

Šta čini univerzitetski kurs lošim?

Seminarski rad u okviru kursa
Metodologija stručnog i naučnog rada
Matematički fakultet

Vukašin Marković, Lazar Kračunović, Miloš Obrenović, Stefan Drljević

25. novembar 2024.

Sažetak

U ovom radu predstavljamo rezultate ankete sprovedene na Matematičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, sa ciljem analize karakteristika univerzitetskih kurseva koji doprinose negativnom iskustvu studenata. Fokusiraćemo se na analizu povratnih informacija, strukturu kurseva i pedagoške prakse kako bismo identifikovali ključne faktore zbog kojih studenti određeni kurs označavaju kao "loš". Istraživaćemo ključne aspekte kao što su neusaglašeni ciljevi učenja, nedostatak interakcije i angažovanja, neadekvatni resursi, loša komunikacija i kvalitet predavanja. Cilj ovog istraživanja je da pruži uvid u razmišljanja studenata koja bi mogla doprineti poboljšanju kvaliteta kurseva, a time i povećanju zadovoljstva studenata i negovanju efikasnijeg okruženja za učenje.

Ključne reči : studentska anketa, kvalitet nastave, obrazovni resursi, statistički podaci

Sadržaj

1	Uvod	2
2	Metodologija	2
2.1	Instrumenti	2
2.2	Prikupljanje podataka	3
3	Analiza odgovora	3
3.1	Organizacija i struktura kurseva	3
3.2	Odnos između studenata i predavača	5
3.3	Materijali	6
3.4	Zanimljive stastike	7
3.4.1	Podaci na osnovu godine studija	7
3.4.2	Podaci na osnovu pola ispitanika	8
3.4.3	Podaci na osnovu proseka studiranja	9
3.5	Predlozi za unapređenje	10
3.6	Prikupljanje i analiza podataka iz otvorenih pitanja	10
4	Osvrt na ogranicenja istrazivanja	12
5	Zaključak	12
	Literatura	13

Do we need tableof-content ? I dont think so

1 Uvod

Kvalitet univerzitetskih kurseva ima ključnu ulogu u oblikovanju akademskog iskustva studenata, ali i u njihovim budućim profesionalnim uspesima. Iako je obrazovanje osnov za razvoj svakog pojedinca, mnogi faktori mogu negativno uticati na kvalitet nastave. Iako se učestalo diskutuje o tome šta sve čini kurs „lošim“, često se zanemaruju konkretni aspekti nastave koji imaju najveći uticaj na studente.

Postojeća istraživanja ističu složenost evaluacije kurseva, koja obuhvata više dimenzija, kao što su performanse nastavnika, dizajn kursa i dostupnost resursa. Studije naglašavaju da, iako zadovoljstvo studenata igra ključnu ulogu u proceni nastavne efikasnosti, ono ne bi trebalo da bude jedini kriterijum. Umesto toga, neophodno je uspostaviti ravnotežu između kvalitativnih uvida i kvantitativnih mera kako bi se dobilo holističko razumevanje performansi kursa. Ova studija se fokusira na identifikaciju ključnih faktora koji doprinose lošem iskustvu na kursevima. Korišćenjem kombinovanog metoda, istražuje se kako odnos studenata i predavača, dostupnost materijala i organizacija kursa utiču na kvalitet obrazovanja. Cilj je da se obezbedi praktičan okvir za procenu kurseva, osiguravajući da povratne informacije budu sveobuhvatne i korisne za unapređenje.

Explanation
where is
what

2 Metodologija

Inspiracija za sprovođenje ovog istraživanja proistekla je iz ličnog nezadovoljstva određenim kursevima na Matematičkom fakultetu. Kao istraživači, želeli smo da potvrdimo ili opovrgnemo sopstvene pretpostavke analizirajući mišljenja naših kolega. Cilj ovog rada bio je prikupljanje detaljnih i praktičnih informacija o percepciji studenata u vezi sa karakteristikama koje kurseve čine "lošim". Istraživanje je koncipirano tako da se prikupe podaci koji obuhvataju kako standardizovane, tako i otvorene odgovore, čime je obezbeđena uravnoteženost između kvantitativnih i kvalitativnih metoda.

U svrhu standardizacije odgovora, korišćene su Likertove skale, uz svest o njihovim ograničenjima u preuveličavanju ili potiskivanju određenih aspekata evaluacije [1]. Dodatno, uključili smo i pitanja otvorenog tipa kako bismo studentima pružili slobodu da izraze svoje stavove, ideje i sugestije. Na ovaj način, omogućeno je obuhvatanje aspekata koji bi mogli ostati zanemareni ukoliko bi se oslonili isključivo na zatvorene odgovore.

Upitnik se sastojao od dva segmenta. Prvi deo uključivao je 15 pitanja na Likertovoj skali, dizajniranih za procenu različitih aspekata i potvrdu istraživačkih hipoteza. Drugi deo obuhvatao je 7 pitanja otvorenog tipa, koja su omogućila dublje razumevanje subjektivnih stavova i iskustava učesnika.

2.1 Instrumenti

Kvalitet univerzitetskog kursa analiziran je kroz tri glavne dimenzije: odnos između nastavnog kadra i studenata, organizaciju i strukturu kurseva, te dostupnost i relevantnost nastavnih materijala. Ove dimenzije odabrane su na osnovu prethodnih istraživanja i ličnog iskustva, kao i uvidom u najčešće komentare studenata na različitim platformama za evaluaciju kurseva.

