

ANALIZA UPISA NA FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U POSLEDNJEM AKREDITACIONOM CIKLUSU

Darko Stefanović¹, Boris Dumnić², Bratislav Radumilo³

^{1,2,3} Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹darko.stefanovic@uns.ac.rs, ²ftndean@uns.ac.rs, ³bratislavr@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Rad prikazuje kvantitativnu analizu upisnih trendova i prohodnosti studenata na Fakultetu tehničkih nauka u periodu 2020/21 - 2024/25, zasnovanu na zvaničnim upisnim evidencijama. Analiza obuhvata ukupne upisne tokove na osnovnim, master i doktorskim studijama, strukturu finansiranja, odnos prvoupisanih i ponovaca, kao i razlike u trendovima između akademskih i strukovnih programa. Rezultati pokazuju stabilan obim upisa na svim nivoima studija, uz posebno izražen rast broja studenata drugog nivoa. Na prvom i trećem nivou dominantno je budžetsko finansiranje, dok se na drugom nivou beleži kontinuirano povećanje udela samofinansirajućih studenata. Analiza prohodnosti ukazuje na rast broja ponovaca na svim nivoima, a najizraženije na master i doktorskim studijama, što je u skladu sa složenosti završnih akademskih obaveza. Struktura studenata po godinama na osnovnim studijama ukazuje na stabilno zadržavanje tokom prve tri godine, uz koncentraciju najvećeg broja studenata u završnoj godini usled produženog trajanja studija. Nalazi pružaju jasan uvid u dinamiku studiranja i identifikuju područja relevantna za unapređenje studijskih programa, planiranje upisne politike i povećanje efikasnosti studijskog procesa.

Ključne reči: upisni trendovi, prohodnost studenata, struktura finansiranja, visoko obrazovanje

ANALYSIS OF STUDENT ENROLLMENT AT THE FACULTY OF TECHNICAL SCIENCES IN THE LATEST ACCREDITATION CYCLE

Abstract: This paper presents a quantitative analysis of student enrollment trends and progression at the Faculty of Technical Sciences for the period 2020/21 - 2024/25, based on official institutional enrollment records. The analysis covers overall enrollment patterns at the undergraduate, master's and doctoral levels, the structure of student financing, the ratio of newly enrolled students to repeat-year students, as well as differences between academic and applied study programs. The results indicate stable enrollment volumes across all study levels, with a particularly notable increase in the number of students enrolled in second-cycle programs. Budget-funded enrollment predominates at the first and third study levels, while the proportion of self-funded students shows continuous growth at the second level. Progression indicators reveal an increasing number of repeat-year students at all levels, most prominently in master's and doctoral studies, which aligns with the complexity of final academic requirements. The distribution of students across years of study at the undergraduate level shows stable retention during the first three years, with the largest concentration in the final year due to extended study duration. The findings provide a clear insight into student progression dynamics and highlight areas relevant for improving study programs, informing enrollment policies, and enhancing the overall efficiency of the educational process.

Key Words: enrollment trends, student progression, funding structure, higher education

1. UVOD

Visoko obrazovanje predstavlja jedan od ključnih stubova društvenog razvoja, jer direktno utiče na formiranje stručnog i kvalifikovanog kadra neophodnog za napredak privrede, javnog sektora i celokupnog društva. Kvalitet obrazovanja, dostupnost studijskih programa i prohodnost studenata kroz sistem predstavljaju važne indikatore efikasnosti visokoškolskih institucija. U tom kontekstu, analiza upisnih trendova i dinamike studiranja omogućava sagledavanje kako interesovanja budućih studenata, tako i funkcionalnosti nastavnih programa, strukture finansiranja i organizacije studijskog procesa.

