



Univerza v Mariboru


STRATEGIJA FNM UM

2022-2032



Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko



$\Sigma = \tau$

 $E = mc^2$

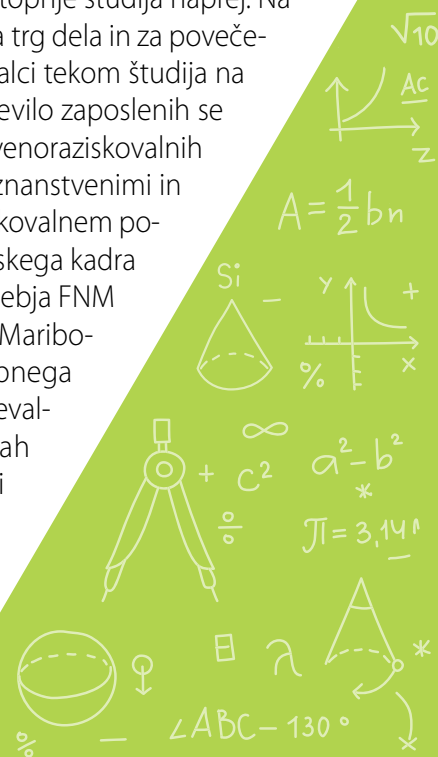
 $anb = \emptyset$ x^2



Strategija FNM UM za obdobje 2022–2032

Senat FNM UM je na 14. redni seji dne 24. 1. 2012 sprejel Strateški načrt FNM UM za obdobje 2012–2022. Odgovornost za doseganje zastavljenih ciljev kakovosti je bila na vodstvu FNM UM (dekan in prodekani), podrobnejši postopki za doseganje ciljev in odgovorne osebe pa so se določili vsako leto v programu dela in akcijskem načrtu FNM UM. Strateški načrt FNM UM za obdobje 2012–2022 je vseboval cilje kakovosti na področjih izobraževalnega dela, znanstvenoraziskovalnega dela, strokovnega dela, fakultete v celoti ter mednarodnega umeščanja in mednarodne prepoznavnosti dosežkov na vseh področjih delovanja.

Senat FNM UM je na 34. redni seji 23. 12. 2021 sprejel strateške cilje Strategije FNM UM za obdobje 2022–2032. V okviru priprave nove Strategije FNM UM za obdobje 2022–2032 je bil izveden pregled doseženih in nerealiziranih strateških ciljev iz preteklega obdobja, ki jih na kratko povzemamo. Ključni kazalniki obsega in kakovosti znanstvenoraziskovalnega dela so se v preteklem obdobju bistveno zvišali, v svetu smo postali prepoznavna fakulteta z uveljavljenimi vrhunskimi raziskovalci, pričeli smo razvijati specifična lastna raziskovalna področja, ki so komplementarna področjem raziskav, ki tečejo na inštitutih v bližnji okolici, delež zaposlenih na raziskovalnih delovnih mestih se je povečal s 13% na 20%. Na fakulteti so študenti vključeni v raziskovalno delo od 1. stopnje študija naprej. Na FNM UM smo vzpostavili različne poti za uspešnejšo umeščanje naših diplomantov na trg dela in za povečanje njihove prepoznavnosti, uspeli smo povezati študente s potencialnimi delodajalci tekom študija na vseh stopnjah študija. Vseskozi zagotavljamo dvig kakovosti izobraževalnega dela. Število zaposlenih se je v zadnjih letih povišalo predvsem na račun povečanja števila zaposlitev na znanstvenoraziskovalnih in razvojnih področjih. Na vseh stopnjah študija se predavatelji izkazujejo z visokimi znanstvenimi in strokovnimi referencami, visoko citiranostjo in vrhunskimi dosežki na znanstvenoraziskovalnem področju, z objavami v revijah najvišjega ranga. O odličnosti pedagoškega dela akademskega kadra zelo zgovorno pričajo študentske ankete, kjer se po povprečni oceni pedagoškega osebja FNM UM uvršča med najkakovostnejše in študentom najbolj prijazne fakultete Univerze v Mariboru. V celotnem obdobju smo krepili sodelovanje z gospodarstvom na področju skupnega razvoja inovativnih proizvodov in storitev, uspešno smo krepili sodelovanje z izobraževalnimi inštitucijami na vseh nivojih izobraževanja ter sodelovanje v strokovnih komisijah pristojnega ministrstva in javnih zavodov na področju šolstva. Uspešno smo krepili vključevanje študentov v projekte z gospodarstvom preko seminarskih, raziskovalnih in diplomskih nalog in zagotavljali ter stalno večali ponudbe strokovnih storitev za gospodarstvo ter prepoznavnost diplomantov vseh področij in stopenj na trgu



