

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Odjel za matematiku



mathos

Godišnje izvješće o radu i poslovanju Odjela za matematiku

Akademska 2019./2020.

SADRŽAJ

1.	Uvod i povijesni pregled	1
2.	Studijski programi	2
3.	Studenti.....	5
3.1.	Studentska natjecanja, škole i sportske aktivnosti	6
4.	Nastavnici i suradnici	7
5.	Znanstvenoistraživačka i stručna djelatnost	8
5.1.	ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI I STRUČNI PROJEKTI	9
5.2.	MATEMATIČKI KOLOKVIJ	13
5.3.	SEMINAR ZA OPTIMIZACIJU I PRIMJENE	13
5.4.	RADNI SEMINAR	14
5.5.	STATISTIČKI SEMINAR	14
5.6.	ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH I STRUČNIH SKUPOVA	14
5.7.	STRUČNI KOLOKVIJ UDRUGE MATEMATIČARA OSIJEK	16
6.	Međunarodna suradnja	16
6.1.	Mobilnost nastavnika	17
6.1.1.	Dolazna mobilnost	17
6.1.2.	Odlazna mobilnost	18
6.2.	Mobilnost studenata	22
7.	Izdavačka djelatnost	23
7.1.	MATHEMATICAL COMMUNICATIONS	23
7.2.	CROATIAN OPERATIONAL RESEARCH REVIEW	24
7.3.	OSJEČKI MATEMATIČKI LIST	24
7.4.	IZDAVAČKA DJELATNOST ODJELA ZA MATEMATIKU	24
8.	Suradnja s poduzećima i udrugama u regiji	25
9.	Unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja.....	26
9.1.	Aktivnosti promocije studijskih programa.....	28
9.2.	Izvođenje pretkolegija i mentorski sustav na Odjelu	29
9.3.	Anketiranje studenata.....	30
10.	Prostor i oprema.....	31
11.	Rad Vijeća Odjela.....	33
12.	Financijski uvjeti poslovanja	34
12.1.	Rashodi	34
12.2.	Prihodi	35

13.	Komunikacija s javnošću	35
14.	Sažetak najvažnijih rezultata u akademskoj 2019./2020. godini	36

1. UVOD I POVIJESNI PREGLED

U dvadesetak godina, od osnutka do danas, Odjel za matematiku razvio se u respektabilnu instituciju koja na temelju različitih kriterija, kao što su broj nastavnika u znanstveno-nastavnim zvanjima, broj i kvaliteta znanstvenih publikacija u relevantnim međunarodnim časopisima, izdavanje vlastitog znanstvenog časopisa *Mathematical Communications* (indeksiran u bazi WOS, svrstan u drugi kvartil Q2 predmetne kategorije Mathematics), izdavanje stručnog časopisa, izdavanje velikog broja sveučilišnih udžbenika dostupnih u otvorenom obliku, suradnja s poslodavcima, sudjelovanje na međunarodnim studentskim natjecanjima, zapošljivost i traženost diplomiranih studenata. Rezultat je to sustavnog rada svih nastavnika i suradnika kao i dosadašnjih uprava Odjela za matematiku. Konceptijom koja je preuzeta od zapadnoeuropskih sveučilišta, kvalitetnom nastavom, brigom o studentskim potrebama, dostupnim nastavnim materijalima, stalnim prilagođavanjem studijskih programa tržištu rada, tijekom godina razvili su se dobri odnosi međusobnog povjerenja između studenata i nastavnika Odjela za matematiku. Posebna se pažnja pritom posvećivala odabiru i zapošljavanju najboljih diplomanada u suradnička zvanja i to većinom između diplomiranih studenata Odjela za matematiku Sveučilišta u Osijeku, koji su strateški usmjeravani u različita važna područja znanstvenih istraživanja. Zajedno s osiguranjem primjerenog prostora i opreme stvorene su idealne pretpostavke za djelovanje i budući razvoj Odjela za matematiku.

Prema nedavnoj studiji Sveučilišta Kalifornija “The Increasing Complementarity between Cognitive and Social Skills, Catherine Weinberger, University of California, Santa Barbara, *The Review of Economics and Statistics*, 2014.”, osobe koje posjeduju jake matematičke i socijalne vještine puno više zarađuju od osoba koje imaju ili samo jednu ili niti jednu od ovih dviju vještina. Upravo iz navedenih razloga, a usprkos svojoj zahtjevnosti, studijski programi Odjela za matematiku prepoznati su kao atraktivni našim srednjoškolicima.

Odjel za matematiku osnovan je 1. listopada 1999. godine, kao prvi sveučilišni odjel u Republici Hrvatskoj. Jezgra budućeg sveučilišnog Odjela za matematiku formalno se počela stvarati još od 1993. godine osnivanjem *Udruge matematičara Osijek, Zavoda za primijenjenu matematiku* i pokretanjem redovitog *Matematičkog kolokvija* te 1996. godine pokretanjem znanstvenog časopisa *Mathematical Communications*.

Novoustrojeni Odjel za matematiku preuzeo je dva četverogodišnja sveučilišna dodiplomska studija: Matematika-informatika i Matematika-fizika za stjecanje stručnih naziva profesor matematike i informatike, odnosno profesor matematike i fizike s tadašnjeg Pedagoškog fakulteta Sveučilišta u Osijeku. Pokretanjem Bolonjskog procesa u Republici Hrvatskoj Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku dobio je jednu od prvih dopusnica za svoje novoustrojene studijske programe usklađene s Bolonjskim procesom.

Izuzetnom aktivnošću Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Ministarstva znanosti i tehnologije postignuto je da vojska 4. rujna 2001. godine napusti vojarnu “Gaj”. Prva faza adaptacije dijela vojarnje za potrebe Odjela za matematiku završila je već u prosincu 2001. godine, a potpuna adaptacija 2003. godine. Od tada Odjel za matematiku djeluje na sadašnjoj lokaciji - Trg Ljudevita Gaja 6. Odlaskom Odjela za biologiju, početkom 2012. godine, Odjel za matematiku i Odjel za fiziku dobili su nove odgovarajuće prostore namijenjene znanstveno-nastavnoj djelatnosti kao i zadovoljavanju ostalih potreba studenata. U dijelu tog prostora proširen je knjižnični prostor, osiguran je prostor za studentski restoran kao i prostor za održavanje nastave iz tjelesne i zdravstvene kulture te je Odjel za matematiku dobio adekvatne prostore u kojima je na optimalan način moguće organizirati i izvoditi nastavu na svojim studijskim programima. Osim toga, optimizirani su i prostorno-tehnički uvjeti za provođenje svih aktivnosti vezanih uz znanstvenoistraživački rad u polju matematike.

Odjel za matematiku je, dugogodišnjim planiranim i organiziranim aktivnostima, stekao kadrovske uvjete da u potpunosti samostalno nosi i izvodi kompletnu nastavu matematike na svojim studijskim programima.

Također, rješenjem Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta od 7. siječnja 2014. godine Vijeće Odjela za matematiku ovlašteno je za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja u znanstvenom području prirodnih znanosti, znanstvenom polju matematika (1.01).

Pored navedenih aktivnosti Odjel za matematiku se sve više angažira u organizaciji i izvođenju nastave matematike i statistike na drugim fakultetima Sveučilišta u Osijeku te u organiziranju znanstvenoistraživačkog i stručnog rada u polju matematike na Sveučilištu u Osijeku.

2. STUDIJSKI PROGRAMI

Od akademske 2004./2005. godine Odjel za matematiku započeo je s radom po novim studijskim programima usklađenim s Bolonjskom konvencijom na temelju dopusnica za njihovo pokretanje.

Trenutno se na Odjelu za matematiku izvode sljedeći studijski programi:

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MATEMATIKE

Trajanje studija: 3 akademske godine, odnosno 6 semestara

Akademski naziv: sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) matematike

Preddiplomski sveučilišni studij Matematike čini prvu fazu u sustavu sveučilišnog obrazovanja matematičara. Završenim studentima ovog studija otvoren je pristup tržištu rada, a osposobljeni su za upis sveučilišnih diplomskih studija matematike različitih specijalnosti te sveučilišnih diplomskih studija drugih struka koji zahtijevaju dobru matematičku i računarsku osnovu. Studij svojim nastavnim sadržajima te oblicima i metodama nastave omogućava usvajanje i razumijevanje temeljnih spoznaja glavnih područja matematike i temeljnih spoznaja informatike. Također, sveučilišni prvostupnici matematike tijekom studija razvijaju sposobnosti praktične primjene stečenog znanja iz matematike i informatike i rješavanja problema iz drugih, ne nužno matematičkih, područja uz primjenu matematičkih modela i računala. Oblicima i metodama izvođenja nastave na studiju razvijaju se sposobnosti učenja i sklonost znanstvenoistraživačkom radu, komunikacijske i prezentacijske sposobnosti, a i aktivno se primjenjuje stečeno poznavanje barem jednog stranog jezika u struci.

Sveučilišni prvostupnik/prvostupnica matematike osposobljen/a je za obavljanje poslova u gospodarstvu, državnoj upravi i javnom sektoru koji zahtijevaju temeljna znanja iz područja matematike i informatike te sposobnost matematičkog modeliranja i rješavanja različitih (ne nužno matematičkih) problema korištenjem računala. Isto tako, osposobljen/a je za obavljanje poslova koji zahtijevaju poznavanje statistike, analitički način razmišljanja, sposobnost organizacije te analize i prezentacije podataka.

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MATEMATIKA I RAČUNARSTVO

Trajanje studija: 3 akademske godine, odnosno 6 semestara

Akademski naziv: sveučilišni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) matematike i računarstva

Prvu godinu ovog studijskog programa studenti upisuju od akademske 2017./2018. godine. Preddiplomski sveučilišni studij Matematika i računarstvo čini prvu fazu u sustavu sveučilišnog obrazovanja matematičara. Završenim studentima ovog studija otvoren je pristup tržištu rada, a osposobljeni su i za upis diplomskih sveučilišnih studija matematike različitih specijalnosti te diplomskih sveučilišnih studija drugih struka koji zahtijevaju dobru matematičku i informatičku podlogu. Kompetencije sveučilišnog prvostupnika ili prvostupnice matematike i računarstva, temeljene na znanjima i vještinama stečenim ostvarivanjem ishoda učenja predmeta ovog programa, kvalificiraju ga za obavljanje poslova u sektoru informacijsko-komunikacijske tehnologije (IT sektor, ICT sektor), gospodarstva, poslovima državne uprave i javnog sektora koji zahtijevaju sposobnost izrađivanja programskih aplikacija temeljenih na matematičkim, ali i ne nužno matematičkim, modelima te rješavanju različitih problema u kojima se traži detaljno poznavanje računala i programiranje računala. Prvostupnik ili prvostupnica ovog smjera, kroz samostalne projektne zadatke definirane tijekom studija, steći će samostalnost i odgovornost prema zadacima koji se pred njega postavljaju.

Također, prvostupnik/ca matematike i računarstva osposobljen/a je za obavljanje poslova na održavanju računalnih mreža i sigurnosti sustava, rada na bazama podataka (sql, nosql, big data koncepti), korištenju proceduralnih i objektno orijentiranih jezika srednje i visoke razine, grafičkog programiranja (OpenGL), algoritama i struktura podataka, izrade web aplikacija (klijentsko i poslužiteljsko programiranje), izrade i poznavanje mrežnih klijent/poslužitelj aplikacija, kao i u implementaciji algoritama upravljanja i umjetne inteligencije na dinamičkim sustavima (npr. mobilnim robotima).

Stečena znanja omogućit će prvostupnicima matematike i računarstva brzo snalaženje i učenje novih tehnologija kao i brzu prilagodbu na komercijalne alate koji se uglavnom koriste pri izradi komercijalnih softverskih rješenja.

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ MATEMATIKE TRENUTNO SE IZVODI SA SMJEROVIMA: FINANCIJSKA MATEMATIKA I STATISTIKA TE MATEMATIKA I RAČUNARSTVO

Trajanje studija: 2 akademske godine, odnosno 4 semestra

Akademski naziv: magistar/magistra matematike

Magistar/magistra matematike, smjer Financijska matematika i statistika, osposobljen/a je za obavljanje poslova u gospodarstvu, državnoj upravi i javnom sektoru koji zahtijevaju sposobnost matematičkog modeliranja i rješavanja različitih problema, ne nužno matematičkih, korištenjem matematičkih modela i računala. Posebno ističemo njegovo znanje statistike i vještine korištenja računalnih programskih paketa (MATLAB, Mathematica i SAS) za modeliranje i analiziranje problema i podataka, kao i sposobnost rješavanja problema izradom novih algoritama i programskih aplikacija. Sigurni smo kako će magistri matematike ovog smjera biti vješti u primjenjivanju osnovnih principa financija kombiniranih sa znanjima iz područja matematičkog modeliranja, statističkih analiza i računalnih programskih alata za analiziranje problema u financijama i poslovnoj ekonomiji.

Magistar/magistra matematike, smjer Matematika i računarstvo osposobljen/a je za obavljanje poslova u sektoru informacijsko-komunikacijske tehnologije (IT sektor, ICT sektor), gospodarstva,

poslovima državne uprave i javnog sektora koji zahtijevaju sposobnost izrađivanja programskih aplikacija temeljenih na matematičkim, ali i ne nužno matematičkim modelima te rješavanju različitih problema u kojima se traži detaljno poznavanje računala i programiranja računala. Posebno ističemo njihovu osposobljenost za obavljanje poslova na održavanju računalnih mreža i sigurnosti sustava. Sigurni smo kako će naši magistri matematike ovog smjera biti vješti u učenju novih tehnologija kao i prilagođavanju na komercijalne alate koji se uglavnom koriste pri izradi komercijalnih softverskih rješenja.

Iskustva sa zapošljavanjem naših diplomiranih studenata kao i diplomiranih studenata sličnih smjerova Sveučilišta u Zagrebu (PMF - Matematički odsjek), činjenica da među diplomiranim studentima Odjela za matematiku gotovo nema nezaposlenih te trendovi razvoja poduzeća u svijetu, garancija su da će magistri ovih smjerova i dalje biti prepoznati na tržištu rada. Očekujemo da će se nastaviti zapošljavati u kompanijama raznih djelatnosti (telekomunikacije, maloprodaja, hrana, poljoprivreda...), bankama (sektor rizika, sektor ekonomskih analiza, sektor za istraživanja i statistiku, sektor bonitetne regulative i nadzora banaka), osiguravajućim društvima (npr. aktuar), investicijskim fondovima, trgovačkim društvima, agencijama, poduzećima iz IT sektora, itd. Posebno važnu ulogu magistri ovih smjerova imaju u istraživačkim i razvojnim sektorima poduzeća.

INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI NASTAVNIČKI STUDIJ MATEMATIKE I INFORMATIKE

Trajanje studija: 5 akademskih godina, odnosno 10 semestara

Akademski naziv: magistar/magistra edukacije matematike i informatike

Ovaj program stručno i metodički osposobljava buduće nastavnike matematike i informatike za izvođenje svih vrsta nastave matematike i informatike (redovne, dodatne, izborne i dopunske) u osnovnim i srednjim školama svih profila. Budući nastavnici osposobljeni su istraživati literaturu te napisati i prezentirati stručni rad iz matematike i informatike. Također, posebno su pripremljeni za rad s grupama učenika – naprednih mladih matematičara i informatičara, za pripremanje učenika za matematička i informatička natjecanja na svim razinama, za vođenje učenika pri izradi, prezentiranju i obrani seminarskih i naturalnih radova. Magistri/e edukacije matematike i informatike sposobni su kod učenika pobuditi zanimanje za matematiku, pridonijeti razvoju matematičkih sposobnosti učenika te ih naučiti primijeniti matematiku u svakodnevnom životu.

Važno je napomenuti kako se na ovaj studijski program od akademske 2017./2018. godine ne upisuju studenti prve godine. U akademskoj 2019./2020. izvodile su se četvrta i peta godina.

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI NASTAVNIČKI STUDIJ MATEMATIKE I INFORMATIKE

Akademske 2018./2019. godine izrađen je novi dvogodišnji diplomski sveučilišni nastavnički studij matematike i informatike, koji je tijekom 2019. upisan u upisnik studijskih programa Ministarstva znanosti i obrazovanja. Izvedba ovog studijskog programa započet će u akademskoj 2020./2021. godini.

Trajanje studija: 2 akademske godine, odnosno 4 semestra

Akademski naziv: magistar/magistra edukacije matematike i informatike

Magistri edukacije matematike i informatike su po završetku ovog studija osposobljeni za organizaciju nastavnog procesa: prenošenje znanja, izvođenje nastave matematike i informatike te rad s djecom osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta. Također, osposobljeni su i za obavljanje različitih poslova u gospodarstvu, državnoj upravi i javnom sektoru koji uključuju temeljna znanja iz područja matematike i informatike, sposobnost matematičkog modeliranja i rješavanje različitih problema, ne nužno matematičkih, korištenjem matematičkih modela i računala, analitički način razmišljanja, sposobnost organizacije, analize i prezentacije podataka te upotrebu računala kao i za nastavak obrazovanja u smjeru znanstvenoistraživačkog rada.

ZAJEDNIČKI SVEUČILIŠNI POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ MATEMATIKE

Trajanje studija: 3 akademske godine, odnosno 6 semestara

Akademski naziv: doktor znanosti iz područja prirodnih znanosti, polja matematike

Odjel za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku zajedno sa Sveučilištem u Zagrebu, Sveučilištem u Rijeci i Sveučilištem u Splitu izvodi nastavu na Zajedničkom sveučilišnom poslijediplomskom doktorskom studiju matematike.

3. STUDENTI

Broj upisanih studenata na Odjelu za matematiku po akademskim godinama, u posljednjih pet godina, prikazan je u Tablici 1. Brojevi u zagradama koji su navedeni u 1. studijskoj godini pokazuju broj studenata koji nisu ponavljači te su upisani putem sustava *Postani student*.

Studijska godina	16./17.	17./18.	18./19.	19./20.	20./21.
1.	123(88)	117(88)	130 (92)	105 (75)	69 (60)
2.	121	123	116	127	129
3.	108	89	101	77	105
4. + 1. dipl.	57	64	47	72	61
5. + 2. dipl.	91	91	98	108	119
Ukupan broj studenata	500	484	492	489	483

Tablica 1. *Broj upisanih studenata na Odjelu za matematiku po akademskim godinama*

Trenutno na Odjelu za matematiku, zajedno s apsolventima i studentima u statusu dovršenja, studira 483 studenta.

	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
1. godina (studenti koji nisu ponavljači)	88	90	90	88	88	92	75
2.	62,50%	61,54%	56,52%	51,09%	43,68%	51,09%	77,33%
3.	35,23%	32,97%	31,52%	27,17%	29,89%	44,57%	
4.(1)	19,32%	21,98%	15,22%	21,74%	22,99%		
5.(2)	19,32%	20,88%	15,22%	21,74%			

Tablica 2. Postotak upisanih studenata generacije po studijskim godinama (sve razine sveučilišnih studija Odjela) od broja studenata prve godine navedene generacije

Aktualni nastavni programi i način izvođenja nastave prate suvremene trendove na svjetskim sveučilištima. Praćenje rada i znanja studenata tijekom studija je kontinuirano. Na zahtjev studenata, za veliki broj predmeta izabrani su demonstratori među najboljim studentima viših godina studija koji pomažu studentima u savladavanju gradiva. Za svaki predmet aktivnih studijskih programa izrađena je web stranica predmeta sa svim sadržajima i recenziranim nastavnim materijalima. Nove web stranice predmeta su interaktivne i omogućavaju registriranim studentima postavljanje pitanja nastavnicima i asistentima na kolegiju i pregledavanje odgovora prethodno postavljenih pitanja. Na taj se način podiže razina komunikacije između studenata i nastavnika, što je osnovna pretpostavka povećanja uspješnosti studiranja. Uspješnost studiranja pratimo temeljem podataka o stopi prolaznosti jedne generacije studenata u sljedeće akademske godine (Tablica 2).

Od osnutka Odjela za matematiku do 25. 11. 2020. godine na Odjelu je diplomiralo ukupno 209 profesora matematike i informatike, 135 profesora matematike i fizike, 222 magistra matematike te 302 magistra edukacije matematike i informatike. Naglašavamo kako naši diplomirani studenti, u pravilu, nemaju većih poteškoća u pronalaženju zaposlenja. Akademske naziv sveučilišnog prvostupnika matematike steklo je do sada 407 studenata Odjela. Zadnja, ujedno deseta promocija sveučilišnih prvostupnika, na kojoj je promovirano 47 sveučilišna prvostupnika, održana je 14. veljače 2020. godine. Do sada je promovirano ukupno 307 sveučilišnih prvostupnika. 1. ožujka 2019. godine održana je deveta promocija magistara matematike te magistara edukacije matematike i informatike. Na njoj je promovirano 18 magistara matematike te 15 magistara edukacije matematike i informatike. Do sada je promovirano ukupno 165 magistara matematike i 262 magistra edukacije matematike i informatike. Planirana deseta promocija magistara matematike te magistara edukacije matematike i informatike 3.4.2020. nije održana zbog epidemiološke situacije uzrokovane pojavom koronavirusa (COVID-19).

3.1. STUDENTSKA NATJECANJA, ŠKOLE I SPORTSKE AKTIVNOSTI

Odjel za matematiku organizira pripremu studenata za natjecanja te financira ili sufinancira njihovo sudjelovanje na međunarodnim i domaćim studentskim natjecanjima.

Radna grupa za Natjecateljsko programiranje, koja je okupljala izvrsne studente programere u cilju priprema za natjecanja i primjene stečenih matematičkih i računalnih znanja u vještom pisanju korektnog i vremenski efikasnog programskog koda, sastajala se redovito nekoliko dana u tjednu s voditeljem grupe i rješavala različite zadatke s prethodnih natjecanja. Tijekom priprema formirana su dva studentska tima od tri studenta. Oba tima su se ove godine natjecala na sljedećim natjecanjima:

1. *IEEEExtreme*, 24-satno natjecanje, organizirano od strane IEEE organizacije, listopad 2019., Osijek;
2. *Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta*, organizirano od strane Hrvatskog saveza informatičara, listopad 2019., Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku.

Na *IEEEExtreme* natjecanju Odjel za matematiku u 2019. godini ostvario je izvrstan rezultat. Od preko 3000 timova diljem svijeta koji su se natjecali na ovom natjecanju, naši timovi su postigli rezultate koji su ih pozicionirali na 35. (studenti Mislav Blažević, Tomislav Prusina i Karlo Iletić) i 95. mjesto (studenti Antonio Jovanović, Filip Kadak i Antonio Janjić).

Naša dva tima, u ponešto izmijenjenom sastavu, sudjelovala su i na *Natjecanju timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta*. Odjel za matematiku bio je glavni organizator ovog natjecanja ispred Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a bolji od dva tima na ovom natjecanju (studenti Tomislav Prusina, Karlo Iletić, Antonio Janjić) plasirao se na *Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje CERC 2019*. Sudjelovanje na ovom prestižnom natjecanju financijski je podržao Odjel za matematiku.

Također, Odjel aktivno podržava sudjelovanje naših najboljih studenata na *IEEEExtreme* natjecanju kroz sponzoriranje njihovih IEEE studentskih članarina.

Kroz akademsku 2019./2020. godinu u dvorani za tjelesnu i zdravstvenu kulturu na Odjelu za matematiku nastavilo se s provođenjem izvannastavnih aktivnosti aerobika i joge. Aktivnost je trajala cijele godine, a provodila se dva puta tjedno u dvije grupe. Osim toga, studentima je omogućeno korištenje dvorane za tjelesnu i zdravstvenu kulturu dva puta tjedno za slobodno vježbanje. Kao i proteklih godina, Odjel je osigurao sredstva i za izvannastavnu sportsko-rekreacijsku aktivnost klizanje te je tijekom prosinca i siječnja velik broj studenata 1. i 2. godine koristio tu mogućnost.

4. NASTAVNICI I SURADNICI

Odjel za matematiku u radnom odnosu ima **33** doktora znanosti i to:

- 3 redovita profesora u trajnom zvanju (prof. dr. sc. Dragan Jukić, prof. dr. sc. Rudolf Scitovski i prof. dr. sc. Ninoslav Truhar)
- 4 redovita profesora (prof. dr. sc. Mirta Benšić, prof. dr. sc. Krešimir Burazin, prof. dr. sc. Kristian Sabo i prof. dr. sc. Zdenka Kolar-Begović s 50% radnog vremena)
- 9 izvanrednih profesora (izv. prof. dr. sc. Dragana Jankov Maširević, izv. prof. dr. sc. Snježana Majstorović, izv. prof. dr. sc. Darija Marković, izv. prof. dr. sc. Tomislav Marošević, izv. prof. dr. sc. Ivan Matić, izv. prof. dr. sc. Domagoj Matijević, izv. prof. dr. sc. Mihaela Ribičić Penava, izv. prof. dr. sc. Nenad Šuvak i izv. prof. dr. sc. Zoran Tomljanović)
- 9 docenata (doc. dr. sc. Danijel Grahovac, doc. dr. sc. Slobodan Jelić, doc. dr. sc. Mirela Jukić Bokun, doc. dr. sc. Ljerka Jukić Matić, doc. dr. sc. Ivana Kuzmanović Ivičić, doc. dr. sc. Marija Miloloža Pandur, doc. dr. sc. Suzana Miodragović, doc. dr. sc. Ivan Soldo i doc. dr. sc. Domagoj Ševerdija)
- 1 predavača (dr. sc. Darija Brajković Zorić)
- 6 poslijedoktoranada (dr. sc. Ivana Crnjac, dr. sc. Mateja Đumić, dr. sc. Jelena Jankov, dr. sc. Ivan Papić, dr. sc. Ljiljana Primorac Gajčić i dr. sc. Matea Ugrića)

Također, u radnom odnosu na Odjelu su:

- 2 asistenta koji pohađaju Zajednički sveučilišni poslijediplomski doktorski studij matematike (Luka Borozan i Danijela Jaganjac), 2 asistenta koji pohađaju poslijediplomski doktorski studij Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu (Rebeka Čorić i Jurica Maltar) te jedna asistentica koja će u akademskoj 2020./2021. godini upisati Zajednički sveučilišni poslijediplomski doktorski studij matematike (Marinela Pilj Vidaković).

Osim nastave na studijskim programima Odjela za matematiku, nastavnici i suradnici Odjela izvode i sudjeluju u izvođenju dijela nastave u okviru pune nastavne norme na Fakultetu agrobiotehničkih znanosti u Osijeku, Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek, Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek i Odjelu za fiziku.

Budući da Odjel za matematiku kontinuirano skrbi o pomlađivanju, često iz nevelikih vlastitih prihoda financira nove asistente do početka financiranja od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Odjel za matematiku ima 1 zaposlenika u Knjižnici (koji izvršava poslove i za Odjel za fiziku) i 15 zaposlenika u Tajništvu za obavljanje pravnih, stručno-administrativnih, financijsko-računovodstvenih poslova, poslova unaprjeđenja i osiguranja kvalitete, poslova vezanih za studentska pitanja te tehničkih i pomoćnih poslova.

Prema odobrenim studijskim programima usklađenim s bolonjskim procesom još uvijek postoji potreba za više nastavnika i suradnika, posebno ako se uzme u obzir očekivanje da Odjel za matematiku treba organizirati i izvoditi nastavu matematike i statistike na svim znanstveno-nastavnim sastavnicama Sveučilišta u Osijeku koje za tim imaju potrebu.

5. ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKA I STRUČNA DJELATNOST

Vrsta objavljenog rada	Broj radova u 2018. godini	Broj radova objavljenih u 2019. godini	Broj radova objavljenih i prihvaćenih u 2020. godini
Poglavlje u knjizi	0	0	0
Knjige, udžbenici, skripte	1	2	1
Znanstveni radovi u časopisima citiranim u WoS i SCIE	26 (od toga u Q1=5, Q2=7)	29 (od toga Q1=4, Q2=4)	27 (od toga Q1=11, Q2=6)
Znanstveni radovi u drugim časopisima	4	2	2
Ostali radovi u drugim časopisima	8	8	1
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	3	6	1
Sažeci u zbornicima skupova	5	2	2
Disertacije	-	4	2

Tablica 3. Pregled broja objavljenih radova u zadnje tri godine

Znanstvenoistraživačka aktivnost znanstvenika Odjela za matematiku temelj je za osiguravanje kvalitete institucije u svakom aspektu. U okviru znanstvenoistraživačkih aktivnosti velika se pozornost posvećuje publiciranju kvalitetnih znanstvenih radova u kvalitetnim međunarodnim znanstvenim časopisima. Na Odjelu je stvorena opća pozitivna klima za sve znanstvene i stručne aktivnosti te suradnju s drugim domaćim i inozemnim znanstvenim ustanovama. Popis broja objavljenih znanstvenih publikacija djelatnika Odjela za matematiku u posljednje tri godine prikazan je u Tablici 3.

Popis svih do sada objavljenih radova znanstvenika Odjela dostupan je na redovito ažuriranoj web stranici Odjela. Pritome su po godinama navedeni radovi koji su prihvaćeni/objavljeni u znanstvenim časopisima, radovi prihvaćeni/objavljeni u zbornicima radova i stručni radovi.

