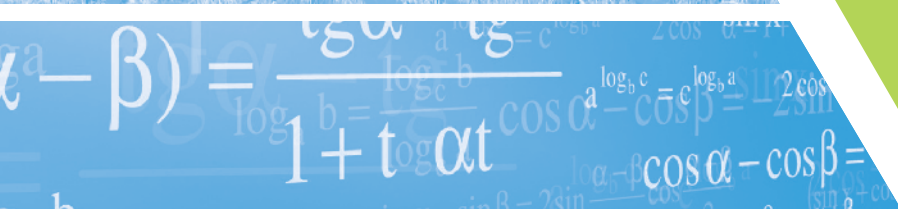




Univerza v Mariboru



Ustvarjamo poklice prihodnosti

FNM v 2022



**Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko**

VSEBINA

Univerzitetno mesto Maribor	3
Fakulteta za naravoslovje in matematiko	4
Izobraževanje	5
Raziskave	6
Sodelovanje z okoljem	7
Pedagoški študijski program	9
Študenti	11
Pomembni dogodki in uspehi	12
FNM v številkah	13
Organi Fakultete za naravoslovje in matematiko	14
Predstavitev oddelkov	16

UNIVERZITETNO MESTO MARIBOR

Maribor je s približno 110 tisoč prebivalci po velikosti **drugo največje slovensko mesto**. Je gospodarsko, kulturno in izobraževalno središče severovzhodne Slovenije. Leži na presečišču prometnih poti iz srednje v jugovzhodno Evropo ter iz zahodne srednje Evrope v Panonsko nižino. Začetki mesta segajo skoraj tisoč let nazaj, hitreje pa se je mesto začelo razvijati **sredi 18. stoletja**.

V Mariboru deluje **druga največja** in druga **najstarejša univerza v Sloveniji**. Okoli 14 tisoč študentov in skoraj 2 tisoč zaposlenih na Univerzi **ustvarja iz Maribora univerzitetno mesto v vseh pogledih**. Študenti mu dajejo mladosten utrip in intelektualno perspektivo, profesorji pa akademsko odličnost in strokovno nadgradnjo družbe.

Maribor se ponaša z bogato in široko kulturno ponudbo, leta 2012 je bil **Evropska prestolnica kulture**. Je mesto **najstarejše vinske trte na svetu**, ki je stara več kot 400 let. Ima čudovito zeleno okolico, na Pohorju je razvito smučarsko središče, ki redno gosti tekme FIS za svetovni pokal. Univerzi ob bok je razvita kongresna dejavnost. Maribor je med drugim mesto pionirja vesoljskih raziskav **Hermana Potočnika Noordunga**, v njem je živel **Nikola Tesla**.



FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE IN MATEMATIKO

Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru (FNM UM) se ponaša z eno **najstarejših tradicij** na Univerzi v Mariboru. Nastala je pred 15 leti iz Pedagoške fakultete, katere predhodnica je bila ustanovljena pred šestdesetimi leti.

Fakulteta se odlikuje z izjemno **raziskovalno odličnostjo** in **visokimi študentskimi ocenami profesorjev**. Med zaposlenimi vladajo pristni in prijazni medsebojni odnosi, zelo kolegialni so odnosi med študenti, kjer posebej izstopa **tutorski sistem**, prav tako so tudi odnosi med zaposlenimi in študenti izjemno dobri in proaktivno usmerjeni.

FNM je kot edina fakulteta na Univerzi v Mariboru na kar dveh študijskih področjih uvrščena na **Timesovo lestvico Word University Rankings**.

Na fakulteti delujejo oddelki za biologijo, fiziko, matematiko in računalništvo ter tehniko. Izvajamo **14 študijskih programov** na vseh treh bolonjskih stopnjah. Vsi programi študentom zagotovijo razumevanje poglobljenih teoretičnih vsebin in pomembne uporabne veščine. Skupek tega jim zagotavlja **odlične zaposlitvene možnosti** in veliko konkurenčno prednost na trgu dela. Edini v Sloveniji izvajamo **enovit magistrski študij pedagoške smeri**, ki diplomantom neposredno odpira vrata za zaposlitev na osnovnih ali srednjih šolah.

Ponosni smo na svoje diplomante, magistrante in doktorante ter na vse zaposlene, ki svoje delo opravljajo na visokem, **svetovno primerljivem nivoju**. Na fakulteti smo s svojimi dejanji v celotnem obdobju delovanja, še posebej pa v zadnjem letu, družbi pokazali, da svoje poslanstvo na naših študijskih področjih skupaj globoko čutimo in ga skupaj tudi udejanjamo.

dekan FNM
prof. Blaž Zmazek

Slogan FNM:  **Ustvarjamo poklice prihodnosti.**

**Vztrajno
sledimo
svoji viziji:**



Biti vodilno izobraževalno, raziskovalno in aplikativno razvojno središče v regiji na področju temeljnih naravoslovnih ved in matematike ter vodilno središče v Sloveniji za izobraževanje učiteljev z vseh področij naravoslovja, matematike in tehničnih strok na vseh nivojih izobraževanja.

