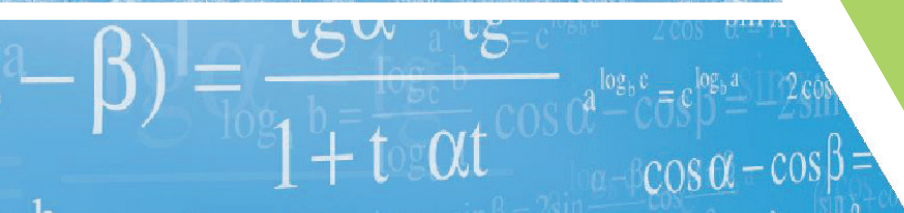
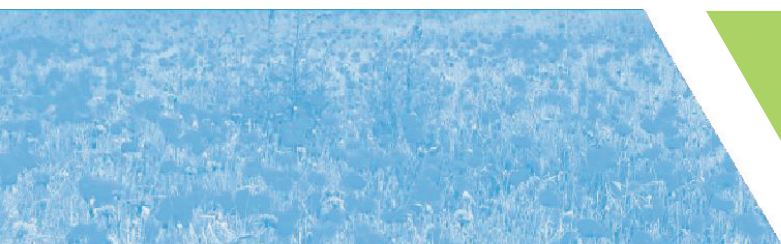


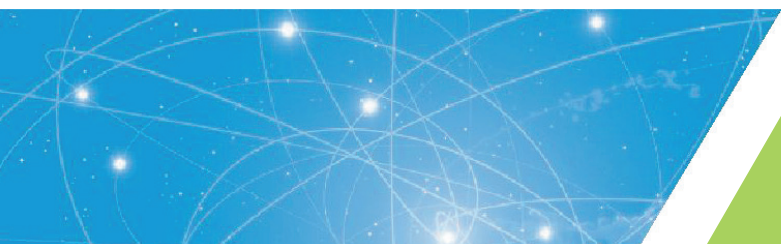


Univerza v Mariboru



Izobražujemo za poklice prihodnosti

FNM v 2024



Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko

VSEBINA

Univerzitetno mesto Maribor	3
Fakulteta za naravoslovje in matematiko	4
Izobraževanje	5
Raziskave	6
Sodelovanje z okoljem	8
Pedagoški študijski programi	10
Študentski svet	12
Nagrade in pomembni uspehi	13
FNM v številkah	18
Organi Fakultete za naravoslovje in matematiko	19
Predstavitev oddelkov	23
Diplomanti FNM v letu 2024	33
Magistranti FNM v letu 2024	48
Magistranti enovitega magistrskega študijskega programa FNM v letu 2024	64
Doktoranti FNM v letu 2024	69

UNIVERZITETNO MESTO MARIBOR

Maribor, drugo največje mesto v Sloveniji s približno 96.000 prebivalci (2022), je gospodarsko, kulturno in izobraževalno središče severovzhodne Slovenije. Njegova strateška lega na križišču glavnih prometnih poti med srednjo in jugovzhodno Evropo, zahodno Evropo in Panonsko nižino bistveno prispeva k njegovemu pomenu.

Zgodovina mesta sega v leto 1164, ko je bilo prvič omenjeno. Uradni status mesta je pridobilo leta 1254, hitrejši razvoj pa je doživelo v 18. stoletju. Po prvi svetovni vojni je Maribor postal del Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev, leta 1991 pa je prešel v samostojno Slovenijo.

Maribor je dom Univerze v Mariboru, ki je druga največja in druga najstarejša univerza v Sloveniji. Približno 14.000 študentov in skoraj 2.000 zaposlenih mestu daje živahno in intelektualno spodbudno vzdušje. Univerza spodbuja akademsko odličnost in prispeva k strokovnemu razvoju širše skupnosti.

Mesto je znano po bogati kulturni dediščini in gosti raznolike kulturne dogodke skozi vse leto. Leta 2012 je bil Maribor izbran za Evropsko prestolnico kulture skupaj z Guimarãesom. Mesto se ponša z najstarejšo vinsko trto na svetu, staro več kot 400 let, ki simbolizira znamenito vinsko tradicijo regije. Pohorje, slikovita zelena okolica mesta, je priljubljeno zimsko športno središče, kjer potekajo prestižne tekme svetovnega pokala FIS v smučanju.

Poleg univerze ima Maribor razvejano kongresno dejavnost. Mesto ima bogato zgodovino gostovanja pomembnih osebnosti, vključno s Hermanom Potočnikom Noordungom, pionirjem vesoljskih raziskav, in Nikolo Teslo, ki je med svojim kratkim bivanjem v Mariboru pustil pomemben pečat.

Danes je Maribor dinamično in sodobno mesto, ki brezhibno združuje bogato zgodovinsko dediščino z naravno lepoto in inovacijami.



FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE IN MATEMATIKO

Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru (FNM UM) se ponaša z bogato tradicijo, saj je nastala pred 18 leti iz tedanje velike Pedagoške fakultete, ki je bila ustanovljena pred šestdesetimi leti. Fakulteta se odlikuje po raziskovalni odličnosti in po izjemni kakovosti izobraževanja, kar potrjujejo visoke študentske ocene profesorjev in uspešnost diplomantov na trgu dela.

Raziskovalno delo na FNM UM temelji na razvoju temeljnih znanosti, kot so matematika, fizika, biologija in ekologija, kar predstavlja trdno osnovo za uporabo le-teh pri številnih aplikativnih raziskavah ter edukacijskih znanosti na področju naravoslovja, matematike in tehnike. Naša raziskovalna odličnost se kaže v številnih mednarodnih projektih in objavah ter sodelovanju z okoljem, kjer prenašamo znanstvena spoznanja v praktične rešitve.

Med zaposlenimi vladajo pristni in kolegialni odnosi, ki so temelj za uspešno delo in razvoj, prav tako pa izstopa močan tutorski sistem ter proaktiven odnos med študenti in zaposlenimi, kar prispeva k prijetnemu in spodbudnemu študijskemu okolju. Na fakulteti delujejo Oddelek za biologijo, Oddelek za fiziko, Oddelek za matematiko in računalništvo ter Oddelek za tehniko, v okviru katerih izvajamo 14 študijskih programov na vseh treh bolonjskih stopnjah. Le-ti zagotavljajo študentom poglobljeno razumevanje teoretičnih vsebin in pridobitev pomembnih praktičnih veščin, kar jim odpira odlične zaposlitvene možnosti. Edini v Sloveniji izvajamo enovit magistrski študij Predmetni učitelj, ki diplomantom neposredno omogoča zaposlitev v osnovnih in srednjih šolah.

Fakulteta je ponosna na svoje diplomante, magistrante, doktorante in zaposlene, ki svoje delo opravljajo na visoki strokovni ravni. Z dosedanjimi dosežki in prihodnjimi načrti FNM UM ostaja predana svojemu poslanstvu, ki ga z vso odgovornostjo udejanja v korist znanosti, izobraževanja in širše družbe.

Vršilec dolžnosti dekana FNM

Prof. dr. Iztok Banič



Izobražujemo za 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 2024/25 je v prvi letnik vpisanih 174 študentov:

- 108 študentov prve stopnje,
- 22 študentov enovitega magistrskega programa,
- 35 študentov druge stopnje in
- 9 doktorskih študentov.

Skupaj na fakulteti **študira 460 študentov:**

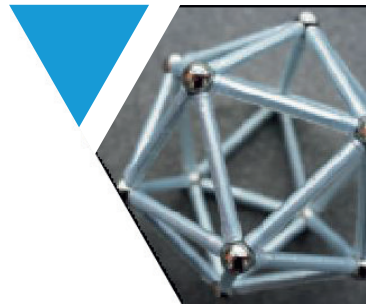
- 251 študentov prve stopnje,
- 92 študentov enovitega magistrskega programa,
- 89 študentov druge stopnje in
- 28 doktorskih študentov.

Študij je v letu 2024 zaključilo 94 študentov:

- 53 diplomantov prve stopnje,
- 28 magistrov druge stopnje in
- 9 magistrov enovitega magistrskega študijskega programa ter
- 4 doktorji znanosti.

Vršilec dolžnosti prodekana za študijsko dejavnost

Izr. prof. dr. Marko Jakovac



RAZISKAVE

Znanstvenoraziskovalna dejavnost na Fakulteti za naravoslovje in matematiko ima dolgo in bogato tradicijo. Kar štirje naši raziskovalci so prejemniki Zoisove nagrade, sedem raziskovalcev je prejemnikov Zoisovega priznanja, eden pa je prejel Puhovo nagrado. Tudi drugi naši raziskovalci dosegajo visoke znanstvene rezultate, kar pripomore k temu, da se fakulteta redno uvršča med najboljše tako na Univerzi v Mariboru kot tudi v mednarodnem merilu.

Leta 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, leta 2021 med najboljših 800 na področju ved o življenju, uvrstitev na lestvico pa je fakulteti uspela tudi vsa naslednja leta. Naši področji matematika ter fizika z astronomijo 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. Na lestvici U.S. News Best Global Universities za študijsko leto 2022/23 je Univerza v Mariboru za področje matematika uvrščena na 317. mestu, za področje fizika pa na 568. mestu. Lestvica Academic Ranking of World Universities zajema le 500 najvišje uvrščenih univerz, zato je vsakoletna uvrstitev področja matematika na to lestvico zares izjemen dosežek.

Raziskovalci UM se uvrščajo med 2 odstotka najbolj citiranih znanstvenikov na svetu po Stanfordovi lestvici. Na lestvico so se leta 2024 uvrstili tudi trije naši raziskovalci: prof. dr. Matej Brešar, prof. dr. Sandi Klavžar in prof. dr. Joso Vukman.

