



Izvešće o prvoj godini primjene Sustava provjere autentičnosti ocjenskih radova ERF-a

Autor: Matija Panić

Svibanj, 2023.

Sadržaj

1. Uvod.....	3
2. Načela Sustava provjere	3
3. Rezultati prve godine primjene Sustava provjere.....	4
3.1. Broj sudionika	4
3.2. Raspored prijava radova	5
3.3. Vrste pristupa radovima u digitalnom repozitoriju fakulteta	6
3.4. Samostalne provjere prije i nakon uvođenja Sustava provjere.	7
3.5. Postoci preklapanja u završnoj provjeri	9
3.5.1. Usporedba postotaka preklapanja u samostalnim i završnim provjerama	10
4. Zaključak.....	12
5. Prijedlozi za unaprjeđenje.....	12
6. Ograničenja izvješća	12

1. Uvod

Sustav provjere autentičnosti ocjenskih radova ERF-a: primjenom softvera Turnitin (u nastavku Sustav provjere) stupio je na snagu 3.1.2022. godine temeljem [odluke](#) Fakultetskog vijeća donijete na sjednici održanoj 22. studenog 2021. godine, a njegovo uspostavljanje i provođenje normirano je [istoimenim dokumentom](#), koji služi i kao upute za nastavnike i studente.

Ovo izvješće donosi se za potrebe razmatranja rezultata prve godine¹ primjene Sustava provjere te razmatranja njegove vrijednosti za Fakultet.

Napomena:

u kontekstu ovog izvješća sljedeći pojmovi, ako nije drugačije naglašeno, imaju suženo značenje:

Rad - ocjenski rad, tj. diplomski, specijalistički ili doktorski rad.

Student - student koji je prijavio obranu ocjenskog rada, odnosno proveo provjeru autentičnosti ocjenskog rada

Samostalna provjera - provjera autentičnosti ocjenskog rada u kolegiju *Samostalna provjera_Studenti* (tj. provjera izvan Sustava provjere)

Završna provjera - provjera autentičnosti ocjenskog rada u kolegiju *Provjera autentičnosti ocjenskih radova ERF-a* (tj. provjera u Sustavu provjere).

2. Načela Sustava provjere

Načela utvrđena dokumentom *Sustav provjere autentičnosti ocjenskih radova ERF-a: primjenom softvera Turnitin* nastala su kao rezultat analize prednosti i nedostataka softvera Turnitin i razmatranja svrhe uvođenja Sustava provjere. Deset načela, koja su nužan kontekst za vrednovanje rezultata prve godine primjene, mogu se sumirati na sljedeći način:

- 1) **Turnitin se koristi isključivo kao pomoćno sredstvo**; uvjeti i postavke provjere moraju biti jednaki za sve ocjenske radove, odnosno za sve studente;
- 2) **Student je odgovoran za provjeru autentičnosti svog rada** i provjeru pronađenih preklapanja (neovisno o ukupnom postotku preklapanja), a **nastavnik u sustavu provjere sudjeluje kao mentor**;
- 3) **Dogovoreni dozvoljeni ukupni postotak preklapanja od 24%** je kompromis između potrebe osiguravanja autentičnosti i potrebe osiguravanja dovoljnog prostora za akumuliranje legitimnih preklapanja; isključivanje preklapanja dozvoljeno je samo kada zbog legitimnih preklapanja ukupni postotak prelazi 24% i tada je to potrebno navesti u Izjavi o autentičnosti rada;
- 4) **Svi ocjenski radovi moraju biti dostupni za buduće provjere autentičnosti radova** (ocjenskih radova ili radova u fakultetskim/vanjskim časopisima i zbornicima), stoga se radovi koji neće biti pohranjeni u otvorenom pristupu u fakultetskom repozitoriju pohranjuju i u Turnitinov repozitorij.

¹ 3.1.2022. – 31.12.2022.