IZOBRAŽEVANJE

Na Fakulteti za naravoslovje in matematiko izvajamo univerzitetne in magistrske študijske programe s področij biologije, ekologije z naravovarstvom, fizike, matematike, računalništva, tehnike in kemije. Kot prvi v Sloveniji izvajamo enovit magistrski študij pedagoških programov. Naši doktorski programi omogočajo poglobljeno in kakovostno znanstvenoraziskovalno delo v okolju perspektivnih in že uveljavljenih znanstvenikov. Najpomembnejši izobraževalni cilji so umestitev diplomantov na trg dela, njihovo povezovanje z delodajalci, kakovost našega izobraževanja in ustrezna kadrovska struktura ter razmerje med asistenti in profesorji glede na študente. Zagotavljamo hkraten razvoj pedagoških in raziskovalnih kompetenc predavateljev, pri študentih pa vzpostavljamo kreativno konkurenco, mednarodno mobilnost in vseživljenjsko izobraževanje.

V študijskem letu 2022/23 je v prvi letnik vpisanih 169 študentov od tega

- 90 študentov prve stopnje,
- 36 študentov enovitega magistrskega programa,
- 37 študentov druge stopnje in
- 6 doktorskih študentov.

Skupaj na fakulteti **študira 451 študentov**, od tega:

- 224 študentov prve stopnje,
- 101 študentov enovitega magistrskega programa,
- 95 študentov druge stopnje in
- 31 doktorskih študentov.

Študij je v letu 2022 zaključilo **95 študentov**, od tega:

- 47 diplomantov prve stopnje,
- 32 magistrov druge stopnje in
- 8 magistrov enovitega magistrskega študijskega programa in
- 8 doktorjev znanosti.

prodekanica za izobraževalno dejavnost

prof. dr. Sonja Škornik



RAZISKAVE

Znanstvenoraziskovalna dejavnost na Fakulteti za naravoslovje in matematiko ima dolgo in bogato tradicijo. Kar trije naši raziskovalci so prejemniki Zoisove nagrade, najvišjega priznanja Republike Slovenije za znanstvenoraziskovalno delo, eden je prejel Puchovo nagrado, sedem pa je prejemnikov Zoisovega priznanja. Tudi drugi naši raziskovalci dosegajo presežne rezultate, zato ni naključje, da se fakulteta redno uvršča med najboljše na vseh ocenjevanjih raziskovalnega dela Univerze v Mariboru, pa tudi v mednarodnem merilu. V letu 2018 se je Univerza v Mariboru uvrstila med 300 najboljših svetovnih univerz po Timesovi lestvici na področjih matematika, statistika, fizika, astronomija, kemija, geologija in okoljske vede, uvrstitev na lestvico pa je fakulteti uspela tudi vsa naslednja leta. Naši področji matematika ter fizika in astronomija sta bili v letu 2017 uvrščeni na prestižne lestvice QS World University Rankings, kar je fiziki uspelo ponoviti leta 2018 in 2019, matematiki pa leta 2020.

Uspešno smo izvedli preko 40 raziskovalnih in razvojnih projektov, sodelujemo pa v 7 programskih skupinah, pri čemer smo nosilna organizacija programskih skupin Računsko intenzivni kompleksni sistemi in Digitalno prestrukturiranje deficitarnih poklicev za družbo 5.0 (Industrijo 4.0). Trenutno izvajamo **15 temeljnih projektov**, med katerimi je FNM nosilka projekta: Preprečevanje toplotnega stresa v urbanih sistemih v luči podnebnih sprememb. Izvajamo **5 ciljno raziskovalnih projektov**, med katerimi je FNM nosilka projektov: Razvoj standarda kombiniranega poučevanja v Sloveniji, Zasnova, testiranje in priprava rezultatsko usmerjenega kmetijsko-okoljskega ukrepa "Pisan travnik" na naravovarstveno pomembnih (NVP) traviščih v Sloveniji ter Krajinske značilnosti in ukrepi bodoče kmetijske politike v Sloveniji.

V mednarodnem prostoru smo nosilci ali partnerji na projektih iz večine raziskovalno pomembnih držav z vseh kontinentov. Raziskovalna aktivnost se odraža pri podiplomskem študiju, v katerem se zainteresirane študente zelo uspešno vključuje v raziskovalno delo.