Studije na Fakultetu tehničkih nauka se realizuju na tri nivoa: osnovne studije (akademske i strukovne), master studije (akademske i strukovne, uključujući specijalističke programe), i doktorske akademske studije. Pristup studijama regulisan je jasno definisanim kriterijumima upisa, koji uključuju rang-liste kandidata, broj odobrenih mesta i ostvareni broj bodova tokom prethodnog školovanja. Kandidat može biti upisan kao student koji se finansira iz budžeta ukoliko se rangira unutar broja odobrenog za budžetsko finansiranje i ukoliko ostvari više od 50 bodova na prijemnom ispitu i ukupnoj rang-listi. Status samofinansirajućeg studenta dodeljuje se kandidatima koji ostvare najmanje 30 bodova i rangiraju se u okviru kvote predviđene za samofinansirajuće studente.

U ovom radu prikazana je analiza upisnih trendova na Fakultetu tehničkih nauka u periodu od školske 2020/21 do 2024/25. Obuhvaćeni su podaci o ukupnom broju upisanih studenata na sva tri nivoa studija, strukturi finansiranja po nivoima, odnosu prvoupisanih i ponovaca, kao i trendovima upisa na akademskim i strukovnim studijama. Poseban

naglasak stavljen je na strukturu studenata po godinama studija na prvom nivou, kao važnom pokazatelju prohodnosti i dinamike napredovanja studenata kroz studijski ciklus.

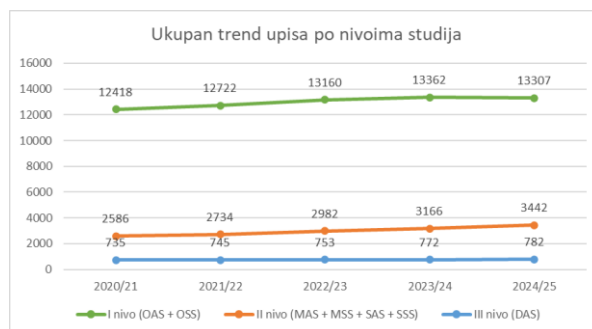
2. ANALIZA UPISA I PROHODNOSTI STUDENATA NA FAKULTETU TEHNIČKIH NAUKA

U ovom poglavlju analizirani su upisni trendovi i pokazatelji prohodnosti studenata na Fakultetu tehničkih nauka, sa ciljem sagledavanja obima, strukture i dinamike napredovanja kroz različite nivoe i godine studija.

2.1 Ukupan broj upisanih studenata I, II i III nivoa

Na slici 1 prikazan je pregled ukupnog broja upisanih studenata na sva tri nivoa studija u periodu od školske 2020/21 do 2024/25. Podaci su preuzeti iz internih evidencija upisa i obuhvataju broj prvoupisanih i ponovljenih godina na svim studijskim programima u okviru osnovnih (OAS i OSS), master i specijalističkih (MAS, MSS, SAS i SSS) i doktorskih akademskih studija (DAS). Radi doslednosti i poredivosti, svi programi drugog nivoa objedinjeni su u jedinstvenu kategoriju, dok su osnovne studije i doktorske studije prikazane kao odvojene celine. Na ovaj način omogućeno je sagledavanje ukupnog obima studenata po nivoima studija tokom pet upisnih ciklusa.

Analizirani podaci ukazuju na stabilan rast broja studenata na I i II nivou studija, uz nešto sporiji, ali postojan rast na III nivou. Broj studenata na osnovnim studijama porastao je sa 12 418 u 2020/21 na 13 362 u 2023/24, nakon čega je blago opao na 13 307 u školskoj 2024/25. Ovakav trend ukazuje na relativnu stabilnost interesovanja za osnovne studije, uz blage oscilacije u poslednjem posmatranom periodu. Drugi nivo studija beleži konstantan porast broja upisanih studenata, sa 2 586 u 2020/21 na 3 442 u 2024/25, što predstavlja ukupni rast od oko 33% tokom petogodišnjeg perioda. Treći nivo studija pokazuje umeren, ali linearan rast sa 735 studenata u 2020/21 na 782 u 2024/25.