3. Rezultati prve godine primjene

3.1. Broj sudionika

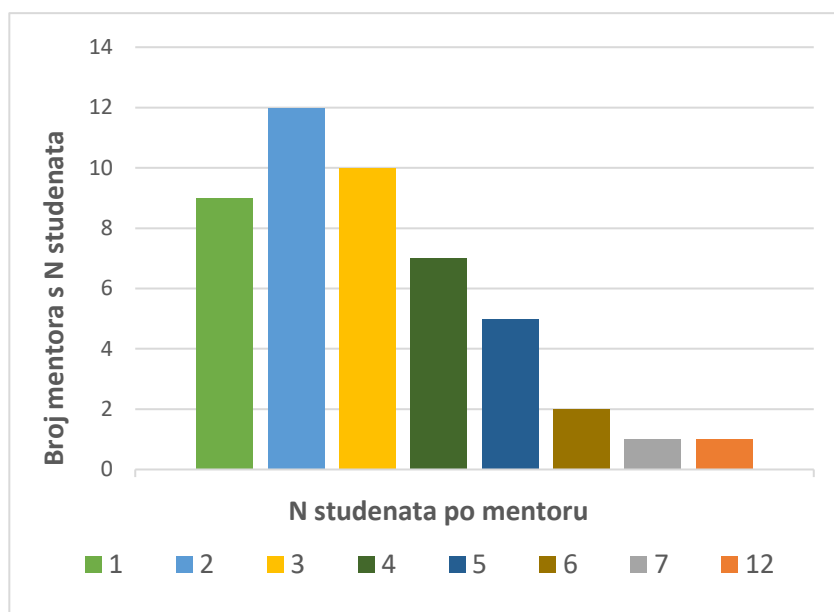
Studenti:

U Sustavu provjere sudjelovalo je 145 studenata, a provjerena su:



Nastavnici:

U Sustavu provjere sudjelovalo je 47 nastavnika u ulozi mentora, sa sljedećim brojem studenata po mentoru:



Administrator:

U Sustavu provjere sudjelovao je 1 administrator (voditelj knjižnice) koji je bio zadužen za pohranu 145: radova, izvještaja iz Turnitina, Izjava o pohrani i objavi ocjenskog rada, Izjava o autentičnosti, odnosno izradu Potvrda knjižnice te dodatnu pohranu onih radova za koje nije određen otvoreni pristup bez odgode, te cjelokupno funkcioniranje Sustava provjere.

3.2. Raspored prijava radova

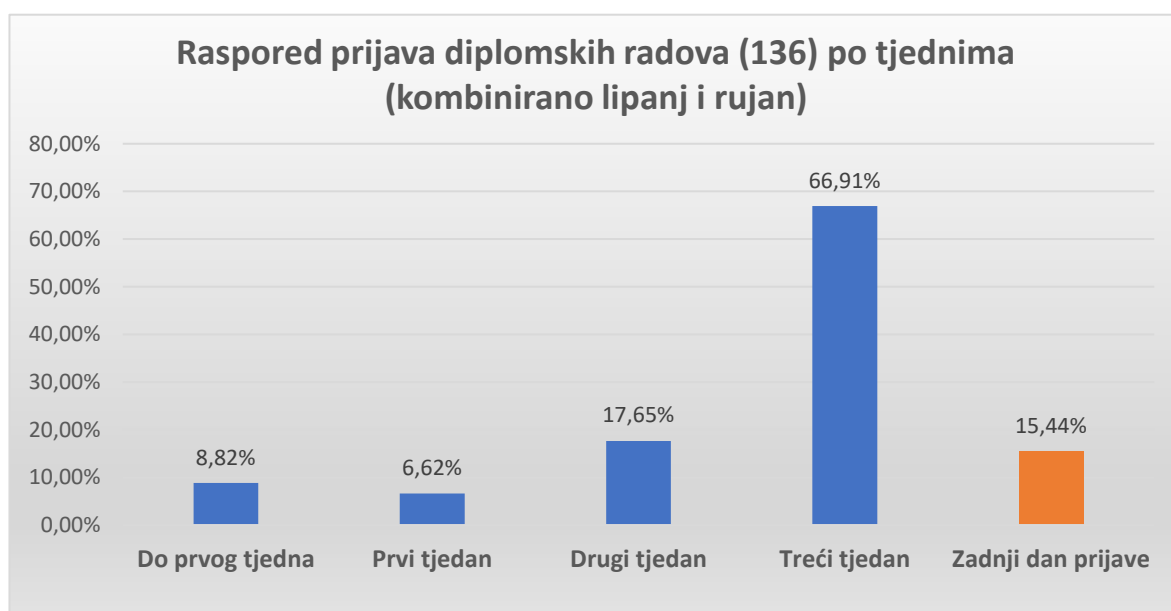
Lipanj: 47 radova / Rujan: 92 rada / Listopad, studeni i prosinac: 6 radova