Izjemna je tudi odmevnost našega raziskovalnega dela, o čemer priča trend desetletnega indeksa citatov člankov raziskovalcev na Fakulteti za naravoslovje in matematiko (v letu 2021 že 48000):



Vir: https://bib.cobiss.net/bibliographies/si/webBiblio/bibcit_20221111_122204_2547.html

prodekan za znanstvenoraziskovalno in mednarodno dejavnost
prof. dr. Aleksander VESEL

SODELOVANJE Z OKOLJEM

Fakulteta na raziskovalnem in pedagoškem področju sodeluje z okoljem neposredno v okviru **deljenih zaposlitev** sodelavcev ali sodelovanja na **skupnih projektih**. Zelo pomembno je tudi sodelovanje izven šolskega okolja.

Partnerska podjetja

Sodelovanje s podjetji je najtesnejše na področjih statistične in algoritmične obdelave podatkov ter modeliranja, fizikalnih analiz in modeliranja fizikalnih pojavov, konstrukcije strojev ter naravovarstvenega vrednotenja habitatnih tipov.

Partnerske šole

V okviru študijskega procesa izvajajo študenti pedagoških smeri **nastope in hospitacije** na šolah in tako pridejo v stik z njihovim bodočim delovnim okoljem, hkrati pa so prvi ambasadorji, ki bodočim študentom predstavijo našo fakulteto.

Dijake povabimo na predstavitvene dogodke, kot so **naravoslovni dnevi**, raziskovalni tabori, teden odprtih vrat, **dan znanosti**, obisk vivarija in drugo. Med udeleženci vzgajamo občutek za naravoslovne, matematične in tehniške vsebine ter ustvarjamo možnosti, da lahko svoje zanimanje **nadgradijo s študijem na FNM**.

Ker izjemno cenimo in spodbujamo **ambicioznost in kreativnost** naših študentov, jih na fakulteti aktivno vključujemo v strokovne, razvojne in znanstveno raziskovalne projekte ter v družbeno odgovorno delo in medgeneracijsko pomoč



Sodelovanje v organizacijah, organih in komisijah

Zaposleni in študenti aktivno sodelujejo v **komisijah in organih** na vseh nivojih, kot npr. v Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje, Agenciji za raziskovalno dejavnost, ZOTKS, DMFA, Društvo biologov, v Državnih komisijah za maturo, itd. kjer preko vpliva na razvoj politik spodbujajo razvoj naravoslovnih in tehniških znanj ter ozaveščanje pomena za sodobno družbo. Letos je 5 naših sodelavcev opravljalo delo na pomembnih položajih na Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport. Vsi so s svojim znanjem in energijo pomembno prispevali k razvoju posameznega strokovnega področja v dobro celotnega slovenskega visokošolskega prostora.

Popularizacija znanosti

Številne aktivnosti, kot so tematski dnevi in strokovna predavanja za gimnazije in drugo zainteresirano javnost, organizacija tekmovanj iz fizike, biologije in konstruktorstva, objave poljudnih člankov ali medijskih oddaj o najnovejših znanstvenih odkritjih, so v okolju zelo odmevne. Opazi pa jih tudi strokovna javnost, ki naše sodelavce praviloma vsako leto nagradi s kakšno pomembno nagrado.

Karierni center

Študentje preko mreže podjetij, ki zaposlujejo naše študente sistematično, tudi preko osebnih svetovanj, zbirajo neformalna znanja in z njimi bogatijo svoje izkušnje. Delodajalcem zagotavljamo dostop do perspektivnih kandidatov.

Naravoslovno matematični klub

Naravoslovno-matematično združenje Slovenije je z ustanovitvijo **Naravoslovno-matematične akademije** ustvarilo okolje, v katerem zagotavlja dodatno podporo najbolj nadarjenim dijakinjam in dijakom.

Center za vseživljenjsko učenje

Skrbi za nadaljnje izobraževanje diplomantov v povezavi s "pedagoškim" družbenim okoljem. Izvaja programe stalnega strokovnega izpopolnjevanja učiteljev, različne oblike neformalnega usposabljanja in izobraževanja ter izvaja študijski program dokvalifikacije za poučevanje predmeta naravoslovje v osnovnih šolah.

Prodekan za sodelovanje z javnimi ustanovami

prof. dr. Mitja Slavinec

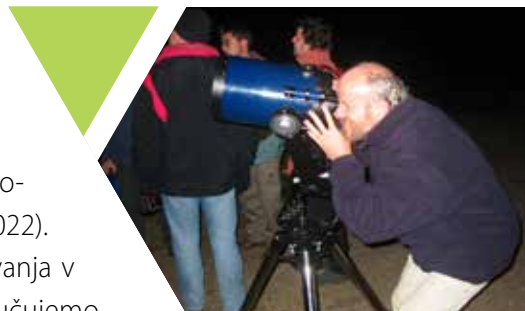
PEDAGOŠKI ŠTUDIJSKI PROGRAMI

Pedagoški študijski programi imajo na naši fakulteti najdaljšo tradicijo, zato jim posvečamo posebno pozornost. Tesno se prepletajo z drugimi programi, predvsem preko skupnih strokovnih predmetov, še posebej pa preko tistih izbirnih predmetov, katerih vsebina pomeni pomembno nadgradnjo pridobljenih znanj in veščin glede komunikacije s sodelavci v realnem delovnem okolju. Največ izzivov je še vedno v povezavi z usklajevanjem kompleksnih urnikov ter nujnostjo cikličnega izvajanja nekaterih predmetov.