dela. Hkrati smo vplivali na vsakoletno povečanje potreb po diplomantih s področja matematike, fizike, biologije in ekologije z naravovarstvom ter povezovali potencialne delodajalce s študenti na vseh stopnjah študija preko problemskega učenja pri obstoječih predmetih in z uvajanjem ciljnih aplikativnih predmetov. Aktivno smo sodelovali pri odločitvah šolske politike ter gradili in vzdrževali mreže potencialnih delodajalcev za profile, ki jih izobražujemo na naši fakulteti. V preteklem obdobju smo permanentno skrbeli za kakovost pedagoškega in raziskovalnega kadra.

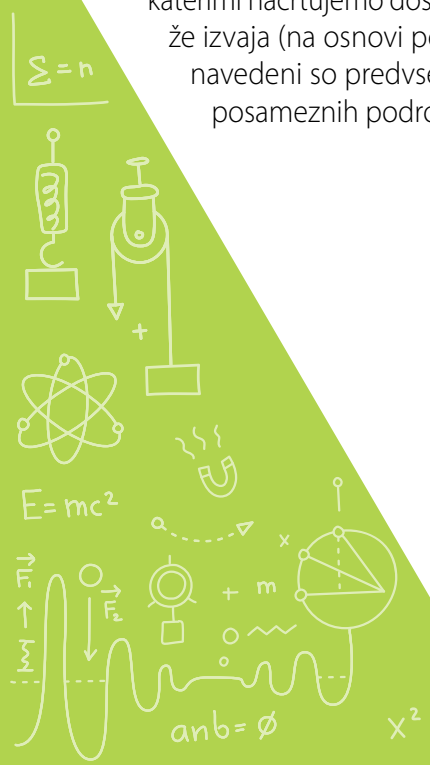
Med delno dosežene cilje, ki jih fakulteta prenaša v naslednje strateško obdobje, izpostavljamo koordinacijo večjega števila evropskih, raziskovalnih in aplikativnih projektov in s tem povezan večji delež zaposlitev na raziskovalnih delovnih mestih, odpravo kadrovske podhranjenosti ter zagotovitev sobotnega leta vsakih 7 let. Večali bomo prepoznavnost diplomantov FNM UM na trgu dela in dosegli tak interes za študij, da bodo na večini programov omejitve vpisa ob takem številu razpisnih mest, kot jih družba potrebuje. Graditi in vzdrževati je treba mrežo delodajalcev in z njimi vzpostaviti aktivno sodelovanje. Še naprej bomo vzpodbujali mednarodno mobilnost zaposlenih in študentov ter bivšim diplomantom nuditi vseživljenjsko učenje na vseh področjih.

Cilja pridobitev novih prostorov fakultete in vzpostavitve sistema donacij ostajata prioriteta cilja v naslednjem obdobju. Še naprej se bomo trudili tudi na vseh področjih, kjer smo cilje že dosegli.

Strategija FNM UM za obdobje 2022–2032 temelji na Strategiji Univerze v Mariboru za obdobje 2021–2030, zato izhaja iz področij in strateških ciljev, ki jih vsebuje Strategija UM, a jih prilagaja na dejavnosti FNM UM. Zasnovana je tako, da po kratkem opisu posameznega področja sledijo strateški cilji, v prilogi pa so zapisani predvideni ukrepi, s katerimi načrtujemo doseganje strateških ciljev. Med predvidenimi ukrepi niso navedene aktivnosti, ki jih fakulteta že izvaja (na osnovi poslanstva univerze in na osnovi ukrepov, izvedenih v preteklem strateškem obdobju), navedeni so predvsem ukrepi, s katerimi želimo v prihodnjem strateškem obdobju izboljšati kazalnike na posameznih področjih strategije in še uspešneje dosegati zastavljene strateške cilje.

