**Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku**

**Fakultet primijenjene matematike i informatike**

**OIB: 56597320763**

**RKP: 53919**

**OBRAZLOŽENJE POSEBNOG DIJELA IZVJEŠTAJA O IZVRŠENJU FINANCIJSKOG FINANCIJSKOG PLANA ZA 2023. GODINU**

**Sažetak djelokruga rada proračunskog korisnika**

Fakultet primijenjene matematike i informatike je visoko učilište i javna ustanova koja ima svojstvo pravne osobe s javnim ovlastima te je upisana u registar ustanova te u Upisnik visokih učilišta Ministarstva znanosti i obrazovanja. Fakultet primijenjene matematike i informatike je visoko učilište u sastavu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku koje obavlja djelatnost visokog obrazovanja, znanstvenu i stručnu djelatnost te ustrojava i izvodi sveučilišne studije kao i znanstveni i stručni rad u jednom ili više znanstvenih polja. Fakultet primijenjene matematike i informatike nastao je promjenom naziva i pravnog statusa sveučilišne podružnice Odjela za matematiku te s poslovanjem pod novim imenom i pravnim statusom započeo je s danom 1. srpnja 2023. godine

**Studijski programi i studenti**

Na prijediplomskoj razini izvode se dva studijska programa: (P1) Sveučilišni prijediplomski studij Matematike te (P2) Sveučilišni prijediplomski studija Matematika i računarstvo. Na diplomskoj razini izvode se dva studijska programa: (D1) Sveučilišni diplomski studij Matematika (s modulima Financijska matematika statistika te Matematika i računarstvo) te (2) Sveučilišni diplomski studij Matematika i informatika; smjer nastavnički.

Tijekom zadnjih pet godina broj studenata Fakulteta primijenjene matematike i informatike (odnosno do 1. srpnja 2023. Odjela za matematiku) kreće se između od 420 do 490.

**Nastavnici, suradnici i ostali zaposlenici**

Fakultet primijenjene matematike i informatike ima ukupno 52 zaposlenika i to 4 redovita profesora u trajnom izboru (od čega je 1 s 50 % radnog vremena na Fakultetu primijenjene matematike i informatike), 3 redovita profesora, 11 izvanrednih profesora, 6 docenata, 8 viših te 4 asistenta. Dodatno u znanstvenoistraživačkim aktivnostima i dijelovima nastave također aktivno sudjeluje i 1 professor emeritus. Nastavna opterećenost nastavnika i suradnika dulji se niz godina nalazi na gornjoj granici te je u tom smislu potrebno sustavno osiguravati sredstva za nova razvojna radna mjesta asistenata.

**Znanstvena djelatnost**

Znanstvenoistraživački rad na Fakultetu primijenjene matematike i informatike (odnosno do 1. srpnja 2023. Odjela za matematiku) tijekom zadnjih pet godina sastoji se od rada na sljedećim temama:

* **Tema 1.** Primijenjena numerička linearna algebra. Analiza i primjena strukturiranih svojstvenih problema. Teorija upravljanja, efikasna optimizacija prigušenja titrajnih sustava primjenom kriterija koji su bazirani na energiji sustava. Optimalni dizajn, homogenizacija, Fridriechsovi sustavi i opća teorija parcijalnih diferencijalnih jednadžbi.
* **Tema 2.** Teorijski aspekti i primjene globalne optimizacije. Klaster analiza temeljena na metodama globalne optimizacije.
* **Tema 3.** Procjena parametara u statističkim modelima, statistička analiza stohastičkih procesa, analiza asimptotskih svojstava procjenitelja, istraživanje stohastičkih procesa s različitim strukturama zavisnosti, primjena statistike. Specijalne funkcije.
* **Tema 4.** Reprezentacije reduktivnih *p-*adskih grupa, Langlandsov program. Diofantske jednadžbe i eliptičke krivulje. Analiza generaliziranih nejednakosti.
* **Tema 5.** Algoritmi na grafovima, teorija grafova i kompleksne mreže. Kombinatorna optimizacija, strojno učenje te matematički modeli i algoritamske tehnike u bioinformatici i računalnoj lingvistici.
* **Tema 6.** Medijalne kvazigrupe i njihove primjene, prvenstveno u geometriji, te druge klase neasocijativnih algebarskih struktura. Geometrija izotropne ravnine. Geometrija svjetlosnih krivulja i ploha u 3-dimenzionalnom Minkowskijevom prostoru.
* **Tema 7.** Uloga obrazovnih materijala u nastavi matematike, poučavanje i učenje matematike u školi, uvođenje nastavnika početnika u poučavanje matematike, matematički pojmovi u osnovnoj i srednjoj školi.