5.1. ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI I STRUČNI PROJEKTI

AKTIVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI KOJE VODE ZNANSTVENICI ODJELA U AKADEMSKOJ 2019./2020. GODINI

Projekti Hrvatske zaklade za znanost

- „Redukcija vibracija u mehaničkim sustavima - VIMS“ čiji je voditelj Zoran Tomljanović. Projekt je financiran od Hrvatske zaklade za znanost a suradnici na projektu su: Serkan Gugercin, Ivana Kuzmanović Ivičić, Suzana Miodragović, Matea Ugrića i Marinela Pilj Vidaković. Trajanje projekta je od 1.1.2020. do 31.12.2023. godine.
- "Optimizacijski i statistički modeli i metode prepoznavanja svojstava skupova podataka izmjerenih s pogreškama (OSMoMeSIP)" čiji je voditelj Rudolf Scitovski. Projekt je financiran od Hrvatske zaklade za znanost a suradnici na projektu su: Andrew Roger Barron, Mirta Benšić, Dragan Jukić, Karlo Emmanuel Nyarko, Safet Hamedović, Kristian Sabo, Petar Taler, Una Radojičić. Trajanje projekta je od 1.3.2017. do 28.2.2021. godine.
- „Redukcija vibracija u mehaničkim sustavima“ – Razvoj karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“ čiji je voditelj Zoran Tomljanović. Projekt je financiran od strane Hrvatske zaklade za znanost, a doktorandica zaposlena na projektu je Marinela Pilj Vidaković.

Bilateralni projekti

- „Primjena generičkog optimizatora na problemu klasifikacije medicinskih slika“ (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku – Ministarstvo znanosti i obrazovanja i Njemačka služba za akademsku razmjenu (DAAD)), čiji je voditelj Krešimir Burazin. Projekt je dio Programa zajedničkog poticanja razmjene sudionika u projektima između MZO-a i DAAD-a. Suradnici na projektu su: Krešimir Burazin, Domagoj Matijević, Luka Borozan, Danijela Jaganjac, Mislav Blažević, Nathan Chappell, Stefan Canzar, Francisca Rojas Ringeling, Hoan Van Do, Pablo Monteagudo, Israa Al-Quassem, Shounak Chakraborty. Trajanje projekta je od siječnja 2020. do prosinca 2021. godine.
- "Primijenjeni stohastički modeli s kratkoročnom i dugoročnom strukturom zavisnosti" (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Ministarstvo znanosti i obrazovanja), čiji je voditelj Nenad Šuvak. Projekt je dio Programa znanstveno-tehnološke suradnje između Republike

Hrvatske i Republike Srbije. Suradnici na projektu: Jasmina Đorđević, Danijel Grahovac, Miljana Jovanović, Ivan Papić, Marija Milošević, Una Radojičić, Jeleja Jankov, Marija Krstić, Dušan Đorđević. Trajanje projekta je od 1.1.2019. do 31.12. 2020. godine.

- "Primjena metoda optimizacije u biomedicini", (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Ministarstvo znanosti i obrazovanja), čiji je voditelj Slobodan Jelić. Projekt je dio Programa znanstveno-tehnološke suradnje između Republike Hrvatske i Republike Srbije. Suradnici na projektu: Slobodan Jelić, Dušan Jakovetić, Domagoj Ševerdija, Tatjana Davidović, Snježana Majstorović, Irena Jovanović, Luka Borozan, Nataša Krejić, Mateja Đumić, Nataša Krklec Jerinković, Rebeka Čorić, Luka Matijević i Marija Mioč. Trajanje projekta je od 1.1.2019. - 31.2.2020. godine.

Interni projekti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

- "Problem zaobilaženja neželjenog dijela spektra kod kvadratnog svojstvenog problema" - UNIOS - ZUP 2018 - Projekti mladih istraživača", (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), čiji je voditelj Suzana Miodragović. Suradnici na projektu su: Ninoslav Truhar, Zoran Tomljanović, Matea Puvača, Fernando de Teran. Trajanje projekta je od 19.11.2018. do 18.5.2020. godine.
- "Računalom upravljano korpusno jezikoslovlje" - UNIOS - ZUP 2018 - Interdisciplinarni istraživački projekti", (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), čiji je voditelj Domagoj Ševerdija. Suradnici na projektu: Ana Mikić Čolić i Mario Essert. Trajanje projekta je od 19.11.2018. do 18.5.2020. godine.
- "Granično ponašanje intermitentnih procesa i difuzija" - UNIOS - ZUP 2018 - Projekti mladih istraživača", (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), čiji je voditelj Danijel Grahovac. Suradnici na projektu: Nenad Šuvak, Ivan Papić, Nikolai N. Leonenko, Murad S. Taqqu, Una Radojičić i Mirta Benšić. Trajanje projekta je od 19.11.2018. do 18.5.2020. godine.

MEĐUNARODNI STRUČNI PROJEKT

- „GAME-based learning in Mathematics – GAMMA“, (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku – Agencija za mobilnost i programe Europske unije) – koordinatorica projekta je Mirela Jukić Bokun. Projekt se financira iz programa Erasmus+, Key action: KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices, Action Type: KA201: Strategic Partnership for school education. Suradnici na projektu s Odjela za matematiku su: Mirela Jukić Bokun, Dragana Jankov Maširević, Mihaela Ribičić Penava, Darija Marković, Ljerka Jukić Matić i Mateja Đumić. Projekt se realizira u razdoblju od 1. listopada 2020. do 30. rujna 2022. Partneri na projektu su: Elektrotehnička i prometna škola Osijek (Hrvatska), Amsterdam University of Applied Sciences, Faculty of Education (Nizozemska), Satakunta University of Applied Sciences (Finska), National and Kapodistrian University of Athens, School of Philosophy, Department of Educational Studies (Grčka), First Senior High School of Peristeri Athens (Grčka), Porin Lyseon lukio General Upper Secondary School (Finska), Srednja škola Markantuna de Dominisa Rab (Hrvatska) i Agencija za odgoj i obrazovanje (Hrvatska).

- "Real-time measurements and forecasting for successful prevention and management of seasonal allergies in Croatia-Serbia cross-border region". Koordinator projekta s Odjela za matematiku je Kristian Sabo. Suradnici na projektu s Odjela za matematiku su: Nenad Šuvak, Krešimir Burazin i Slobodan Jelić. Projekt se financira iz programa Interreg IPA CBC Croatia - Serbia 2014-2020. Partneri na projektu su: Institut BioSens - Istraživačko razvojni institut za informacione tehnologije biosistema (Lead Beneficiary), Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu, Grad Osijek i Odjel za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Projekt se realizira u razdoblju od 15. srpnja 2017. do 14. siječnja 2020. godine.

PROJEKTI IZ DRUGIH IZVORA

- „Mrežni okvir „Ča-Kaj-Što“ sastavnice hrvatskoga identiteta“ – Stvaralaštvo, ekologija, baština i dobrota – Zaklada Adris“, (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Zaklada Adris), čiji je voditelj Domagoj Ševerdija. Suradnici na projektu su: Mario Essert, Marko Orešković, Josip Užarević, Suzana Molčanov, Zrinka Jelaska, Ivana Kurtović Budja, Jasna Horvat, Marko Landeka, Krešimir Landeka, Milan Kranjčević. Trajanje projekta je od listopada 2019. do siječnja 2021. godine
- "Hrvatski jezik u mrežnom oblaku svjetskih jezika" - Stvaralaštvo, ekologija, baština i dobrota - Zaklada Adris", (Odjel za matematiku, Sveučilište u Osijeku - Zaklada Adris), čiji je voditelj Domagoj Ševerdija. Suradnici na projektu: Ana Mikić Čolić, Mario Essert, Suzana Molčanov, Marko Orešković i Juraj Benić. Trajanje projekta je od 1.10.2018. do 1.1.2020. godine.

AKTIVNI ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKI PROJEKTI DRUGIH INSTITUCIJA NA KOJIMA SU SURADNICI ZNANSTVENICI ODJELA ZA MATEMATIKU U AKADEMSKOJ 2019./2020. GODINI

Naziv projekta	Voditelj projekta	Institucija – nositelj projekta	Izvor financiranja	Suradnik na projektu	Trajanje projekta
Methodological framework for efficient energy management by intelligent data analytics	prof. dr. sc. Marijana Zekić Sušac	Ekonomski fakultet Osijek	HRZZ	prof. dr. sc. Rudolf Scitovski	1.2017.-1.2020.
Control of dynamical systems	prof. dr. sc. Martin Lazar	Sveučilište u Dubrovniku	HRZZ	izv. prof. dr. sc. Zoran Tomljanović	1.3.2017.-31.8.2021.
Homogenization, dimension reduction and structural optimization in continuum mechanics	izv. prof. dr. sc. Igor Velčić	Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu	HRZZ	prof. dr. sc. Krešimir Burazin, dr. sc. Ivana Crnjac dr. sc. Jelena Jankov	6.11.2018.-5.11.2022.
Diophantine geometry and applications	izv. prof. dr. sc. Matija Kazalicki	Sveučilište u Zagrebu, PMF-Matematički odsjek	HRZZ	doc. dr. sc. Ivan Soldo	12.10.2018.-11.10.2022.

Unitarne reprezentacije, automorfne i modularne forme	prof. dr. sc. Marcela Hanzer	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet	HRZZ	izv. prof. dr. sc. Ivan Matić dr. sc. Darija Brajković Zorić	09.10.2018 - 08.10.2022
Stručno usavršavanje učitelja u funkciji unaprjeđenja rezultata učenja učenika osnovne škole u prirodoslovnom i matematičkom području	izv. prof. dr. sc. Branko Bognar	Filozofski fakultet Osijek	HRZZ	doc. dr. sc. Ljerka Jukić Matić	1.12.2018.- 31.12.2022.
Razvoj i primjena naprednih građevinskih materijala za izgradnju zdravih zgrada: zaštita od neionizirajućeg zračenja – Z2grade	prof. dr. sc. Damir Varevac	Građevinski i arhitektonski fakultet, Sveučilište u Osijeku	EFRR – Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.	prof. dr. sc. Mirta Benšić	20.12.2019. 2020. – 19. 12.2022.
Hiperheurističko oblikovanje pravila raspoređivanja	prof. dr. sc. Domagoj Jakobović	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva	HRZZ	dr. sc. Mateja Đumić Rebeka Čorić	1.1.2020.- 31.12.2023.
Mathematical models for interacting dynamics on networks	prof. Marjeta Kramar Fijavz	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana	COST action – European Cooperation in Science and Technology	izv.prof. dr. sc. Zoran Tomljanović	4.6.2019.- 3.10.2023.

U akademskoj 2019./2020. godini pripremljeni su sljedeći projektni prijedlozi koji su trenutno ili u postupku evaluacije ili su odobreni, ali tijekom akademske 2019./2020. godine još nije započela njihova implementacija:

PROJEKTNI PRIJEDLOZI KOJI SU U POSTUPKU EVALUACIJE ILI SU ODOBRENI U AKADEMSKOJ 2019./2020. GODINI

Naziv projekta	Voditelj/koordinat or projekta	Institucija – nositelj projekta	Izvor financiranja	Status 1.12.2020.
GAME-based learning in Mathematics – GAMMA	doc. dr. sc. Mirela Jukić Bokun	Odjel za matematiku, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Agencija za mobilnost i programe Europske unije	Odobren za financiranje
Redukcija vibracija u mehaničkim sustavima	izv. prof. dr. sc. Zoran Tomljanović	Odjel za matematiku, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	HRZZ - Razvoj karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora	Odobren za financiranje

Cloud aplikacija za nadzor, upravljanje i optimizaciju potrošnje energije	izv. prof. dr. sc. Domagoj Matijević	Cras d.o.o.	Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta	Odbijeno financiranje
STEM parkovi	doc. dr. sc. Ljerka Jukić Matić	Udruga Dokkica	Europski strukturni i investicijski projekti	Odbijeno financiranje
Metode za ubrzano rješavanje optimalnih problema prigušivanja	izv. prof. dr. sc. Zoran Tomljanović	Odjel za matematiku, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku u suradnji sa Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg	DAAD, MZO i PPP	U postupku evaluacije

5.2. MATEMATIČKI KOLOKVIJ

Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku u suradnji s Udrugom matematičara Osijek u redovitom terminu, četvrtkom u 14.00 sati, organizira Matematički kolokvij, koji je iniciran krajem 1993. godine kao aktivnost Znanstvene sekcije Osječke podružnice Hrvatskog matematičkog društva i Zavoda za primijenjenu matematiku u Osijeku uz pomoć centrale Hrvatskog matematičkog društva u Zagrebu i Matematičkog odsjeka – PMF-a Sveučilišta u Zagrebu. Predavanja na Matematičkom kolokviju prvenstveno su namijenjena znanstveno-nastavnim djelatnicima i studentima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, ali i profesorima srednjih škola, kao i svim zainteresiranima iz drugih djelatnosti. Predavači na kolokviju su znanstvenici zaposleni na hrvatskim sveučilištima te često znanstvenici iz inozemstva (detaljnije vidi <https://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/kolokviji-i-seminari/matematicki-kolokvij>). Njihova izlaganja obično sadrže rezultate vlastitih istraživanja ili prikaze novih kretanja u različitim područjima matematike i primjena.

Voditelji Matematičkog kolokvija u Osijeku su: Zoran Tomljanović (od 2017.), Ninoslav Truhar (od 2005.-2016.), Mirta Benšić (2000.-2005.), Rudolf Scitovski (1994.-2000.), Miljenko Crnjac (1993.-1994.).

U akademskoj 2019./2020. godini na Matematičkom kolokviju održano je 6 predavanja, od čega su 4 predavanja održali znanstvenici sa sveučilišta u Hrvatskoj, dok su 2 predavanja održali znanstvenici iz inozemstva.

5.3. SEMINAR ZA OPTIMIZACIJU I PRIMJENE

Seminar za optimizaciju i primjene (<http://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/kolokviji-i-seminari/seminar-za-optimizaciju-i-primjene>) pokrenut je 2008. godine. Ima 35 stalnih članova i u akademskoj 2019./2020. godini održana su 4 predavanja. Do sada je održano ukupno 123 predavanja. Seminar se održava na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u okviru Zajedničkog poslijediplomskog doktorskog studija matematike Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilišta u Rijeci i Sveučilišta u Splitu. Područje rada Seminara je: matematičko modeliranje, problemi identifikacije i procjene parametara u matematičkim modelima, statistički aspekti problema identifikacije i procjene parametara u matematičkim modelima, optimizacija mehaničkih sustava, primjene u drugim prirodnim i tehničkim znanostima. U okviru Seminara, članovi seminara izlažu originalne znanstvene radove, pregledne

radove iz literature ili se prezentiraju radovi gostiju seminara. Na web stranici Seminara mogu se vidjeti podaci o svim do sada održanim seminarima, kao i za članove seminara dostupna literatura.

