

PREGLED NAUČNOISTRAŽIVAČKE DELATNOSTI FAKULTETA TEHNIČKIH NAUKA

Milan Vidaković

Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

minja@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu predstavlja vodeću visokoobrazovnu i istraživačku instituciju koja više od šest decenija doprinosi razvoju naučnih istraživanja, visokog obrazovanja i saradnje sa privredom. U fokusu njegovog delovanja nalazi se unapređenje naučnoistraživačke delatnosti kroz jačanje međunarodne saradnje, povećanje vidljivosti rezultata istraživanja i podsticanje inovativnosti. Ovaj rad ima za cilj da analizira ključne pokazatelje naučne produktivnosti Fakulteta tehničkih nauka kroz pregled radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom tokom 2024. godine, rezultate ostvarene u okviru međunarodnih projekata u 2024. godini, aktivnosti časopisa čiji je Fakultet osnivač, kao i pozicioniranje istraživača na Portalu eNauka. Dobijeni uvidi omogućavaju sagledavanje trendova razvoja naučnoistraživačke delatnosti i doprinose razumevanju uloge Fakulteta u nacionalnom i međunarodnom akademskom prostoru.

Ključne reči: naučnoistraživačka delatnost, međunarodni projekti, naučni rezultati, eNauka

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 a leading higher education and research institution that has been contributing to the advancement of scientific research, higher education, and collaboration with industry for more than six decades. The Faculty's activities are primarily focused on enhancing scientific research through strengthening international cooperation, increasing the visibility of research results, and fostering innovation. This paper aims to analyze key indicators of the Faculty's research productivity by reviewing papers published in impact factor journals during 2024, the results achieved through international projects in 2024, the activities of journals founded by the Faculty, as well as the positioning of researchers on the national eNauka Portal. The obtained insights provide an overview of trends in the development of research activities and contribute to a better understanding of the Faculty's role within the national and international academic community.

Key Words: research activity, international projects, scientific results, eNauka

1. UVOD

Naučna istraživanja, inovacije i tehnološki razvoj predstavljaju fundamentalne determinante savremenog ekonomskog rasta. Njihov doprinos ogleda se u unapređenju kvaliteta života i jačanju društvene otpornosti, dok zajednice sposobne da naučna i tehnološka dostignuća pretoče u konkretna rešenja, proizvode i procese obezbeđuju dugoročni razvoj. Polazeći od ovih načela, Fakultet tehničkih nauka (FTN) strateški i sistematski razvija okruženje koje podstiče istraživačku izvrsnost, inovativnost i preduzetništvo.

Naučna istraživanja, nastavni proces visokog kvaliteta i primena naučnih rezultata u privredi predstavljaju tri komplementarne osnove delovanja FTN-a. Visok nivo tehničke i laboratorijske opremljenosti, u kombinaciji sa adekvatnom infrastrukturom, omogućava realizaciju kompleksnih istraživačkih projekata i razvoj inovativnih tehnoloških rešenja.

Kako bi dodatno unapredio naučnoistraživačku delatnost i povećao produktivnost zaposlenih u ovoj oblasti, Fakultet kontinuirano sprovodi niz strateških mera. Među najznačajnijim instrumentima podsticaja nalaze se [1]:

- Godišnja nagrada za izuzetne rezultate u naučnoistraživačkom radu, dodeljena u skladu sa Pravilnikom o nagrađivanju zaposlenih,
- Institucionalna podrška u identifikaciji, prijavi i sprovođenju međunarodnih istraživačkih projekata, koju obezbeđuje Kancelarija za međunarodnu saradnju.

U cilju jačanja konkurentnosti na međunarodnoj istraživačkoj sceni, FTN naročitu pažnju posvećuje publikovanju radova u relevantnim naučnim časopisima. Kvalitet objavljenih radova vrednuje se na osnovu kategorizacije časopisa prema impakt faktoru i njihovoj poziciji unutar JCR liste, pri čemu se časopisi razvrstavaju u sledeće kategorije [2]:

- M21a – Međunarodni časopis izuzetnih vrednosti - časopis koji je, prema IF2, odnosno IF5, rangiran u prvih 10% u odgovarajućoj JCR oblasti,

- M21 – Vrhunski međunarodni časopis - časopis koji je, prema IF2, odnosno IF5, rangiran u prvih 30% u odgovarajućoj JCR oblasti,
- M22 – Istaknuti međunarodni časopis - časopis koji zauzimaju poziciju između 30% i 60%,
- M23 – Međunarodni časopis - časopis prisutni na JCR listi, ali rangirani ispod 60% u svojoj naučnoj oblasti.

