

## PREGLED NAUČNOISTRAŽIVAČKE DELATNOSTI FAKULTETA TEHNIČKIH NAUKA

Milan Vidaković<sup>1</sup>, Milana Vrtunski<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

<sup>1</sup>minja@uns.ac.rs, <sup>2</sup>milana.vrtunski@uns.ac.rs

**Kratak sadržaj:** Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu ubraja se među vodeće visokoškolske i naučnoistraživačke institucije u Republici Srbiji, sa višedecenijskim kontinuitetom u razvoju naučnih istraživanja, kvaliteta visokog obrazovanja i saradnje sa privrednim sektorom. Strateško opredeljenje FTN-a usmereno je na sistemsko unapređenje naučnoistraživačke delatnosti kroz internacionalizaciju, povećanje vidljivosti i relevantnosti naučnih rezultata i podsticanje inovacija. Cilj ovog rada je analiza ključnih indikatora naučne produktivnosti Fakulteta tehničkih nauka, zasnovana na broju publikacija u časopisima sa impakt faktorom tokom 2025. godine, rezultatima međunarodnih projekata, aktivnostima naučnih časopisa čiji je osnivač Fakultet i pozicioniranju zaposlenih istraživača na nacionalnom Portalu eNauka. Ovakav prikaz rezultata omogućava sagledavanje institucionalne uloge Fakulteta u širem akademskom prostoru, njegovo pozicioniranje u kontekstu savremenih trendova razvoja visokog obrazovanja kao i ukazivanje na potrebnu eventualne transformacije kako bi se održao kvalitet poslovanja.

**Ključne reči:** visoko obrazovanje, naučnoistraživačka delatnost, indikatori naučne produktivnosti, transformacija

### REVIEW OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES OF THE FACULTY OF TECHNICAL SCIENCES

**Abstract:** The Faculty of Technical Sciences at the University of Novi Sad is ranked among the leading higher education and research institutions in the Republic of Serbia, with a long-standing continuity in the development of scientific research, the quality of higher education, and cooperation with the industrial sector. The strategic orientation of the Faculty of Technical Sciences is focused on the systematic enhancement of research activities through internationalization, increased visibility and relevance of scientific results, and the promotion of innovation. The aim of this paper is to analyze key indicators of the scientific productivity of the Faculty of Technical Sciences, based on the number of publications in impact factor journals during 2025, the results of international projects, the activities of scientific journals founded by the Faculty, and the positioning of its researchers on the national eNauka Portal. Such a presentation of results enables an assessment of the Faculty's institutional role within the broader academic environment, its position in the context of contemporary development trends, and the identification of potential transformations necessary to maintain the quality of institutional performance.

**Key Words:** higher education, scientific research, scientific productivity indicators, transformation

#### 1. UVOD

Naučna istraživanja, inovaciona delatnost i tehnološki razvoj ključni su činioci savremenog ekonomskog rasta i progressa društva. Razvijanjem ovih aktivnosti unapređuju se kvalitet života i konkurentnost i jačaju adaptivni i institucionalni kapaciteti društvenih sistema za suočavanje sa savremenim izazovima. Zajednice koje poseduju sposobnost da naučna i tehnološka dostignuća transformišu u primenljiva rešenja, proizvode i procese obezbeđuju sebi održiv i dugoročno stabilan razvoj. Prateći navedene postulate, Fakultet tehničkih nauka (FTN) strateški i sistematski razvija institucionalni okvir koji podstiče istraživačku izvrsnost, inovativnost, transfer znanja, kao i jačanje preduzetničkih kompetencija svojih zaposlenih.