Poseban fokus bio je na aspektima organizacije i strukture kurseva. Ispitivan je uticaj predznanja studenata na njihovu sposobnost praćenja

kursa, kao i percepcija o povezanosti i obimu gradiva između predavanja i vežbi. Studenti su se izjasnili i o značaju samostalnih u odnosu na timske aktivnosti. Istraživanje je pokazalo da preopterećenost gradivom i nedostatak povezanosti između nastavnih jedinica značajno doprinose percepciji kursa kao "lošeg".

U kontekstu odnosa između predavača i studenata, analizirani su stavovi studenata o posvećenosti i ažurnosti nastavnog osoblja, kao i o njihovom pristupu ocenjivanju i vođenju kurseva. Interaktivnost predavanja i sposobnost predavača da motivišu studente prepoznati su kao ključni faktori koji oblikuju percepciju kvaliteta kursa.

Dostupnost i relevantnost nastavnih materijala predstavljaju treću važnu dimenziju analize. Ispitivano je u kojoj meri studenti cene ažurirane materijale, njihovu praktičnu primenu i mogućnost pristupa savremenim resursima, uključujući video-materijale.

Studentima je omogućeno da izaberu do tri kursa za koja smatraju da su najlošija, uz dodatnu slobodu da predlože aspekte koji nisu eksplicitno obuhvaćeni u upitniku, čime je obezbeđena mogućnost proširenja analize.

2.2 Prikupljanje podataka

Podaci su prikupljeni putem anonimne online ankete, osmišljene tako da podstakne učesnike na iskrene i nepristrasne odgovore. Ukupan uzorak činilo je 91 studentkinja i student, među kojima je 40,7% bilo ženskog, a 59,3% muškog pola. U istraživanju su učestvovali studenti različitih nivoa studija, uključujući osnovne i master studije, kao i nedavno diplomirane kolege.

Najveći odziv zabeležen je među studentima osnovnih studija koji su obnovili godinu, koji su činili 34% uzorka. Studenti master studija predstavljali su četvrtinu učesnika, dok su diplomirani studenti bili najmanje zastupljeni. Ovakva struktura uzorka omogućila je detaljnu analizu percepcija različitih kategorija studenata, što je dodatno obogatilo rezultate istraživanja.

3 Analiza odgovora

U ovom delu rada prikazani su rezultati analize prikupljenih podataka, sa posebnim fokusom na faktore koji su najčešće identifikovani kao karakteristike loših kurseva. Analizom podataka iz prikupljenih odgovora identifikovane su dominantne karakteristike koje doprinose percepciji kursa kao "lošeg".

3.1 Organizacija i struktura kurseva

Organizacija i struktura kursa često su prepoznate kao ključni faktori koji oblikuju zadovoljstvo studenata. Jedan od značajnih nalaza ovog istraživanja odnosi se na uticaj predznanja studenata na praćenje kursa. Iako su odgovori većine studenata pokazali neutralne stavove, studenti druge godine posebno su istakli nedostatak predznanja kao prepreku za razumevanje gradiva, što je manje izraženo kod studenata viših godina.

Zanimljivo je da studenti često navode individualni angažman kao faktor koji bi mogao značajno poboljšati kvalitet kursa. Nasuprot tome, grupni rad nije prepoznat kao naročito koristan, a razlozi za to mogu biti predmet daljih istraživanja. Većina ispitanika (57%) ocenila je da su loši

kursevi preopterećeni, što se često dovodi u vezu sa nepovezanošću gradiva između predavanja i vežbi.

Naša početna pretpostavka bila je da se "lošim kursom" može smatrati onaj kurs koji nije adekvatno definisan, odnosno kurs na kojem se u veoma kratkom vremenskom periodu pokriva velika količina gradiva, što onemogućava studentima da ga u potpunosti obrade i procesuiraju. U tom kontekstu, prepostavili smo da studenti smatraju takve kurseve lošim, naročito ako pokušavaju da postignu i dubinu i širinu znanja. Ipak, rezultati našeg istraživanja nisu potvrdili ovu hipotezu. Iako je broj studenata koji smatraju da tempo kursa ne predstavlja značajnu prepreku pri oceni kvaliteta kursa bio gotovo izjednačen, veći broj studenata (52,8

Sa druge strane, studenti koji su se izjašnjavali da im tempo kursa predstavlja smetnju najčešće su navodili kurseve koji imaju odvojene teorijski i praktični deo, pri čemu je percepcija smanjenje povezanosti između ova dva dela ključna. Konkretno, najveći broj studenata naveo je kurseve kao što su: Istraživanje podataka, Relacione baze podataka, UOAR2, A2, i drugi.

Dalje, bilo bi korisno uključiti relevantne statističke podatke sa Matematičkog fakulteta kako bi se obogatio zaključak o vezi između tempa kursa i kvaliteta nastave, te preformulisati deo koji se odnosi na detaljnu analizu rezultata.