Potrebno je napomenuti da je Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija RS 4. oktobra 2024. godine donelo novi [Pravilnik o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa koji je objavljen u „Službenom glasniku” br. 80/2024](#). Pravilnik je stupio na snagu 12. oktobra 2024. godine ali je, na molbu naučne zajednice, primena ovog pravilnika odložena do 1. juna 2025. godine. Pravilnikom je izvršeno usaglašavanje sa promenama nastalim u međunarodnim citatnim izveštajima *Journal Citation Report Clarivate Analytics*, uređeni su postupci i uslovi od značaja za uređivanje naučnih časopisa. Kao najznačajnija promena izdvaja se to što će se u postupku kategorizacije međunarodnih časopisa kategorija utvrđivati na osnovu ostvarene citiranosti u svim edicijama *Web of Science Core Collection (SCIE, SSCI, AHCI, ESCI)*. U svrhu podsticanja vrhunskih rezultata uvedene su i nove kategorije, ali i utvrđene nove vrednosti i parametri koji će se primenjivati u postupku rangiranja i kategorizacije naučnih časopisa, od kojih će značajnu korist imati i istraživači i izdavači [3].

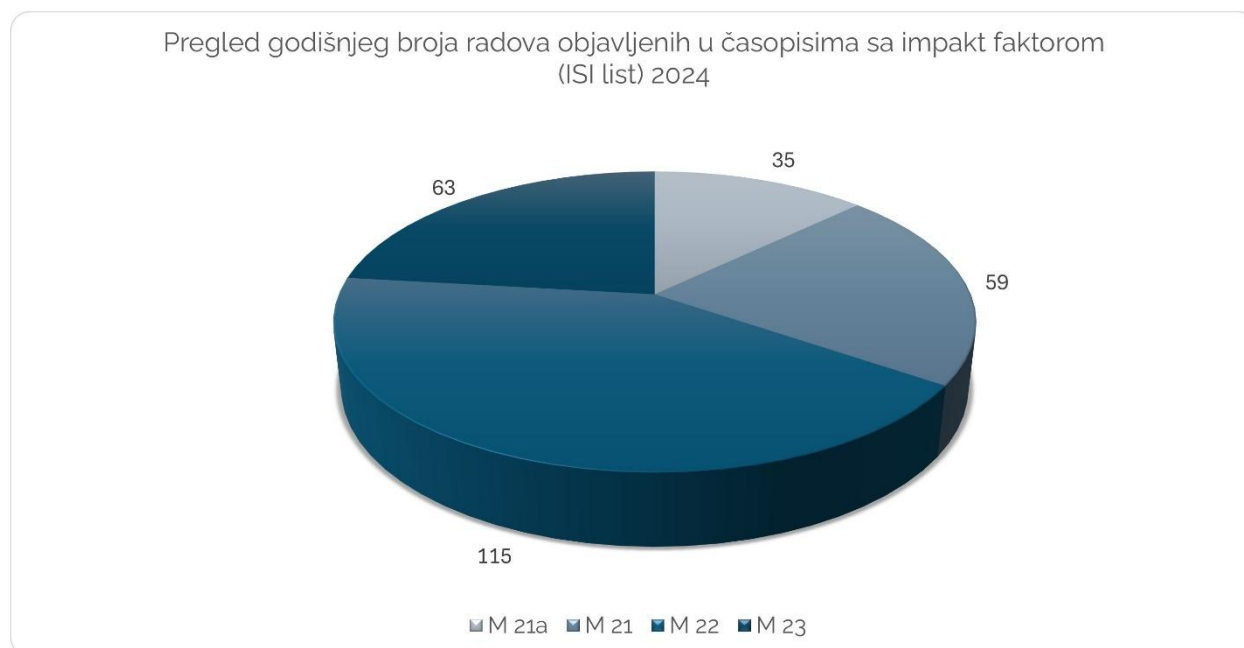
Ovaj rad donosi sveobuhvatan pregled naučnoistraživačke aktivnosti FTN-a tokom 2024. godine. Analizirani su ukupni naučni rezultati Fakulteta i rezultati po departmanima, izraženi kroz ukupan broj radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom. Poseban segment posvećen je časopisima čiji je FTN osnivač, uz pregled njihovog aktuelnog statusa u međunarodnim bazama. Pored toga, prikazan je i obim međunarodne saradnje, realizovan kroz projekte u kojima Fakultet učestvuje. Završni segment rada pruža statistički pregled institucionalnog profila na Portalu eNauka kao i predstavljanje postignutih rezultata u oblasti akreditacije Fakulteta za obavljanje NI delatnosti.

2. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DELATNOST FAKULETA TEHNIČKIH NAUKA

U nastavku rada prikazan je sveobuhvatan pregled godišnje produkcije radova publikovanih u naučnim časopisima sa impakt faktorom, analiza naučne produkcije na nivou departmana, kao i pregled aktivnosti naučnih časopisa čiji je izdavač Fakultet tehničkih nauka.

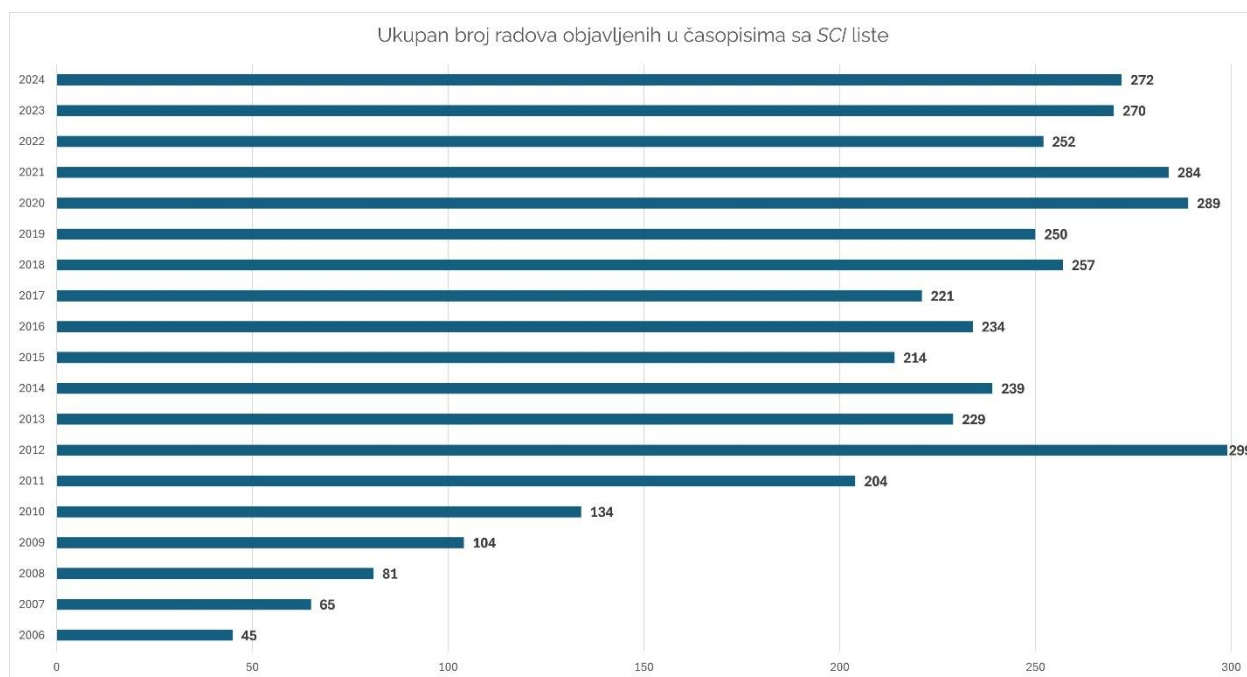
2.1 Pregled godišnjeg broja radova objavljenih u časopisima sa impakt faktorom

Na slici 1 prikazan je pregled broja objavljenih radova u časopisima sa impakt faktorom u 2024. godini. Pregled je napravljen na osnovu podataka koje su istraživači samostalno unosili u svoj *Karton naučnog radnika (KNR)* do kraja 2024. godine. Kako bi se osigurala pouzdanost i ažurnost prikazanih podataka sproveden je proces verifikacije unosa tako da su prikazani samo verifikovani radovi 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 sa SCI liste tokom 2024. godine iznosio je 272 (Slika 2) a najveći broj radova istraživači sa FTN-a objavili su u istaknutim međunarodnim časopisima kategorije M22 (115, 42.3%)



Slika 2. Pregled broja objavljenih radova – period 2006-2024. godina

Ukupan broj bodova koji, prema klasifikaciji naučnih radova za tehničko-tehnološke i biotehničke oblasti nose radovi objavljeni tokom 2024. godine je 1586. Odnos ukupnog broja objavljenih radova i ukupnog broja istraživača angažovanih na Fakultetu iznosi 0,3 dok ovaj odnos ima vrednost 0,5 kada se posmatra samo broj istraživača sa naučnim zvanjem doktor nauka.