Dodatna analiza korisna je u slučaju prijave diplomskih radova. Ako se oba roka prijave obrana diplomskih radova² tretiraju kao jedan rok³ koji se potom podijeli na četiri kategorije:

- 1) do prvog tjedna,
- 2) prvi tjedan,
- 3) drugi tjedan,
- 4) treći tjedan,

onda se dobije **uvid u raspored prijava 136 diplomskih radova:**

Do prvog tjedna: 12 (8,82%) / Prvi tjedan: 9 (6,62%) / Drugi tjedan: 24 (17,65%) / Treći tjedan: 91 (66,91%) od čega 21 (15,44% od ukupnog broja) na zadnji dan prijave.



Iako su svi tjedni do, odnosno unutar pojedinog roka legitimni trenutci za prijavu obrane diplomskog rada, postavlja se pitanje **može li se nešto ujednačenijim rasporedom prijava (posebice smanjenjem broja prijava na zadnji dan roka) smanjiti nepotreban stres za studente i mentore⁴ te tako povećati kvaliteta ocjenskih radova?**

² Specijalistički i doktorski radovi nemaju rokove istovjetne diplomskim radovima, pa radi jednostavnosti analize nisu uračunati, kao ni dva diplomatska rada koji su prijavljeni za obranu u studenom 2022. godine.

³ Opravdano jer se pokazalo se da su oba roka podjednaka u rasporedu prijava:

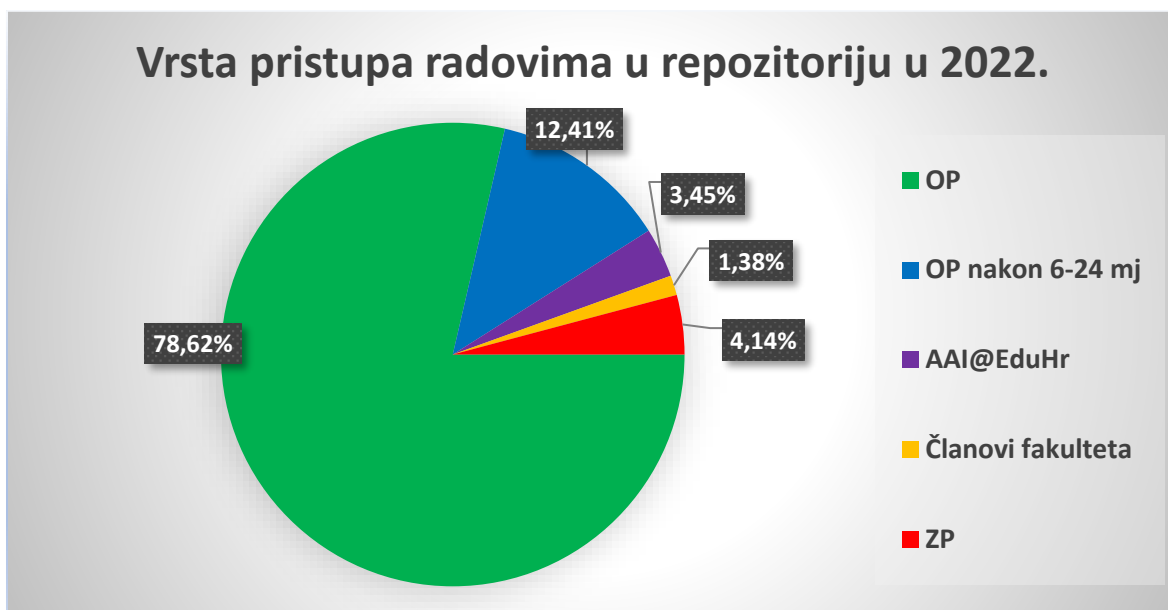
Lipanj (44): do prvog tjedna: 4 (9,09%) / prvi tjedan: 3 (6,82%) / drugi tjedan: 7 (15,91%) / treći tjedan: 30 (68,18%) od čega 7 (15,91% od ukupnog broja) na zadnji dan prijave.