Področja strategije:

1. Organiziranost in povezljivost
2. Izobraževalna dejavnost
3. Znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost
4. Internacionalizacija
5. Spodbudno delovno okolje
6. Študenti
7. Razvoj skozi sistem kakovosti
8. Vpetost fakultete v okolje
9. Prostorski razvoj fakultete
10. Informacijska podpora dejavnostim fakultete



1 Organizacija in povezljivost

Fakulteta bo nadaljevala s povezovalnim in konstruktivnim delovanjem v okviru Univerze v Mariboru. Na fakulteti bomo delovali povezovalno med oddelki in inštituti ob upoštevanju specifičnosti posameznih raziskovalnih področij in študijskih programov. S sinergičnim delovanjem bomo uresničevali institucionalne razvojne cilje in na podlagi dosežkov gradili pozitivno javno podobo.

Strateški cilji:

OP1 - Povezovanje oddelkov in inštitutov FNM UM.

OP2 - Razvoj interdisciplinarnih področij znotraj fakultete in v povezavi z drugimi članicami UM.

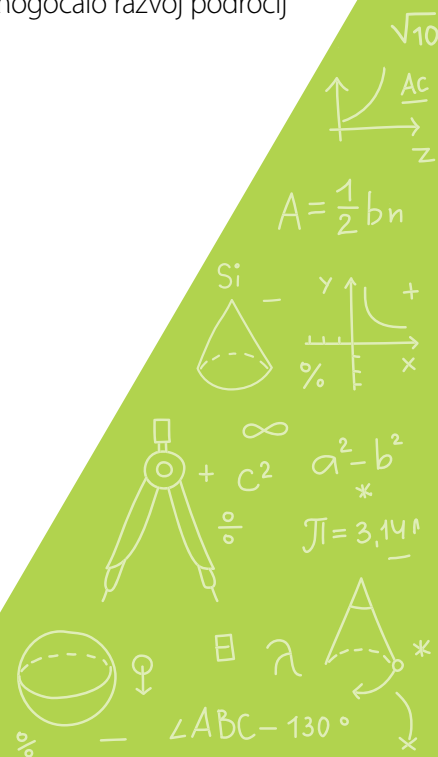
OP3 - Večanje prepoznavnosti FNM UM preko celovitega sistema komuniciranja z javnostjo. Promocija naravoslovja in matematike v družbi in večanje zavedanja v družbi o pomenu znanosti v vsakdanjem življenju.

OP4 - Prizadevanje za stimulatívno delitev sredstev za materialne stroške med oddelki.

OP5 - Vzpostavitev stimulatívne sistema nagrajevanja zaposlenih.

OP6 - Prizadevanje za ureditev stabilnega in ustreznega financiranja FNM UM, ki bo omogočalo razvoj področij FNM UM.

OP7 - Optimizacija in digitalizacija administrativnih procesov na FNM UM.



2 Izobraževalna dejavnost

FNM UM bo nadaljevala z zagotavljanjem visokokakovostnega izobraževanja, ki temelji na raziskovalnem delu in uporabi znanja. V prihodnjem strateškem obdobju bomo povečali svojo prepoznavnost v domačem in širšem okolju kot kakovostno izobraževalno središče na področjih biologije, ekologije, fizike in matematike ter za izobraževanje učiteljev z vseh področij naravoslovja, matematike, računalništva in tehnike, kar bo prispevalo k večjemu interesu za študij in boljši zaposljivosti diplomantov.

Strateški cilji:

ID1 - Dolgoročen razvoj študijskih programov in doseganje kritičnega števila in predznanja vpisanih študentov za kakovosten študij in doseganje interesa za študij, ki bo na večini programov omogočil omejitve vpisa ob takem številu razpisnih mest, kot jih družba potrebuje.

ID2 - Večanje mednarodne prepoznavnosti doktorskih študijskih programov FNM UM.

ID3 - Stalna skrb za kakovost doktorskih študijskih programov FNM UM v okviru Doktorske šole UM.

ID4 - Povečanje uspešnosti izobraževanja: krepitev povezovanja s trgom dela v času študija.

ID5 - Povečanje uspešnosti izobraževanja: krepitev vpetosti študentov v znanstveno-raziskovalno delo v času študija.

ID6 - Implementacija izbirnosti, ki jo razvija UM, v študijske programe FNM UM.