Slika 1. Ukupan trend upisa po nivoima studija u periodu 2020/21 - 2024/25

Na osnovu prikazanih rezultata može se zaključiti da je najveći obim studenata stabilno zabeležen na I nivou, dok II nivo studija pokazuje najizraženiji rast, što ukazuje na povećano interesovanje za nastavak obrazovanja nakon osnovnih akademskih i strukovnih programa. Doktorske studije održavaju blagi rast, što je u skladu sa trendovima karakterističnim za studije najvišeg nivoa. Ukupno posmatrano, prikazani trendovi ukazuju na stabilno ili blago rastuće kretanje ukupnog broja studenata na svim nivoima tokom analiziranog perioda.

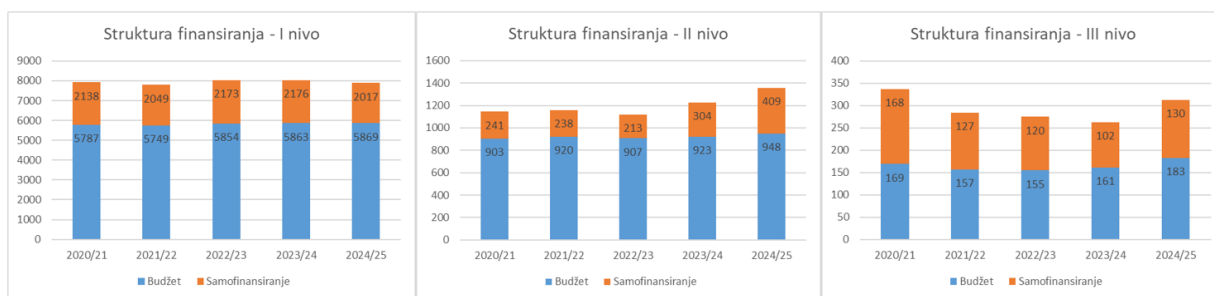
2.2 Struktura finansiranja studenata po nivoima studija

Na slici 2 prikazana je struktura finansiranja prvoupisanih studenata na I, II i III nivou studija u periodu od 2020/21 do 2024/25. Prikaz obuhvata broj budžetskih i samofinansirajućih studenata agregiran na nivou svih studijskih programa, što omogućava sagledavanje promena u finansijskoj strukturi u odnosu na ukupni obim upisa.

Na I nivou studija budžetski oblik finansiranja ubedljivo dominira tokom celog perioda. Udeo budžetskih studenata kreće se oko 72 - 74%, dok samofinansirajućih čine 26 - 28% ukupnog upisa. Broj budžetskih studenata ostaje stabilan (5 749 - 5 869), dok se broj samofinansirajućih kreće između 2 017 i 2 176. Ovakav odnos ukazuje na stabilnu upisnu politiku i nepromenjen obim budžetskih mesta na osnovnim studijama.

Na II nivou studija struktura finansiranja pokazuje izraženiju dinamiku. Broj budžetskih studenata ostaje gotovo nepromenjen (903 - 948), dok broj samofinansirajućih u poslednje dve godine značajno raste sa 213 u 2022/23 na 409 u 2024/25. Udeo samofinansirajućih studenata povećava se sa oko 20% na gotovo 30%. Ovaj trend ukazuje na rast interesovanja za master i specijalističke programe u samofinansirajućem režimu i veću fleksibilnost ponude studijskih programa na ovom nivou.

Na III nivou studija budžetski studenti čine 55 - 64% ukupnog upisa, dok je udeo samofinansirajućih u rasponu 36 - 45%. Apsolutne vrednosti variraju usled ukupno manjeg broja upisanih, ali odnos budžet/samofinansiranje ostaje relativno stabilan. U 2024/25 godini zabeležen je i porast oba oblika finansiranja (183 budžetskih i 130 samofinansirajućih), što ukazuje na blago povećanje interesovanja za doktorske studije.