Rujan (92): do prvog tjedna: 8 (8,70%) / prvi tjedan: 6 (6,52%) / drugi tjedan: 17 (18,48%) / treći tjedan: 61 (66,30%) od čega 14 (15,22% od ukupnog broja) na zadnji dan prijave.

⁴ Također, smanjiti radno opterećenje za zaposlenike Referade za preddipl., dipl. i integ.preddipl. i dipl. studije i Knjižnice.

3.3. Vrste pristupa radovima u digitalnom repozitoriju fakulteta

U 2022. godini studenti su nakon konzultacije s mentorom odabrali vrstu pristupa svom radu u [Izjavi o pohrani i objavi ocjenskog rada](#), pa je tako njih: 114 (78,62%) odabralo otvoreni pristup radu (OP), njih 18 (12,41%) OP nakon 6 do 24 mjeseca, njih 5 (3,45%) omogućilo je pristup radu samo osobama u sustavu znanosti i visokog obrazovanja (odnosno osobama s AAI@EduHr korisničkim podacima), njih 2 (1,38%) omogućilo je pristup radu samo zaposlenicima i studentima fakulteta, a njih 6 (4,14%) odabralo je zatvoreni pristup u kojem rad nije dostupan već samo njegovi osnovni podaci.



S obzirom na to da fakultet potiče objavu u otvorenom pristupu, relevantno je pogledati razloge za ograničavanje pristupa koje su studenti i/ili mentori naveli na [Izjavi o pohrani i objavi ocjenskog rada](#):

1. U radu je korišten mjerni instrument na koji fakultet nema nakladnička prava.
2. Zbog zaštite istraživačkih podataka iz projekta.
3. Rad sadrži istraživanje osjetljivih skupina, pa se pristup radu ograničava radi njihove zaštite.
4. Zbog zaštite autorstva i sprječavanja plagiranja od strane studenata i djelatnika srodnih studija u susjednim zemljama.

Dok se prva tri razloga mogu smatrati legitimnima, četvrti to svakako nije⁵ i ne bi trebao biti razlog za zatvaranje pristupa radu.

Sukladno odredbama Sustava provjere, svi radovi (njih 31) pohranjeni⁶ su u Turnitinov repozitorij (i ostaju pohranjeni sve dok ne budu objavljeni u otvorenom pristupu u digitalnom repozitoriju fakulteta) kako bi i oni bili dostupni za provjeru autentičnosti budućih radova.

⁵ Tom je logikom cjelokupna nacionalna i svjetska znanstvena i stručna produkcija u istoj opasnosti. Tome treba dodati i da studenti ulažu značajan trud u pisanje radova, pa zatvaranje iz ovog razloga omalovažava taj trud.

⁶ Bitno je napomenuti da su radovi pohranjeni kao anonimni – rad može biti izvor preklapanja s drugim radom, ali nije vidljivo tko je autor rada niti je vidljiv sadržaj rada, odnosno preklapanja.

