bojan Hvala, Aleksander Vesel, Iztok Banič, Daniel Eremita, Samo Repolusk in Jože Senekovič**.

Predavanja so pokrivala od geometrije, teorije števil, analize, teorije verjetnosti, teorije grafov in računalniške matematike do osnov in didaktike matematike. Udeležencem smo posredovali zgodovinske zanimivosti, predstavitev novih matematičnih konceptov, novi pogledi na že znane rezultate, kritični in ustvarjalni pogled na poučevanje v luči matematičnih napak, predstavitev dilem, s katerimi se sooča predmetna maturitetna komisija za matematiko in predstavitev izkušenj pri pripravi in izvedbi raziskovalnih nalog iz matematike na osnovnošolskem nivoju.

Na seminar kot celoto je bilo prijavljenih **26 udeležencev**, a so predavanja privabila tudi mnoge druge. Seminar predstavlja dobrodošlo strokovno in človeško povezavo med fakulteto in učitelji matematike iz šolske prakse, zato bi veljalo tradicijo podobnih dogodkov vzdrževati tudi v bodoče.

### Znanstveni dosežki:

**Sandi Klavžar** je imel plenarno predavanje na *2016 International Conference on Graph Theory, Combinatorics and Applications* na Kitajskem med samimi eminentnimi plenarnimi predavatelji iz celega sveta. Predstavil je nedavne raziskave pakirnega kromatičnega števila. Pri raziskavah je sodeloval tudi **Boštjan Brešar**.

Članek »**B. Brešar, F. Kardoš, J. Katrenič, G. Semanišin, Minimum k-path vertex cover, Discrete Appl. Math. 159 (2011) 1189-1195.**« je bil **največkrat citiran** med vsemi članki, ki so v reviji *Discrete Applied Mathematics* izšli od leta 2011 naprej. Vir: <http://www.journals.elsevier.com/discrete-applied-mathematics/>.

## AKTUALNI PROJEKTI FNM

Inštitut za sodobne tehnologije, ki deluje v okviru **Oddelka za tehniko**, je v novembru prejel obvestilo o uspešni prijavi na projekt Erasmus+: **Green energy skills for youth**. Projekt se prične 1. 1. 2017 in bo trajal dve leti.

**OMR** je pridobil bilateralni raziskovalni projekt z **Rusijo (BI-RU/16-18-045)**, katerega vodja je **Marko Jakovac**. Naziv projekta je »**Simetrije v grafih in drugih sorodnih strukturah**«. Na projektu bodo poleg naših raziskovalcev sodelovali še raziskovalci iz Jekaterinburga.

**OMR** je pod vodstvom **Igorja Peska** pridobil Erasmus+ KA2 projekt z nazivom »**COMPASS - Creating Online Materials & Products At STEM Subjects**«. Skupaj s partnerji iz Španije, Nemčije, Bolgarije in Turčije bomo razvijali spletna učna gradiva.

## Študentski svet FNM UM

Študentski svet FNM UM sestavljamo predstavniki posameznih letnikov, ki smo vsako leto izvoljeni. Zavzemamo se za študentske pravice in poskušamo narediti študij študentom kar se da prijazen in uspešen. Aktivno sodelujemo pri oblikovanju študijskega procesa, prav tako pa za študente organiziramo različne obštudijske aktivnosti kot so brucovanja, pikniki, dodatna izobraževanja, strokovne ekskurzije, okrogle mize ipd.

### Člani ŠŠ FNM UM:

**Marko Šterk**, prodekan

**Melani Potrč**, predsednica sveta 1. letnikov

**Margerita Felicijan**, članica sveta 1. letnikov

**Peter Marinko**, predsednik sveta 2. letnikov

**Aljaž Jurkovič**, predsednik sveta 3. letnikov

**Eva Munda**, članica sveta 3. letnikov

**Barbara Gašparič**, predsednica sveta 4. let.

**Jan Sredenšek**, predsednik sveta 5. letnikov

**Alex Wirth**, predsednik sveta absolventov

**Jakob Razdevšek**, član sveta absolventov



### **Marko Šterk, prodekan za študentska vprašanja**

Sem študent 4. letnika magistrskega programa fizike. Prodekan sem postal novembra. Rad imam izzive in želim se vključevati v univerzitetno politiko, saj menim, da lahko uspešno pripomorem pri naših prizadevanjih, hkrati pa si pridobim izkušnje, ki mi bodo v življenju prav prišle. Sem tudi tutor na OF in pomagam mlajšim generacijam pri reševanju težav, ki so povezane s študijem. V prostem času se odpravim na sprehod s svojim psom, družim s prijatelji ali ukvarjam z raketarstvom.

## Ne spreglejte

### Mobilnost zaposlenih

V skladu s cilji Erasmus+ programa in *Razpisa za sofinanciranje mobilnosti osebja v okviru programa Erasmus+ za študijsko leto 2016/17* želimo s sredstvi namenjenimi usposabljanju v tujini povečati kvantiteto in kvaliteto mobilnosti študentov UM. Spodbujamo mobilnosti, katerih namen je navezovanje stikov z organizacijami, ki bi lahko sprejele študente UM na študij ali praktično usposabljanje in udeležba na organiziranih tednih usposabljanja (Erasmus Staff Training Week).

<https://www.um.si/mednarodno-sodelovanje/erasmusplus/Strani/Erasmus-ST.aspx>

### Podpis sporazuma med fakultetama



Vodstvo FNM je sprejelo dekanjo **Naravoslovno-matematične fakultete iz Podgorice, Žano Kovijanić Vukičević**, s sodelavci. FNM je z namenom mobilnosti zaposlenih z Naravoslovno-matematično fakulteto iz Podgorice podpisala sporazum o sodelovanju na znanstveno-raziskovalnem, strokovnem in pedagoškem področju. Širimo nabor sporazumov, zato vas vabimo k prijavam Erasmus+ za mobilnost zaposlenih.

**Kolofon:** uredil: Mitja Slavinec, tehnična urednica: Andreja Špernjak, Uredniški odbor: Igor Pesek, Mateja Ploj Vrtič, Robert Repnik, Nina Šajna, Aleš Fajmut, Karin Grbec, Bojan Hvala in Boris Munišič.