Leta 2024 uspešno sodelujemo v več kot 40 raziskovalnih in razvojnih projektih. Uspešno smo zaključili pet temeljnih projektov, dva aplikativna projekta, ciljno raziskovalni program in projekt Norveškega finančnega mehanizma ter gostovanje priznane raziskovalke dr. Vesne Lavtižar. Naši raziskovalci sodelujejo v šestih programskih skupinah, pri čemer smo nosilna organizacija dveh programskih skupin, in sicer *Računsko intenzivni kompleksni sistemi* in *Digitalno prestrukturiranje deficitarnih poklicev za družbo 5.0 (Industrijo 4.0)*. Na fakulteti še med drugim izvajamo infrastrukturni program, ciljno raziskovalni program, tri aplikativne projekte, šest projektov v okviru programa Načrt za okrevanje in odpornost ter devet temeljnih projektov. Mednarodna vpetost fakultete je obsežna, saj sodelujemo kot nosilci ali partnerji v projektih po vsem svetu. V tem letu uspešno izvajamo Erasmus+ projekt in projekt v okviru programa Obzorje Evropa, pridobili smo tri nove Interreg projekte.

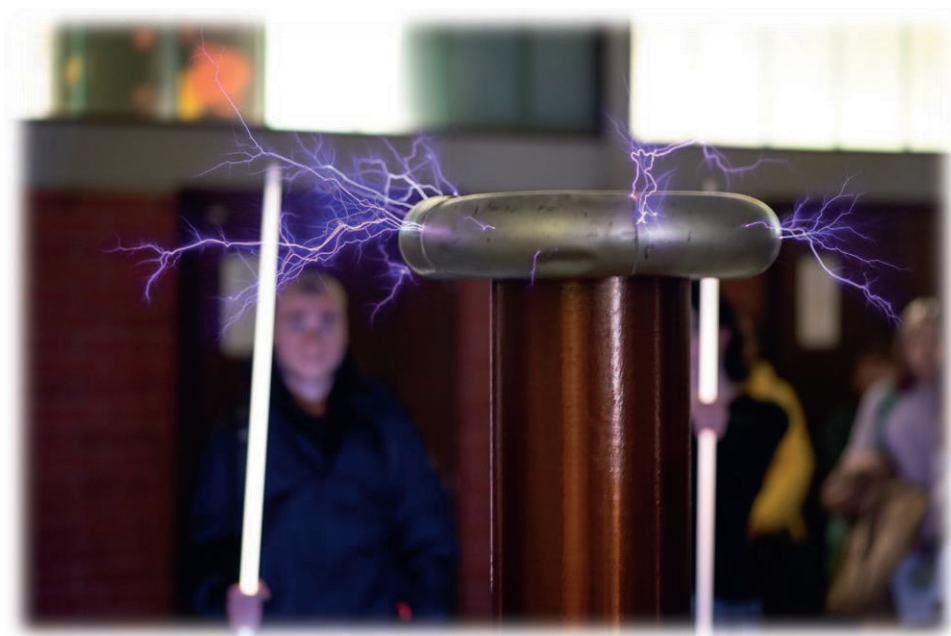
Na fakulteti študente zelo uspešno vključujemo v raziskovalno delo. Pohvalimo se lahko s sedmimi mladimi raziskovalci, med katerimi je ena v tem letu uspešno doktorirala.

Izjemna je tudi odmevnost našega raziskovalnega dela, o čemer priča trend desetletnega indeksa citatov člankov raziskovalcev na Fakulteti za naravoslovje in matematiko.



Vršilec dolžnosti prodekana za znanstveno-raziskovalno dejavnost

Prof. dr. Mitja Kaligarič



SODELOVANJE Z OKOLJEM

Fakulteta na raziskovalnem in pedagoškem področju sodeluje z okoljem neposredno v okviru deljenih zaposlitev sodelavcev, sodelovanja na skupnih projektih, pa tudi v okviru praktičnega usposabljanja naših študentov v različnih podjetjih in organizacijah. Zelo pomembno je tudi sodelovanje na gospodarskem in družbenem področju.

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. Tako pridejo v stik z njihovim bodočim delovnim okoljem, hkrati pa so prvi ambasadorji, ki bodočim študentom predstavijo našo fakulteto.

Dijake vabimo na predstavitvene dogodke, kot so študent za en dan, naravoslovni in tehniški dnevi, raziskovalni tabori, teden odprtih vrat, obisk vivarija in drugo. Med udeleženci krepimo občutek za naravoslovne, matematične in tehniške vsebine ter jim predstavljamo študij na FNM.

Ker izjemno cenimo in spodbujamo ambicioznost ter kreativnost naših študentov, jih na fakulteti aktivno vključujemo v strokovne, razvojne in znanstveno raziskovalne projekte, 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 (npr. Strokovni svet RS za splošno izobraževanje, Agencija za raziskovalno dejavnost, ZOTKS, DMFA, Društvo biologov, Državne komisije za maturo itd.), kjer preko vpliva na razvoj politik spodbujajo razvoj naravoslovnih in tehniških znanj ter ozaveščajo o pomenu poklica učitelja za sodobno družbo.