Tudi v letu 2021 je delo na FNM sooblikovala pandemija. Kljub temu smo našim študentkam in študentom med drugim uspešno zagotavljali praktične izkušnje. Enoviti magistrski študijski program Predmetni učitelj je uspešno prestal vzorčno evalvacijo, čemur je bilo namenjenega precej napora v preteklem letu. V študijski proces vključujemo spoznanja zaključenih razvojnih projektov, pri katerih smo sodelovali kot konzorcijski partner, to so:

- Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v gimnazijah (trajanje projekta od 3. 11. 2017 do 30. 9. 2022),
- Naravoslovna in matematična pismenost: spodbujanje kritičnega mišljenja in reševanja problemov (trajanje projekta od 4. 11. 2016 do 30. 11. 2022) in
- Inovativno učenje in poučevanje za kakovostne kariere diplomantov in odlično visoko šolstvo (od 1. 10. 2018 do 30. 9. 2022).

S tem so študentje seznanjeni z novimi smernicami poučevanja v osnovnih in srednjih šolah. Prav tako v študijski proces vključujemo učne metode in pristope poučevanja, ki so se v obdobju pandemije izkazali kot učinkoviti. Izvajalci študijskega procesa se vključujemo tudi v Pedagoško mrežo Univerze v Mariboru.



SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM

Sodelovanje fakultete z gospodarstvom je izjemno pomembno ter je hkrati priložnost za nadgradnjo našega dosedanjega dela. Na nekaterih študijskih programih smo že pred časom uvedli predmete, usmerjene v pridobivanje neposrednih praktičnih izkušenj študentk in študentov na osi sodelovanja potencialnih zaposlovalcev naših diplomantov in fakultete. Veseli nas, da so temu zgledu sledili še drugi študijski programi fakultete. Pridobivamo praviloma pozitivna mnenja, hkrati pa so konstruktivne povratne informacije partnerskih institucij, katerih seznam se je podaljšal tudi v preteklem letu, dobro izhodišče za morebitne izboljšave naših študijskih programov. V posredni zvezi s tem področjem je tudi v tem letu pridobljen pilotni projekt v okviru Načrta za okrevanje in odpornost, ki ga izvajamo skupaj s FGPA UM. Eden od ciljev projekta je zagotoviti, da so učni načrti študijskih programov zasnovani fleksibilno in je s tem omogočeno vključevanje znanj in veščin, ki sledijo potrebam na trgu dela, ter da omogočimo več sodelovanja z zunanjimi strokovnjaki iz gospodarstva.

MEDNARODNI ODNOSI

Raznoliko sodelovanje naših oddelkov s tujino na znanstveno raziskovalni ravni teče v precejšnji meri nemoteno naprej, prav tako so brez težav tekla pedagoška sodelovanja, ki jih tudi sicer izvajamo na daljavo. Tudi v preteklem letu je bila potrebna določena prilagodljivost pri izvajanju obiskov tujih strokovnjakov pri nas in tudi obratno, odhodov naših sodelavcev na strokovne ali pedagoške obiske v tujino. Ugotavljamo, da je bilo izvedenih več tovrstnih obiskov kot v prejšnjem letu. Zaradi vojne v Ukrajini so postala sodelovanja s to državo zelo zahtevna, z Rusko federacijo pa praktično onemogočena.

Študenti oddelka za tehniko so se v oktobru mudili na Češkem, udeležili so se namreč 6-dnevnega Erasmus KIP programa "Activation strategies in STE(A)M education" na Karlovi univerzi v Pragi.

Izpostaviti kaže še zgledno sodelovanje z Naravoslovno matematičnim združenjem Slovenije, skupaj s katerim smo organizirali izbor in sodelovali na 4. Balkanski fizikalni olimpijadi pod vodstvom Balkanskega fizikalnega združenja. Letos je bila olimpijada organizirana s strani fizikalnega združenja Ciper in je bila izvedena na hibriden način. Pri izvedbi olimpijade v Sloveniji so sodelovali tudi študentje fizike naše fakultete.

prodekan za sodelovanje z gospodarstvom, mednarodne odnose in pedagoške študijske programe

prof. dr. Robert Repnik

ŠTUDENTSKI SVET

Študentski svet

Interese in mnenja študentov zastopa študentski svet. Je edini organ, ki je **sestavljen izključno iz študentov**, vodi pa ga prodekanica za študentska vprašanja. Delujemo po načelu »**Od študentov za študente**«.