Tabela 1: Tabela sa ocenama za različite aspekte organizacije

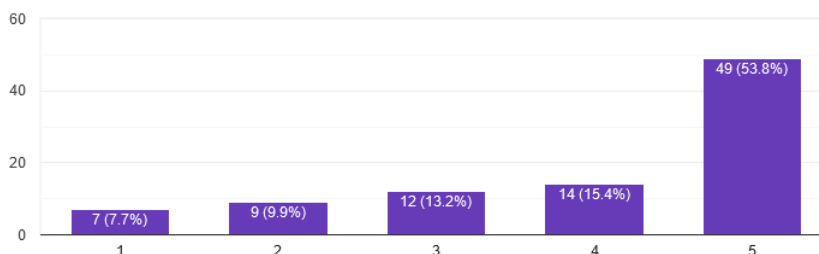
Aspekti organizacije	1	2	3	4	5
Nedostatak predznanja	8	17	30	22	14
Nedostatak samostalnog angažovanja	4	10	10	39	28
Nedostatak timskih aktivnosti	19	25	22	15	10
Nepovezanost gradiva sa predavanja i vežbi	2	12	9	29	39
Preopterećen ili neuravnotežen sadržaj	0	3	7	29	52
Nemogućnost oslobađanja dela ispita predispitnim obavezama	8	12	12	24	35
Nedostatak praktičnih primera ili relevantnosti u stvarnom svetu	8	7	22	29	25
Nepripremljenost stečenog znanja u razvoju karijere	2	4	24	32	29

Jedan od najizraženijih problema u organizaciji kurseva jeste preopterećenost ili neuravnoteženost sadržaja, pri čemu je čak 87,9% ispitanika (odgovori na nivou 4 i 5) ukazalo na ovaj problem. Ovaj rezultat jasno signalizira potrebu za boljim balansiranjem obima gradiva i kapaciteta studenata. Nepovezanost gradiva sa predavanja i vežbi prepoznata je kao dodatni izazov, s obzirom na to da je više od dve trećine ispitanika istaklo nezadovoljstvo u ovom segmentu.

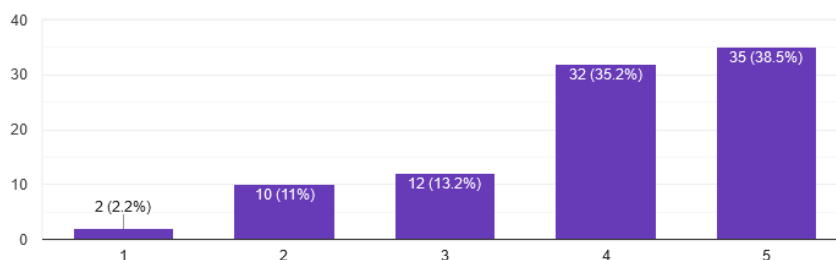
Nepripremljenost stečenog znanja u profesionalnom razvoju takođe se pokazala kao značajan problem, pri čemu je više od 65% ispitanika ocenilo ovaj aspekt kao nepovoljan (ocena 4 ili 5). Ovo ukazuje na važnost usklađivanja sadržaja kurseva sa realnim potrebama tržišta rada. Slično tome, nedostatak praktičnih primera i relevantnosti gradiva u stvarnom svetu predstavlja ključnu prepreku za povećanje kvaliteta kurseva.

Interesantan nalaz odnosi se na percepciju samostalnog i timskog rada. Većina studenata ocenjuje nedostatak samostalnog angažovanja kao problematičan, dok timske aktivnosti nisu prepoznate kao prioritet, s obzirom na niske ocene ovog aspekta (dominacija nižih vrednosti od 1 do 3). Ovo može ukazivati na potrebu za individualizovanim pristupom u obrazovanju.

Slika 1: Odgovori studenata na pitanje da li pristrasno ocenjivanje loše utiče na kvalitet kursa



Slika 2: Odgovori studenata na pitanje da li neažurnost predavača loše utiče na kvalitet kursa



3.2 Odnos između studenata i predavača

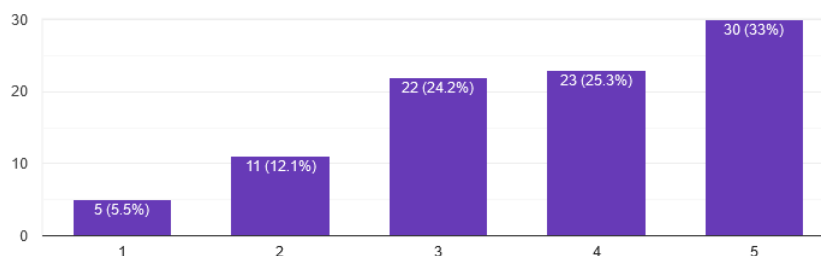
Percepcija o kvalitetu predavača zauzima centralno mesto u proceni kursa. Studenti su istakli da su ažurnost, posvećenost i interaktivnost ključni za stvaranje pozitivnog iskustva. Objektivnost u ocenjivanju okarakterisana je kao jedan od najvažnijih aspekata, dok su neadekvatna komunikacija i pasivnost predavača često navođeni kao problemi.

Rezultati istraživanja potvrđuju značaj kvaliteta interakcije između predavača i studenata za ukupnu percepciju kursa. Pristrasno ocenjivanje prepoznato je kao dominantan problem, pri čemu je čak 68% ispitanika dalo ocene 4 i 5. Ova zabrinutost se dodatno reflektuje i u oceni neažurnosti profesora, gde je više od dve trećine ispitanika ukazalo na značajne probleme.