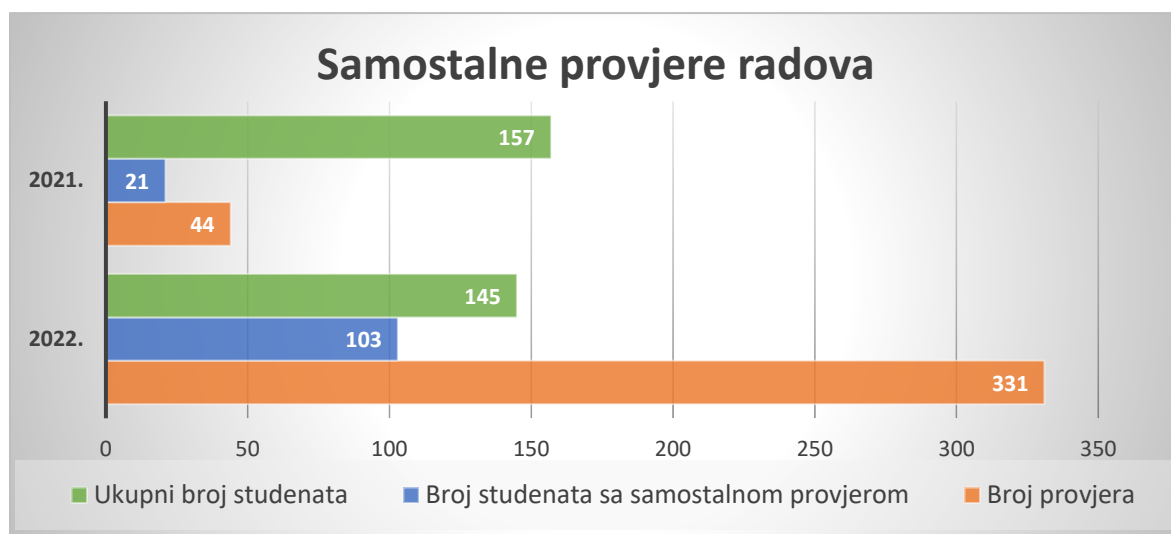
3.4. Samostalne provjere radova prije i nakon uvođenja Sustava provjere.

Svim studentima fakulteta je 2021. godine omogućena samostalna provjera radova (bilo koje vrste) kako bi im se pružila prilika da, po principu pokušaj-pogreška kroz mogućnost višestrukih provjera, unaprjeđuju kvalitetu svojih radova, znanje o ispravnom navođenju literature, razinu svijesti o problematici plagiranja te posljedično pridonese širenju kulture akademske čestitosti na fakultetu.

U tom kontekstu korisno je vidjeti je li uvođenje Sustava provjere utjecalo na povećanje samostalnih provjera radova⁷.

U 2021.: Broj studenata: 21 (od ukupno 157 tj. 13,38%) / Broj samostalnih provjera: 44

U 2022.: Broj studenata: 103 (od ukupno 145 tj. 71,03%) / Broj samostalnih provjera: 331



Riječ je o skoro **peterostrukom povećanju broja studenata** koji su samostalno provjeravali svoje ocjenске radove te **sedmerostrukom povećanju broja samostalnih provjera**.

Ako se podacima o samostalnoj provjeri radova za 2022. godinu pridodaju i podaci o završnoj provjeri radova⁸, dolazi se do zaključka da je **uvođenje Sustava provjere rezultiralo skoro⁹ sedmerostrukim povećanjem broja studenata koji su koristili softver Turnitin za provjeru svojih radova te skoro¹⁰ jedanaest puta većem broju provjera**.

⁷ **Ograničenje ove usporedbe** potječe iz funkcionalnosti softvera Turnitin u kojem je unutar jednog kolegija/zadatka vidljiva samo zadnja verzija rada koji je postavljena na provjeru i broj prethodnih provjera, ali ne i prethodne verzije rada i/ili prethodni radovi. Stoga je moguće da je dio ranijih provjera bio za radove koji nisu ocjenški (npr. seminarski radovi). Ipak, s obzirom na to da su te provjere radili studenti završne godine diplomskog, specijalističkog i doktorskog studija, osnovano je zaključiti da su se u ranijim samostalnim provjerama u najvećem dijelu provjeravali ocjenški radovi i njihove radne verzije.

⁸ Broj studenata koji je provjerio rad u završnoj provjeri, ali nije proveo samostalnu provjeru (42) + broj provjera u završnoj provjeri (145).

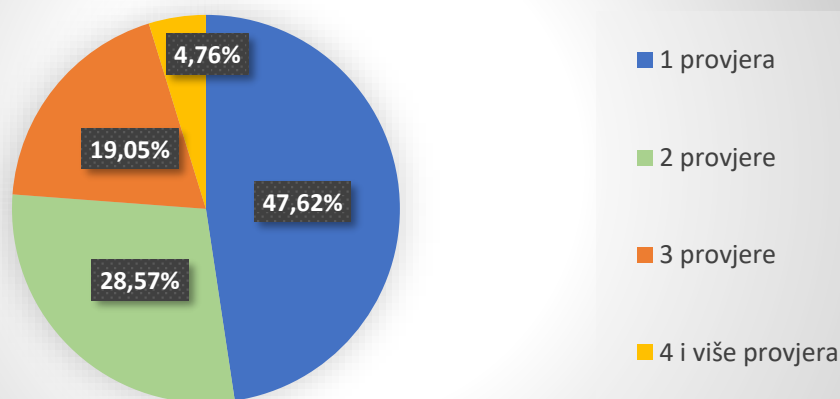
⁹ $145 (103+42) \text{ studenata (2022.)} / 21 \text{ student (2021.)} = 6,90$