Na osnovi podataka iz baze Web of Science Core Collection (WoS CC) od 2017. do 2023. godine provedena je analiza iz koje je vidljivo da je Fakultet u znanstvenoistraživačkom smislu velikim dijelom orijentiran prema primijenjenoj matematici.

**Doktorski studij**

Fakultet primijenjene matematike i informatike sudjeluje u izvedbi Združenog sveučilišnog poslijediplomskog doktorskog studija Matematika Sveučilišta u Osijeku, Splitu, Rijeci i Osijeku.

**Programi cjeloživotnog učenja**

Fakultet primijenjene matematike i informatike izvodi dva programa cjeloživotno učenja: Primijenjena statistika i Matematika u financijskim transakcijama.

**Fakultet primijenjene matematike i informatike nastao promjenom naziva i pravnog statusa sveučilišne podružnice Odjela za matematiku te je s poslovanjem pod novim nazivom i pravnim statusom započeo s danom 1. srpnja 2023. godine. Posljedično svi su planovi za 2023. godinu podijeljeni u dva dijela: dio koji se odnosi na Odjel za matematiku te dio koji se odnosi na Fakultet primijenjene matematike i informatike. U nastavku su prikazani samo oni dijelovi koji se odnose na Fakultet primijenjene matematike i informatike. Dio koji se odnosi na Odjel za matematiku sadržan je u Obrazloženju posebnog dijela izvještaja o izvršenju financijskog plana za 2023. godinu Rektorata Sveučilišta.**

**A621003 Redovna djelatnost Sveučilišta u Osijeku**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2022. | Plan 2023. | Izvršenje 2023. | | Indeks 3/2\*100 | |
|  | 1. | 2. | 3. | | 4. | |
| A621003  Redovna djelatnost Sveučilišta u Osijeku |  | 593.423 | | 696.213,41 | | 117 | |

Ova aktivnost/ projekt sastoji se od sljedećih elemenata/ podaktivnosti:

1. Financiranja rashoda za plaće
2. Financiranja materijalnih prava zaposlenih

Rashodi za zaposlene izvršeni su u iznosu 654.655,24 eura, dok materijalna prava zaposlenih uključujući i naknadu za prijevoz) iznose 35.257,17. Unutar ove aktivnosti podmirili su se i troškovi za sistematske preglede u iznosu 6.301,00 eur.

**A622122 Programsko financiranje javnih visokih učilišta**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2022. | | Plan 2023. | Izvršenje 2023. | Indeks 3/2\*100 |
| A622122  Programsko financiranje javnih visokih učilišta |  | 103.738 | | 84.052,01 | 81 |

Strateški ciljevi propisani Uredbom o programskom financiranju javnih visokih učilišta i javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj u sklopu budućeg ugovorenog programskog razdoblja su:

1. podizanje znanstvene izvrsnosti;
2. jačanje suradnje s gospodarstvom te razvoj nacionalnog i regionalnog identiteta i kulture;
3. povećanje relevantnosti, kvalitete i učinkovitosti studiranja;
4. jačanje društvene odgovornosti.