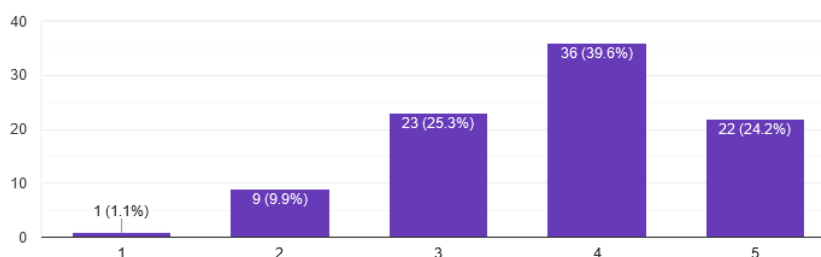
Nedostatak interaktivnih predavanja istaknut je kao ključni izazov, sa 58% ispitanika koji su dali visoke ocene (4 ili 5). Ovaj nalaz naglašava potrebu za modernizacijom nastavnih pristupa, uključujući veći fokus na diskusiju, razmenu ideja i aktivno učešće studenata tokom predavanja.

Takodje veliki stepen studenata je bio nezadovoljan sa pristrasnim ocenjivanjem profesora i same fernosti ocene znaja sto je vec bilo naglaseno u nekoliko istrazivanja kao i par artikala poput [2]. Gde je cak 53.8 % odgovorilo na ocenom 5 na pitanje da li im je to smetalo 1

Slika 3: Odgovori studenata na pitanje da li nedostatak online video materijala loše utiče na kvalitet kursa



Slika 4: Odgovori studenata na pitanje da li nedostatak interaktivnog predavanja loše utiče na kvalitet kursa



3.3 Materijali

Relevantnost i ažurnost materijala identifikovani su kao značajni faktori u proceni kvaliteta kursa. Iako relativno manji broj studenata zahteva dostupnost video-materijala, ovaj aspekt sve više dobija na značaju u savremenom obrazovnom procesu, što ukazuje na potrebu za integracijom inovativnih nastavnih resursa.

Dostupnost i kvalitet nastavnih materijala igraju ključnu ulogu u percepciji kvaliteta kursa. Nedostupnost online materijala ocenjena je visoko nepovoljno od strane čak 84% ispitanika (ocena 4 ili 5). Ovo je u skladu sa sličnim rezultatima za zastareli ili nerelevantni materijal, koji je prepoznat kao problem kod 77% studenata.

Tabela 2: Tabela sa ocenama za različite aspekte vezane za materijale

Aspekti vezani za materijale	1	2	3	4	5
Nedostupnost online materijala (dokumenti, beleške...)	5	2	6	20	58
Nepokrivenost sadržaja materijalima	3	2	7	24	55
Nedostupnost online video materijala	5	11	22	23	30
Zastareli ili nerelevantni materijali	1	3	8	27	52

Nepokrivenost sadržaja materijalima dodatno je identifikovana kao značajan izazov, što sugerise potrebu za sveobuhvatnijim i ažurnijim pristupom u izradi nastavnih resursa. Iako je manji procenat studenata izrazio nezadovoljstvo nedostatkom online video materijala (približno 52% je ocenilo ovaj aspekt visoko nepovoljno), ovaj nalaz i dalje ukazuje na potencijal za unapređenje digitalnih resursa.

3.4 Zanimljive stastike

U nastavku se nalaze grafički prikazi koji ilustruju kako na ove ocene utiču godine studija, pol ispitanika, i prosečan uspeh studenata. Analiza toplotnih mapa pruža detaljan pregled varijacija u ocenama između grupa, osvetljavajući specifične izazove sa kojima se suočavaju različiti profili studenata.

3.4.1 Podaci na osnovu godine studija

Prikazani grafikon 5 predstavlja toplotnu mapu sa prosečnim ocenama različitih aspekata univerzitetskih kurseva u zavisnosti od godine studija. Osnovna ideja je da se prikaže percepcija kvaliteta i izazova kurseva iz perspektive studenata kroz različite nivoe njihovog obrazovanja.

Kada su u pitanju predznanje i samostalno angažovanje, studenti druge godine osnovnih studija daju relativno niske ocene na ove aspekte, dok studenti završnih studija izražavaju veće zadovoljstvo ili bolje snalaženje. Ovi rezultati mogu ukazivati na potencijalni nedostatak pripreme u nižim godinama studija, što bi moglo zahtevati dodatnu podršku u toj fazi obrazovanja.

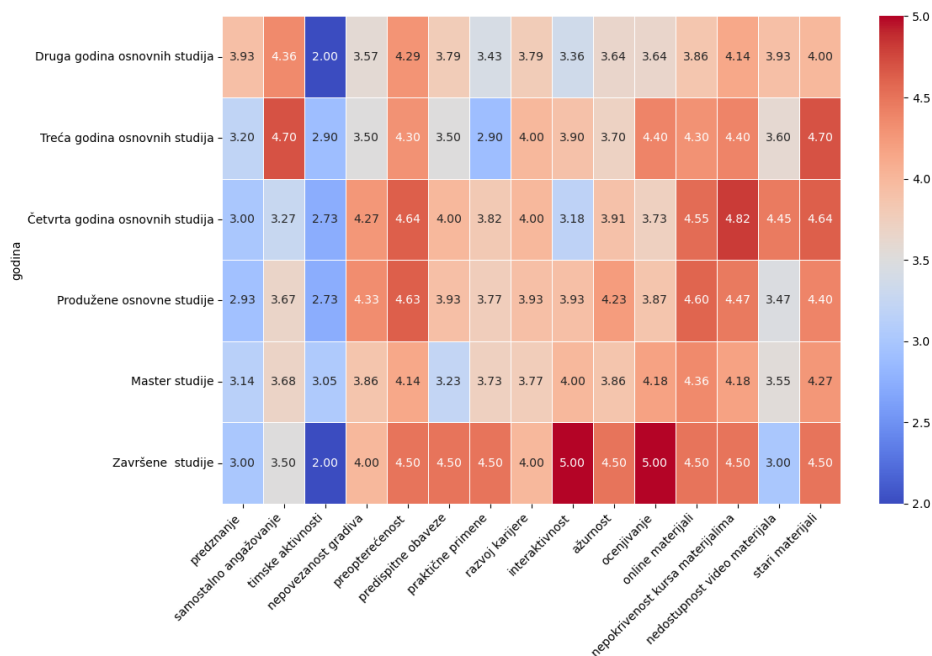
Timske aktivnosti generalno dobijaju nešto bolje ocene kod studenata viših godina, dok je nepovezanost gradiva izraženiji problem u ranijim fazama studija. Na master i završnim studijama nepovezanost gradiva se ocenjuje nešto povoljnije, što može ukazivati na bolju organizaciju ili veći fokus na integrisane kurseve u kasnijim fazama obrazovanja.