¹⁰ $476 (331+145) \text{ provjera (2022.)} / 44 \text{ provjere (2021.)} = 10,82$

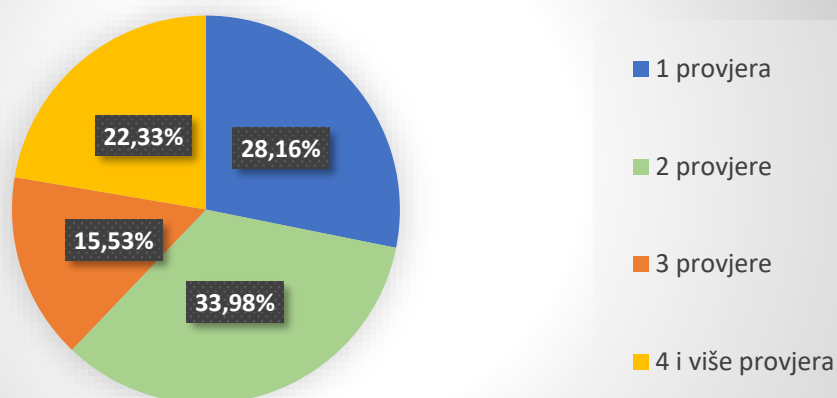
Ukupni broj provjera svih vrsta radova na fakultetu također bilježi kontinuirani rast – od 138 u 2020. godini, 418 u 2021., do 1160 u 2022. godini – čemu je, uz radionice za studente koje provodi administrator Sustava provjere te poticanje studenata na korištenje softvera Turnitin od strane nastavnika, svakako pridonio i sam Sustav provjere.

Također, zanimljivo je pogledati broj samostalnih provjera po studentu. U 2022. godini bilježi se **povećanje broja provjera po studentu**, što navodi na zaključak da su **studenti ozbiljnije i pozornije pristupili provjeri svojih radova**, odnosno da su detaljnije analizirali izvještaje koje generira Turnitin i na temelju njih radili korekcije i podizali kvalitetu svojih radova.

Broj samostalnih provjera po studentu u 2021.



Broj samostalnih provjera po studentu u 2022.



3.5. Postoci preklapanja u završnoj provjeri

Broj radova s postotkom preklapanja većim od 24%¹¹: 8

Kod svih osam radova s preklapanjima većim od propisanog postotka radi se o preglednim radovima¹² s većim udjelom literature na hrvatskom jeziku¹³ od čega dobar dio zakona i pravilnika¹⁴ što je imalo utjecaj na povećan postotak preklapanja. **Kod 4 od 8 radova** autori i/ili mentori su primijetili, po uvidu u izvještaj s nedozvoljenim postotkom preklapanja, da postoji prostor za poboljšanje kvalitete navođenja izvora¹⁵.

Drugim riječima, **postojanje obveznog filtera u obliku Sustava provjere** natjeralo je autore da u konzultaciji s mentorom pozornije pogledaju svoj rad, **odnosno osiguralo je povećanje kvalitete četiri rada i spriječilo je objavu njihove manje kvalitetne verzije u repozitoriju fakulteta.**

Za svih osam radova mentori su, nakon što je procijenjeno da su iscrpljene mogućnosti za poboljšanje kvalitete rada, **isključili legitimna preklapanja i uz autora ispunili [Izjavu o autentičnosti](#)** gdje su, uz pomoć administratora Sustava provjere, naveli:

- a) koja su preklapanja isključena
- b) koliki je bio njihov udio u ukupnom postotku, te
- c) razlog zašto su isključena ta preklapanja.

Ovim postupkom se osigurava unutarnja transparentnost po pitanju preklapanja i sprječava zlouporaba funkcije isključivanja preklapanja.