Slika 2. Struktura finansiranja prvoupisanih studenata po nivoima studija (2020/21 - 2024/25)

Analiza pokazuje da je finansijska struktura na I i III nivou studija stabilna i da budžetski studenti čine većinu upisa. Najznačajnije promene uočavaju se na II nivou, gde samofinansirajući studenti čine sve veći udeo ukupnog upisa. Ovaj trend ukazuje na povećanu potražnju za programima drugog nivoa.

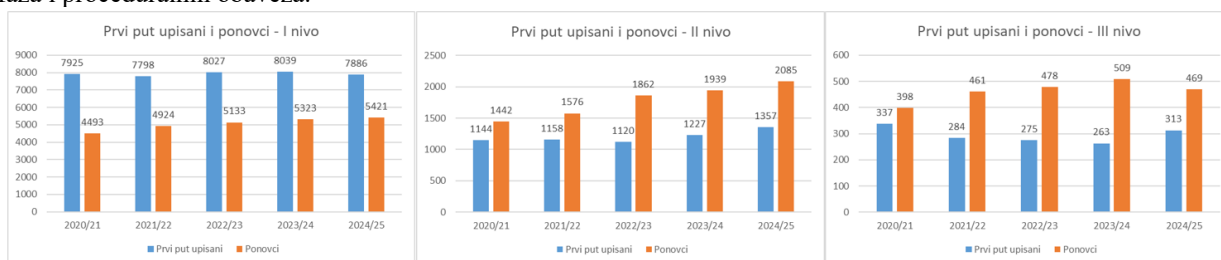
2.3 Odnos prvoupisanih i ponovaca po nivoima studija

Na slici 3 prikazan je odnos prvoupisanih studenata i ponovaca na I, II i III nivou studija u periodu od 2020/21 do 2024/25. Ovaj indikator predstavlja meru prohodnosti studenata, budući da veći broj ponovaca ukazuje na otežano napredovanje kroz studijski program ili povećane akademske izazove.

Na I nivou studija uočava se stabilan broj prvoupisanih studenata (u rasponu od 7 798 do 8 039), dok broj ponovaca pokazuje postepeno povećanje sa 4.493 u 2020/21 na 5 421 u 2024/25. Udeo ponovaca u ukupnom broju upisanih raste sa približno 36% u 2020/21 na oko 41% u 2024/25. Ovaj trend ukazuje na blago smanjenje prohodnosti, posebno u poslednje tri godine, gde broj ponovaca premašuje 5 000 studenata godišnje.

Na II nivou studija situacija je gotovo suprotna. Broj prvoupisanih studenata ostaje stabilan i umeren (od 1 120 do 1 357), dok se broj ponovaca kreće značajno iznad tih vrednosti i beleži kontinuiran rast sa 1 442 u 2020/21 na 2 085 u 2024/25. Udeo ponovaca dostiže i preko 60% ukupnog broja upisanih, što ukazuje da je prohodnost na master i specijalističkim programima slabija nego na osnovnim studijama. Ovaj trend može biti povezan sa dužim zadržavanjem studenata na završnim obavezama (master rad, specijalistički rad), kao i sa karakteristikama nastavnog procesa na ovom nivou.

Na III nivou studija broj prvoupisanih kreće se u intervalu od 263 do 337, dok je broj ponovaca znatno veći i prelazi 398, uz vrednosti do 509 u 2023/24. Udeo ponovaca na ovom nivou iznosi u proseku oko 61%, što je očekivano imajući u vidu specifičnost doktorskih studija i dug period izrade doktorske disertacije. Češće ponavljanje godina na ovom nivou nije nužno znak niske prohodnosti, već odraz složenosti procesa istraživanja, realizacije eksperimentalnih faza i proceduralnih obaveza.