5.4. RADNI SEMINAR

Radni seminar Odjela za matematiku osnovan je u veljači 2014. godine s namjerom da se na njemu prezentiraju razne teme znanstvenog i visokostručnog karaktera iz svih grana matematike i njezinih primjena, ali i teme koje su povezane s događanjima u akademskoj zajednici. Seminar se održava na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Do sada je održano preko 90 predavanja. U radu seminara sudjeluju svi nastavnici Odjela za matematiku, a osnovne značajke Radnog seminara su radna atmosfera te mnoštvo kvalitetne diskusije kroz koju se podiže razina znanstveno-stručne komunikacije i suradnje između nastavnika i suradnika Odjela za matematiku iz različitih grana matematike. Na Radnom seminaru predavanja izlažu i gosti-predavači te se na takav način razvija i produbljuje suradnja između Odjela za matematiku i vanjskih dionika. Podaci o do sada održanim seminarima, kao i najave budućih predavanja mogu se pronaći na web stranici seminara: <http://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/kolokviji-i-seminari/radni-seminar>.

5.5. STATISTIČKI SEMINAR

Statistički seminar Odjela za matematiku osnovan je u studenom 2017. godine s namjerom da se na njemu prezentiraju razne teme iz područja primijenjene i matematičke statistike. Cilj seminara je uspostaviti znanstveno-stručnu suradnju između nastavnika i suradnika sa svih sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku iz područja statistike. Seminar se održava na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a do sada je održano ukupno 36 predavanja. Podaci o do sada održanim seminarima, kao i najave budućih predavanja mogu se pronaći na web stranici seminara: <https://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/kolokviji-i-seminari/statisticki-seminar>.

5.6. ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH I STRUČNIH SKUPOVA

Odjel za matematiku i znanstvenici Odjela redovito sudjeluju u organizaciji znanstvenih i stručnih skupova.

HRVATSKI MATEMATIČKI KONGRES

Veći broj nastavnika i suradnika Odjela sudjeluje u pripremi kongresa kroz članstvo u programskim i/ili organizacijskim odborima kao i u radu kongresa sa svojim znanstvenim radovima. Posljednji Šesti hrvatski matematički kongres (<https://web.math.pmf.unizg.hr/congress15/>) održan je od 14. do 17. lipnja 2016. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Peti hrvatski matematički kongres (<http://www.math.uniri.hr/CroMC2012/>) održan je od 18. do 21. lipnja 2012. godine na Sveučilištu u Rijeci, a Četvrti hrvatski matematički kongres (<http://www.mathos.unios.hr/congress2008/>) održan je na Odjelu za matematiku od 17. do 20. lipnja 2008. godine. Kongresi imaju međunarodni karakter i otvoreni su za sve grane matematike. Hrvatski matematički kongresi održavaju se svake četiri godine: prvi i drugi održani su u Zagrebu 1996. odnosno 2000. godine, a treći u Splitu 2004. godine. Održavanje Kongresa od iznimne je važnosti za

razvoj matematike u Hrvatskoj. Na njima se uspostavljaju i produbljuju veze među matematičarima iz Hrvatske i dijaspore, uspostavljaju novi kontakti i učvršćuju stari te proširuju uvidi u najnovija svjetska dostignuća u području matematike. Koristi od održavanja matematičkih Kongresa ne očituju se samo u razvoju matematike kao znanosti, nego i u svim stručnim aspektima. Organizacijom okruglih stolova s aktualnom tematikom vezanom uz primjenu matematike u drugim strukama te organizaciju nastave matematike, omogućena je razmjena iskustava i donošenje visokostručnih zaključaka temeljenih na međunarodnim iskustvima i potrebama u Hrvatskoj. Ovakvi zaključci predstavljaju temelj i daju smjernice za razvoj matematike kao struke u Hrvatskoj te usklađivanje nastave matematike s međunarodnim standardima.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH

<http://hdoi.hr/general-info/previous-conferences/>

Konferencija se još od 1991. godine redovito (u početku svake, a zatim svake druge godine), održava u različitim gradovima u Hrvatskoj, a cilj joj je okupiti znanstvenike, istraživače i praktičare iz operacijskih istraživanja i srodnih znanstvenih disciplina (primijenjena matematika, statistika, kvantitativne metode za poboljšanje poslovnih procesa) kako bi se razvili modeli i metode za poboljšanje uspješnosti u poslovanju i u drugim područjima.

Konferencija želi promovirati područje operacijskih istraživanja u Hrvatskoj, ali i omogućiti razmjenu ideja i suradnju sa inozemnim istraživačima te posebno potiče rad mladih istraživača u ovom području.

Posljednja 18. međunarodna konferencija iz Operacijskih istraživanja održana je u Šibeniku od 23. do 25. rujna 2020. godine u organizaciji Hrvatskog društva za operacijska istraživanja i Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

Nastavnici Odjela za matematiku redovito sudjeluju u radu konferencije kao članovi organizacijskog i programskog odbora.

CONFERENCE ON APPLIED MATHEMATICS AND SCIENTIFIC COMPUTING

<http://appliedmath.math.pmf.unizg.hr/>

Prva konferencija održana je u Dubrovniku 1999. godine i od onda se organizira svake dvije godine. Cilj konferencije je razmjena ideja, metoda i problema između različitih disciplina primijenjene matematike. Konferencija je otvorena i za sudionike koji nisu matematičari, a koriste matematičke alate.

Posljednja konferencija je organizirana u Nacionalnom parku Brijuni od 14. do 18. rujna 2020. godine u organizaciji Matematičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Nastavnici Odjela za matematiku redovito su članovi organizacijskog i programskog odbora ovih konferencija. Ove godine naš Odjel za matematiku sudjeluje u organizaciji sekcije o optimalnom upravljanju dinamičkim sustavima i primjenama.

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COLLOQUIUM MATEMATICS AND CHILDREN

<http://intcollmathchild.mathos.hr/>

Konferencije se održavaju svake dvije godine. Posljednja je održana u Osijeku od 24. do 25.

svibnja 2019. godine. Sudionici tog skupa su bili istaknuti znanstvenici iz zemlje i inozemstva koji su prezentirali rezultate istraživanja provedenih u nizu zemalja dajući značajne doprinose povećanju kvalitete poučavanja matematike na svim razinama obrazovanja. Predstavljeni su rezultati istraživanja iz područja matematičkog obrazovanja iz Švedske, Mađarske, Slovenije, Rumunjske, Bosne i Hercegovine i Hrvatske. Izlagači su raspravljali i o važnosti, mogućnostima i načinima upotrebe ICT-a u nastavi matematike na različitim razinama obrazovanja. Posebna pažnja usmjerena je na poučavatelje matematike te na integraciju tehnologije u različite aspekte matematičkog obrazovanja radi što učinkovitijeg postizanja ciljeva učenja matematike te konstruktivnog matematičkog poučavanja. Uz Odjel za matematiku organizator konferencije je Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Skup su financijski podržali Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti i Osječko-baranjska županija.

INOVATIVNA NASTAVA MATEMATIKE

<http://inovmat.mathos.unios.hr/>

Državni stručni skup nastavnika "Inovativna nastava matematike" u Osijeku organizira se svake dvije godine. Uz Odjel za matematiku suorganizator skupa je Udruga matematičara Osijek, a uz potporu Agencije za odgoj i obrazovanje. Cilj skupa je predstaviti suvremene metodičke pristupe poučavanju matematike, intenzivirati suradnju nastavnika matematike u Republici Hrvatskoj te na taj način potaknuti razvoj modernih metoda poučavanja i poduprijeti proces popularizacije matematike. Posljednji skup održan je u Osijeku od 27. do 28. kolovoza 2020. godine. Zbog epidemiološke situacije skup je održan u virtualnom okruženju – sva predavanja i radionice održane su preko platforme Microsoft Teams.

Osim navedenih redovitih kongresa i konferencija ističemo i sljedeće aktivnosti:

- 25. i 26. rujna 2020. Odjel za matematiku i Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku organizirali su interdisciplinarni znanstveno-stručni skup pod nazivom Računalno jezikoslovlje i Zlatna formula hrvatskoga jezika (CLGF-2020) (<http://m-brojevi.com/Skup-2020>). Zbog epidemiološke situacije skup je održan u virtualnom okruženju.

5.7. STRUČNI KOLOKVIJ UDRUGE MATEMATIČARA OSIJEK

Stručni kolokvij (<http://umo.mathos.unios.hr/strucni-kolokvij/>) Udruge matematičara Osijek zajednički je projekt Odjela za matematiku i Udruge matematičara Osijek. Održava se jednom mjesečno utorkom u 19:10 sati na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Osijeku. Namijenjen je prvenstveno nastavnicima matematike i informatike koji su zaposleni u osnovnim i srednjim školama, studentima te svim ostalim zainteresiranima. Kroz Stručni kolokvij se potiče komunikacija među nastavnicima matematike, razmjena stečenih iskustava te kontakti sa studentima završnih godina. U okviru stručnog kolokvija održavaju se radionice te predavanja vezana uz matematiku, informatiku, ali i uz druga područja u kojima se primjenjuje matematika.

6. MEĐUNARODNA SURADNJA

Nastavnici i asistenti Odjela za matematiku imaju brojne kontakte sa sveučilištima i drugim znanstvenim institucijama u inozemstvu. Suradnja se očituje kroz razmjenu i gostovanja nastavnika,

znanstvena usavršavanja i sl. Uhodana i plodna suradnja postoji već duže vrijeme s Universität Trier, Universität Passau, Technische Universität Berlin, Technische Universität München, Technische Universität Graz, Universität Klagenfurt, Fernuniversität Hagen, Universiteit van Tilburg, Technische Universität Chemnitz, Cardiff University, Max-Planck Institute für Informatik - Saarbrücken, Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg, University of Texas at Arlington te University of Kentucky, Lexington, University of Innsbruck, Austrija. U posljednje vrijeme proširena je međunarodna suradnja na Basque Center for Applied Mathematics, Debreceni Egyetem, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Univerzitet u Kragujevcu, Univerzitet u Tuzli, Univerzitet u Novom Sadu, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) i Department of Mathematics, Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, Department of Statistics and Data Science, Yale University, USA. Na taj su način u proteklom razdoblju većem broju nastavnika i asistenata odobrene stipendije za boravak u cilju znanstvenog usavršavanja u inozemstvu ili postizanja stupnja doktora znanosti. Također, istaknutim znanstvenicima s tih sveučilišta omogućen je boravak na Odjelu za matematiku u Osijeku. Prilikom boravka na Odjelu, gosti s navedenih sveučilišta održali su brojna predavanja na Matematičkom kolokviju i Seminaru za optimizaciju i primjene. Predavanja su održavana u okviru doktorskog studija te u okviru diplomskih studija matematike. Nadalje, gostujuća predavanja su omogućila znanstvenicima Odjela za matematiku proširivanje znanstvenih interesa i uključivanje u najsuvremenije istraživačke tokove u polju matematike.

Spomenimo još kako je Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku duži niz godina sudjelovao kao partner na projektu "Center of Excellence for Applications of Mathematics", koji je jedan od 26 projekata financiranih od strane DAAD programa "Academic Reconstruction of South Eastern Europe". Više informacija o djelatnostima unutar projekta "Center of Excellence for Applications of Mathematics" može se naći na <http://www2.math.uni-wuppertal.de/~heilmann/SEE/index.html>.

6.1. MOBILNOST NASTAVNIKA

Mobilnost nastavnika navedena je za posljednje dvije kalendarske godine.

6.1.1. Dolazna mobilnost

Dolazna mobilnost znanstvenika na Odjel za matematiku u periodu kraćem od mjesec dana			
Godina	Ime i prezime znanstvenika	Institucija	Svrha boravka
2019.	Safet Hamedović	Univerzitet u Zenici, BiH	Sastanak u okviru projekta
2019.	Andrew R. Barron	Yale University, USA	Sastanak u okviru projekta
2019.	Fernando de Teran	University Carlos III de Madrid Department of Mathematics	Sastanak u okviru projekta
2020.	Nenad Antičić	PMF-Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu	Gostujući znanstvenik

2020.	Riste Škrekovski	University of Ljubljana, Faculty of Mathematics and Physics, Department of Mathematics, Ljubljana, Slovenia	Gostujući znanstvenik
2020.	Irena Jovanović	Sveučilište UNION, Beograd	Gostujući znanstvenik
2020.	Ivica Nakić	PMF-Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu	Gostujući znanstvenik

6.1.2. Odlazna mobilnost

Odlazna mobilnost znanstvenika s Odjela za matematiku u periodu kraćem od mjesec dana

Godina	Ime i prezime znanstvenika	Naziv institucije/konferencije/radionice/škole/projekta	Svrha boravka
2019.	Benšić Mirta	24th International Scientific Symposium on Biometrics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Benšić Mirta	The 18th Conference of the Applied Stochastic Models and Data Analysis International Society	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Benšić Mirta	13th World Congress on Polyphenols Applications	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Borozan Luka	MIPRO 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Brajković Darija	Padova school on Serre conjectures and the p-adic Langlands program	Sudjelovanje na zimskoj/ljetnoj školi
2019.	Brajković Darija	Geometric Methods in p-adic Representation Theory	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2019.	Burazin Krešimir	VIII Partial Differential Equations, Optimal Design and Numerics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Crnjac Ivana	PMF-Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu	Sastanak u okviru projekta (dva puta)
2019.	Crnjac Ivana	International Conference on Elliptic and Parabolic Problems	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Crnjac Ivana	VIII Partial Differential Equations, Optimal Design and Numerics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Čorić Rebeka	42nd International Convention - MIPRO 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Čorić Rebeka	Second Edition of the Summer School on Optimization, Big Data and Applications (OBA)	Sudjelovanje na zimskoj/ljetnoj školi
2019.	Đumić Mateja	42nd International Convention - MIPRO 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.

2019.	Đumić Mateja	2nd Summer School on Optimization, Big Data and Applications	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2019.	Grahovac Danijel	School of Mathematics, Cardiff University	Gostujući znanstvenik
2019.	Grahovac Danijel	Fourth Conference on Ambient Fields and Related Topics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Jankov Jelena	ICMM 2019: International Conference on Material Modelling	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Jankov Jelena	Mini Workshop on Applied Analysis	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2019.	Jankov Jelena	International Conference on Elliptic and Parabolic Problems	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Jukić Dragan	The 15th International Symposium on Operations Research in Slovenia, 25th – 27th September 2019, Bled, Slovenia	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Jankov Maširević Dragana	15th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications (OPSFA), Hagenberg, Austria	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Jukić Matić Ljerka	Department of Mathematics, University of Zagreb	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Kolar-Begović Zdenka	Eötvös József Főiskola, Baja	Gostujući profesor
2019.	Kolar-Begović Zdenka	21st Scientific-Professional Conference on Geometry and Graphics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Kolar-Begović Zdenka	The 7th International Scientific Colloquium Mathematics and Children	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Kuzmanović Ivičić Ivana	OCIP 2019 München	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2019.	Kuzmanović Ivičić Ivana	FORMALS 2019 Zagreb	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Kuzmanović Ivičić Ivana	The 28th Biennial Numerical Analysis Conference	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Matijević Domagoj	Lehrstuhl für Theoretische Informatik II Fakultät für Mathematik und Informatik Friedrich-Schiller-Universität Jena	Gostujući znanstvenik
2019.	Matijević Domagoj	Gene Center Munich - LMU Munich	Gostujući profesor
2019.	Miodragović Suzana	The 29th Biennial Numerical Analysis Conference	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.