Preopterećenost i predispitne obaveze izdvajaju se kao posebno problematični aspekti za studente treće i produžene godine osnovnih studija, sa prosečnim ocenama iznad 4.0. Ovo može biti posledica neadekvatne strukture i vremenskog rasporeda obaveza u ovim fazama, što potencijalno stvara dodatni stres i nezadovoljstvo kod studenata.

Pozitivan trend može se primetiti kod ocena za praktičnu primenu i razvoj karijere, koje dostižu visoke vrednosti (4.5 i više) kod studenata završnih godina studija. Ovo sugerise da se studenti u kasnijim fazama obrazovanja osećaju bolje pripremljenim za praktične aspekte svoje struke. Nasuprot tome, rani studenti daju znatno niže ocene, što može ukazivati na ograničene mogućnosti za praktičnu primenu u početnim fazama studija.

Interaktivnost i ažurnost kurseva takođe su ocenjeni bolje od strane studenata završnih i master studija, što može ukazivati na bolji kvalitet nastave na višim nivoima obrazovanja. S druge strane, materijali i resursi, uključujući dostupnost video materijala i ažurnost kurseva, predstavljaju ključne izazove. Ovi problemi su posebno naglašeni kod studenata produženih osnovnih i završnih studija, što ukazuje na potrebu za unapređenjem kvaliteta i dostupnosti obrazovnih resursa.

Slika 5: Prosečne ocene analize u zavisnosti od godine studiranja



3.4.2 Podaci na osnovu pola ispitanika

Prikazana toplotna mapa 6 ilustruje prosečne ocene različitih aspekata univerzitetskih kurseva u zavisnosti od pola ispitanika. Cilj analize je ispitati kako pol utiče na percepciju kvaliteta kurseva, kao i da li postoje značajne razlike u iskustvima i stavovima između muških i ženskih studenata.

Muški studenti generalno daju niže ocene za predznanje i samostalno angažovanje u poređenju sa ženskim ispitanicama, što može ukazivati na različite percepcije pripremljenosti ili izazove u radu na kursevima. Samostalno angažovanje, iako ocenjeno umerenim ocenama, ne pokazuje značajne razlike među polovima.

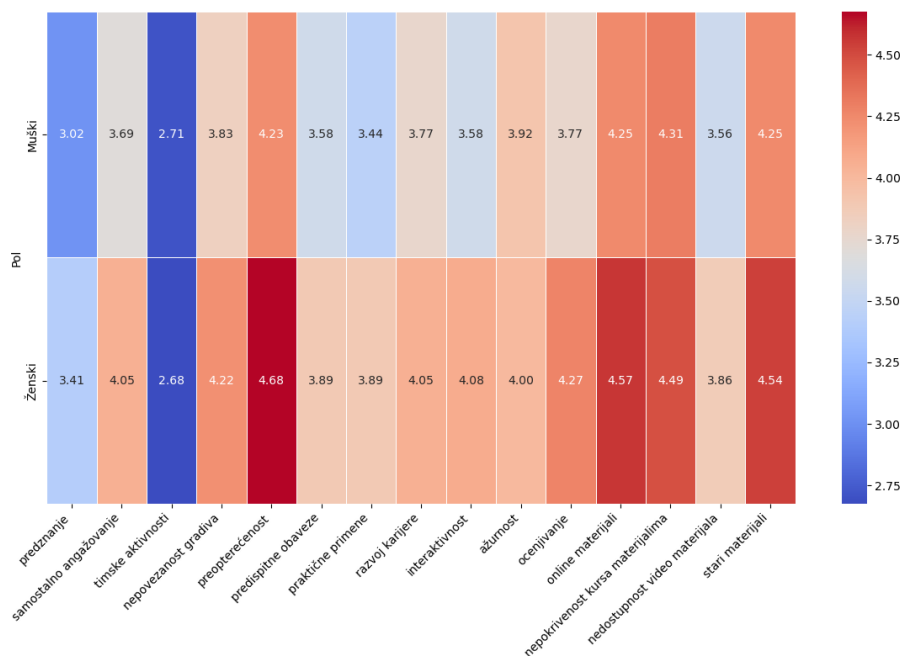
Kada je u pitanju timska aktivnost, ženski ispitanici ocenjuju ovaj aspekt nešto pozitivnije, što može sugerisati njihovu veću sklonost timskom radu ili bolja iskustva u tom pogledu. S druge strane, percepcija nepovezanosti gradiva je relativno ujednačena među polovima, ali oba pola ukazuju na određene probleme, naročito u nižim godinama studija.