Popularizacija znanosti

Številne aktivnosti, kot so tematski dnevi in strokovna predavanja za gimnazije in drugo zainteresirano javnost, organizacija tekmovanj iz fizike, biologije in konstruktrstva, organizacija srečanj mladih raziskovalcev, objave poljudnih člankov ali medijskih oddaj o najnovejših znanstvenih odkritjih, so v okolju zelo odmevne.

Karierni center

Študentje sistematično, tudi preko osebnih svetovanj, zbirajo neformalna znanja in bogatijo svoje izkušnje preko mreže podjetij, ki jih zaposluje. Delodajalcem zagotavljamo dostop do perspektivnih kandidatov.

Naravoslovno-matematična fundacija

Naravoslovno-matematična fundacija, kot ena redkih ali celo edina takšna v našem okolju, preko štipendij približuje znanje našim študentom. Naše izkušnje so pomembno pripomogle k vzpostavitvi državnih štipendij za deficitarne učiteljske poklice, ki jih izvajamo.

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. Preko Alumni kluba FNM skrbimo, da naši diplomanti ohranjajo tesen stik s fakulteto in med seboj.

Center za vseživljenjsko učenje

Center 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.

Vršilka dolžnosti prodekanice za pedagoške programe in sodelovanje s šolstvom

Prof. dr. Mateja Ploj Vrtič

PEDAGOŠKI ŠTUDIJSKI PROGRAMI

Na naši fakulteti pedagoški študijski programi uživajo najdaljšo tradicijo, zato jim posvečamo posebno pozornost, zlasti ob trenutnem pomanjkanju učiteljev nekaterih predmetnih področij.

V sodelovanju z drugimi fakultetami izvajamo projekte, v okviru katerih raziskujemo priložnosti za izboljšanje študijskih programov. Osredotočamo se na posodobitve, ki vključujejo povečanje digitalnih kompetenc, logičnega, algoritmičnega, kritičnega in abstraktnega mišljenja ter naravoslovnih kompetenc in energetske pismenosti. Prav tako iščemo možnosti za povečanje pedagoških izkušenj naših študentov, kar nam redno sporočajo študenti in magistranti ob različnih priložnostih.

V prihodnosti si želimo izboljšati prostorske pogoje za delovanje fakultete. Nadaljujemo s procesom vključevanja ključnih spoznanj iz nedavnih razvojnih projektov v šolstvu, kot so Podvig, NaMaPoti ter Inovativno učenje in poučevanje, ki prispevajo h kakovostnim karieram diplomantov in odličnemu visokošolskemu izobraževanju.

Izvajalci študijskega procesa se aktivno vključujemo tudi v Pedagoško mrežo Univerze v Mariboru tako kot izvajalci usposabljanj kot tudi udeleženci.



MEDNARODNI ODNOSI

Sodelovanje zaposlenih s tujino na znanstveno-raziskovalni ravni poteka aktivno. Naši raziskovalci pogosto sodelujejo v mednarodnih timih in redno objavljajo rezultate svojih raziskav v mednarodnih publikacijah. Med pandemijo pridobljene spretnosti učinkovitega komuniciranja s kolegi iz tujine nam omogočajo bolj odprte možnosti sodelovanja in mreženja. Številne konference se organizirajo na daljavo ali v hibridni obliki, kar je zmanjšalo potrebo po fizičnih obiskih naših sodelavcev v tujini kljub obsežnemu in kakovostnemu delu, ki ga opravljamo.

V mednarodno sodelovanje vključujemo tudi študente. V letu 2024 smo tako skupino 11 študentov vključili v Erasmus Kombinirani intenzivni program z naslovom “Student-activating methods in STEAM instructions”, ki so se ga udeležili na Karlovi univerzi v Pragi. V okviru programa so sodelovali s študenti iz Avstrije, Finske in Češke.

Vršilka dolžnosti prodekanice za pedagoške programe in sodelovanje s šolstvom
Prof. dr. Mateja Ploj Vrtič



Fotografija ekipe slovenskih študentov na Erasmus Kombiniranem intenzivnem programu v Pragi.

ŠTUDENTSKI SVET

Študentski svet

Interese in mnenja študentov zastopa študentski svet. Je edini organ, ki je sestavljen izključno iz študentov, vodi ga prodekan 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.
- Obštudijska izobraževanja o temah, ki jih naravoslovni študijski programi ne zavzemajo.

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.

Prodekan za študentska vprašanja

Mitja Suvajac



NAGRADE IN POMEMBNI USPEHI

NAGRADE UNIVERZE V MARIBORU

30. 1. 2024 je Univerza v Mariboru praznovala Rektorjev dan 2024, v okviru katerega so bila podeljena pomembna priznanja oz. nagrade.