2019.	Miodragović Suzana	International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2019)	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Papić Ivan	18th Winter School on Mathematical Finance	Sudjelovanje na zimskoj/ljetnoj školi
2019.	Papić Ivan	11th International Conference on Extreme Value Analysis	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2019.	Papić Ivan	32nd European Meeting of Statisticians	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Primorac Gajčić Ljiljana	Conference on Geometry: Theory and Applications	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Primorac Gajčić Ljiljana	21. znanstveno-stručni kolokvij za geometriju i grafiku	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Puvača Matea	Optimization of Parameter Dependent Mechanical Systems	Sastanak u okviru projekta
2019.	Puvača Matea	The 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Radojičić Una	Yale University, New Haven	Gostujući znanstvenik
2019.	Radojičić Una	21st European Young Statisticians Meeting	Sudjelovanje na konferenciji/radionici
2019.	Radojičić Una	11th International Conference on Extreme Value Analysis	Sudjelovanje na konferenciji/radionici
2019.	Ribičić Penava Mihaela	The 2nd Mediterranean International Conference of Pure & Applied Mathematics and Related Areas - MICOPAM 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Sabo Kristian	The 15th International Symposium on Operations Research in Slovenia, 25th – 27th September 2019, Bled, Slovenia	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Soldo Ivan	Representation Theory XVI	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Soldo Ivan	Friendly Workshop on Diophantine Equations and Related Problems 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Ševerdija Domagoj	Hrvatski jezik u računalnom jezikoslovlju	Organizacija nekog znanstvenog/stručnog događaja
2019.	Ševerdija Domagoj	E-dictionaries and E-lexicography (eReL)	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.

2019.	Šuvak Nenad	32nd European Meeting of Statisticians, July 22-26, 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Tomljanović Zoran	90th Annual Meeting GAMM 2019	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Tomljanović Zoran	The 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Tomljanović Zoran	Max-Planck Institut Magdeburg	Gostujući profesor
2019.	Tomljanović Zoran	4th Workshop on Model Reduction of Complex Dynamical Systems	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Tomljanović Zoran	The sixth Najman Conference on Spectral Theory and Differential Equations	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Tomljanović Zoran	Department of Mathematics, Virginia Tech	Gostujući znanstvenik
2019.	Tomljanović Zoran	Sveučilište u Dubrovniku	Sastanak u okviru projekta
2019.	Truhar Ninoslav	The 9th International Congress on Industrial and Applied Mathematics	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2019.	Truhar Ninoslav	The 6th Najman Conference on Spectral Theory and Differential Equations	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Crnjac Ivana	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Grahovac Danijel	Department of Mathematics & Statistics, Boston University	Gostujući znanstvenik
2020.	Jankov Jelena	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Jukić Dragan	18th International Conference on Operational Research (KOI)	Sudjelovanje i organizacija konferencije/radionice s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Jukić Matić Ljerka	Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Majstorović Snježana	Third Croatian Combinatorial Days 2020	Sudjelovanje i organizacija konferencije/radionice s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Matić Ivan	Matematički kolokvij Splitskog matematičkog društva	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Marošević Tomislav	18th International Conference on Operational Research (KOI)	Sudjelovanje i organizacija konferencije/radionice s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Miloloža Pandur Marija	Inovativna nastava matematike 2020, državni stručni skup nastavnika matematike	Organizacija nekog znanstvenog/stručnog događaja
2020.	Miloloža Pandur Marija	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada

2020.	Miodragović Suzana	Problem zaobilaženja neželjenog dijela spektra kod kvadratnog svojstvenog problema	Sastanak u okviru projekta
2020.	Miodragović Suzana	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Sabo Kristian	ICPRAM 2020: 9th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, Valetta, Malta	Sudjelovanje i organizacija konferencije/radionice s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Sabo Kristian	Mathematical Optimization Theory and Operatins Research (MOTOR 2020), Novosibirsk	Sudjelovanje i organizacija konferencije/radionice s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Ševerdija Domagoj	Računalno jezikoslovlje i zlatna formula hrvatskog jezika	Organizacija nekog znanstvenog/stručnog događaja
2020.	Šuvak Nenad	Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za matematiku	Sastanak u okviru projekta
2020.	Tomljanović Zoran	Sveučilište u Dubrovniku	Sastanak u okviru projekta
2020.	Tomljanović Zoran	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Tomljanović Zoran	Mathematics of Reduced Order Models	Sudjelovanje na konferenciji/radionici bez izlaganja rada
2020.	Truhar Ninoslav	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.
2020.	Ugrica Matea	Tenth Conference on Applied Mathematics and Scientific Computing	Sudjelovanje na konferenciji/radionici s izlaganjem rada, posterom i sl.

6.2. MOBILNOST STUDENATA

Studentima Odjela za matematiku nudi se mogućnost međunarodne suradnje na sveučilištima koja su uključena u IAESTE program ili ERASMUS+ program. U rujnu i listopadu 2019. godine Odjel za matematiku posjetio je student Chortaras Agapios sa Aristotle University of Thessaloniki iz Grčke te je odradio stručnu praksu u okviru IAESTE programa. Osim toga, studentica Odjela za matematiku, Mirna Repić bila je putem istog programa na stručnoj praksi na Faculty of Mathematics, Cracow University of Technology, Krakov, Poljska, u razdoblju od 5.8.2019. do 13.9.2019. Stručnu praksu obavila je i naša studentica Aleksandra Bijelić i to na Chemnitz University of Technology, Chemnitz, Njemačka, u razdoblju od 1.7.2019. do 31.8.2019.

U okviru Erasmus+ programa u akademskoj 2019./2020. godini studentica Agata Dominiak sa Lodz University of Technology u Poljskoj slušala je kolegij Osnove umjetne inteligencije. Studentica Odjela za matematiku, Petra Stehlik, obavljala je stručnu praksu u SLA Digital Ltd, The Innovation Centre, Belfast, Sjeverna Irska, u razdoblju od prosinca 2019. do lipnja 2020. godine.

7. IZDAVAČKA DJELATNOST

7.1. MATHEMATICAL COMMUNICATIONS

Mathematical Communications (<http://www.mathos.unios.hr/mc>) je polugodišnji međunarodni znanstveni časopis koji publicira originalne znanstvene radove i pozvane pregledne članke. Časopis izdaje Odjel za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (<https://www.mathos.unios.hr/>) u suradnji s Udrugom matematičara Osijek (<http://www.mathos.unios.hr/umo>) od 1996. godine. Pokretanje časopisa prirodni je nastavak aktivnosti vezanih uz organiziranje redovitog Matematičkog kolokvija (<https://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/kolokviji-i-seminari/matematicki-kolokvij>).

Pokretanjem vlastitog znanstvenog časopisa i njegovom razmjenom za druge slične časopise i druge publikacije širom svijeta stvaramo osnovne pretpostavke za znanstvenoistraživački rad u ovom području. Zbog toga je područje interesa našeg časopisa Mathematical Communications opće područje matematike, ali i razna druga rubna područja, kao primjerice: elektrotehnika, poljoprivreda, marketing, medicina itd. Glavni motivi pokretanja časopisa su podizanje razine znanstvenoistraživačke djelatnosti na Sveučilištu u Osijeku u polju matematika i primjena te mogućnost razmjene časopisa u cilju stvaranja vlastite informacijsko-znanstvene baze. Mathematical Communications razmjenjuje se širom svijeta za više od 130 drugih znanstvenih časopisa i publikacija, koji čine već pristojnu matematičku biblioteku. Ovdje posebno treba naglasiti kako smo na taj način dobili i on-line pristup jednoj od dvije najvažnije matematičke baze podataka - Zentralblatt für Mathematik und ihre Granzgebiete. Kako bi našim časopisom i aktivnostima vezanim uz njegovo izlaženje upoznali zainteresirane, pored obveznih primjeraka za Nacionalnu i sveučilišnu knjižnicu u Zagrebu, časopis se šalje svim sastavnicama Sveučilišta u Osijeku kao i bibliotekama svih fakulteta u Republici Hrvatskoj i suradničkim institucijama u inozemstvu.

Uredništvo časopisa Mathematical Communications godišnje zaprima oko 600 radova, od kojih u drugi stupanj recenzije (s 2 do 5 recenzenata) prosljeđuje oko 20%, a prosječno se godišnje prihvati za objavljivanje oko 20 radova (dakle, oko 3.3% od ukupno zaprimljenih).

Povjerenstvo za izdavaštvo Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta tijekom 2006. godine časopis Mathematical Communications izvrsno je ocijenilo i svrstalo ga u 10% najboljih časopisa u području prirodnih znanosti. Časopis se nalazi na tzv. cover-to-cover listi baze Mathematical Review American Mathematical Society, a od 2008. godine u Web of Science i Science Citation Index Expanded. Od 2007. godine časopis je dostupan u punom tekstu na web stranici Odjela za matematiku i na Portalu znanstvenih časopisa Republike Hrvatske Hrčak <http://hrcak.srce.hr> i to od prvog do posljednjeg broja. Od 2008. godine svi članci iz časopisa Mathematical Communications dostupni su na DOAJ (Directory of Open Access Journals) <http://www.doaj.org>.

Od 2013. godine uveden je elektronički sustav kojim se zaprimaju radovi, provodi kompletni recenzentski postupak i priprema radova za tisak.

Mathematical Communications se 2017., 2018. i 2019. godine nalazi u drugom kvartilu (Q2) u kategoriji MATHEMATICS prema podacima bibliografske baze Journal Citation Reports (JCR) koju objavljuje Clarivate Analytics (bivši Thomson Reuters). Ovim je rezultatom naš časopis zauzeo drugo mjesto među pet hrvatskih matematičkih časopisa koliko ih indeksira spomenuta baza te je ujedno najviše rangirani časopis na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

7.2. CROATIAN OPERATIONAL RESEARCH REVIEW

Odjel za matematiku zajedno s Hrvatskim društvom za operacijska istraživanja, Ekonomskim fakultetom u Osijeku i Ekonomskim fakultetom u Splitu izdaje polugodišnji znanstveni časopis Croatian Operational Research Review (<http://hdoi.hr/crorr-journal/>). Časopis publicira radove iz operacijskih istraživanja i područja koja su povezana s operacijskim istraživanjima: statistika, primijenjena matematika, simulacije, rad s velikim bazama podataka i strojno učenje. Članci iz časopisa besplatno su dostupni on-line na internet adresi <http://hrcak.srce.hr/crorr>. Trenutno je časopis indeksiran u mnogim značajnim bazama, kao npr. WoS, MathSciNet, Current Index to Statistics, EconLink, Scopus bazi radova.

7.3. OSJEČKI MATEMATIČKI LIST

Časopis Osječki matematički list (<http://www.mathos.unios.hr/oml/>) je stručno-metodički časopis koji izdaje Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku i Udruga matematičara Osijek. Časopis je pokrenut 2001. godine pod imenom Osječka matematička škola, a od 2005. godine izlazi pod imenom Osječki matematički list. U sustavu je financiranja Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Radovi koji se objavljuju u časopisu su uglavnom iz polja matematike i informatike, metodike matematike, ali se pojavljuju i teme iz drugih područja koje imaju neku poveznicu s osnovnim profilom časopisa. U svakom broju časopisa uključene su i informacije s Odjela za matematiku, Udruge matematičara Osijek te Osječkog matematičkog kluba. Kako je jedan od ciljeva pokretanja časopisa pobuđivanje ljubavi za matematiku i informatiku te podizanje interesa uspješnijih učenika za studiranje na Odjelu za matematiku, svaki broj časopisa sadrži i niz zanimljivih zadataka namijenjenih učenicima. Iako su najčešće autori članaka matematičari s fakulteta u Republici Hrvatskoj, kao autori i koautori su prisutni i studenti matematičkih studija. Potrebno je istaknuti da u posljednje vrijeme Osječki matematički list izaziva pozornost i autora iz drugih zemalja koji ovaj časopis odabiru kao mjesto objavljivanja svojih radova. U uredništvo časopisa uključeni su i istaknuti profesori izvan Hrvatske. Časopis je zastupljen u bazama EBSCO i DOAJ. Sadržaj časopisa objavljuje se na vlastitim mrežnim stranicama i portalu znanstvenih časopisa Republike Hrvatske Hrčak. Osječki matematički list je od 2002. godine u sustavu financiranja Ministarstva znanosti i obrazovanja. Ministarstvo znanosti i obrazovanja ocijenilo je Osječki matematički list kao vrstan časopis za popularizaciju znanosti te ga kao takvog predstavilo široj zainteresiranoj zajednici na tiskovnoj konferenciji, koja je održana u Ministarstvu, 15. srpnja 2013. godine.

Osječki matematički list redovito izlazi dva puta godišnje i besplatno se distribuira svim članovima Udruge matematičara Osijek, svim srednjim školama Osječko-baranjske županije te svim osnovnim školama grada Osijeka.

7.4. IZDAVAČKA DJELATNOST ODJELA ZA MATEMATIKU

<https://www.mathos.unios.hr/index.php/odjel/nasa-izdanja>

Od akademske 2017./2018. godine sva izdanja učinjena su javno dostupnima na jednom mjestu te se mogu slobodno koristiti u akademske svrhe. Na ovaj način željelo se osigurati da svi studenti i zainteresirani čitatelji pod jednakim uvjetima dobiju mogućnost pristupa izdanjima Odjela za matematiku. Također, ovim postupkom daje se doprinos i podrška konceptu otvorenog pristupa u znanosti i obrazovanju kojeg od 2012. godine promiče Europska komisija kao centralnu strategiju s ciljem poboljšanja protoka znanja i inovacija.

Tiskani primjerci izdanja mogu se po prilagođenim cijenama nabaviti u Knjižari Nova, Trg Ante Starčevića 4, Osijek.

Tijekom akademske 2019./2020. godine izdan je sljedeći udžbenik:

- R. Scitovski, K. Sabo, Klaster analiza i prepoznavanje geometrijskih objekata, Odjel za matematiku, 2020.