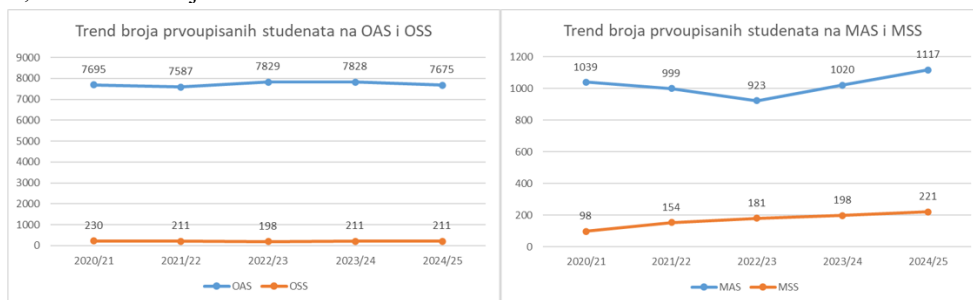
Slika 3. Odnos prvoupisanih i ponovaca po nivoima studija (2020/21 - 2024/25)

Analiza pokazuje da broj ponovaca raste na svim nivoima studija, ali je udeo ponovaca najniži na I nivou (oko 40%), dok na II i III nivou prelazi 60% ukupnog broja studenata. Ovakva raspodela ukazuje da je prohodnost najviša na osnovnim studijama, dok su master i doktorske studije karakteristične po produženom trajanju i većem stepenu ponavljanja.

2.4 Trend prvoupisanih studenata na akademskim i strukovnim studijama

Na slici 4 prikazan je trend broja prvoupisanih studenata na akademskim i strukovnim studijama na osnovnom i master nivou u periodu 2020/21 - 2024/25. Na osnovnim studijama uočava se stabilan interes za osnovne akademske studije (OAS), čiji se broj prvoupisanih kreće u uskom opsegu od 7 587 do 7 829 studenata godišnje, uz minimalne oscilacije tokom celog perioda. Nasuprot tome, broj prvoupisanih na osnovne strukovne studije (OSS) višestruko je manji i iznosi između 198 i 230 studenata, bez značajnijih promena. Ovakva razlika ukazuje na to da su akademske studije izrazito dominantan oblik upisa na I nivou studija, dok strukovne studije zadržavaju stabilan, ali veoma ograničen obim. Na drugom nivou studija primećuju se nešto dinamičniji trendovi. Broj prvoupisanih na master akademске studije (MAS) pokazuje blagi pad do 2022/23, nakon čega sledi porast i dostizanje najviše vrednosti u poslednjoj godini (1 117 studenata u 2024/25). Istovremeno, master strukovne studije (MSS) ostvaruju postepen rast sa 98 studenata u 2020/21 na 221 u 2024/25. I pored ovog rasta, MSS i dalje čine znatno manji deo ukupnog upisa na

drugom nivou, dok MAS ostaju dominantan izbor kandidata.

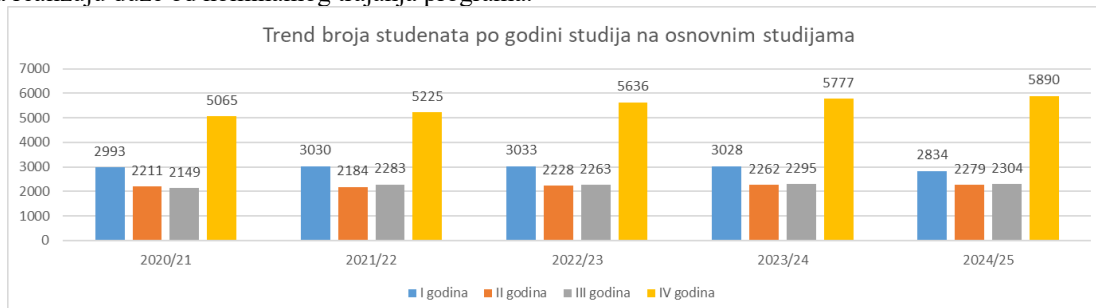


Slika 4. Trend prvoupisanih studenata na akademskim i strukovnim studijama (2020/21 - 2024/25)

Ukupno posmatrano, podaci ukazuju na stabilno interesovanje za akademske studije na oba nivoa, uz blagi, ali postojan rast upisa na strukovne master programe. Paralelni rast oba tipa master programa u posljednje dve godine ukazuje na opšti porast interesovanja za nastavak obrazovanja na drugom nivou studija.