ID7 - Intenzivno spodbujanje in uporaba inovativnih metod poučevanja in sodobnih učnih okolij, intenzivno vključevanje študentov v aktualizacijo, modernizacijo in razvoj študijskega okolja ter spodbujanje odgovornega odnosa do družbe.

ID8 - Na vseh področjih, kjer izvajamo študijske programe, nuditi diplomantom (in ostalim) možnost vseživljenjskega učenja in strokovnega izpopolnjevanja.

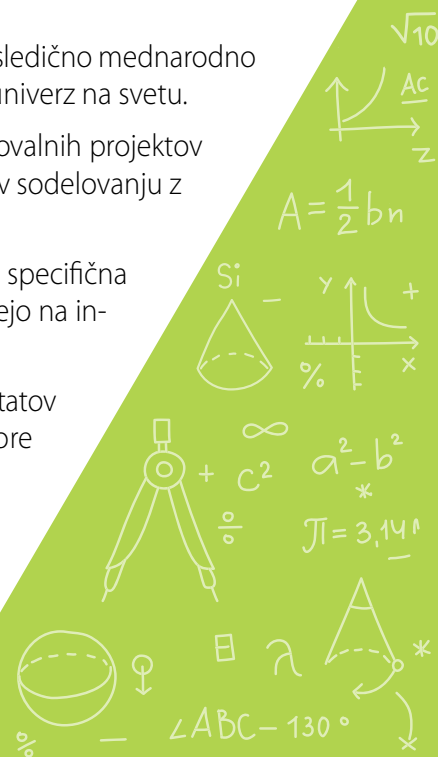


3 Znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost

FNM UM si bo z nenehno usmerjenostjo k raziskovalni odličnosti in spodbujanjem vrhunskih raziskovalnih dosežkov prizadevala za odkrivanje novega znanja s področja naravoslovja in matematike, za povezovanje z vodilnimi raziskovalnimi organizacijami, mednarodnimi integracijami in centri odličnosti, za ustvarjanje stimulatívne okolja za vključevanje študentov v raziskovalno in razvojno delo ter za prenos in uporabo aktualnega znanja in raziskovalnih dosežkov v bližnjem in širšem okolju.

Strateški cilji:

- ZRD1** - Trajnostno, družbeno odgovorno in kakovostno znanstvenoraziskovalno delo na področjih naravoslovja, matematike ter didaktike naravoslovja, matematike, računalništva in tehnike, ki bo obogatilo svetovno znanje.
- ZRD2** - Zagotavljanje ustreznih materialnih in prostorskih pogojev za kakovostno znanstvenoraziskovalno delo, ki nam bo omogočilo postati v svetu prepoznana fakulteta z mednarodno uveljavljenimi vrhunskimi raziskovalci.
- ZRD3** - Prizadevanje za nenehno odličnost znanstvenoraziskovalnega dela, ki bo s posledično mednarodno prepoznavnostjo pripeljalo fakulteto in UM na višja mesta primerjalnih lestvic univerz na svetu.
- ZRD4** - Razvijanje interdisciplinarnih znanstvenih področij ter realizacija večjih raziskovalnih projektov s povezovanjem raziskovalnih skupin znotraj fakultete, med fakultetami UM in v sodelovanju z drugimi raziskovalnimi institucijami v Sloveniji in Evropski uniji.
- ZRD5** - Materialna in kadrovska okrepitev raziskovalnih laboratorijev s ciljem razvijati specifična lastna raziskovalna področja, ki so komplementarna področjem raziskav, ki tečejo na institutih v bližnji okolici.
- ZRD6** - Uveljavljanje odprtega dostopa do znanstvenih dokumentov, podatkov in rezultatov raziskav ter javne raziskovalne infrastrukture in zagotavljanje informacijske podpore za namene odprtega dostopa do rezultatov raziskovalnega dela.



4 Internacionalizacija

FNM UM bo pri sledenju ciljem internacionalizacije zagotavljala inovativno, trajnostno, koristno ter kakovostno izobraževanje in raziskovanje, ki bo mednarodno prepoznavno. Z mednarodno primerljivimi in na študenta osredinjenimi oblikami izobraževanja bo pritegnila nadarjene domače in tuje študente iz ciljnih držav, pri čemer bo zagotovila vključujoče, prijazno in učinkovito okolje za vse študente in zaposlene.