Naučnoistraživački rad, visokokvalitetan nastavni proces prilagođen trendovima tehnološkog razvoja kao i praktična primena rezultata istraživanja, tri su međusobno komplementarna i funkcionalno povezana aspekta delovanja FTN-a. Sinergijom ovih aktivnosti obezbeđuje se kontinuirano unapređenje akademskih standarda i jačanje institucionalnog značaja i prepoznatljivosti kako u zemlji tako i u svetu. Visok nivo tehničke opremljenosti zajedno sa razvijenom infrastrukturuom i adekvatnim organizacionim kapacitetima, pružaju optimalne uslove za naučnoistraživački rad, realizaciju složenih interdisciplinarnih istraživačkih projekata, kao i razvoj i implementaciju inovativnih tehnoloških rešenja u različitim sektorima privrede i društva. Fakultet veliku pažnju posvećuje i sistemskom karijernom savetovanju mladih istraživača koji su na početku svoje akademske karijere. Na ovaj način dugoročno se unapređuje kvalitet naučnoistraživačkog rada i doprinosi profesionalnom osnaživanju istraživača, strateškom usmeravanju njihovih istraživačkih afiniteta, sticanju metodoloških i projektnih kompetencija, kao i uspešnoj integraciji u nacionalne i međunarodne naučne tokove.

Fakultet tehničkih nauka kontinuirano realizuje strateški planirane podsticajne mere kako bi dodatno unapredio naučnoistraživačku delatnost i povećao produktivnost zaposlenih. Neke od ovih mera su [1]:

- Nagrada za ostvaren rezultat u naučnoistraživačkom radu, koja se dodeljuje povodom Dana Fakulteta zaposlenom sa najistaknutijom naučnom produkcijom. Dobitnik nagrade je nastavnik ili saradnik mlađi od 40 godina koji je objavio najmanje 3 naučna rada u časopisima međunarodnog značaja u prethodnoj kalendarskoj godini i čiji je ukupni numerički ekvivalent najveći.
- Podrška u pripremi dokumentacije za konkurisanje i realizaciju međunarodnih naučnih projekata i akademske mobilnosti koju pruža Kancelarija za međunarodnu saradnju – Odeljenje za međunarodnu saradnju i mobilnost i Odeljenje za nauku, projekte, razvoj istraživanja i istraživačkih karijera, sa ciljem jačanja međunarodne prepoznatljivosti i umrežavanja Fakulteta.

Kako bi se unapredila konkurentnost u međunarodnom istraživačkom okruženju, FTN podstiče i adekvatno valorizuje objavljivanje rezultata naučnih istraživanja u referentnim međunarodnim časopisima, prateći zakonsku regulativu nadležnog ministarstva. Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije je, 4. oktobra 2024. godine donelo novi Pravilnik o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa koji je objavljen u Službenom glasniku br. 80/2024. Ovaj pravilnik stupio je na snagu 12. oktobra 2024. godine ali je, na molbu naučne zajednice, njegova primena odložena do 1. juna 2025. godine [2]. Pravilnik je predvideo novi sistem kriterijuma, procedura i metoda za rangiranje i kategorizaciju naučnih časopisa uvođenjem novih kategorija (*M21a+*, *M23e* i *M24+*) i definisanjem novih vrednosti parametara/bodova koji će se primenjivati u postupku njihovog rangiranja i kategorizacije. Pravilnik je donet sa ciljem usaglašavanja sa međunarodnim bibliometrijskim standardima i praksama i preciznijeg rangiranja časopisa (*na osnovu ostvarene citiranosti u svim edicijama Web of Science Core Collection - SCIE, SSCI, AHCI, ESCI*). Promenom parametara obuhvaćeni su, ne samo kvantitativni faktori (citiranost, indeksacija), već i kvalitativni uslovi uređivanja i jasnije su definisani postupci objektivnog praćenja i bodovanja časopisa unutar godišnjih lista. Primenom pravilnika podstakao bi se kvalitet publikacija i uređivačka politika, a istraživačima i izdavačima obezbedili značajni benefiti.

Stupanjem Pravilnika na snagu a nakon diskusija u naučnoj zajednici, kako bi se izbegla potencijalna pravna nesigurnost i sporovi koji bi nastali njegovom primenom bez adekvatnog prelaznog perioda, u decembru 2025. godine doneta je izmena Pravilnika o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa objavljena u Službenom glasniku RS, broj 110/2025 [3] kojom se briše kategorija naučnog časopisa *M23e*, a za 2025. godinu rangiranje i kategorizacija izvršava se primenom pravila sadržanih u Pravilniku iz 2020. godine (Sl. glasnik RS br. 159/2020). Ova izmena je uvedena kao jednokratna mera za 2025. godinu i predstavlja izuzetak od primene novog režima kategorizacije.