- ❖ Perlachovo nagrado za študijsko leto 2022/2023 za raziskovalno delo na področju naravoslovnih in matematičnih ved je prejel **Rene Gril Rogina**.
- ❖ Rektorjevo nagrado za najboljše študijske uspehe študentov Univerze v Mariboru v svoji vpisni generaciji na podlagi predlogov matičnih fakultet je prejela **Lara Droždek**.
- ❖ Priznanje Univerze v Mariboru za znanstvenoraziskovalno, umetniško in izobraževalno delo za izjemne uspehe, dosežke in zasluge je prejel **izr. prof. dr. Niko Tratnik**.

Izr. prof. dr. Niko Tratnik deluje na področju diskretne matematike, natančneje teorije grafov. Pri tem ga še posebej zanima področje kemijske teorije grafov, ki proučuje razne koncepte na grafih z možnostjo uporabe v kemiji in sorodnih disciplinah. V zadnjih letih se je dr. Tratnik tako ukvarjal z nekaterimi konkretnimi aplikacijami teorije grafov v kemiji, kar se povezuje s področjem statistike. Ukvarja se tudi z uporabo topoloških deskriptorjev v kompleksnih omrežjih.

- ❖ Nagrado Univerze v Mariboru za znanstvenoraziskovalno, umetniško in izobraževalno delo za vrhunske uspehe, dosežke in zasluge je prejel **prof. dr. Samo Kralj**.

Prof. dr. Kralj je izvrsten raziskovalec in pedagog, svoje raziskovalno in izobraževalno delo pa zelo uspešno usklajuje tudi s številnimi zadolžitvami na fakulteti in univerzi. Je pobudnik in glavni kreator doktorskega študija fizike na UM, ki ga vodi še zdaj. Svoje bogato znanje z različnih področij fizike uspešno prenaša tako na študente fizike kot tudi na širšo javnost preko svojih številnih raznovrstnih aktivnosti na področju popularizacije znanosti.

- ❖ Nagrado Univerze v Mariboru za sodelovanje z gospodarstvom in prenos znanja je prejel **prof. dr. Srečko Glodež**.

Prof. dr. Srečko Glodež je eden vodilnih strokovnjakov s področja konstruiranja, utrujanja, mehanike loma ter dimenzioniranja strojnih delov in konstrukcij. Kot vodja Laboratorija za vrednotenje konstrukcij je na podlagi svojih znanj vzpostavil zelo uspešno sodelovanje z gospodarstvom tako doma kot tudi v tujini. Z industrijskim okoljem odlično sodeluje, predvsem na področju dimenzioniranja dinamično obremenjenih strojnih delov in konstrukcij (v zadnjih 15 letih je uspešno zaključil preko 110 industrijskih projektov).



Fotografija nagrajencev od leve proti desni: izr. prof. dr. Niko Tratnik, v. d. dekana prof. dr. Iztok Banič, Rene Gril Rogina, Lara Droždek.

PROMETEJ ZNANOSTI ZA ODLIČNOST V KOMUNICIRANJU

Prof. dr. Franc Janžekovič je dobil priznanje Prometej znanosti za odličnost v komuniciranju.

Prof. dr. Franc Janžekovič je profesor za zoologijo na Oddelku za biologijo, kjer deluje kot profesor za zoologijo. Že iz študentskih let naprej posebno pozornost posveča promociji biologije in zoologije in odgovornega odnosa do živali in vseh živih bitij. Najprej v okviru Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, kjer se je poleg strokovnega delovanja zavzemal za varstvo narave in ustanovitev mladinske sekcije namenjene izobraževanju. Bil je iniciator ustanovitve Štajerske podružnice DOPPS, ki danes povezuje številne ljubitelje narave. Bil je tudi član Komisije za dobrobit živali pri Ministrstvu za kmetijstvo. Promocijo odgovornega odnosa do narave, obćudovanja narave in življenja z naravo ves čas spodbuja kot visokošolski učitelj na predavanjih in skozi mentoriranje diplomantov.

V zadnjem obdobju se posveća predstavljanju pomena biodiverzitet za trajnost in v kontekstu ekosistemskih funkcij različnim javnostim. Leta 2023 je izšla njegova monografija z naslovom Makroekologija, analiza biodiverzitetnih podatkov, v kateri na širšem krogu bralstva razumljiv način podrobno predstavlja analitske postopke vrednotenja biodiverzitet. Bogastvo in lepoto sveta ptic in narave je Franc Janžekovič v preteklih letih predstavil v številnih strokovnih člankih, monografijah, osnovnošolskih in univerzitetnih učbenikih ter na več strokovnih in poljudnih predavanjih za različna občinstva.



Fotografija: prof. dr. Franc Janžekovič ob prejemu nagrade.