Strateški cilji:

INT1 - Krepitev mednarodne prepoznavnosti FNM UM.

INT2 - Razvoj različnih oblik izobraževanja v angleškem jeziku.

INT3 - Spodbujanje mednarodne mobilnosti zaposlenih in študentov.

INT4 - Internacionalizacija doma.

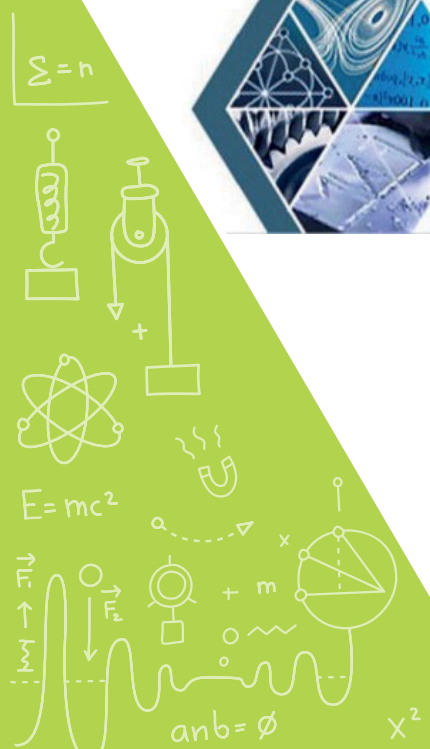


Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje
in matematiko



Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko

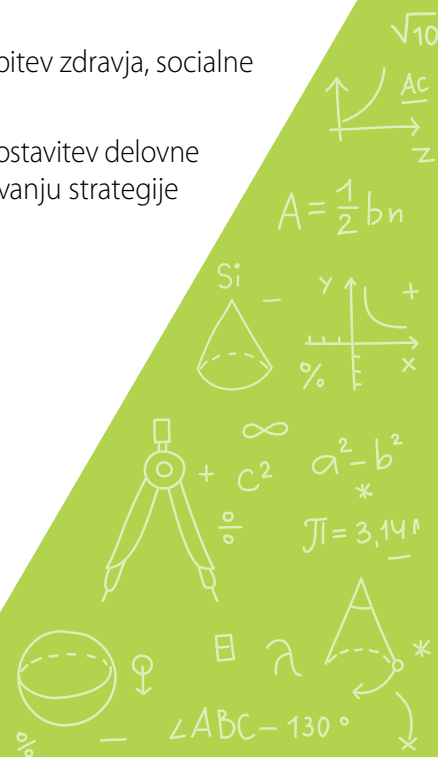


5 Spodbudno delovno okolje

Zaposleni na FNM UM so središče razvoja FNM UM in omogočajo uresničevanje strateških ciljev. Zato morajo čutiti, da so pomemben člen fakultetne skupnosti. Fakulteta spoštuje specifične okoliščine, v katerih deluje posameznik, se jim prilagaja in spodbuja zaposlene, da so motivirani za kakovostno raziskovalno, pedagoško in strokovno delo, ki je vpeto v lokalni in mednarodni prostor.

Strateški cilji:

- SDO1** - Odprt, transparenten in na dosežkih temelječ način zaposlovanja, nagrajevanja in napredovanja, ki bo krepil ugled FNM UM.
- SDO2** - Spodbujanje interdisciplinarnega sodelovanja in povezovanja med pedagoškim, raziskovalnim in strokovnim osebjem ter krepitev dobrih medosebnih odnosov, kulture dialoga, spoštovanja osebnih okoliščin in medgeneracijske povezanosti.
- SDO3** - Uresničevanje načela prepovedi diskriminacije glede na vse mednarodno in ustavno priznane osebne okoliščine. Ničelna toleranca do nasilja.
- SDO4** - Krepitev izobraževanja zaposlenih in pomoč pri njihovem kariernem razvoju ter prevzemanje strokovne avtonomije in odgovornosti zaposlenih.
- SDO5** - Zagotavljanje primerne ravnotežja med delom in osebnim življenjem, krepitev zdravja, socialne varnosti in stabilnosti zaposlovanja. FNM UM je družini prijazna fakulteta.
- SDO6** - Upoštevanje mednarodno uveljavljenih standardov profesionalne etike za vzpostavitev delovne kulture, v kateri bodo zaposleni spodbujeni k odličnosti in zavzetemu uresničevanju strategije FNM UM.