Ukupno gledano, ovih osam radova čini 5,52% od ukupnog broja radova u Sustavu provjere u 2022. godini, što upućuje na **zaključak da je dogovoreni prihvatljivi postotak preklapanja od 24% osigurao prostor za akumuliranje legitimnih preklapanja** što je važno za izbjegavanje njihovog prečestog isključivanja od strane nastavnika jer bi ga to udaljavalo od njegove tradicionalne uloge mentora. Ostaje otvoreno pitanje **je li dogovoreni prihvatljivi postotak preklapanja od 24% dovoljno nizak za osiguravanje autentičnosti radova, odnosno može li niži postotak preklapanja natjerati veći broj studenata da pozornije provjere svoje radove?** Eventualno snižavanje dozvoljenog praga povećalo bi, temeljem rezultata prve godine primjene, broj radova koji bi prešao dozvoljeni prag, odnosno šanse da će biti potrebno isključivati legitimna preklapanja na sljedeći način: 23% → 7,59% radova, 22% → 9,66% radova, 21% → 11,72% radova itd.

¹¹ 39% - 1 rad, 37% - 1 rad, 36% - 1 rad, 35% - 1, 29% - 2 rada, 27% - 1, 26% - 1.

¹² Veći broj navoda literature nego kod istraživačkih radova.

¹³ Turnitin prepoznaje preklapanja između izvora na istom jeziku. Funkcija prepoznavanja prijevoda je još uvijek u Beta verziji, pa nije uključena u Sustav provjere, ali je dostupna studentima i nastavnicima za korištenje u samostalnim provjerama, odnosno provjerava unutar vlastitih kolegija.

¹⁴ Često korišteni kao izravni navodi.

¹⁵ Radilo se o sustavnom popravljaju načina navođenja literature – lažne parafraze (prikaz tuđe misli doslovnim navođenjem, ali stilom navođenja kao da je riječ o parafrazi) zamijenjene su izravnim navodima.

Broj radova s postotkom preklapanja do 24%: 137

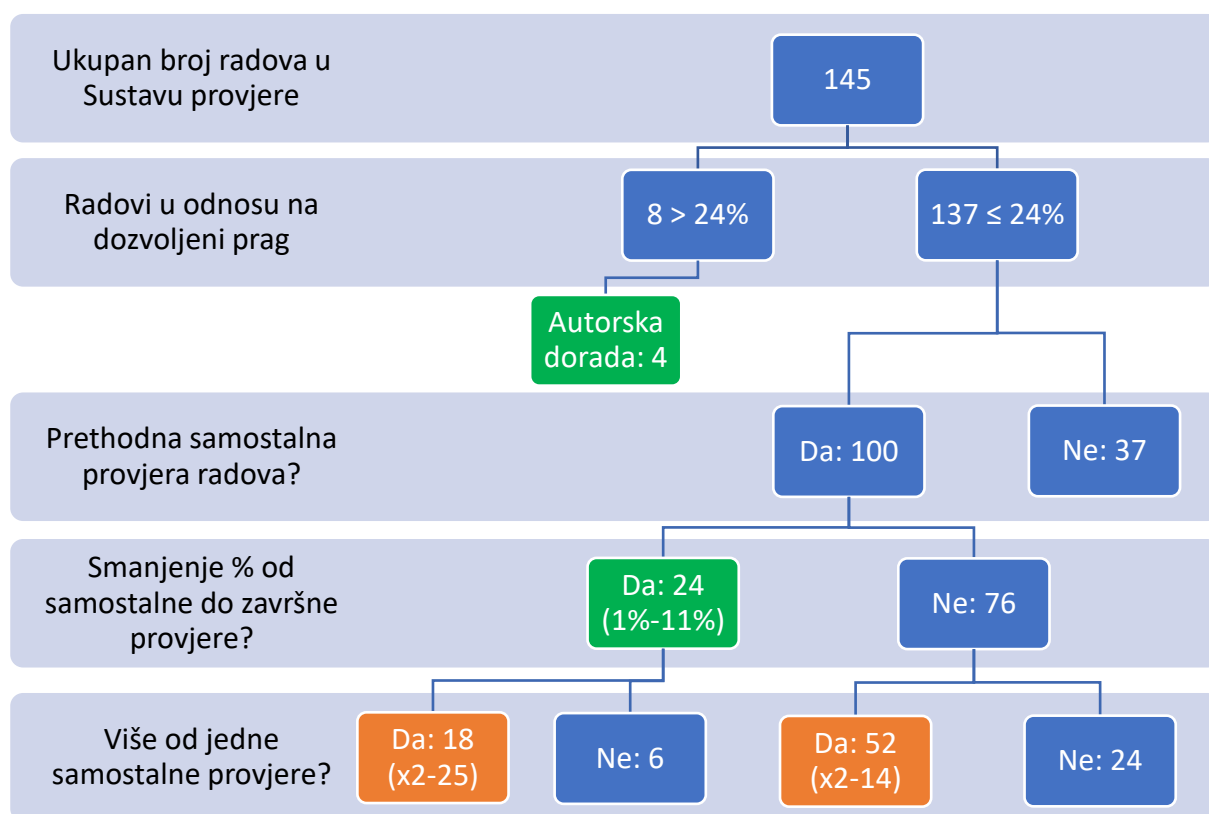
Prosječni postotak¹⁶ ≈ 11% / Najveći postotak: 24% / Najmanji: 2%