NAGRADE FNM

V petek, 5. 4. 2024, so bila na slovesnosti ob Dnevu FNM podeljena priznanja zaposlenim ter zahvalne listine za dobro sodelovanje s fakulteto, in sicer:

- ❖ priznanje za izjemne dosežke na znanstvenoraziskovalnem področju za svetovno odmevne raziskave na najbolj aktualnih področjih, s čimer študentom zagotavlja znanja, potrebna za poklice prihodnosti je prejel **doc. dr. Rene Markovič**,
- ❖ priznanje za izjemne dosežke na izobraževalnem področju zaradi odličnega pedagoškega dela, vključevanja vsebin raziskovalnega dela v predavanja in vključevanja študentov v raziskave ter uspešnega prodekanstva za izobraževalno dejavnost na FNM je prejela **izr. prof. dr. Sonja Škornik**,
- ❖ priznanje strokovnim sodelavcem za izjemne dosežke pri razvoju strokovnega področja za inovativnost pri zagotavljanju izvedbe pedagoškega procesa, krepitev kolegialnega duha v kolektivu in požrtvovalno pomoč študentom je prejel **Andrej Nemec**,
- ❖ zahvalno listino za uspešno sodelovanje s Fakulteto za naravoslovje in matematiko za večletno tesno sodelovanje s FNM na področju kompetence prenosa teorije v prakso ter za dvig kakovosti izobraževalnega procesa fakultete s svetovanji na področju izboljšave postopkov sodelovanja fakultete s podjetji je prejelo podjetje **Stroka, d. o. o.**



Z leve proti desni: direktor in lastnik Skupine stroka.si Sandi Markon, izr. prof. dr. Sonja Škornik, v. d. dekana prof. dr. Iztok Banič, prorektorica za študijsko dejavnost Univerze v Mariboru prof. dr. Mihaela Koletnik, doc. dr. Rene Markovič, Andrej Nemec.

NAJBOLJŠI ŠTUDENT UM V ŠTUDIJSKEM LETU 2023/24

Univerza v Mariboru je letos že dvanajstič tradicionalno izvedla razpis za izbor najboljšega študenta. Najboljši študent Univerze v Mariboru je **Rene Gril Rogina**, ki je magistriral na naši fakulteti in je že tudi študent doktorskega študijskega programa Matematika. Nagrado so mu podelili za dosežke v preteklem študijskem letu, v katerem je dosegel povprečje deset, je pa tudi avtor in soavtor številnih strokovnih člankov.



Fotografija: Rene Gril Rogina ob prejemu nagrade.

NAGRADA UNIVERZE V MARIBORU ZA PEDAGOŠKO ODLIČNOST

Asistentka **Eva Veler** je prejela Nagrado Univerze v Mariboru za pedagoško odličnost za študijsko leto 2023/24.

Eva Veler je prejela Nagrado Univerze v Mariboru za pedagoško odličnost za študijsko leto 2023/24 za učno enoto Fiziologija živali, področje Naravoslovje, tehnika, zdravstvo in kmetijstvo.

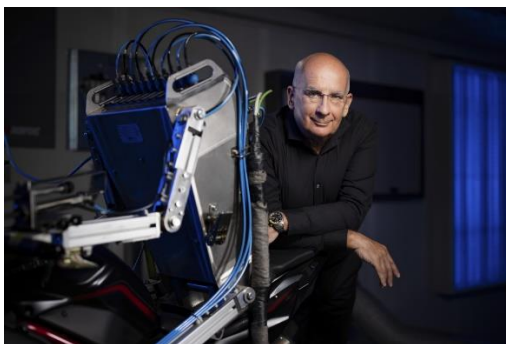


Fotografija: Asistentka Eva Veler ob prejemu nagrade.

PUHOVA NAGRADA ZA ŽIVLJENJSKO DELO

Puhovo nagrado za življenjsko delo je prejel **Igor Akrapovič**, član programskega sveta **FNM**, za vseživljenjsko predanost vlaganju v nenehni razvoj izdelkov in tehnologij.

Igor Akrapovič je z inovativnostjo, vizijo in odločnostjo naredil preboj na področju izpušnih sistemov za motocikle in avtomobile. Ob uporabi titanove zlitine in keramičnih kompozitov, razvoju kompleksne tehnologije, revolucionarnem oblikovanju ter osredotočenosti na kakovost in zmogljivost je s svojim podjetjem ustvaril globalno zgodbo o uspehu. Podjetje Akrapovič prodaja izdelke pod lastno blagovno znamko v več kot 80 državah. Z uporabo njegovih izpušnih sistemov so tekmovalci osvojili že več kot 180 naslovov svetovnih prvakov na dveh in štirih kolesih.



Fotografija: Igor Akrapovič

FNM V ŠTEVILKAH

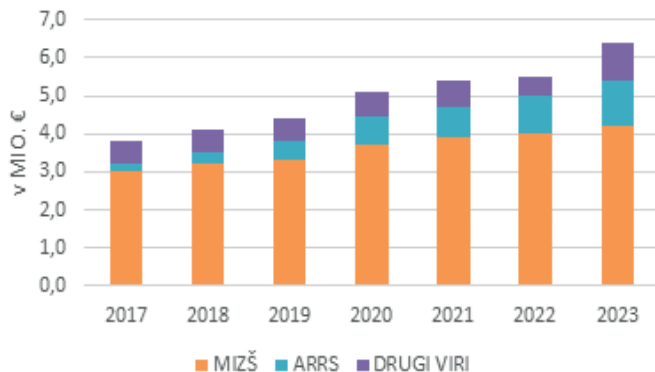
Fakulteta za naravoslovje in matematiko ima 105 zaposlenih in 82 zunanjih sodelavcev. Skupaj na fakulteti študira 460 študentov.