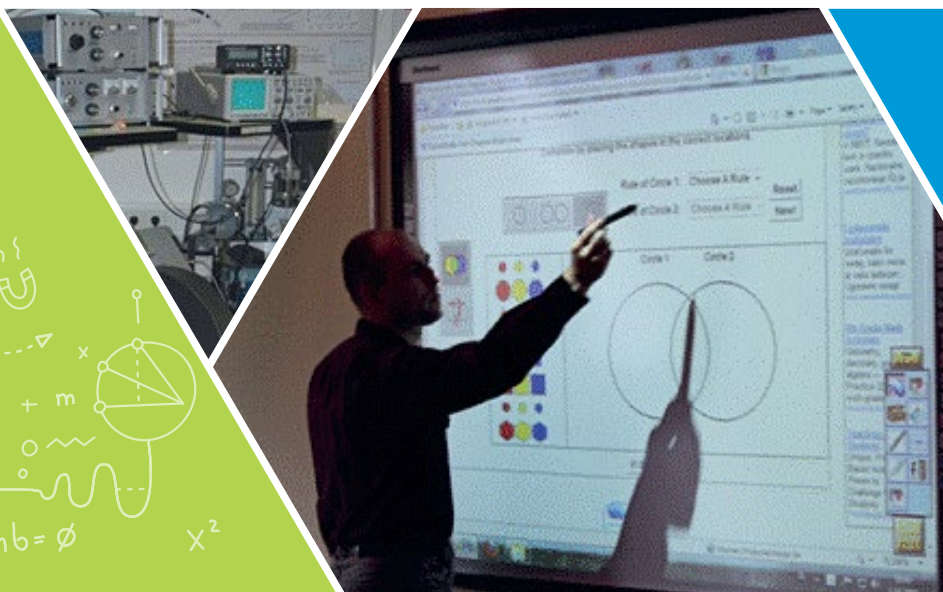


6 Študenti

FNM UM bo zagotavljala okolje, v katerem bodo študenti motivirani za aktivno soustvarjanje razvoja fakultete. Skrbela bo, da bodo imeli študentski predstavniki pogoje za neodvisno zastopanje študentskih pravic v skrbi za kakovost pedagoškega procesa. Poleg prizadevanj za vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno in strokovno dejavnost bo fakulteta nudila podporo obštudijskim dejavnostim v organizaciji študentskega sveta. Z uresničevanjem ciljev bo poskrbljeno za celostni razvoj študentov tako na študijskem kot na obštudijskem področju.

Strateški cilji:

- Š1 - Partnersko sodelovanje študentov pri upravljanju in razvoju fakultete.
- Š2 - Skrb za celostni razvoj študentov z zagotavljanjem kakovostnih študijskih in obštudijskih vsebin.
- Š3 - Aktivno vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno in strokovno dejavnost ter zagotavljanje praktičnega usposabljanja, ki temelji na sodelovanju z gospodarstvom in negospodarstvom ter javnim sektorjem, predvsem na področju osnovnega in srednjega šolstva.
- Š4 - Skrb za zdrav življenjski slog, vključno z izvajanjem ukrepov za izboljšanje fizičnega in duševnega zdravja študentov.
- Š5 - Podpiranje razvoja univerzitetnega športa in športne aktivnosti.
- Š6 - Zagotavljanje visokokakovostnih knjižničnih storitev za študente v sodelovanju z Univerzitetno knjižnico Maribor in Miklošičevo knjižnico FPNM.



7 Razvoj skozi sistem kakovosti

Razvoj FNM UM bo temeljil na stalnem razvoju kulture kakovosti. Sistem kakovosti bomo razvijali tako, da bo zagotavljal učinkovito podporo doseganju strateških ciljev fakultete in univerze.

Strateški cilji:

- SK1** - Komisija za kakovost FNM UM je gonilo za razvoj sistema in kulture kakovosti na FNM UM.
- SK2** - Zaključevanje zanke kakovosti je razvidno iz samoevalvacijskih poročil fakultete in posameznih študijskih programov.
- SK3** - Nadaljnji razvoj kulture kakovosti ob vključevanju vseh deležnikov.
- SK4** - Zagotavljanje uspešnosti programskih evalvacij in podaljšanja akreditacije UM.