Preopterećenost kurseva češće je isticana kao problem od strane muških ispitanika, koji daju nešto više ocene za ovaj aspekt. Nasuprot tome, predispitne obaveze su ocenjene slično među polovima, što ukazuje na ravnomernu percepciju ovog izazova.

Praktična primena i razvoj karijere su visoko ocenjeni od strane oba pola, s blagim prednostima u ocenama koje su dodelile žene. Ovo može ukazivati na nešto veću valorizaciju praktičnih znanja i karijernih prilika od strane ženskih ispitanica.

Interaktivnost kurseva je ocenjena višim prosečnim ocenama od strane ženskih studenata, što može ukazivati na njihovu veću uključenost ili

Slika 6: Prosečne ocene analize u zavisnosti od pola ispitanika



očekivanja u tom segmentu. Ažurnost kurseva, međutim, beleži slične ocene među polovima, što sugerise jednaku percepciju ovog aspekta.

Što se tiče dostupnosti materijala, oba pola ukazuju na probleme poput nedostupnosti video materijala i zastarelih resursa. Ipak, muški studenti su nešto kritičniji prema starim materijalima, dok ženske ispitanice daju blago povoljnije ocene za ovaj aspekt.

Ova toplotna mapa pokazuje suptilne razlike u percepciji kvaliteta kurseva između polova. Iako su razlike u prosečnim ocenama u mnogim segmentima relativno male, one ukazuju na potencijalne razlike u potrebama i iskustvima muških i ženskih studenata, naročito u aspektima kao što su preopterećenost, interaktivnost i dostupnost resursa. Ovi rezultati mogu poslužiti kao osnova za bolje razumevanje i prilagođavanje kurseva kako bi se unapredilo studentsko iskustvo za oba pola.

3.4.3 Podaci na osnovu proseka studiranja

Prikazana toplotna mapa 7 analizira prosečne ocene različitih aspekata univerzitetskih kurseva u zavisnosti od akademskog proseka studenata. Cilj ove analize je razumeti kako različiti nivoi akademskog uspeha utiču na percepciju kvaliteta kurseva i identifikovati ključne razlike u iskustvima među studentima.

Studenti sa nižim prosekom (6.00–6.50) generalno daju niže ocene za predznanje (3.00) i samostalno angažovanje (1.00), što ukazuje na slabiju pripremljenost i manju motivaciju za nezavisni rad. Zanimljivo je da čak i studenti sa najvišim prosekom (9.51–10.00) daju niske ocene za ove aspekte (3.67 za predznanje i 1.67 za angažovanje), što može biti rezultat

njihovih visokih očekivanja i kritičnijeg stava prema kursevima.

Timska aktivnost beleži relativno stabilne ocene među svim grupama, pri čemu studenti sa nižim prosekom često daju pozitivnije ocene. Nasuprot tome, nepovezanost gradiva predstavlja značajan problem za sve grupe, s tim da studenti sa najvišim prosekom (9.51–10.00) izražavaju najveće nezadovoljstvo (3.33).

Kada je u pitanju preopterećenost, studenti sa nižim prosekom ocenjuju ovaj aspekt umerenim ocenama (3.00–4.00), dok studenti sa srednjim i višim prosekom osećaju veći nivo pritiska (4.33–4.46). Sličan trend se može uočiti kod predispitnih obaveza, gde grupe sa srednjim i višim prosekom dodeljuju najviše ocene (4.33–4.46), što ukazuje na složenost ili intenzitet obaveza koje im se nameću.

Praktična primena i razvoj karijere visoko su ocenjeni kod većine studenata, ali zanimljivo je da studenti sa prosekom 8.01–8.50 daju najviše ocene (4.46). Nasuprot tome, studenti sa najvišim prosekom (9.51–10.00) daju niže ocene (3.33–4.00), što može ukazivati na njihova viša očekivanja od praktičnih sadržaja i karijernih prilika.

Interaktivnost je ocenjena umereno kod svih grupa, s nešto pozitivnijim ocenama od studenata sa nižim prosekom. Ažurnost kurseva je ocenjena sličnim ocenama među svim grupama, u rasponu od 3.00 do 4.00.

Što se tiče materijala i resursa, nedostupnost video materijala i zastareli materijali istaknuti su kao ključni problemi kod svih grupa. Posebno visoke ocene za ove aspekte dolaze od studenata sa najvišim prosekom (4.67 za oba faktora), što ukazuje na njihova veća očekivanja u vezi s kvalitetom i dostupnošću resursa. Slično, online materijali su ocenjeni kao problematični među većinom studenata, bez značajnih razlika među grupama.

3.5 Predlozi za unapređenje

Analiza otvorenih odgovora ukazuje na nekoliko ključnih oblasti za unapređenje. Studenti su posebno istakli potrebu za boljom organizacijom sistema predispitnih obaveza i samih ispita, kao i za većom interaktivnošću tokom predavanja. Struktura i tempo kursa, kao i dodatno motivisanje studenata za aktivno učešće, identifikovani su kao oblasti sa značajnim potencijalom za unapređenje.