Sredstva programskog financiranja planirana su u iznosu 103.738 eura. Navedene iznos Fakultet primijenjene matematike i informatike je dobio kroz izračun limita za cijelo Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Sredstvima programskih ugovora izvršeno je financiranje materijalnih troškova Fakulteta, tekuće i investicijsko održavanje i nabava opreme za učionice i znanstveno istraživači rad,financiranje vanjske suradnje, pokrivanje troškova gostovanja stranih istraživača na Fakultetu.

**A621038 Programi vježbaonica visokih učilišta**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2022. | Plan 2023. | Izvršenje 2023. | Indeks 3/2\*100 |
|  | 1. | 2. | 3. | 4. |
| A621038  Programi vježbaonica visokih učilišta |  | 1.346 | 1.345,51 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pokazatelj rezultata | Definicija | Jedinica | Polazna vrijednost | Izvor podataka | Vrijednost za 2023. |
| Isplaćena sredstva za vježbaonice | Sredstva za rad vježbaonica isplaćuju se po izvješćima o radu mentora | Broj izvješća mentora | 11 | Ministarstvo i Sveučilište | 11 |

**A679090 Redovna djelatnost Sveučilišta u Osijeku (iz evidencijskih prihoda)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2022. | Plan 2023. | Izvršenje 2023. | Indeks 3/2\*100 |
|  | 1. | 2. | 3. | 4. |
| A679090  Redovna djelatnost Sveučilišta u Osijeku (iz evidencijskih prihoda) |  | 145.799,00 | 169.606,40 | 116 |

Ova aktivnost sastoji se od sljedećih podativnosti raspoređenih sukladno izvorima iz kojih se financiraju, osnovne djelatnosti-participaciji školarina, programa znanstveno-istraživačke djelatnosti, projekt Hrvatske zaklade za znanost, izdavanje znanstvenih i stručnih časopisa, organiziranje i održavanje skupova i ostalih nespomenutih aktivnosti.

Na izvoru 31 (vlastiti prihodi) planirani su rashodi u iznosu 31.692 eura, a izvršenje je iznosilo 40.916,65 eura. Povećanje rashoda nastalo je radi organizacije kampa OCPC-a koji priprema studente za ICPC i slična natjecanja iz programiranja.

U 2023.godini izvršeni su sredstva iz izvora 43 u iznosu 82.775,72 eura. Iz izvora 43 pokriveni su ostali rashodi za zaposlene, službena, putovanja, uredski materijal, režijskih troškova, najamnina, računalnih usluga i ostalih usluga.

Na izvoru 51 utrošena su preostala sredstva iz projekta Real-time measurements and forecasting for successful prevention and management of seasonal allergies in Croatia-Serbia crossborder region (Interreg IPA-CBC).

Na izvoru 52 (ostale pomoći) rashodi su već za 23,4% u odnosu na plan zbog realizacije uspostave projekta „Regionalnog znanstvenog centra Panonske Hrvatske“, rashoda financiranih na projektu Hrvatske zaklade za znanost, projekta GAMMA u okviru ERAMUS + programa i aktivnosti koje financira Ministarstvo znanosti i obrazaovanja.

**A679071 EU projekti Sveučilišta u Osijeku**

Ova aktivnost sastoji se troškova EU podprojekta Erasmus+ projekt GAMMA (GAMe based learning in MAthematics).

EU projekt je započeo sa aktivnostima 2020. godine , te je vrijeme trajanja projekata produžena zbog pandemije bolesti COVID-19 i nemogućnosti provedbe projektnih aktivnosti u prvotnom ugovorenom vremenu trajanja, tako da se Projekt aktivnosti realizirale u 2023. godini.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Izvršenje 2022. | Plan 2023. | Izvršenje 2023. | Indeks 3/2\*100 |
|  | 1. | 2. | 3. | 4. |
| A679071 EU projekti Sveučilišta u Osijeku |  | 10.985 | 8.721,46 | 79 |