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

▶ redni profesorji:	19
▶ izredni profesorji:	13
▶ docenti:	17
▶ asistenti:	18
▶ učitelj veščin:	1
▶ raziskovalci:	12
▶ laboranti:	7
▶ strokovne službe:	18

Skupni proračun fakultete je 6.386.299 €, od tega je 4.175.986 € iz Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije in 1.000.000 € sredstev iz drugih virov.

SREDSTVA FNM PO VIRIH 2017 DO 2023



ORGANI FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE IN MATEMATIKO

V. D. DEKANA: prof. dr. Iztok Banič (od 1. 1. 2024)

V. D. PRODEKANA ZA ZNANSTVENO-RAZISKOVALNO DEJAVNOST:
prof. dr. Mitja Kaligarič

V. D. PRODEKANA ZA ŠTUDIJSKO DEJAVNOST: izr. prof. dr. Marko Jakovac

**V. D. PRODEKANICE ZA PEDAGOŠKE PROGRAME IN SODELOVANJE S
ŠOLSTVOM:**

prof. dr. Mateja Ploj Vrtič

PRODEKAN ZA ŠTUDENTSKA VPRAŠANJA: Mitja Suvajac

AKADEMSKI ZBOR: predsednik prof. dr. Boris Aberšek

SENAT: prof. dr. Iztok Banič (v. d. dekana in član senata po funkciji), izr. prof. dr. Marko Jakovac, prof. dr. Aleksander Vesel, prof. dr. Nataša Vaupotič, prof. dr. Robert Repnik, prof. dr. Jana Ambrožič Dolinšek, prof. dr. Mitja Kaligarič, izr. prof. dr. Sonja Škornik, prof. dr. Mateja Ploj Vrtič, doc. dr. Andrej Taranenko, Klemen Tršinar, študent, Melani Potrč, študentka, Mitja Suvajac, študent.

POSLOVODNI ODBOR:

- dekan (po funkciji)
- prodekan za študentska vprašanja (po funkciji)
- tajnik (po funkciji)
- doc. dr. Aleš Fajmut
- izr. 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

prof. dr. Jana Ambrožič Dolinšek

doc. dr. Rene Markovič

doc. dr. Tanja Dravec (do 30. 9. 2024)

izr. prof. dr. Niko Tratnik (od 1. 10. 2024)

doc. dr. Nenad Muškinja

ŠTUDENTSKI SVET:

- Mitja Suvajac, predsednik ŠS FNM, prodekan za študentska vprašanja FNM UM,
- Tjaša Karas, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 1. letnika FNM,
- Igor Jugović, član ŠS FNM, predsednik ŠS 3. letnika FNM,
- Jelena Spasić, članica ŠS FNM, članica ŠS 3. letnika FNM,
- Maša Galun, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 4. letnika FNM,
- Ana Palčič, članica ŠS FNM, članica ŠS 4. letnika FNM,
- Eva Gros, članica ŠS FNM, predsednica ŠS 5. letnika FNM,
- Mojca Šeruga, članica ŠS FNM, članica ŠS 5. letnika FNM,
- Klemen Tršinar, član ŠS FNM, predsednik 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
mag. Damjan Seme	Direktor DEM
Mitja Podgajski	direktor IDEA TV
prof. dr. Mitja Kaligarič	v. d. prodekana za znanstvenoraziskovalno dejavnost FNM
izr. prof. dr. Marko Jakovac	v. d. prodekana za izobraževalno dejavnost FNM
prof. dr. Mateja Ploj Vrtič	v. d. prodekanice za pedagoške programe in sodelovanje s šolstvom FNM
prof. dr. Nataša Vaupotič	Dekanica FNM UM v obdobju 2007–2015
prof. dr. Mitja Slavinec	Dekan FNM UM v obdobju 2015–2021