2.5 Struktura upisanih studenata po godini studija na prvom nivou

Na slici 5 je prikazan trend broja studenata upisanih na I, II, III i IV godinu osnovnih studija u periodu od 2020/21 do 2024/25. Podaci pokazuju da je broj studenata u prvoj godini stabilan tokom celog perioda i kreće se između 2 834 i 3 033 studenata. Ovaj nivo upisa predstavlja osnovu za posmatranje zadržavanja studenata kroz kasnije godine studija. Broj studenata u II i III godini takođe je stabilan, uz minimalne razlike iz godine u godinu. II godina se kreće između 2 184 i 2 279 studenata, dok se III godina kreće između 2 149 i 2 304 studenata. Mali pad u odnosu na prvu godinu ukazuje na umerenu prohodnost i relativno konstantne tokove studiranja, bez naglih oscilacija koje bi ukazivale na masovniji odliv studenata između generacija. Za razliku od ostalih godina, IV godina beleži ubedljivo najveći broj studenata u svim posmatranim ciklusima, sa vrednostima koje se kreću od 5 065 do 5 890 studenata. Razlog za ove visoke vrednosti je činjenica da se u IV godinu svrstavaju i studenti sa statusom produžene godine, koji završetak studija realizuju duže od nominalnog trajanja programa.



Slika 5. Trend broja studenata po godini studija na osnovnim studijama (2020/21 - 2024/25)

U celini, podaci pokazuju stabilan broj studenata u I, II i III godini, uz umeren pad između godina studija, dok najveći broj studenata u IV godini potvrđuje da značajan procenat studenata produžava studije ili završne obaveze obavlja tokom više godina. Ovi pokazatelji upućuju na stabilnu, ali produženu dinamiku studiranja na osnovnim studijama.

3. ZAKLJUČAK

Ovaj rad je predstavio sveobuhvatnu analizu upisa studenata na Fakultetu tehničkih nauka u periodu od 2020/21 do 2024/25, obuhvatajući ukupan broj upisanih studenata na svim nivoima studija, strukturu finansiranja, odnos prvoupisanih i ponovaca, kao i trendove upisa na akademskim i strukovnim studijama. Dodatno, prikazana je i struktura studenata po godinama studija na prvom nivou, čime je obezbeđen uvid u zadržavanje studenata i karakteristike prohodnosti kroz studijski proces.

Rezultati pokazuju stabilan obim upisa na svim nivoima studija, uz dominaciju budžetskog finansiranja na I i III nivou, dok II nivo karakteriše postepan rast broja samofinansirajućih studenata. Analiza prohodnosti ukazuje na porast broja ponovaca, naročito na master i doktorskim studijama, što je u skladu sa zahtevnošću završnih obaveza na ovim nivoima. Na osnovnim studijama uočena je stabilna struktura studenata tokom prve tri godine, dok je najveći broj studenata koncentrisan u četvrtoj godini, što odražava produženu dinamiku završavanja studija.

Fakultet tehničkih nauka nastavlja da unapređuje kvalitet nastavnog procesa i studentske podrške, posebno u oblastima koje utiču na prohodnost i blagovremeno završavanje studija. Kroz kontinuirano praćenje upisnih trendova, analiziranje strukture studenata i prepoznavanje faktora koji utiču na napredovanje kroz studije, stvaraju se osnove za dalja unapređenja studijskih programa i podizanje kvaliteta obrazovnog procesa.