Pravilnikom iz 2020. godine naučni časopisi klasifikuju se u sledeće kategorije:

- *M21a* – Međunarodni časopis izuzetnih vrednosti - časopis koji je prema IF2, odnosno IF5, rangiran u *Journal Citation Reports (JCR)* u svojoj oblasti nauka među prvih 10% časopisa,
- *M21* – Vrhunski međunarodni časopis - časopis koji je prema IF2, odnosno IF5, rangiran u *JCR* u svojoj oblasti nauka između prvih 10% i 30% časopisa,
- *M22* – Istaknuti međunarodni časopis - časopis koji zauzima poziciju između 30% i 60%,
- *M23* – Međunarodni časopis - časopis koji se nalazi na popisu *JCR*, ali prema IF2, odnosno IF5, nije u svojoj oblasti nauka rangiran među prvih 60% časopisa.

U ovom radu dat je pregled naučnoistraživačke aktivnosti Fakulteta tokom 2025. godine prema gore navedenoj klasifikaciji. Analizirani su rezultati naučnosistraživačkog rada Fakulteta u celini kao i rezultati po departmanima, izraženi kroz ukupan broj radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom. Poseban segment posvećen je časopisima čiji je osnivač Fakultet tehničkih nauka, uz pregled njihovog aktuelnog statusa u međunarodnim bazama. Pored toga, prikazan je i obim međunarodne saradnje, realizovan kroz projekte u kojima Fakultet učestvuje. Završni deo rada pruža statistički pregled institucionalnog profila na Portalu eNauka.

## 2. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DELATNOST FAKULETA TEHNIČKIH NAUKA

Fakultet tehničkih nauka kao osnovni alat za sistematsko evidentiranje, praćenje i analitičku obradu podataka o naučnoj produkciji svojih zaposlenih koristi programsku aplikaciju „Karton naučnog radnika“ (KNR) koja je razvijena i unapređena na Fakultetu u saradnji sa Pokrajinskom sekretarijatom za obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost. KNR predstavlja relevantnu bazu podataka i osnovu za evaluaciju akademskih performansi, institucionalno izveštavanje i strateško planiranje razvoja naučnog potencijala ustanove. Autori sami unose podatke o radu i drugim bibliografskim jedinicama, učešćima na projektima i sl. nakon čega uneti podaci prolaze proces stručne provere - verifikacije od strane departmanskih verifikatora. Na osnovu ovako validiranih zapisa moguće je generisati standardizovane izveštaje, zbirne pokazatelje i evaluacione analize.