Člani razpravljamo o strategijah za boljše delo, dvigu kakovosti študija, predlogih in morebitnih težavah, oblikujemo enotno mnenje o pomembnih vprašanjih glede visokošolske dejavnosti, še posebej pa o pravicah in dolžnostih študentov.

Med letom za študente organiziramo dogodke, na katerih v sproščenem vzdušju krepimo medsebojno povezanost:

- Pozdrav pomladi z zdravim zajtrkom, kjer študente opozarjamo na pomen zdravega prehranjevanja.
- Strokovna ekskurzija, kjer se spoznamo s potencialnimi delodajalci in si ogledamo perspektivna podjetja, ki zaposlujejo naše diplomante.
- Spoznavni večeri in oddelčni pikniki so namenjeni medgeneracijskemu druženju in sklepanju novih poznanstev.
- Poizpitna zabava, ki je odlična priložnost za sprostitev po napornem izpitnem obdobju.
- Trivia night, kjer se v znanju pomerimo FNM, FF in PEF in tako spodbujamo tudi medfakultetno sodelovanje.

Tutorji

Tutorji so uspešni študenti, ki **z nasveti pomagajo drugim študentom** pri študiju. Brucem olajšajo prehod v univerzitetno okolje in povečujejo prehodnost študentov v višje letnike.

Društvo študentov naravoslovja

DŠN povezuje študente biologije, ekologije z naravovarstvom in ostalih naravoslovnih smeri FNM. Združuje nas želja po večjem številu terenskih aktivnosti in strokovnih predavanj iz naravoslovnih tematik.

prodekanica za študentska vprašanja

Melani Potrč



POMEMBNI DOGODKI IN USPEHI

Prof. dr. Matjaž Perc je uvrščen med 0,35 % najvišje rangiranih znanstvenikov na svetu, kot je objavila Univerza Stanford, ki je pripravila seznam 2 % najboljših znanstvenikov na svetu.

Prof. dr. Blaž Zmazek je prejel listino finalist nacionalnega izbora za priznanje »Prometej znanosti za odličnost v komuniciranju« za leto 2021 za vzpostavitev in uspešno delovanje portala Razlagamo.si od začetka pandemije Covid-19 ter za ostale oblike povezovanja ljudi z znanostjo.

Nagrade UM 2021

Cecilija LOPARIČ HERCOG je za leto 2021 prejela nagrado Univerze v Mariboru za strokovno delo.

Nagrade FNM 2022

- **Prof. dr. Samo Kralj je prejel priznanje** za izjemne dosežke na znanstvenoraziskovalnem področju – kot odličen strokovnjak, predavatelj in izvrsten raziskovalec.
- **Prof. dr. Alenka Lipovec je prejela nagrado** za izjemne dosežke na izobraževalnem področju – za izjemen prispevek pri vzpostavitvi in delovanju gibanja RAZLAGAMO.SI.
- **Prof. ddr. Boris Aberšek je prejel nagrado** za izjemne dosežke na razvojnem in strokovnem področju – za prispevek k razvoju strokovnega področja ter boljšemu delovanju in ugledu fakultete.
- **Asist. dr. Terezija Ciringar je prejel nagrado** priznanje strokovnim sodelavcem za izjemne dosežke pri razvoju strokovnega področja – za odgovorno in učinkovito delo ter predloge rešitev za izboljševanje dela na Oddelku za biologijo FNM UM.

FNM V ŠTEVILKAH

Fakulteta za naravoslovje in matematiko ima 106 zaposlenih in 97 zunanjih sodelavcev. Skupaj na fakulteti študira 451 študentov.

Povprečna starost zaposlenih je 45 let, kar kaže na to, da fakulteta razpolaga z optimalno kombinacijo mladih moči in izkušenj.

▶ redni profesorji:	18
▶ izredni profesorji:	9
▶ docenti:	12
▶ asistenti:	29
▶ učitelj veščin:	1
▶ raziskovalci:	14
▶ laboranti:	7
▶ strokovne službe:	16

Skupni proračun fakultete je 5.402.638 €, od tega je 3.876.435 € iz Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport in 1.526.203 € sredstev iz drugih virov.



ORGANI FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN MATEMATIKO

DEKAN: prof. dr. Blaž Zmazek (od 17. 1. 2022)

AKADEMSKI ZBOR: predsednik prof. ddr. Boris Aberšek

SENAT: prof. ddr. Boris ABERŠEK, prof. dr. Boštjan BREŠAR, prof. dr. Mitja KALIGARIČ, prof. dr. Marko JAKOVAC, prof. dr. Franc JANŽEKovič, prof. dr. Aleksander VESEL, prof. dr. Nataša VAUPOTIČ, prof. dr. Robert REPNIK, prof. dr. Sonja ŠKORNIK, dekan (po funkciji), Anica FICKO, študentka, Mo LIPOVEC, študentka, Klemen TRŠINAR, študent.