8. SURADNJA S PODUZEĆIMA I UDRUGAMA U REGIJI

U akademskoj 2019./2020. godini Odjel za matematiku nastavio je uspješnu suradnju s privredom, udrugama i školama iz okruženja. Suradnja s mnogim poduzećima i institucijama odvija se u okviru prethodno potpisanih sporazuma o suradnji. Takve sporazume Odjel ima primjerice s poduzećima i ustanovama: Agencija za odgoj i obrazovanje, BE-terna, Mono, AlphaScore, IN2, Elektrotehnička i prometna škola, EM2, Span, UHP-digital, Žito, Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, Hrvatski zavod za zapošljavanje, Plava tvornica, UHP Digital, Državni zavod za statistiku, Poljoprivredni institut Osijek, Zagrebačka banka te udruga Osijek Software City. Ovi sporazumi učinili su Odjel za matematiku važnim akademskim partnerom privrednog sektora, a konzultativna uloga Odjela i stručne prakse naših studenata podigle su svijest privrednog sektora o potrebi za matematičarima u svojim timovima, što je rezultiralo povećanjem zapošljavanja studenata Odjela u poduzećima iz našeg okruženja.

Osim kroz sporazume o suradnji, Odjel za matematiku s poduzećima iz realnog sektora surađuje i neformalno, u vidu sudjelovanja nastavnika i asistenata Odjela u rješavanju problema stručnog i znanstvenog karaktera, a koji se prirodno pojavljuju u poslovanju takvih poduzeća. Ovdje treba naglasiti kontinuiranu te u stručnom i znanstvenom smislu produktivnu suradnju s Kliničkim bolničkim centrom Osijek te izuzetno uspješnu suradnju s poduzećem Gideon Brothers d.o.o. (bivši Farmeron d.o.o.). Osim toga, Odjel za matematiku u stalnom je kontaktu s Hrvatskom poštanskom bankom d.d. i osiguravajućim društvom Allianz Zagreb d.d.. Naglašavamo kako sve više poduzeća pozitivno odgovara na inicijativu Odjela i prepoznaje studente Odjela kao poželjne članove svojih timova. Primjerice, predstavljanje studijskih programa i kompetencija studenata Odjela za matematiku timu Zagrebačke banke d.d. rezultiralo je potpisivanjem sporazuma o suradnji koji će studentima olakšati organizaciju stručnih praksi.

Suradnja Odjela za matematiku s poduzećima iz realnog sektora uključuje:

- mogućnost obavljanja stručne prakse studenata Odjela u prostorima poduzeća
- izradu diplomskih ili završnih radova u suradnji s privrednim subjektom
- dodatnu edukaciju studenata diplomskih studija od strane stručnjaka iz privrede
- sudjelovanje stručnjaka Odjela u rješavanju realnih problema izraslih iz stvarnih potreba poduzeća
- održavanje tematskih predavanja od strane stručnjaka iz realnog sektora.

Važan pokazatelj intenziteta suradnje s privredom je i realizacija studentskih praksi u okviru izbornog kolegija Stručna praksa (4 ECTS) na Diplomskom sveučilišnom studiju matematike (na prvoj i drugoj godini smjera Matematika i računarstvo te drugoj godini smjera Financijska matematika i statistika). Tijekom akademske 2019./2020. godine realizirane su 34 stručne prakse. Nekoliko studenata je nakon obavljene prakse prihvatilo ponude za posao u poduzećima u kojima

su obavljali praksu, što je značajno priznanje kvaliteti studiranja i stručnosti studenata Odjela za matematiku.

U smjeru dodatne edukacije studenata od strane stručnjaka iz privrede u akademskoj 2019./2020. godini organizirana su sljedeća pozvana predavanja, radionice i tribine:

- 23.10.2019. – **Vlatko Košturjak**, Diverto d.o.o.: *Kako napadači napadaju aplikacije?*
- 30. 10.2019. – **Saša Salomon**, Code Consulting d.o.o.: *CODECONS meet*
- 30.10.2019. – **Vlatko Galić**, Poljoprivredni institut Osijek: *Oplemenjivanje poljoprivrednih kultura u kontekstu Big Dana Paradigme*
- 22.11.2019. – **Ivan Kaselj**, Adacta Zagreb: *Kako mogu birati umjesto dobiti posao?*

Isto tako, studenti smjera matematika i računarstvo redovito odlaze na stručna predavanja koja se održavaju u sklopu CodeCAMP trening programa organiziranog od strane udruge Osijek Software City te na taj način prate najnovije trendove u razvoju i korištenju tehnologija, a kao krajnji cilj podižu svoju profesionalnu kvalitetu i vrijednost na tržištu rada. O kvaliteti, stručnosti i inovativnosti naših studenata svjedoči i istraživanje udruge Osijek Software City, unutar kojega su poslodavci iz IT sektora iskazali svoje mišljenje o znanju i vještinama vezanim uz razvoj softvera koje studenti s našeg sveučilišta usvoje tijekom školovanja. U istraživanju je sudjelovalo 12 većih poduzeća sa sjedištem u Osijeku ili Zagrebu koje zajedno zapošljavaju preko 1000 djelatnika, a kojima je osnovna djelatnost razvoj softvera. Čast nam je što su naši studenti praktički u svim kategorijama prepoznati kao najbolji. Ovo istraživanje je veliko priznanje našem smjeru Matematike i računarstva te je snažno utjecalo na pokretanje Preddiplomskog sveučilišnog studija Matematika i računarstvo i osuvremenjenju programa Preddiplomskog sveučilišnog studija Matematike na Odjelu.

U dijelu aktivnosti Odjela koji se odnosi na obrazovanje nastavnika matematike i informatike, Odjel kontinuirano surađuje s osnovnim i srednjim školama u regiji kroz uključivanje nastavnika u metodičke vježbe, stručnu praksu studenata u školama i uključivanje studenata u rad Stručnog kolokvija. U suradnji s Udrugom matematičara Osijek, Odjel za matematiku već više od dvadeset godina organizira Zimske matematičke škole za učenike osnovnih i srednjih škola, organizira i izvodi pripreme učenika srednjih škola za matematička natjecanja te se uključuje u provođenje popularizacijske aktivnosti Večer matematike. Nadalje, redovito se organiziraju posjeti djece vrtićke dobi te učenika osnovnih i srednjih škola popularizacijskim radionicama koje se održavaju na Odjelu za matematiku.

Najnoviji sporazum o suradnji sklopljen je s Državnim zavodom za statistiku i Udrugom matematičara Osijek. Međusobna suradnja uključuje organizaciju Statističke olimpijade (<https://natjecanje.dzs.hr/index.html>) i sudjelovanja predstavnika Zavoda kao gostiju predavača na Državnome stručnom skupu nastavnika matematike.

9. UNAPRJEĐENJE I OSIGURANJE KVALITETE VISOKOG OBRAZOVANJA

Na Odjelu za matematiku djeluje Ured za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, znanost, projekte, programe EU i međunarodnu suradnju koji u suradnji s Povjerenstvom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja provodi postupke vrednovanja i razvija unutarnje mehanizme osiguranja, unaprjeđenja i promicanje kvalitete kroz

niz specifičnih aktivnosti. Već nekoliko godina, u suradnji s Centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, provodi se Jedinствена sveučilišna studentska anketa. Također, provodi se anketa o interesu studenata za studijske programe na Odjelu za matematiku u kojoj se studenti izjašnjavaju o željenom smjeru diplomskog studija, vodi se evidencija o potrebama za osuvremenjivanjem studijskih programa te o sadržaju i izgledu web stranica kolegija.

Ured za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete, znanost, projekte, programe EU i međunarodnu suradnju na Odjelu istodobno priprema baze i analizira podatke o uspješnosti studenata u polaganju ispita te o postignutim ocjenama. Ove analize omogućuju praćenje promjena u uspješnosti studiranja po generacijama, studijskim programima i pojedinim kolegijima te osiguravaju mogućnost pravovremene reakcije u slučaju nepoželjnih promjena.

U Uredu se vodi evidencija o članovima i aktivnostima Alumni kluba i Matematičkog kluba (<http://www.mathos.unios.hr/index.php/studenti/alumni-klub>) kroz koji se uspostavljaju i održavaju veze s bivšim studentima Odjela za matematiku i razvija suradnja s institucijama u kojima su zaposleni. Podaci se redovito ažuriraju na web stranicama tih klubova. Sustavno se prikupljaju podaci o zapošljavanju studenata Odjela za matematiku i organiziraju neke zajedničke aktivnosti s Hrvatskim zavodom za zapošljavanje.

U cilju lakšeg uvida u znanstvena dostignuća ostvarena na Odjelu, u Uredu se vodi evidencija o znanstvenim i stručnim publikacijama te rezultatima projekata zaposlenika i studenata Odjela. Izrađena je web stranica (<http://www.mathos.unios.hr/index.php/znanost/radovi>) s bazom znanstvenih i stručnih radova objavljenih u međunarodnim časopisima ili zbornicima radova međunarodnih konferencija, radova u pripremi, knjiga i udžbenika te ostalih radova. Prikupljaju se i podaci o međunarodnoj suradnji Odjela za matematiku, gostovanju inozemnih znanstvenika te gostovanju znanstvenika Odjela na drugim institucijama.

Usvojena je nova Strategija razvoja Odjela za matematiku za razdoblje 2016.-2021. godine uz postojeći Pravilnik o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za matematiku te Priručnik za osiguravanje kvalitete na Odjelu za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

U travnju 2019. godine prihvaćeno je Izvješće o realizaciji Strategije razvoja Odjela za matematiku za razdoblje 2016.-2021. za 2017. i 2018. godinu.

Nakon postupka reakreditacije provedenog u akademskoj 2014./2015. godini od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje, ministar znanosti, obrazovanja i sporta izdao je 15. ožujka 2016. godine potvrdu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje dijela djelatnosti visokog obrazovanja Odjelu za matematiku koja se odnosi na sve studijske programe Odjela i potvrdu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje znanstvene djelatnosti Odjela za matematiku.

Temeljem zaključaka i preporuka Stručnog povjerenstva u postupku reakreditacije Odjela za matematiku te uzimajući u obzir realne mogućnosti i aktualnu situaciju u svim područjima svoje djelatnosti, Uprava Odjela za matematiku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku izradila je Akcijski plan čijom se realizacijom nastoji kontinuirano unaprjeđivati i osiguravati sustav kvalitete visokog obrazovanja na Odjelu za matematiku te ga dostavila Agenciji za znanost i visoko obrazovanje.

U travnju 2018. godine izrađeno je i usvojeno na Vijeću Odjela za matematiku te dostavljeno Agenciji za znanost i obrazovanje *Izvješće o realizaciji Akcijskog plana za unaprjeđenje kvalitete*

Odjela za matematiku u sastavu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku za razdoblje od 14.10.2016. do 31.12.2017. godine.

U svibnju 2019. godine izrađeno je i usvojeno na Vijeću Odjela za matematiku te dostavljeno Agenciji za znanost i obrazovanje *Izvešće o realizaciji Akcijskog plana za unaprjeđenje kvalitete Odjela za matematiku u sastavu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku za razdoblje od 1.1.2018. do 31.12.2018. godine.*

U svibnju 2020. godine izrađeno je i usvojeno na Vijeću Odjela za matematiku te dostavljeno Agenciji za znanost i obrazovanje *Izvešće o realizaciji Akcijskog plana za unaprjeđenje kvalitete Odjela za matematiku u sastavu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku za razdoblje od 1.1.2019. do 31.12.2019. godine.*

S ciljem poticanja i nagrađivanja izvrsnosti na području znanstvenoistraživačkog rada nastavnika i suradnika Odjela za matematiku u lipnju 2018. godine usvojen je *Pravilnik o nagrađivanju nastavnika i suradnika*. Pravilnikom su predviđene sljedeće nagrade: Nagrada za izvrstan znanstveni rad, Nagrada za životno djelo i cjelokupni znanstvenoistraživački rad te Nagrada za mladog znanstvenika do 35 godina starosti. Implementacija Pravilnika započela je početkom 2019. godine te su po prvi puta nastavnicima i suradnicima Odjela za matematiku dodijeljene nagrade za izvrsne znanstvene radove.

9.1. AKTIVNOSTI PROMOCIJE STUDIJSKIH PROGRAMA

Odjel organizira razne aktivnosti u kojima sudjeluju srednjoškolci s interesom i darom za matematiku, poput Zimske matematičke škole, Večeri matematike, Matematičkih priprema, Zimske škole informatike za srednjoškolce te predstavljanja Odjela na Smotri Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Kroz te se aktivnosti talentirani srednjoškolci, a potencijalni studenti Odjela, upoznaju s nastavnicima i studentima Odjela za matematiku, borave u prostoru Odjela te im se matematičke teme prezentiraju na zabavan i zanimljiv način što pobuđuje i njihov interes za studijske programe Odjela za matematiku.

Organizaciju i provedbu redovite Zimske matematičke škole za učenike osnovnih i srednjih škola Odjel za matematiku radi u suradnji s Udrugom matematičara Osijek, III. gimnazijom u Osijeku te Osnovnom školom Mladost u Osijeku i to neprekidno na godišnjoj razini od 1993. godine. Unutar Škole za učenike osnovnih i srednjih škola predviđeno je oko 20 predavanja i/ili radionica, a u radu škole godišnje obično sudjeluje od 120 do 170 učenika s prostora svih pet slavonskih županija.

Večer matematike je manifestacija koja se organizira na inicijativu Hrvatskog matematičkog društva, a održava se početkom prosinca na nekoliko mjesta u Republici Hrvatskoj. U Osijeku Večer matematike organiziraju Odjel za matematiku, Udruga matematičara Osijek te III. gimnazija u Osijeku. Večer matematike sastoji se od skupa interaktivnih radionica koje potiču izgradnju pozitivnog stava učenika prema matematici. Sudjelovanje u zanimljivim aktivnostima otkriva kod učenika često zaboravljenu zabavnu stranu matematike te stvara nove ideje o tome što matematika jest i čime se bavi. Večer matematike organizira se od 2013. godine te u njoj sudjeluje oko 200 učenika srednjih škola sa šireg područja grada Osijeka.

Odjel za matematiku u suradnji s Udrugom matematičara Osijek, a uz potporu Osječko-baranjske županije organizira projekt Matematičke pripreme, kojim se ciljano potiče razvoj

matematičkih kompetencija i vještina kod najvršnjih učenika srednjih škola s prostora Osječko-baranjske županije. Učenici u suradnji s najboljim studentima Odjela za matematiku, a pod nadzorom sveučilišnih nastavnika, analiziraju pažljivo odabrane matematičke cjeline koje predstavljaju istaknuti dio tema obuhvaćenih matematičkim natjecanjima. Matematičke pripreme se provode od 2003. godine. Obično je predviđeno 60 sati predavanja/radionica i u pripremama godišnje sudjeluje oko 60 učenika.