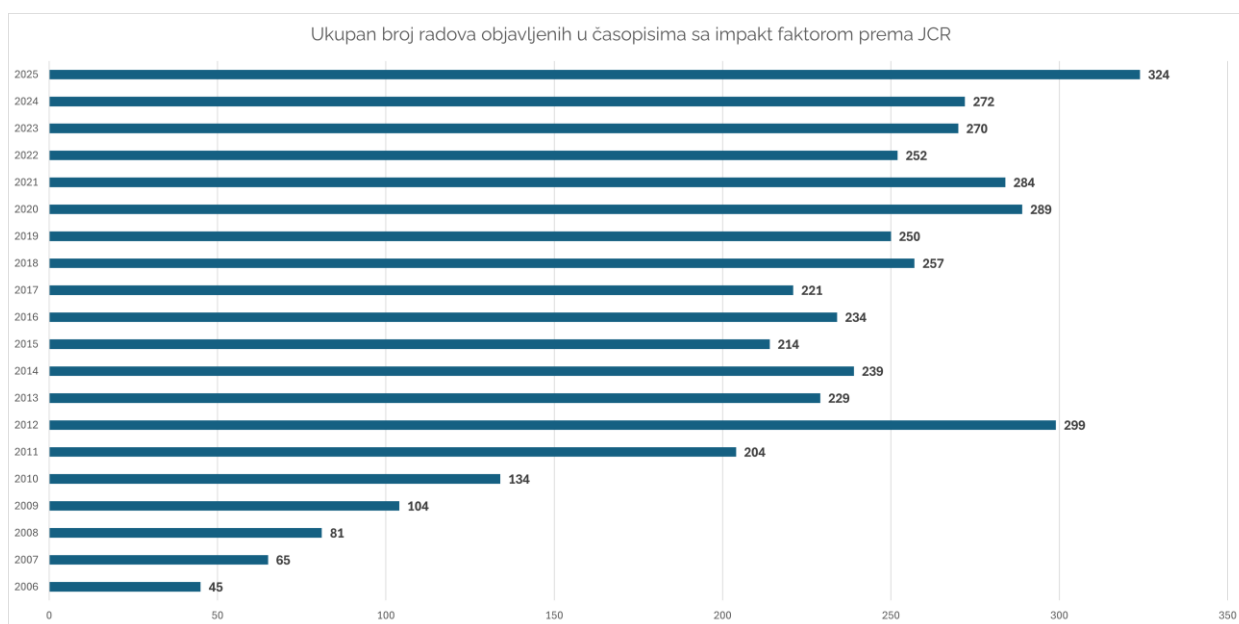
### 2.1 Pregled godišnjeg broja radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom

Na slici 1. prikazan je pregled broja objavljenih radova u časopisima sa impakt faktorom u 2025. godini. Kako je navedeno, pregled je napravljen na osnovu podataka koje su istraživači samostalno unosili u svoj KNR do kraja 2025. godine. Kako bi se osigurala pouzdanost i ažurnost prikazanih podataka sproveden je proces verifikacije unosa, tako prikazuje samo verifikovane radove, čime su eliminisani pogrešno ili nepotpuno uneti podaci.



Slika 1. Pregled godišnjeg broja radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom

Ukupan broj radova objavljenih u međunarodnim časopisima indeksiranim u bazi *Web of Science (Science Citation Index Expanded)* tokom 2025. godine iznosio je 324 (Slika 2.) a najveći broj radova istraživači FTN-a objavili su u istaknutim međunarodnim časopisima kategorije M22 (121, 37,35%). Dijagram ukazuje na dugoročan trend rasta broja objavljenih radova, uz povremene oscilacije, pri čemu se 2025. godine beleži maksimalna vrednost u posmatranom periodu, što ukazuje na značajno intenziviranje naučnoistraživačke aktivnosti tokom posmatrane godine.