POSLOVODNI ODBOR:

- dekan (po funkciji)
- prodekanica za študentska vprašanja (po funkciji)
- tajnik (po funkciji)
- doc. dr. Aleš FAJMUŠ
- prof. dr. Marko JAKOVAC
- doc. dr. Nenad MUŠKINJA
- doc. dr. Nataša PIPENBAHER



PREDSTOJNIKI ODDELKOV:

ODDELEK

Oddelek za biologijo

Oddelek za fiziko

Oddelek za matematiko in računalništvo

Oddelek za tehniko

PREDSTOJNIK

doc. dr. Tina Klenovšek

doc. dr. Eva Klemenčič

doc. dr. Tanja Dravec

doc. dr. Andrej Flogie

PREDSTOJNIKI INŠTITUTOV:

INŠTITUT

Inštitut oddelka za matematiko in računalništvo

Inštitut za biologijo, ekologijo in varstvo narave

Inštitut za fiziko

Inštitut za sodobne tehnologije

Inštitut za naravoslovno-matematične

raziskave in aplikacije

Center za vseživljenjsko učenje FNM UM

PREDSTOJNIK

prof. dr. Boštjan Brešar

prof. dr. Franc Janžekovič

prof. dr. Matjaž Perc

prof. ddr. Boris Aberšek

prof. dr. Drago Bokal

vodja: Tamara Korade

ŠTUDENTSKI SVET:

- Melani Potrč, predsednica ŠS FNM, prodekanica za študentska vprašanja FNM UM,
- Ema Tancoš, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 1. letnika FNM,
- Tjaša Kašič, članica ŠS FNM, članica ŠS 1. letnika FNM,
- Igor Jurovič, član ŠS FNM, predsednik ŠS 2. letnika FNM,
- Daša Zamernik, članica ŠS FNM, članica ŠS 2. letnika FNM,
- Mitja Suvajac, član ŠS FNM, predsednik ŠS 3. letnika FNM,
- Žan Smej, član ŠS FNM, član ŠS 3. letnika FNM,
- Mojca Šeruga, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 4. letnika FNM,
- Eva Gros, članica ŠS FNM, članica ŠS 4. letnika FNM,
- Blažka Golob Pleunik, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 5. letnika FNM,
- Mojca Oprčkal, članica ŠS FNM, članica ŠS 5. letnika FNM,
- Ana Palčič, članica ŠS FNM, predsednica ŠS absolventov FNM,
- Uroš Barač, član ŠS FNM, član ŠS absolventov FNM.



Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko

PROGRAMSKI SVET FNM UM:

Igor AKRAPOVIČ	Direktor in lastnik Akrapovič, d. d.
Simona BIRO	Direktorica CEROP, Puconci
akad. prof. dr. Igor EMRI	Predsednik znanstvenega sveta pri Science Europe
mag. Benjamin JOŠAR	Član uprave Triglav, d. d.
Simona KALIGARIČ	Zavod RS za varstvo narave
dr. Vinko LOGAJ	Direktor Zavoda RS za šolstvo
Aleksander BRUNČKO	Direktor DEM
red. prof. dr. Aleksander VESEL	Prodekan za znanstvenoraziskovalno in mednarodno dejavnost FNM UM
izr. prof. dr. Sonja ŠKORNIK	Prodekanica za izobraževalno dejavnost FNM UM
izr. prof. dr. Robert REPNIK	Prodekan za sodelovanje z gospodarstvom, mednarodne odnose in pedagoške študijske programe FNM UM
red. prof. dr. Nataša VAUPOTIČ	Dekanica FNM UM v obdobju 2007–2015
izr. prof. dr. Mitja SLAVINEC	Dekan FNM UM v obdobju 2015–2021

PROGRAMSKI SVET FNM ZA PEDAGOŠKE ŠTUDIJSKE PROGRAME:

Alenka Ambrož Jurgec	Srednja gradbena šola Maribor
Roman Činč	Gimnazija Murska Sobota
Zvonko Kustec	Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer
Marija Lešer	III. gimnazija Maribor
dr. Marko Jagodič	II. gimnazija Maribor
Herman Pušnik	Prva gimnazija Maribor
doc. dr. Samo Repolusk	Zavod Antona Martina Slomška Maribor, FNM UM
Ludvik Sukič	Srednja poklicna in tehniška šola Murska Sobota
Boštjan Šeruga	Gimnazija Ptuj
dr. Anton Šepetavc	I. gimnazija v Celju
doc. dr. Andrej Flogie	FNM UM
izr. prof. dr. Robert Repnik	Prodekan za sodelovanje z gospodarstvom, mednarodne odnose in pedagoške študijske programe FNM UM