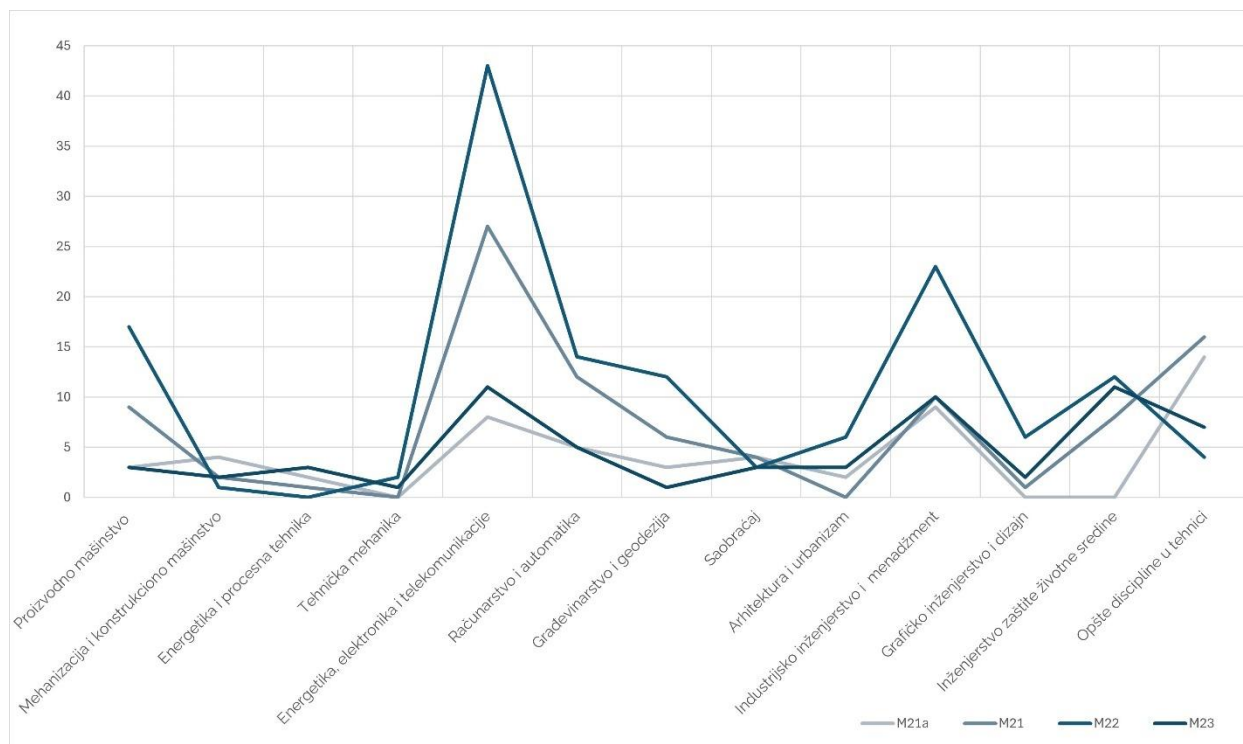
2.2 Pregled naučne produkcije po departmanima

Na Fakultetu tehničkih nauka postoji 13 departmana. U Tabeli 1 prikazan je ukupan broj radova objavljenih u časopisima sa SCI liste za svaki departman pojedinačno. Zaključuje se da je u 2024. godini najproduktivniji departman Fakulteta bio Departman za energetiku, elektroniku i telekomunikacije [4].

Tabela 1 – Broj radova objavljenih u časopisima sa SCI liste po departmanima Fakulteta tehničkih nauka

Departman	Broj objavljenih radova	Departman	Broj objavljenih radova
Proizvodno mašinstvo	32	Saobraćaj	14
Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo	9	Arhitektura i urbanizam	11
Energetika i procesna tehnika	6	Industrijsko inženjerstvo i menadžment	52
Tehnička mehanika	3	Grafičko inženjerstvo i dizajn	9
Energetika, elektronika i telekomunikacije	89	Inženjerstvo zaštite životne sredine	31
Računarstvo i automatika	36	Opšte discipline u tehniци	41
Građevinarstvo i geodezija	22		

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 M21 i M22.