PROGRAMSKI SVET FNM ZA PEDAGOŠKE ŠTUDIJSKE PROGRAME

dr. Alenka Ambrož Jurgec

Roman Činč

Franc Čuš

Marija Lešer

dr. Marko Jagodič

Herman Pušnik

dr. Samo Repolusk

Ludvik Sukič

Boštjan Šeruga

dr. Anton Šepetavc

izr. prof. dr. Andrej Flogie

izr. prof. dr. Marko Jakovac

prof. dr. Mateja Ploj Vrtič

Srednja gradbena šola Maribor

Gimnazija Murska Sobota

Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer

III. gimnazija Maribor

II. gimnazija Maribor

Prva gimnazija Maribor

Zavod Antona Martina Slomška Maribor

Srednja poklicna in tehniška šola Murska Sobota

Gimnazija Ptuj

I. gimnazija v Celju

FNM

v. d. prodekana za izobraževalno dejavnost FNM

v. d. prodekanice za pedagoške programe in sodelovanje s šolstvom FNM



Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko



PREDSTAVITEV FNM 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

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

- Botanika, floristika, taksonomija
- Arheobotanika, etnobotanika, fitogeografija
- Zoologija, etologija, histologija živali
- Populacijska ekologija
- Vegetacijska in krajinska ekologija, ekologija tal
- Vedenjska ekologija
- Varstvo narave, varstvena biologija
- Biodiverziteta
- Biogeografija, bioinvazije
- Mikrobiologija in mikroba biotehnologija
- Fiziologija rastlin in živali, ekofiziologija
- Rastlinska in alna biotehnologija
- Didaktika biologije
- Didaktika kemije, organska in anorganska kemija



Študij *ved o življenju* na Oddelku za biologijo UM vključuje številna biološka področja z namenom razširiti naše razumevanje živega sveta od molekularnih osnov do globalnih ekosistemov, poznavanje biodiverzitete in njenega ohranjanja.

www.biologija.fnm.um.si



www.facebook.com/biologija.fnmum

www.facebook.com/katedraizokem.fnmum



Oddelek za biologijo



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

Oddelek za

fiziko



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

Oddelek za matematiko in računalništvo



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 izbirnost 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

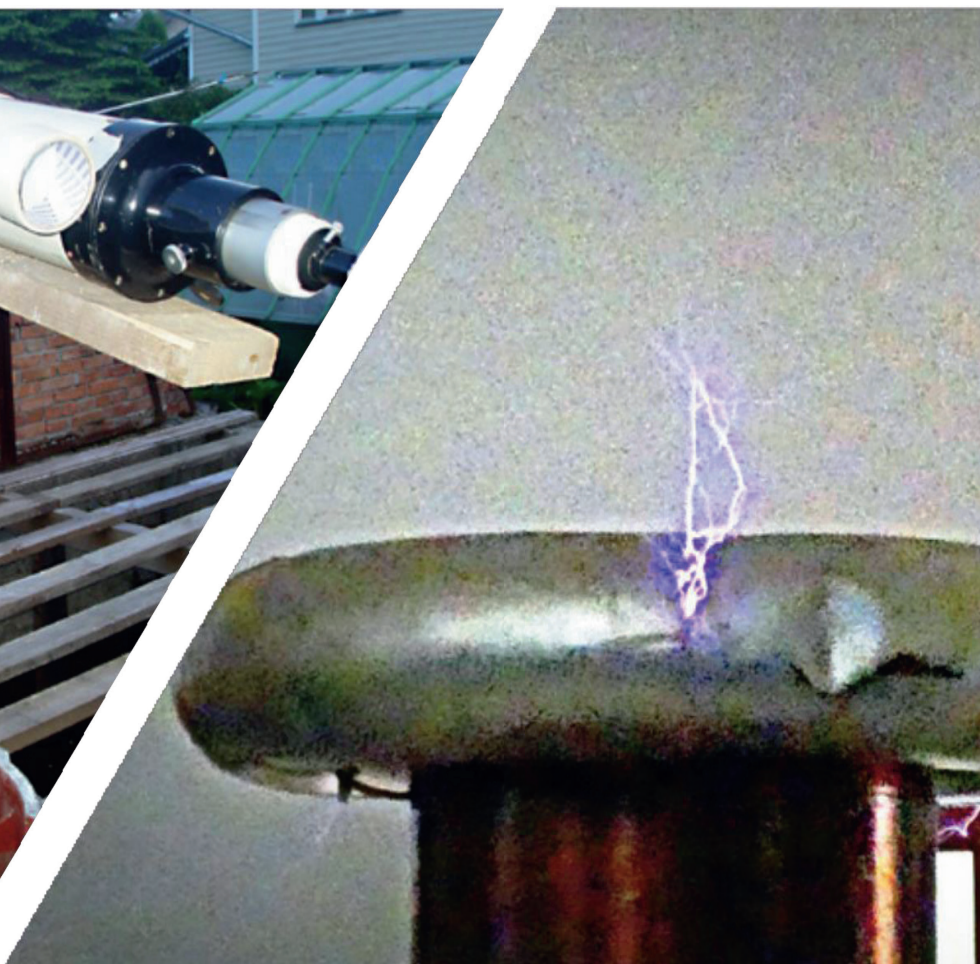
📘 www.facebook.com/oddelekzatehniko

✉ tehnika.fnm@um.si

Oddelek za

tehniko







POVEZAVA DO
MAGISTRSKIH NALOG
IN
DOKTORSKIH
DISERTACIJ



www.fnm.um.si

 <https://www.facebook.com/FNM.Maribor>

 dekanat.fnm@um.si, referat.fnm@um.si

 Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija

FNM v 2024

Univerza v Mariboru Fakulteta za naravoslovje in matematiko

Urednica: prof. dr. Mateja Ploj Vrtič

Maribor