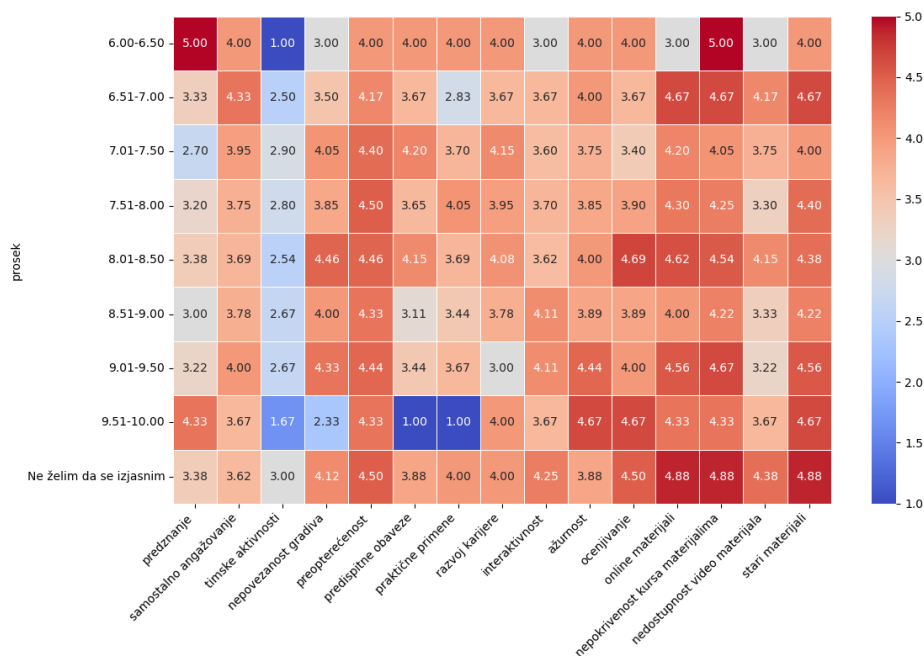
Osim toga, 17 ispitanika naglasilo je važnost diskusije i interaktivnog učešća tokom predavanja, dok su ostali ukazali na značaj fleksibilnijeg tempa i bolje strukturisanih nastavnih jedinica. Povećanje praktične primene stečenog znanja u okviru kurseva moglo bi doprineti većem zadovoljstvu studenata i boljoj pripremi za profesionalni život.

3.6 Prikupljanje i analiza podataka iz otvorenih pitanja

Prikupljanje odgovora na otvorena pitanja omogućilo je uvid u mišljenja i iskustva studenata, dopunjujući kvantitativne podatke. Dok su statistički podaci dali širu sliku problema, otvorena pitanja su omogućila studentima da identifikuju konkretne izazove i predloge za unapređenje univerzitetskih kurseva. Odgovori su analizirani kroz tri faze: sortiranje, identifikaciju obrazaca i interpretaciju, s ciljem da se osvetle ključni problemi koji utiču na kvalitet obrazovanja iz studentske perspektive.

Jedan od najčešćih problema bio je preopterećenost gradivom i brz tempo nastave, što je otežavalo praćenje i usvajanje sadržaja, posebno

Slika 7: Prosečne ocene analize u zavisnosti od proseka studiranja



na zahtevnijim kursovima. Na primer, jedan student je naveo: "Vežbe na Računarskoj grafici bile su previše ubrzane i nismo mogli da ispratimo gradivo, što je smanjilo našu motivaciju." Takođe, mnogi studenti su ukazali na zastareli i nepotpuni nastavni materijal, što je zahtevalo dodatno istraživanje i samostalni rad, kao što je to istakao jedan student: "Materijali za Istraživanje podataka su zastareli i nepotpuni, što zahteva mnogo samostalnog istraživanja."

Nedostatak interaktivnosti i praktičnih primera na predavanjima takođe je bio česta zamerka. Studenti su naglasili da teorijski pristup nije dovoljan za razumevanje gradiva, a jedan od komentara je bio: "Štatistika bi mogla biti zanimljiva ako bi nas učili kako da je koristimo u stvarnom životu, umesto samo da pamtimo formule." Pored toga, organizacija ispita, kao što su kašnjenje u objavljivanju rezultata i termina usmenog ispita, izazivala je dodatni stres i otežavala planiranje. Kroz studentski komentar: "Veće pred usmeni, javljaju se rezultati pismenog i javlja se da je usmeni sledeće jutro", pojašnjena je data situacija.

Na osnovu analize odgovora studenata na otvorena pitanja, jasno je da postoji nekoliko ključnih faktora koji utiču na njihovo nezadovoljstvo univerzitetskim kursovima. Preopterećenost gradivom, brz tempo predavanja i nesklad između teorijskog i praktičnog dela nastave predstavlja značajan izazov za studente. Nedostatak kvalitetnih i dostupnih materijala, monoton pristup predavanjima i nejasni kriterijumi ocenjivanja dodatno smanjuju angažovanost i motivaciju studenata, dok problemi u

organizaciji ispita, poput kašnjenja rezultata i neprilagođenih termina, povećavaju stres i otežavaju planiranje obaveza.

Ovi komentari osvetljavaju složenu dinamiku između studenata i nastavnog osoblja, naglašavajući potrebu za transparentnijom komunikacijom, boljom organizacijom i preciznijim kriterijumima ocenjivanja. Otvorena pitanja omogućila su dublji uvid u studentsko iskustvo, identifikujući izazove koje kvantitativni podaci nisu mogli u potpunosti obuhvatiti. Iskreni odgovori studenata pružili su dragocenu perspektivu koja može poslužiti kao osnova za unapređenje kvaliteta nastave i celokupnog obrazovnog procesa.