Slika 2. Pregled broja objavljenih radova – period 2006-2025. godina

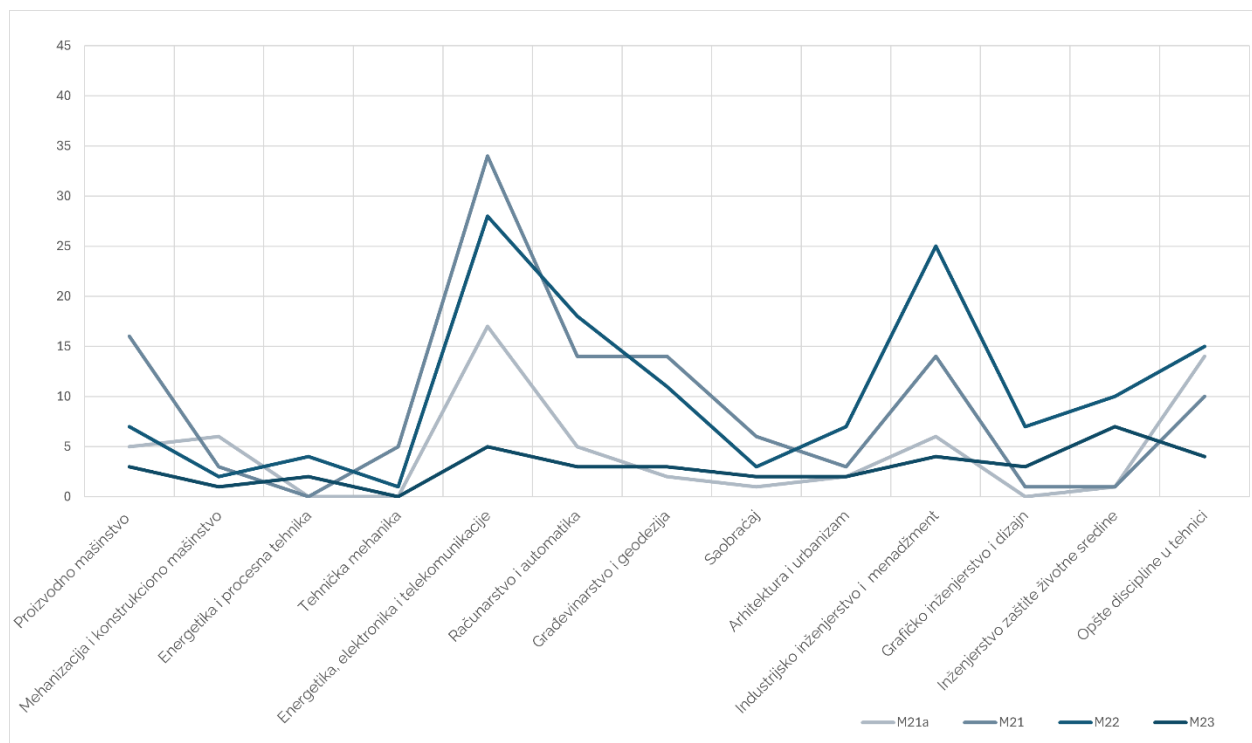
## 2.2 Pregled naučne produkcije po departmanima Fakulteta tehničkih nauka

Na Fakultetu tehničkih nauka postoji 13 departmana. U Tabeli 1. prikazan je ukupan broj radova objavljenih u časopisima indeksiranim u bazi *Web of Science Core Collection (Science Citation Index Expanded)* po departmanima Fakulteta. Podaci su preuzeti iz aplikacije Karton naučnog radnika (datum pristupa 24.2.2026. godine). Departman koji je ostvario najveći obim naučne produkcije tokom 2025. godine je Departman za energetiku, elektroniku i telekomunikacije [4].

Tabela 1. Broj radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom po departmanima Fakulteta tehničkih nauka

| Departman                                  | Broj objavljenih radova | Departman                              | Broj objavljenih radova |
|--------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| Proizvodno mašinstvo                       | 31                      | Saobraćaj                              | 12                      |
| Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo     | 12                      | Arhitektura i urbanizam                | 14                      |
| Energetika i procesna tehnika              | 6                       | Industrijsko inženjerstvo i menadžment | 49                      |
| Tehnička mehanika                          | 6                       | Grafičko inženjerstvo i dizajn         | 11                      |
| Energetika, elektronika i telekomunikacije | 84                      | Inženjerstvo zaštite životne sredine   | 19                      |
| Računarstvo i automatika                   | 40                      | Opšte discipline u tehnici             | 43                      |
| Građevinarstvo i geodezija                 | 30                      |                                        |                         |

Slika 3. predstavlja pregled ukupnog broja radova u određenim kategorijama časopisa sa impakt faktorima po departmanima FTN-a. Zaključuje se da je najveći broj radova objavljen u kategorijama M22 i M21.



Slika 3. Pregled broja radova po kategorijama časopisa, po departmanima Fakulteta

### 2.3 Naučni časopisi čiji je izdavač Fakultet tehničkih nauka

Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu izdavač je četiri naučna časopisa. Ovi časopisi predstavljaju značajnu platformu za diseminaciju rezultata istraživanja u stručnim oblastima tehničko-tehnoloških nauka i doprinose unapređenju naučne vidljivosti i međunarodne prepoznatljivosti institucije. Časopisi koje izdaje Fakultet tehničkih nauka su: *Advanced Technologies and Materials (AT&M)*, *International Journal of Industrial Engineering and Management (IJIEM)*, *Journal of Graphic Engineering and Design* i *Journal of Production Engineering*.