PREDSTAVITEV FNM IN ODDELKOV



Fakulteta za naravoslovje in matematiko

Oddelek za

biologijo



Oddelek za

fiziko



Oddelek za

matematiko in računalništvo



Oddelek za

tehniko



www.fnm.um.si

 www.facebook.com/FNM.Maribor

 dekanat.fnm@um.si

Oddelek za

biologijo

ŠTUDIJSKI PROGRAMI

- ▶ PROGRAM 1. STOPNJE – BIOLOGIJA (3 leta, 180 ECTS)
 - ▶ PROGRAM 1. STOPNJE – EKOLOGIJA Z NARAVOVARSTVOM (3 leta, 180 ECTS)
 - PROGRAM 2. STOPNJE – BIOLOGIJA IN EKOLOGIJA Z NARAVOVARSTVOM (2 leti, 120 ECTS)
 - ENOVIT MAGISTRSKI PROGRAM – PREDMETNI UČITELJ BIOLOGIJE IN ...*;
PREDMETNI UČITELJ KEMIJE IN ...*
* biologije, kemije, matematike, fizike, tehnike, računalništva (5 let, 300 ECTS)
 - PROGRAM 3. STOPNJE – EKOLOŠKE ZNANOSTI (4 leta, 240 ECTS)
- številne terenske ekskurzije
 - vključenost študentov v raziskovalne in razvojne projekte že na 1. in 2. stopnji
 - velika izbirnost inovativnih in interdisciplinarnih predmetov
 - fleksibilna zgradba magistrskega in doktorskega študija
 - možnost usposabljanja in študentskih izmenjav

RAZISKOVALNA PODROČJA

- Vegetacijska ekologija travnikov, flora Slovenije
- Obalni habitati, arheobotanika, krajinska ekologija
- Zoologija, etologija
- Bazična in aplikativna ekologija
- Biodiverziteta in naravovarstvo
- Mikrobiologija
- Fiziologija rastlin in živali
- Didaktika biologije in kemije



Študij *ved o življenju*, na Oddelku za biologijo UM, vključuje številna biološka področja z namenom razširiti naše poznavanje biodiverzitete in njenega ohranjanja.

www.biologija.fnm.um.si

Facebook: www.facebook.com/biologija.fnum
www.facebook.com/katedraizokem.fnum
Email: biologija.fnm@um.si

Oddelek za

fiziko

ŠTUDIJSKI PROGRAMI

PROGRAM 1. STOPNJE – FIZIKA (3 leta, 180 ECTS)

ENOVIT MAGISTRSKI PROGRAM – PREDMETNI UČITELJ FIZIKE IN* (5 let, 300 ECTS)

* matematike, kemije, biologije, tehnike, računalništva

PROGRAM 2. STOPNJE – FIZIKA (2 leti, 120 ECTS)

PROGRAM 3. STOPNJE – FIZIKA, Moduli: FIZIKA, BIOFIZIKA, IZOBRAŽEVALNA FIZIKA (4 leta, 240 ECTS)

- *orientiranost programov v teorijo in aplikacijo*
- *vključenost študentov v raziskovalne in razvojne projekte že na 1. in 2. stopnji*
- *velika izbirnost inovativnih in interdisciplinarnih predmetov*
- *možnost praktičnega usposabljanja in študentskih izmenjav*

RAZISKOVALNA PODROČJA

- Fizika kompleksnih sistemov
- Fizika mehke snovi
- Biofizika
- Aplikativna fizika
- Izobraževanje fizike



ESSENTIAL SCIENCE INDICATORS - THOMSON REUTERS:

„Univerza v Mariboru je vstopila med 1 % najboljših ustanov s področja Fizike na svetu in to ji je uspelo z najvišjim številom citatov.“

<http://archive.sciencewatch.com/inter/ins/08/08mayMaribor/>

www.fizika.fnm.um.si

 www.facebook.com/FNMFIZIKA

 fizika@um.si

Oddelek za

matematiko in računalništvo

ŠTUDIJSKI PROGRAMI

- PROGRAM 1. STOPNJE – MATEMATIKA (3 leta, 180 ECTS)
- ENOVIT MAGISTRSKI PROGRAM – PREDMETNI UČITELJ MATEMATIKE IN*;
PREDMETNI UČITELJ RAČUNALNIŠTVA IN*
* matematike, računalništva, biologije, fizike, kemije, tehnike (5 let, 300 ECTS)
- PROGRAM 2. STOPNJE – MATEMATIKA (2 leti, 120 ECTS); IZOBRAŽEVALNA MATEMATIKA (2 leti, 120 ECTS)
- PROGRAM 3. STOPNJE – MATEMATIKA (4 leta, 240 ECTS)

- izobraževanje strokovnjakov z znanjem matematike in računalništva za delo v gospodarstvu, finančnem sektorju in znanstvenoraziskovalnih inštitutih
- izobraževanje matematikov, bodočih asistentov in univerzitetnih predavateljev
- izobraževanje učiteljev matematike
- izobraževanje učiteljev računalništva