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

2.3 Naučni časopisi čiji je izdavač Fakultet tehničkih nauka

Fakultet tehničkih nauka izdavač je četiri naučna časopisa: *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*.

U tabeli 2 je prikazani su osnovni podaci o časopisima kao i broj objavljenih radova za period 2020 - 2024. godina.

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

Časopis:	Broj naučnih radova				
	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Advanced Technologies and Materials (AT&M)</i> , ISSN 2620-0325 Oblast: Materials and Chemical technologies; Mechanical engineering Izlazi: dva puta godišnje Kategorija (2024): M51 - vrhunski časopis nacionalnog značaja	10	13	12	11	10
<i>International Journal of Industrial Engineering and Management</i> , ISSN 2217-2661 Oblast: Engineering, Industrial; Management Science; Operations Research Izlazi: četiri puta godišnje IF2 (2024): 3.2 Kategorija (2024): M22 - istaknuti međunarodni časopis Indeksiran u Scopus indeksnoj bazi – citatni učinak (2024): 6.0	24	24	24	24	24
<i>Journal of Graphic Engineering and Design</i> , ISSN 2217-379X Oblast: Graphic Engineering and Design Izlazi: četiri puta godišnje Kategorija (2024): M51 - vrhunski časopis nacionalnog značaja Indeksiran u Scopus indeksnoj bazi – citatni učinak (2024): 1.8	14	16	16	16	17
<i>Journal of Production Engineering</i> , ISSN 1821-4932 Oblast: Engineering, Mechanical Izlazi: dva puta godišnje Kategorija (2024): M52 - istaknuti nacionalni časopis	20	20	18	10	10

Dodatno, treba napomenuti da je u junu 2024. godine časopis *International Journal of Industrial Engineering and Management* (IJIEM) ostvario značajan napredak u međunarodnoj naučnoj vidljivosti uvrštavanjem na SCI listu, a Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija dodelilo mu je kategoriju M22. Time je IJIEM postao prvi časopis iz Srbije u oblasti industrijskog inženjerstva sa ovim statusom, što predstavlja važan pokazatelj dosledne

posvećenosti i kontinuiranog unapređenja naučnoistraživačkog rada Fakulteta.

3. MEĐUNARODNA SARADNJA I PROJEKTI

U toku 2024. godine Fakultet tehničkih nauka ostvario je intenzivnu i uspešnu saradnju sa relevantnim institucijama nadležnim za razvoj i unapređenje naučnoistraživačkog rada. Ova saradnja obuhvata zajedničke aktivnosti usmerene ka unapređenju istraživačke infrastrukture, realizaciji projektnih inicijativa, kao i usklađivanju istraživačkih prioriteta sa nacionalnim i međunarodnim strategijama naučnog razvoja, čime je dodatno ojačana institucionalna pozicija i vidljivost Fakulteta u akademskoj zajednici. Neke od najznačajnijih institucija sa kojima je ostvarena saradnja su:

- Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija,
- Pokrajinski sekretarijat za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost,
- Fond za nauku,
- Fond za inovacionu delatnost,
- Gradska uprava za zaštitu životne sredine Grada Novog Sada,
- Ministarstvo kulture kao i
- Međunarodni projekti čiji broj je prikazan u Tabeli 3.

Tabela 3 – Najznačajniji međunarodni naučni projekti u 2024. godini razvrstani po javnim pozivima

Međunarodna saradnja i projekti Fakulteta tehničkih nauka			
HORIZON EUROPE	19	ERASMUS+ KA2	13
H2020	7	UNDP	3
COST	15	EU4DigitalSME	1
CEEPUS	36	The Royal Society, UK	1
ERASMUS+ KA1 (mobilnost)	62	Bilateralna i multilateralna saradnja	9
The Baden-Wurttemberg Foundation-Danube Perspective	1	INTERREG	8

4. PORTAL eNAUKA

Portal eNauka predstavlja centralizovanu digitalnu platformu Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija koja integriše ključne procese i podatke u oblasti nauke, uključujući objedinjenu evidenciju istraživača, akreditovanih naučnoistraživačkih organizacija, tekućih i završenih projekata, kao i relevantnih naučnih rezultata, koja je aktivirana 2023. godine. Procedura pristupa portalu je sledeća: nakon logovanja na portal, istraživač treba da proveri svoje naučne rezultate koji su dodati na portal. Nakon toga, NIO urednici i referenti imaju zadatak da provere tačnost svih podataka i da verifikuju naučne rezultate, kako bi oni mogli da se uvrste u zvaničnu statistiku rezultata i citata istraživača, kao i naučnoistraživačkih institucija.