Preporuke za unapređenje iskustva studenata

Da bi se unapredilo iskustvo studenata, preporučuje se poboljšanje komunikacije između profesora i studenata, uvođenje dinamičnijeg pristupa nastavi i obezbeđivanje kvalitetnih materijala koji bi olakšali samostalno učenje. Takođe, potrebno je posvetiti pažnju boljoj organizaciji ispita, kako bi studenti imali jasniju predstavu o očekivanjima i rokovima.

Sve ove promene mogu doprineti povećanju motivacije i angažovanosti studenata, kao i poboljšanju njihovih akademskih performansi.

4 Osvrt na ograničenja istraživanja

Iako je istraživanje pružilo korisne uvide, nekoliko ograničenja treba uzeti u obzir prilikom interpretacije rezultata. Uzorak je bio ograničen na studente Matematičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, što smanjuje mogućnost primene rezultata na širu populaciju. Specifičnosti drugih fakulteta i univerziteta, kao i kulturne i institucionalne razlike, mogu značajno uticati na iskustva studenata i rezultate istraživanja.

Podaci su prikupljeni putem anketa, što nosi rizik od subjektivnosti i pristrasnosti. Na primer, studenti su mogli da preuveličaju probleme ili daju socijalno poželjne odgovore, što može ograničiti objektivnost rezultata. Broj odgovora na otvorena pitanja bio je ograničen, što je umanjilo dubinu analize i mogućnost da se uoče nijanse u percepcijama studenata.

Takođe, istraživanje nije imalo longitudinalni karakter, pa promene u percepcijama tokom studija nisu bile zabeležene. Fokus je bio na izazovima, dok su pozitivni aspekti nastave manje istraženi, čime je možda stvoren neuravnotežen prikaz kvaliteta kurseva.

Na kraju, spoljašnji faktori, poput lične motivacije studenata ili društveno-ekonomskih uslova, nisu bili uključeni u analizu, iako značajno oblikuju akademsko iskustvo. Prepoznavanje ovih ograničenja pruža osnovu za buduća istraživanja koja bi mogla obuhvatiti širi spektar faktora i konteksta, doprinoseći sveobuhvatnijem razumevanju kvaliteta obrazovanja.

5 Zaključak

Ovaj rad se bavi analizom faktora koji utiču na negativno iskustvo studenata na univerzitetskim kursevima, zasnovano na rezultatima ankete koja je obuhvatila kako zatvorena, tako i otvorena pitanja. Kroz analizu prikupljenih odgovora identifikovani su ključni problemi i područja koja zahtevaju pažnju i unapređenje u visokoškolskom obrazovanju.

Kvantitativni podaci iz zatvorenih pitanja omogućili su preciznu identifikaciju problema, poput neadekvatnog tempa nastave, prevelikog

obima gradiva i neorganizovanih ispitnih procedura. Ovi aspekti direktno utiču na zadovoljstvo i uspeh studenata, pružajući smernice za ciljano unapređenje nastave.

Kvalitativna analiza odgovora na otvorena pitanja doprinela je dubljem razumevanju specifičnih izazova sa kojima se studenti suočavaju. Najčešće spominjani problemi uključuju preopterećenost gradivom, monoton pristup predavanjima, nedostatak kvalitetnih materijala i slabiju komunikaciju između nastavnika i studenata. Ovi problemi, osim što demotiviraju studente, ukazuju na potrebu za boljim prilagođavanjem nastavnih metoda savremenim obrazovnim potrebama.

Na osnovu dobijenih rezultata, moguće je zaključiti sledeće ključne preporuke:

1. **Uravnoteženje obima gradiva i tempa predavanja**, čime bi se omogućilo studentima da detaljnije savладаju materijal i razviju neophodne veštine.
2. **Poboljšanje kvaliteta nastavnih materijala**, uz uključivanje savremenih resursa i tehnologija, kako bi se olakšao proces učenja.
3. **Raznovrsnost metoda predavanja**, sa ciljem povećanja dinamike i angažovanosti studenata tokom nastave.
4. **Jasna i transparentna organizacija ispitnih procedura**, što uključuje bolju komunikaciju o rokovima i obavezama, čime bi se smanjio stres i povećala efikasnost pripreme.
5. **Povećanje praktične primene teorije**, kroz uvođenje primera iz realnog sveta i simulacije koje bi studente dodatno motivisale i unapredile njihovu sposobnost povezivanja teorije sa praksom.
6. **Povećanje interakcije i povratne informacije između nastavnika i studenata**, kako bi se olakšalo razumevanje materijala i povećalo poverenje u nastavne procese.

S obzirom na ograničenja ovog istraživanja – poput veličine uzorka i geografske ograničenosti – ovi rezultati mogu poslužiti kao osnova za dalja, šira istraživanja na temu kvaliteta univerzitetske nastave. Implementacija predloženih mera mogla bi značajno unaprediti studentsko iskustvo, povećati njihovu motivaciju i doprineti njihovoj profesionalnoj i ličnoj izgradnji.

U zaključku, ovo istraživanje ne samo da osvetljava ključne izazove u obrazovanju već i naglašava potencijalne pravce unapređenja koji mogu doprineti razvoju kvalitetnijeg univerzitetskog sistema.

Literatura

- [1] Debra S. Emmelman and Michael DeCesare. College students' perceptions of their 'best' and 'worst' courses and instructors. *International Review of Modern Sociology*, 33(2):227–244, 2007.
- [2] Brendan Lake. 18 characteristics of super courses, May 2021.