Već više od dvadeset godina početkom siječnja održava se Zimska škola informatike za srednjoškolce. Od 2016. godine Odjel za matematiku aktivno se uključio u organizaciju ovog događaja, zajedno s III. prirodoslovno-matematičkom gimnazijom u Osijeku te Zajednicom tehničke kulture Osječko-baranjske županije. Škola se temelji na sljedeća tri koncepta:

- Plenarna predavanja - jutarnja predavanja koja obuhvaćaju popularne teme iz područja, prezentacije tehnologija i sl.
- Učenički kutak - polusatna predavanja na kojima učenici sami prezentiraju što su napravili ili što trenutno rade, a nije obuhvaćeno nastavom u školi
- Tematske radionice - poslijepodnevne radionice posvećene praktičnom rješavanju različitih problemskih zadataka, najčešće tematski povezanih s plenarnim predavanjima.

Svake godine oko četrdesetak odabranih učenika sudjeluje u radu ove škole, a detaljnije informacije o školi dostupne su na web stranicama škole <http://www.mathos.unios.hr/zimska-skola-informatike>.

Od akademske 2013./2014. godine Odjel organizira predstavljanje svojih studijskih programa u srednjim školama. Nastavnici i studenti Odjela obavili su prezentaciju na 15-20 srednjih škola, uglavnom gimnazija, u široj regiji. Na prezentaciji su, između ostalog, predstavljeni studijski programi, ukazano je na glavne prednosti studiranja na Odjelu, kao i na dobru perspektivu zapošljavanja, što je potkrijepljeno statističkim podacima sa Zavoda za zapošljavanje. Istaknuti su i dobri trendovi razvoja IT sektora u Osijeku te suradnja Odjela sa poduzećima koja su potencijalni poslodavci diplomantima koji završe studijske programe Odjela. Zainteresiranim maturantima podijeljen je promotivni materijal, a dojmovi sa promocija bili su vrlo pozitivni te je zaključeno kako će se takve aktivnosti provoditi sustavno i kontinuirano jer rezultati postaju vidljivi tek nakon nekog vremena provođenja.

U razdoblju od 4. do 8. svibnja 2020. na Sveučilištu u Osijeku planirano je održavanje 2. *Tjedna karijera Sveučilišta u Osijeku* s ciljem razvoja karijere naših studenata, ali i njihovog povezivanja s poslovnim sektorom. Povodom Tjedna karijera Odjel za matematiku je planirao organizirati studentsku tribinu: *Iskustva diplomanada Odjela za matematiku zaposlenih u sustavu privrede – primjeri dobre prakse*. Zbog epidemiološke situacije uzrokovane korona virusom COVID-19 održavanje događaja je odgođeno za novi termin 3.-7. svibnja 2021. godine.

9.2. IZVOĐENJE PRETKOLEGIJA I MENTORSKI SUSTAV NA ODJELU

Potaknuti rezultatima koje su studenti prve godine Preddiplomskog sveučilišnog studija Matematike i Integriranog sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Matematike i informatike postizali na kolokvijima i ispitima te uočenim manjkom predznanja kod relativno velikog broja studenata i to posebno vezano uz gradivo koje se obrađuje tijekom srednjoškolskog obrazovanja, od akademske 2014./2015. godine uvedeno je inicijalno testiranje za studente prve

godine preddiplomskog i integriranog studija. Predznanje studenata koji su u akademskoj 2016./2017. godini upisali prvu godinu Preddiplomskog sveučilišnog studija Matematike i Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Matematika i informatika, provjeravalo se na Inicijalnom testu koji se održao na početku akademske godine. Tijekom prvog tjedna nastave, studentima je omogućeno pohađanje Pretkolegija u okviru kojeg se ponavljalo srednjoškolsko gradivo iz matematike. Nakon što je održana sva nastava iz Pretkolegija studenti su pisali Kontrolni test. Izlazak na Kontrolni test bio je preduvjet za polaganje kolegija Elementarna matematika I, a ostvareni rezultat uzet je u obzir kod formiranja konačne ocjene iz navedenog kolegija. Rezultati ankete koja je provedena među studentima koji su odslušali Pretkolegij pokazuju da studenti imaju pozitivno mišljenje o Pretkolegiju.

Od akademske 2017./2018. godine Pretkolegij je unaprijeđen te je realiziran kao online tečaj u sustavu Loomen. Tečaj Pretkolegija sastoji se od dva dijela. U prvom dijelu nalaze se zadaci za samostalan rad. U drugom dijelu nalaze se zadaci za provjeru znanja na temelju kojega studenti dobivaju povratnu informaciju o svojoj uspješnosti. Isključiva svrha rješavanje testa je povratna informacija studentu o njegovom predznanju. U prva dva tjedna nastave organiziraju se demonstrature na kojima demonstratori pomažu studentima u savladavanju pojedinih dijelova gradiva. U okviru sustava Loomen otvoren je i forum na kojem studenti mogu postavljati pitanja.

Nakon završenih demonstratura studenti su pozvani da u sustavu Loomen ispune Anketu o Pretkolegiju.

Od akademske 2014./2015. godine proširen je mentorski sustav Odjela za matematiku, na način da je svakom studentu prve godine preddiplomskog i integriranog studijskog programa dodijeljen mentor iz redova nastavnika i poslijedoktoranada. Uz već postojeće voditelje godine, time je dodatno poboljšano pružanje potpore studentima tijekom studiranja od strane nastavnika. Mentor ima prvenstveno savjetodavnu ulogu kojom studentu olakšava prilagodbu na studij te pridonosi uspješnosti njegovog studiranja i postizanju akademskih ciljeva, ali i razvoju vještina i kompetencija potrebnih za ostvarivanje vlastitih potencijala, profesionalnih i osobnih. Prva zadaća mentora bila je sa studentom analizirati njegove rezultate inicijalnog ispita i sukladno tome preporučiti studentu pohađanje Pretkolegija ili određenih dijelova Pretkolegija, a u konačnici i analizirati rezultate kontrolnog ispita te na temelju toga ukazati studentu na što treba posebno obratiti pažnju u počecima svog studiranja na Odjelu.

U akademskoj 2017./2018. godini modificiran je mentorski sustav na način da se za svaku godinu studija na Vijeću Odjela za matematiku izabire jednog ili više mentora godišta, čiji mandati traju jednu akademsku godinu. Nastavnik mentor godišta sa studentima komunicira putem pridružene mrežne stranice određenom godištu (<https://www.mathos.unios.hr/index.php/studenti/podrska-kroz-studij>). Studenti mogu postavljati općenita pitanja vezana uz nastavu i studij na glavnoj stranici podrške kroz studij, a pitanja specifična za pojedina godišta mogu postavljati na mrežnoj stranici svoje godine studija. Ukoliko se pokaže potreba za individualnim sastankom, studenti se mogu obratiti nastavniku mentoru-voditelju godišta u terminu predviđenom za konzultacije. Mentor godišta u pravilu jednom u semestru održava sastanak sa studentima, a po potrebi i češće.

9.3. ANKETIRANJE STUDENATA

Od akademske 2005./2006. godine, u suradnji sa Sveučilišnim centrom za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja, provodi se Jedinstvena sveučilišna studentska anketa. Pitanjima u anketi studenti ocjenjuju nastavnike i suradnike, a pitanja se odnose na dostupnosti za

konzultacije, kvalitetu i dostupnost nastavnih materijala, jasnoću i razumljivost predavanja i vježbi, redovito održavanje nastave, korektnost u ocjenjivanju, redovitom pohađanju nastave i važnosti predmeta za njihovu buduću karijeru. U anketnom obrascu postavljena su i pitanja vezana uz eventualne slučajeve diskriminacije, zlostavljanje ili seksualno zlostavljanje. Od akademske 2016./2017. godine anketa postaje obvezna za upis više godine studija ili završetak studija. Rezultati sveučilišne ankete prezentiraju se na Vijeću Odjela za matematiku te studentima na sastanku s njihovim voditeljem godišta. Pritom se studenti redovito pozivaju na što veći odaziv u budućim anketama kao i na što objektivnije odgovaranje na svako postavljeno pitanje u anketi.

Osim Jedinstvene sveučilišne studentske ankete na Odjelu se provodi Interna studentska anketa Odjela o interesu studenata za studijske programe na Odjelu za matematiku u kojoj se studenti izjašnjavaju o željenom smjeru diplomskog studija. Na taj način utvrđujemo interes kandidata za smjerove na našem diplomskom studiju te odlučujemo koje ćemo smjerove ponuditi u sljedećim akademskim godinama.

Tijekom akademske 2014./2015. godine uočena je potreba za provođenjem Interne studentske ankete putem koje bi studenti Odjela za matematiku ocijenili kvalitetu kolegija koje slušaju te dali svoju ocjenu o primjerenosti broja ECTS bodova propisanih nastavnim planom i programom. Na taj bi se način došlo do vrijednih informacija koje bi se mogle upotrijebiti za bolju organizaciju izvođenja kolegija te eventualno revidiranje broja ECTS bodova.

Stoga je Povjerenstvo za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Odjela za matematiku izradilo anketni obrazac koji sadrži devet pitanja i organiziralo provođenje Interne studentske ankete o kolegijima, krajem zimskog te krajem ljetnog semestra, neposredno nakon završetka nastave. U cilju povećanja izlaznosti, svim studentima koji sudjeluju u popunjavanju Ankete osigurani su sladoled ili čokoladice, ovisno o tome što žele. Anketa je u potpunosti anonimna, a provodi se putem ISVU sustava. Rezultati ankete dostupni su na uvid nakon prijave na web stranicu Odjela nastavnicima, asistentima i studentima (studentima nisu dani na uvid komentari u anketi).

Predsjednica Povjerenstva za unaprjeđivanje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja Odjela za matematiku nakon svake provedbe ankete sastavlja Izvješće o Internoj studentskoj anketi te ga prezentira na Vijeću Odjela za matematiku. Uprava temeljem izrađenog izvješća definira potrebne aktivnosti koje se trebaju poduzeti, odgovorne osobe i rok za provedbu tih aktivnosti.

10. PROSTOR I OPREMA

Odjel za matematiku smješten je u bivšoj vojarni Gaj, Trg Ljudevita Gaja 6. Uz Odjel za matematiku u zgradi se nalaze Odjel za fiziku i Tera Tehnopolis d.o.o. Ukupna stambena površina zgrade iznosi 5495 m², od čega 2400 m² korisne površine koristi Odjel za matematiku, što uključuje: 11 učionica, 3 računarske učionice s po 20 umreženih računala, dva računarska praktikuma s ukupno 30 računala (namijenjena uglavnom za vježbe, izradu seminarskih i diplomskih radova studenata), dvoranu za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, kabinetske prostore i neophodne apartmane za gostujuće profesore. Odjel za matematiku zajedno s Odjelom za fiziku raspolaže s dodatnih 300 m² prostora u kojem su smješteni zajednička knjižnica, studentska referada i studentski zbor.

Sve učionice na Odjelu imaju odgovarajuće zelene ploče i umreženo računalo povezano sa stropnim LCD projektorom. Omogućeno je i spajanje prijenosnih računala na projektor. Sve učionice i drugi

prostori nalaze se pod nadzorom, a dvorište, ulazi, hodnici i računarski praktikumi su i pod video nadzorom. Sva računala su umrežena i pored uobičajenog uredskog softvera, opremljena specijalističkim programima, kao što su Wolfram Mathematica, Statistica, Matlab, Visual Studio, MiKTeX, matematičke enciklopedije itd. Računala su spojena na internet preko CARNet-ove mreže brzinom 1 Gbps. Cijeli prostor Odjela pokriven je signalom bežične mreže po *eduroam* standardu.

Unatoč dobroj opremljenosti, dodatno su uložena značajna materijalna sredstva kako bi se pribavila oprema koja je uslijed pandemije COVID-19 omogućila održavanje nastave na daljinu u realnom vremenu i snimanje svih predavanja te posljedično omogućila da studenti mogu aktivno sudjelovati u nastavi, a isto tako kako bi bili u mogućnosti naknadno pogledati predavanja ukoliko im nešto nije u potpunosti jasno. Time je postignuto redovito i kvalitetno održavanje nastave i kolokvija. Kako je nenastavno osoblje dolazilo na Odjel prema definiranom rasporedu, dio kupljene opreme omogućio je onima koji nisu bili na Odjelu neprekidni rad te nije bilo nikakvih zastoja i poteškoća, a isto tako smo smanjili mogućnost širenja virusa.

Odjel za matematiku raspolaže s dodatnih 120 m² prostora za potpuno opremljenu dvoranu za tjelesnu i zdravstvenu kulturu gdje se održava nastava te razne slobodne sportske aktivnosti za studente i zaposlenike Odjela za matematiku. Dvorana je opremljena opremom za fitness te velikim ogledalima. U sklopu dvorane nalaze se i kabine za presvlačenje te tuš kabine. Osim zaposlenika i studenata omogućeno je korištenje dvorane za potrebe nastave i ostalim Sveučilišnim odjelima te novoosnovanom Kineziološkom fakultetu.

U prostoru Odjela za matematiku nalazi se i restoran za prehranu studenata koji je registriran kao objekt za pružanje usluga pripreme i posluživanja toplih i hladnih jela, brze prehrane kao i pripremu toplih i hladnih napitaka. Restoran je uključen u sustav subvencionirane prehrane i u njemu je zaposleno stručno osoblje Studentskog centra u Osijeku. U prostoru od oko 70 m² sadrži odvojene prostorije za pripremu hrane i napitaka, usluživanje konzumenata i skladište te kao takav studentima omogućuje kvalitetnu uslugu prehrane.

U rujnu 2019. godine uređena je Velika dvorana (D1) Odjela za matematiku na način da je u potpunosti rekonstruirano postojće katedre. Također u rujnu 2019. uređena je računalna učionica čiji je kapacitet povećan za 12 računala.

Ukupno je u računalnu opremu tijekom 2018./2019. uloženo preko 300.000,00 kuna.

Knjižnica Odjela za matematiku nalazi se u zajedničkom prostoru s knjižnicama Odjela za fiziku i Odjela za biologiju. Knjižnica Odjela za matematiku trenutno raspolaže sa 7139 jedinica knjižnične građe (knjige, udžbenici, diplomski i završni radovi u papirnatom i elektronskom obliku), a taj broj se svakim danom povećava. U akademskoj 2018./2019. godini nabavljeno je 120 jedinica knjižne građe. Pritome su angažirana sredstva znanstvenih projekata, vlastitih sredstava Odjela za matematiku, Udruge matematičara Osijek i iz donacija. Knjižni fond čine kvalitetne knjige značajnih svjetskih izdavača (Springer-Verlag, Cambridge Univ. Press, American Math. Soc., SIAM, Math. Assoc. of America, London Math. Soc., McGraw Hill Ltd.) koje se obično nabavljaju po posebnim uvjetima uz vrlo značajan popust na osnovi članstava u međunarodnim udruženjima ili na osnovi autorstva.