Na dan 17.11.2025. godine prema podacima preuzetim sa portala eNauka [6], Fakultet tehničkih nauka je imao sledeću statistiku:

- Istraživači: Ukupno 985 – Aktivni 832, Pasivni 153;
- Broj prijavljenih istraživača: 782;
- Ukupno citata (Scopus): 71.140;
- Ukupno rezultata: 21.780;
- Ukupno verifikovanih rezultata: 18.217 (83,65%).

U 2024. godini ostvaren je značajan korak u unapređenju naučnoistraživačkog rada uspešno sprovedenim postupkom akreditacije ustanove za obavljanje NI rada, tzv. „Akreditacija nauke“. Naime, Odlukom Odbora za akreditaciju naučnoistraživačkih organizacija Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Fakultet tehničkih nauka je, kao državni fakultet, akreditovan za obavljanje naučnoistraživačke delatnosti u naučnim oblastima tehničko-tehnoloških, društvenih, prirodno-matematičkih i humanističkih nauka u narednih 5 godina. Ovim postupkom, koji je u potpunosti sproveden putem portala eNauka, formalizovano je ispunjenje uslova za obavljanje NI delatnosti od opšteg interesa. Ovi uslovi, između ostalog, podrazumevaju: učešće u nacionalnim i međunarodnim naučnim projektima i projektima saradnje sa privrednim subjektima, posedovanje odgovarajućeg prostora, adekvatne opreme, bibliotekskih resursa, adekvatnu strukturu istraživača po nastavnim i naučnim zvanjima, realizaciju programa NI rada kao i programa razvoja naučnoistraživačkog podmlatka, itd. Sticanjem Odluke o akreditaciji Fakultet je dokazao da uspešno obavlja transfer znanja i tehnologija a ostvarenim rezultatima doprinosi razvoju nauke, odnosno opštem fondu znanja.

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu predstavljeni su rezultati naučnoistraživačke delatnosti Fakulteta tehničkih nauka u 2024. godini. Ovi podaci uključuju prikaz ukupnog broja radova koje su istraživači sa FTN-a publikovali u časopisima sa impakt

faktorom, pregled najznačajnijih međunarodnih projekata, pregled časopisa čiji je izdavač Fakultet tehničkih nauka, kao i dosadašnji rad u okviru portala e Nauka.

Fakultet tehničkih nauka nastavlja kontinuirano da radi u pravcu podsticanja naučnoistraživačke delatnosti. Jedna od mera je i internacionalizacija i povećanje vidljivosti rezultata istraživanja putem učešća na velikom broju međunarodnih konkursa. Aktivno bavljenje naukom od strane mladih istraživača podstiče se na više načina;

Svake godine se na realizaciji postojećih projekata koje finansira Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija angažuje određeni broj diplomaca i studenata master i doktorskih studija. Pored stipendija koje obezbeđuje Ministarstvo, Fakultet tehničkih nauka obezbeđuje prostor, računare i sve druge mogućnosti za rad.

Nagrada za najboljeg naučnika dodeljuje se istraživaču mlađem od 40 godina.

Pored toga, uvedena je još jedna mera kojom se podstiče kontinuirano angažovanje istraživača u oblasti nauke. Naime, počevši od 2014. godine, za podsticajni dodatak na zaradu zbog objavljenih radova računaju se samo radovi objavljeni u poslednjih pet godina. Ova mera doprinosi da se rezultati naučnog rada objavljuju u kontinuitetu.

Takođe, zaposleni Fakulteta tehničkih nauka su se aktivno uključili u rad Portala eNauka, sa 94% prijavljenih aktivnih istraživača.

6. LITERATURA

- [1] *Godišnji izveštaj o naučnoistraživačkoj delatnosti 2024*, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2025. ISSN: 1821-1089
- [2] *Pravilnik o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa* "Službeni glasnik RS", broj 159 od 30. decembra 2020.
- [3] Internet stranica: <https://nitra.gov.rs/cir/nauka/kategorizacija-naucnih-casopisa>
- [4] Podaci preuzeti iz programske aplikacije Karton naučnog radnika (datum pristupa: 12.11.2025.)
- [5] *Overview of International Projects 2024/25*, Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2024. ISBN: 978-86-6022-710-4
- [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 (datum pristupa: 17.11.2025.)