Osnovni podaci o časopisima i broj objavljenih radova za period 2020-2025. godina dati su u Tabeli 2.

Tabela 2. Broj objavljenih radova u naučnim časopisima čiji je izdavač Fakultet tehničkih nauka

| Časopis:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Broj naučnih radova |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2020                | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| <b>Advanced Technologies and Materials (AT&amp;M)</b> , ISSN 2620-0325<br>Oblast: <i>Materials and Chemical technologies; Mechanical engineering</i><br>Izlazi: dva puta godišnje<br>Kategorija (2025): <b>M51</b> – vodeći nacionalni časopis, u oblasti mašinstva<br><b>M24</b> – vodeći nacionalni časopis, u oblasti materijala i hemijskih tehnologija      | 10                  | 13   | 12   | 11   | 10   | 10   |
| <b>International Journal of Industrial Engineering and Management</b> , ISSN 2217-2661<br>Oblast: <i>Engineering, Industrial; Management Science; Operations Research</i><br>Izlazi: četiri puta godišnje<br>IF2 (2024): 3.2<br>Kategorija (2025): <b>M22</b> - istaknuti međunarodni časopis<br>Indeksiran u Scopus indeksnoj bazi – citatni učinak (2024): 6.0 | 24                  | 24   | 24   | 24   | 24   | 31   |
| <b>Journal of Graphic Engineering and Design</b> , ISSN 2217-379X<br>Oblast: <i>Graphic Engineering and Design</i><br>Izlazi: četiri puta godišnje<br>Kategorija (2025): <b>M24</b> – vodeći nacionalni časopis<br>Indeksiran u Scopus indeksnoj bazi – citatni učinak (2024): 1.1                                                                               | 14                  | 16   | 16   | 16   | 17   | 17   |
| <b>Journal of Production Engineering</b> , ISSN 1821-4932<br>Oblast: <i>Engineering, Mechanical</i><br>Izlazi: dva puta godišnje<br>Kategorija (2024): <b>M52</b> - nacionalni časopis                                                                                                                                                                           | 20                  | 20   | 18   | 10   | 10   | 10   |

### 3. MEĐUNARODNA SARADNJA I PROJEKTI

Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu je tokom 2025. godine realizovao saradnju sa institucijama nadležnim za kreiranje i sprovođenje politika u oblasti naučnoistraživačke i inovacione delatnosti. Ova saradnja ogledala se kroz aktivnosti usmerene na jačanje istraživačkih kapaciteta, implementaciju projektnih aktivnosti i usklađivanje razvojnih pravaca sa nacionalnim i međunarodnim strateškim okvirima.

Među ključnim partnerima izdvajaju se: Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, Pokrajinski sekretarijat za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost, Fond za nauku Republike Srbije, Fond za inovacionu delatnost, Gradska uprava za zaštitu životne sredine Grada Novog Sada, Ministarstvo kulture Republike Srbije. Učešće Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu u međunarodnim projektima važan je segment razvoja naučnoistraživačke delatnosti, jer doprinosi unapređenju metodoloških pristupa, razmeni iskustava i uspostavljanju saradnje sa inostranim istraživačkim institucijama. Na taj način obezbeđuju se uslovi za kontinuirano podizanje kvaliteta istraživanja i veću međunarodnu vidljivost ostvarenih rezultata. Zastupljenost međunarodnih projekata razvrstana prema projektnim pozivima tokom 2025. godine kvantitativno je prikazana u Tabeli 3. [5].