Posebno treba istaknuti kako na Odjel za matematiku redovito pristiže 300 znanstvenih i stručnih časopisa doslovno iz cijelog svijeta, a od toga je 50 časopisa dostupno i u elektroničkom obliku. 132 časopisa dolazi temeljem razmjene za vlastiti međunarodno priznati znanstveni časopis *Mathematical Communications*, a ostatak kroz članstva naših nastavnika i asistenata u više od 40 međunarodnih znanstvenih i stručnih udruženja. Stari volumeni časopisa redovito se uvezuju. Za neke časopise dostupna je i elektronička verzija od početka izlaženja. Spomenimo primjerice kako hrvatski matematički časopis *Glasnik matematički* posjedujemo uvezan po volumenima od početka izlaženja

1946. godine, a osnovni časopis Američkog matematičkog društva American Mathematical Monthly uvezan je po volumenima od broja 67 (1960. godina). Svi volumeni tog časopisa od 1893. godine su on-line dostupni na računalima biblioteke Odjela. Na računalima u knjižnici omogućen je pristup matematičkoj enciklopediji i svim međunarodnim stručnim udruženjima (njih oko 40) u koje su učlanjeni naši suradnici i nastavnici.

Za pretraživanje fonda biblioteke izrađena je vlastita baza podataka dostupna putem Interneta. U bazi se, osim osnovnih podataka, evidentiraju sadržaj i predgovor svake knjige ili časopisa čime je bitno prošireno područje pretraživanja po ključnoj riječi. Također, u biblioteci je dostupan i velik broj matematičkih, tehničkih i opće znanstvenih enciklopedija u papirnatim ili elektroničkim verzijama.

27.10.2015. godine formiran je Repozitorij diplomskih i završnih radova Odjela za matematiku (DABAR). U otvorenom pristupu trenutno se nalazi 188 diplomskih i 155 završnih rada.

11. RAD VIJEĆA ODJELA

U akademskoj 2019./2020. godini Vijeće Odjela za matematiku činili su svi stalno zaposleni nastavnici u znanstveno-nastavnom zvanju koji su u radnom odnosu na Odjelu za matematiku temeljem ugovora o radu s punim ili nepunim radnim vremenom, 1 predstavnik nastavnika izabranih u nastavna zvanja, 2 predstavnika suradnika izabranih u suradnička zvanja, 1 predstavnik ostalih zaposlenika i 6 studentskih predstavnika. U akademskoj 2019./2020. godini Vijeće Odjela održalo je 15 sjednica (8 redovitih i 7 elektroničkih). Pozivi za sjednice sa zapisnicima i materijalima dostavljani su članovima Vijeća putem mrežne stranice Repozitorij materijala s Vijeća Odjela. Prosječna prisutnost članova Vijeća na sjednicama bila je 70,54%.

Vijeće Odjela je na svojim sjednicama raspravljalo o svim bitnim pitanjima vezanim za rad Odjela, provodilo dio postupka izbora u znanstvena zvanja, postupke izbora u znanstveno-nastavna i suradnička zvanja i odgovarajuća radna mjesta, postupke reizbora nastavnika na znanstveno-nastavnim radnim mjestima, prihvaćalo izvješća o ocjeni rada mentora i asistenata, predložilo izvedbeni plan nastave Sveučilišnom vijeću za prirodne znanosti, imenovalo povjerenstva za obavljanje pojedinih poslova iz svoga djelokruga. Na sjednicama Vijeća Odjela donosile su se odluke vezane za studentska pitanja te znanstveni i stručni rad članova. Važnije odluke u akademskoj godini 2019./2020. bile su sljedeće:

- prihvaćen je prijedlog Elaborata o izmjenama i dopunama studijskog programa Diplomskog sveučilišnog studija Matematika (više od 20%)
- prihvaćena je Odluka o prijedlogu za brisanje studijskog programa Integriranog sveučilišnog nastavničkog studija Matematike i informatike iz Upisnika studijskih programa Ministarstva znanosti i obrazovanja
- donijeta je Odluka o načinu raspodjele i korištenja financijskih sredstava za znanstvenu djelatnost na Odjelu za matematiku
- prihvaćeno je Izvješće o realizaciji Akcijskog plana za unapređenje kvalitete za razdoblje 1.1.2019.-31.12.2019. godine

12. FINANCIJSKI UVJETI POSLOVANJA

U razdoblju od 1.10.2019. do 30.9.2020. godine na Odjelu za matematiku ostvaren je ukupan prihod od 13.342.227,56 kn te ukupan rashod od 12.469.111,83 kn.

12.1. RASHODI

Rashodi poslovanja	11.993.908,14
Plaće i naknade zaposlenima	10.551.001,67
Plaće za zaposlene (bruto)	8.346.435,88
Ostale naknade za zaposlene (jub. nag., darovi, otpremnine)	549.513,35
Doprinosi na plaće	1.347.561,99
Naknada za prijevoz zaposlenika	150.154,57
Službena putovanja i seminari	157.335,88
Rashodi za materijal i energiju	318.753,48
Rashodi za usluge	918.493,97
a) autorski honorari i ugovori o djelu	288.040,28
b) Usluge studentskog servisa	29.213,60
b) Ostale intelektualne usluge	216.003,94
c) Ostali rashodi za usluge (telefon, internet, održavanje, voda, smeće, grafičke usluge itd.)	385.236,15
Naknade za nezaposlene	34.635,71
Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	122.135,44
Financijski rashodi	22.522,87
Školarine za doktorski studij i ostale naknade	26.365,00
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	475.203,69
Rashodi za nabavu neproizvedene dugotrajne imovine	14.124,69
Licence	14.124,69
Rashodi za nabavu proizvedene dugotrajne imovine	461.079,00
Računala i računalna oprema	292.568,16
Uredski namještaj	20.993,74
Ostala uredska oprema	55.906,38
Telefoni i ostali komunikacijski uređaji	2.369,00
Oprema za grijanje, ventilaciju i hlađenje	80.677,50
Ostali instrumenti, uređaji i strojevi	0
Ostala oprema	1.517,30
Knjige	7.046,92

12.2. PRIHODI

Prihodi poslovanja	13.342.227,56
Pomoći od inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna	248.745,22
Prihodi od financijske imovine (kamate na depozite po viđenju, poz. teč. razlike)	1.547,92
Prihodi od pristojbi po posebnim propisima i naknada	1.539.702,98
a) Prihodi od školarina	1.140.653,42
b) Prihodi za posebne namjene (Hrvatska zaklada za znanost)	304.597,17
c) Ostali nespomenuti prihodi po posebnim propisima (Poslovni fond)	94.452,39
Ostali prihodi	2.026,00
Prihodi od prodaje proizvoda i robe te pruženih usluga i prihodi od donacija (prihodi od prodaje knjiga, prihodi od naknada za cjeloživotno obrazovanje)	137.818,54
Prihodi iz nadležnog proračuna	11.412.386,90
a) Prihodi za plaće i prijevoz	9.705.122,12
b) Prihodi za jub. nagrade, pomoći, otpremnine, regres, dar djeci	224.140,44
c) Sredstva sukladno Odluci Vlade RH o programskom financiranju javnih visokih učilišta u RH za sufinanciranje materijalnih troškova u akademskim godinama 2019./2020.	941.724,31
d) Financijska potpora za tisak časopisa i knjiga	0
e) Namjensko institucijsko financiranje znanstvene djelatnosti za 2019/2020.	541.400,03

13. KOMUNIKACIJA S JAVNOŠĆU

U akademskoj 2017./2018. godini pokrenut je Facebook profil Odjela za matematiku na kojem su postavljene sve relevantne informacije koje se događaju na Odjelu za matematiku. Trenutno Facebook profil ima 902 pratitelja.

Tijekom akademske godine u medijima je objavljeno oko 20 članaka o aktivnostima Odjela za matematiku. Neki od tekstova mogu se naći na sljedećim stranicama:

<https://www.mathos.unios.hr/index.php/odjel/informacije-o-odjelu#mediji>,
<http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/09/sveucilisni-glasnik-54.pdf>
<http://www.unios.hr/wp-content/uploads/2015/09/sveucilisni-glasnik-56.pdf>

a u nastavku navedeni su neki od naslova:

Glas Slavonije

Glas Slavonije, 26. svibnja 2020.
Matematički i alumni klub Odjela za matematiku

Glas Slavonije

Glas Slavonije, 25. travnja 2020.
Nastava na daljinu na Odjelu za matematiku

Glas Slavonije

Glas Slavonije, 26. siječnja 2020.
Zimska škola za srednjoškolce

Glas Slavonije

Glas Slavonije, 18. studenoga 2019.
Prepoznaju aktualne zahtjeve i probleme okruženja te poduzimaju inicijative za njihovo rješavanje

14. SAŽETAK NAJVAŽNIJIH REZULTATA U AKADEMSKOJ 2019./2020. GODINI

- ✓ Sva tiskana izdanja Odjela za matematiku dostupna su u otvorenom obliku (<https://www.mathos.unios.hr/index.php/odjel/nasa-izdanja>) od 1.10.2017. do 1.10.2020. godine zabilježeno je preko 130000 preuzimanja.
- ✓ Časopis Mathematical Communications je prema podacima bibliografske baze Journal Citation Reports (JCR) svrstan u drugi kvartil (Q2) u kategoriji MATHEMATICS. Ovim je rezultatom naš časopis zauzeo drugo mjesto među pet hrvatskih matematičkih časopisa koliko ih indeksira spomenuta baza te je ujedno najviše rangirani časopis na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
- ✓ Studenti su na međunarodnim natjecanjima iz računarstva ostvarili su zapažene rezultate.
- ✓ U akademskoj 2019./2020. godini bilo je aktivno 11 znanstvenoistraživačkih odnosno stručnih projekata koji su sistematizirani u sljedećoj tablici:

Projekti aktivni tijekom akademske 2019./2020.	
	2 HRZZ
	1 Razvoj karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti
	1 INTERREG
	3 bilateralna
	3 sveučilišni
	1 iz drugih izvora (Zaklada Adris)
UKUPNO	11

- ✓ Svi izbori u znanstveno-nastavno zvanja planirani za akademsku 2019./2020. su ostvareni.
- ✓ Tijekom 2019./2020. u računalnu opremu uloženo je preko 300.000,00 kuna.

Zaključno, Odjel za matematiku je u 21 godina postojanja izrastao u respektabilnu znanstveno-nastavnu ustanovu koja je danas u stanju samostalno nositi i izvoditi cjelokupnu nastavu matematike na svojim studijskim programima i uključivati se u izvođenje nastave matematike na drugim sastavnicama Sveučilišta u okviru redovitih radnih obveza.

U akademskoj 2019./2020. godini Odjel nastavlja provoditi razvojnu politiku usmjerenu na postizanje svjetskih standarda u svakom segmentu svog djelovanja. Održava se pozitivno ozračje za bavljenje znanstvenoistraživačkim radom, motivacija za objavljivanje znanstvenih radova u kvalitetnim međunarodnim znanstvenim časopisima kao i za druge znanstvene i stručne aktivnosti te suradnju s domaćim i inozemnim znanstvenim ustanovama. Na Odjelu je stvorena ugodna atmosfera za studiranje uz konstantnu brigu o potrebama studenata tijekom studija i na završetku studija.

Razvoj Odjela u znanstvenoistraživačkom smislu trenutno je u uzlaznoj putanji. U proteklom periodu uspostavljeni su timovi znanstvenika koji obavljaju znanstvenoistraživački rad u nekoliko matematičkih područja izuzetno bitnih za primjene. Ostvareni su međunarodni kontakti kao temelj za daljnji razvoj. Najveći dio istraživačke populacije čine mladi znanstvenici s velikim entuzijazmom za istraživanje. Za daljnji napredak Odjela u znanstvenoistraživačkom smislu nužno je osigurati uvjete za nastavak svih započetih procesa koji su pridonijeli trenutnom stanju. Pritom smatramo kako u ovom trenutku naglasak treba staviti na: zapošljavanje novih mladih asistenata, intenziviranje međunarodne suradnje i usavršavanja znanstvenika Odjela na respektabilnim međunarodnim institucijama, sudjelovanje u znanstvenim i stručnim projektima na domaćoj i međunarodnoj razini te intenziviranje suradnje s privredom.

U nastavnom smislu, postojeće stanje prihvatljivo je u odnosu na uvjete u kojima funkcionira Odjel. Nastavnici Odjela postupno se uključuju u izvođenje nastave matematike i statistike na drugim sastavnicama Sveučilišta u okviru redovitih nastavnih obveza. Upisna politika i promocija studija na Odjelu usmjerena je tako da se osigura što veći udio upisanih studenata s visokim upisnim rezultatima. Intenzivirana je suradnja s gospodarstvom, studentima je omogućeno obavljanje stručne prakse te je povećan broj seminarskih i diplomskih radova koji su izrađeni u suradnji sa stručnjacima iz gospodarstva. Diplomirani studenti Odjela često se zapošljavaju u poduzećima s kojima je Odjel ostvario suradnju. Međutim, iako je u proteklom periodu intenzivirano uključivanje studenata u međunarodna studentska natjecanja još uvijek nismo uspjeli u dovoljnoj mjeri uključiti studente u istraživačke i stručne aktivnosti koje nisu direktno povezane s nastavom.

Mobilnost i međunarodna suradnja naših zaposlenika od izuzetne su važnosti za razvoj Odjela jer predstavljaju temelj za postizanje vrhunskih rezultata znanstvenoistraživačkim radom na modernim istraživačkim temama te usuglašenost studijskih programa s aktualnim svjetskim trendovima. Dosadašnje aktivnosti na tom području značajno su doprinijele internacionalnoj prepoznatljivosti Odjela za matematiku.

Preopterećenje nastavnika i asistenata Odjela nastavom, koje traje od osnutka Odjela, onemogućuje povećanje aktivnosti na istraživačkom i stručnom planu, a posebno u segmentu međunarodne mobilnosti. Ako se takvo stanje nastavi moglo bi doći do stagnacije znanstvenih rezultata. Stoga naglašavamo potrebu za povećanjem broja nastavnika kroz zapošljavanje novih mladih asistenata i brigu o njihovom napretku.

Konačno, Odjel za matematiku ima veliki potencijal za razvoj. Prema mišljenju poslodavaca iz okruženja, osobito onih iz IT sektora, znanja koja izlaze s Odjela ključna su za daljnji razvoj ove industrije, a samim tim i ovog dijela Republike Hrvatske. Cilj naše institucije je upisivati najbolje učenike te kvalitetnom nastavom i brigom o najboljim studentima, razvijanjem međunarodno prepoznatih znanstvenoistraživačkih aktivnosti i dalje snažno davati značajan doprinos razvoju Republike Hrvatske.

Osijek, 23. studenoga 2020.

Pročelnik Odjela za matematiku

Prof. dr. sc. Kristian Sabo