8 Vpetost fakultete v okolje

FNM UM bo krepila sodelovanje z okoljem na vseh strokovnih področjih delovanja FNM UM in bo aktivno prispevala k soustvarjanju razvojnih potencialov regije.

Strateški cilji:

- VO1** - Upoštevanje načel družbene odgovornosti in trajnostnega razvoja pri vseh aktivnostih FNM UM.
- VO2** - Krepitev sodelovanja FNM UM z okoljem na vseh strokovnih področjih delovanja FNM UM in soustvarjanje razvojnih potencialov regije.
- VO3** - Krepitev delovanja alumni kluba FNM UM.
- VO4** - Vzpodbujanje prenosa znanja in tehnologij s FNM UM v okolje in družbene dejavnosti.
- VO5** - Krepitev sodelovanja z izobraževalnimi inštitucijami na vseh nivojih izobraževanja, sodelovanje v strokovnih komisijah pristojnega ministrstva in javnih zavodov na področju šolstva, aktivno sodelovanje pri odločitvah šolske politike.



9 Prostorski razvoj fakultete

FNM UM bo razvijala svoje prostorske kapacitete s poudarkom na trajnosti, družbeni odgovornosti in energetski samozadostnosti. Aktivno bomo sodelovali pri kreiranju regionalne razvojne politike in z integracijo raziskovalno razvojne infrastrukture v prostor prispevali k razvoju gospodarstva.

Strateški cilji:

- PR1** - Aktivno sodelovanje pri oblikovanju smernic prostorskega razvoja UM.
- PR2** - Zagotovitev novih prostorov z novogradnjo FNM UM ali prizidka s celotno prenovo obstoječih prostorov FNM UM.
- PR3** - Prostorska integracija raziskovalno razvojne infrastrukture FNM UM v RRI UM in lokalna okolja za potrebe razvoja gospodarstva.
- PR4** - Aktivna podpora UM v prizadevanjih za ureditev sistemskega financiranja vzdrževanja in razvoja infrastrukture univerz v Republiki Sloveniji.
- PR5** - Aktivna vpetost v regionalne razvojne politike in povezovanje z lokalnimi.
- PR6** - Sledenje cilju energetske samozadostnosti infrastrukture z vključevanjem lastne proizvodnje energije iz obnovljivih virov in nadaljevanje energetske sanacije objekta.



10 Informacijska podpora dejavnostim fakultete

Za učinkovito delovanje in doseganje strateških ciljev FNM UM bo fakulteta razvijala učinkovito, varno, zanesljivo in celovito informacijsko podporo. Poleg tega bo FNM UM postala testno okolje za preizkušanje IKT in digitalnih rešitev (naprav, programskih aplikacij), preden se jih vključuje v slovenske osnovne in srednje šole ali uporabi kot e-didaktično opremo na fakultetah.

Strateški cilji:

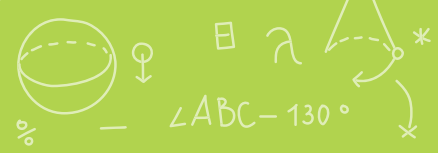
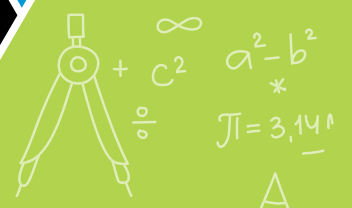
- IP1** - Informacijska podpora procesom in dejavnostim FNM UM na področju kakovostne infrastrukture in storitev za študente in zaposlene.
- IP2** - Dostop do raziskovalne in pedagoške IKT infrastrukture, orodij, virov in opreme.
- IP3** - Upravljanje informacijske varnosti v skladu z informacijsko varnostno politiko.
- IP4** - Krepitev uporabe zmogljivih superračunalnikov v raziskovalne namene.



$\sqrt{10}$




$A = \frac{1}{2}bn$



www.fnm.um.si

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

 dekanat.fnm@um.si

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

Strategija FNM UM 2022-2032
Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Urednik: prof. dr. Blaž Zmazek
Maribor, 2022



**Fakulteta za
naravoslovje in
matematiko**