Tabela 3. Najznačajniji međunarodni naučni projekti u 2025. godini razvrstani po javnim pozivima

| Međunarodna saradnja i projekti Fakulteta tehničkih nauka |    |                                                               |   |
|-----------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|---|
| HORIZON EUROPE                                            | 22 | Western Balkans Fund                                          | 1 |
| H2020                                                     | 1  | The Royal Society, UK                                         | 1 |
| COST                                                      | 14 | The Citizens, Equality, Rights and Values Programme 2021-2027 | 1 |
| CEEPUS                                                    | 41 | Bilateralna saradnja                                          | 8 |
| ERASMUS+ KA1 (mobilnost)                                  | 62 | INTERREG – Danube Transnational Programme                     | 8 |
| ERASMUS+ KA2                                              | 19 | INTERREG - IPA                                                | 4 |

### 4. PORTAL eNAUKA

Portal [eNauka](#) je centralizovani informacioni sistem namenjen evidenciji, praćenju i administriranju naučnoistraživačkih aktivnosti u Republici Srbiji, kojim se obezbeđuje standardizovano prikupljanje podataka o istraživačima, projektima i naučnim rezultatima akreditovanih naučnoistraživačkih organizacija. Pristup sistemu ostvaruje se putem registrovanog korisničkog naloga, dok se proces verifikacije podataka sprovodi kroz institucionalnu proveru i potvrđivanje unetih informacija od strane ovlašćenih lica, čime se obezbeđuje tačnost i pouzdanost evidentiranih podataka.

Na dan 25.2.2026. godine prema podacima preuzetim sa portala eNauka [6], Fakultet tehničkih nauka je imao sledeću statistiku:

- Istraživači: Ukupno 1007 – aktivni 900, pasivni 107;
- Broj logovanih istraživača: 797;

- Ukupno citata (*Scopus*, 21.2.2026.): 74.076;
- Ukupno rezultata: 21.909;
- Ukupno verifikovanih rezultata: 19.482 (88,92%).

## 5. ZAKLJUČAK

Rezultati prikazani u ovom radu ukazuju na to da Fakultet tehničkih nauka kontinuirano razvija i unapređuje naučnoistraživačku delatnost. Podaci ukazuju na stabilan rast broja objavljenih radova u vodećim međunarodnim naučnim časopisima tokom poslednje dve decenije, sa maksimumom u 2025. godini (324), što predstavlja porast od gotovo 19% u odnosu na 2024. godinu. Analiza strukture objavljenih radova prema važećim kategorijama časopisa potvrđuje dominantno prisustvo publikacija u međunarodnim časopisima visokog ranga, što ukazuje na održiv nivo kvaliteta i konkurentnosti istraživačkih rezultata. Poseban doprinos institucionalnoj vidljivosti ostvaren je i kroz naučne časopise čiji je izdavač Fakultet, intenzivnu međunarodnu saradnju i učešće u projektima, kao i razvijene mehanizme interne evidencije i verifikacije rezultata putem aplikacije „Karton naučnog radnika“ i Portala eNauka, koji omogućavaju transparentno praćenje i evaluaciju naučne produkcije zaposlenih. Prikazani indikatori naučne produktivnosti potvrđuju da Fakultet poseduje stabilne organizacione i istraživačke kapacitete, čime se stvaraju temelji za dalji održivi rast, unapređenje kvaliteta istraživanja i jačanje institucionalnog doprinosa razvoju društva i privrede.

## 6. LITERATURA

- [1] Godišnji izveštaj o naučnoistraživačkoj delatnosti 2024, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2025. ISSN: 1821-1089
- [2] Internet stranica: <https://nitra.gov.rs/cir/nauka/kategorizacija-naucnih-casopisa>
- [3] [Pravilnik o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa \("Službeni glasnik RS", br. 80 od 4. oktobra 2024, 85 od 3. oktobra 2025, 110 od 5. decembra 2025.\)](#)
- [4] Podaci preuzeti iz programske aplikacije Karton naučnog radnika (datum pristupa: 24.2.2026.)
- [5] Overview of International Projects 2025/26, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2024. ISBN: 978-86-6022-757-9
- [6] Portal eNauka, Statistike: [https://enauka.gov.rs/simple-search?query=&location=statistics&crisID=&relationName=&query=&rpp=50&sort\\_by=statistics.rcub\\_extension.number\\_of\\_publications&order=DESC](https://enauka.gov.rs/simple-search?query=&location=statistics&crisID=&relationName=&query=&rpp=50&sort_by=statistics.rcub_extension.number_of_publications&order=DESC)