RAZISKOVALNA PODROČJA

- Algebra
- Aplikativna matematika
- Diferencialne enačbe
- Diskretna matematika
- Geometrija
- Izobraževanje matematike
- Izobraževanje računalništva in e-učenje
- Topologija



RAČUNAMO NATE

www.omr.fnm.um.si

✉ matematika.fnm@um.si

Oddelek za

tehniko

ŠTUDIJSKI PROGRAMI

- ▲ **ENOVIT MAGISTRSKI PROGRAM – PREDMETNI UČITELJ TEHNIKE IN ...*** (5 let, 300 ECTS)
* biologije, fizike, matematike, računalništva, kemije
- **PROGRAM 2. STOPNJE – IZOBRAŽEVALNA TEHNIKA – ENOPREDMETNA** (2 leti, 120 ECTS)
- **PROGRAM 3. STOPNJE – TEHNIKA – PODROČJE IZOBRAŽEVANJA** (4 leta, 240 ECTS)

- *izobraževanje učiteljev tehnike in tehnologije*
- *povezava med teorijo in prakso v pedagoškem okviru*
- *velika izbirljivost inovativnih in interdisciplinarnih predmetov*
- *možnost praktičnega usposabljanja in študentskih izmenjav*



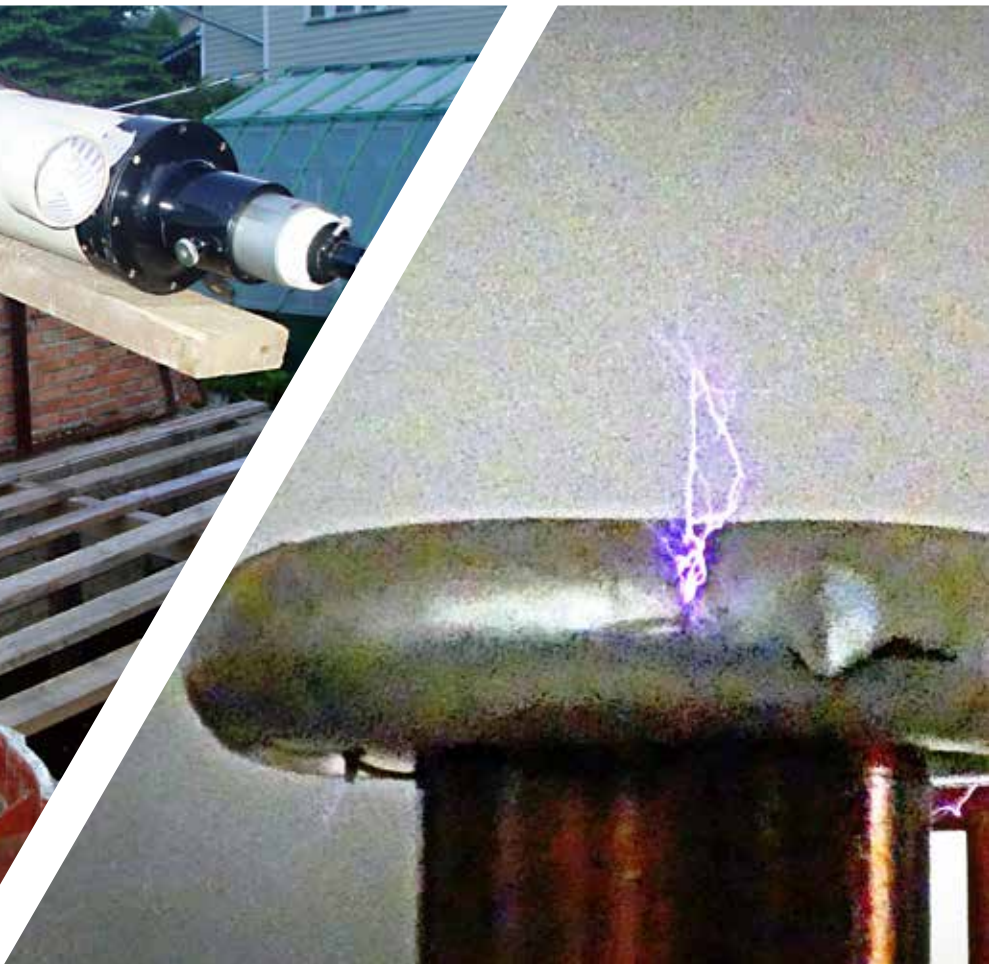
RAZISKOVALNA PODROČJA

- Razvoj modelov poučevanja
- Kognitivna nevroznanost in filozofija duha
- Inteligentni tutorski sistemi in pametna učna okolja
- Povezava tehniških znanosti in njihov prenos v poučevanje

www.tehnika.fnm.um.si

📘 www.facebook.com/oddelekzatehniko

✉ tehnika.fnm@um.si





POVEZAVA DO
MAGISTRSKIH NALOG
IN DR. DISERTACIJ