Radovi s većim postotkom preklapanja su: pregledni radovi, radovi s velikim udjelom literature na hrvatskom jeziku, velikim udjelom zakona, pravilnika, kodeksa i sl., a radovi s manjim postotkom preklapanja: istraživački radovi, radovi s velikim udjelom literature na stranim jezicima.

Radovi koji su imali ukupni postotak preklapanja do 24% nisu samim time radovi koji nemaju problematična preklapanja – detaljna provjera onog što je Turnitin istaknuo u izvještaju kao preklapanje, neovisno o ukupnom postotku, odgovornost je autora rada (u konzultaciji s mentorom). Ovim Sustavom provjere nije predviđeno neovisno institucionalno tijelo na fakultetu koje bi vršilo detaljnu provjeru preklapanja svakog rada.

3.5.1. Usporedba postotaka preklapanja u samostalnim i završnim provjerama

Od 137 studenata čiji radovi postotkom nisu prešli prag od 24%, njih **100** je uložilo dodatan trud i prethodno detaljnije provjerilo svoj rad kroz samostalnu provjeru, dok njih **37** to nije učinilo¹⁷.



¹⁶ Jednom kada prepoznavanje preklapanja s prijevodima (opcija: Translated Matching) bude u potpunosti ugrađeno u softver Turnitin procjena je da će prosječni postotak preklapanja porasti na 18-20%.

¹⁷ Barem ne u kolegiju za samostalnu provjeru. Moguće je da su izvršili provjeru u kolegiju koji im je u tu svrhu izradio mentor ili je sam mentor izvršio provjeru prije one završne.

Za 24 pripadajuća rada od njih 100 primijećeno je smanjenje postotka preklapanja od samostalne provjere do završne provjere¹⁸. To smanjenje postotka preklapanja kreće se 1% do 11%¹⁹. Ovisno o veličini tekst pojedinog rada, 1% preklapanja može predstavljati nekoliko rečenica, nekoliko desetaka rečenica, veći odlomak ili nekoliko odlomaka²⁰. Navedeno navodi na zaključak da su autori nakon samostalne provjere uočili prostor za povećanje kvalitete rada, napravili preinake i u završnoj provjeri postavili dorađenu verziju rada.

Od 24 studenta čiji radovi imaju opisano smanjenje postotka preklapanja, kod njih 18 je zabilježeno nekoliko provjera (od 2 do 25 puta²¹) unutar samostalne provjere, pa je osnovano za pretpostaviti da je smanjenje postotka, barem za neke od pripadajućih radova, bilo i veće.²²

Od 76 studenata čiji radovi imaju isti postotak u samostalnoj provjeri i u završnoj provjeri, kod njih 52 je zabilježeno nekoliko provjera (od 2 do 14²³) unutar samostalne provjere, pa je osnovano za pretpostaviti, barem za neke od pripadajućih radova, da su prvotni postoci preklapanja bili i veći, odnosno da su studenti napravili preinake, dorađenu verziju postavili u samostalnu provjeru, a potom i u završnu provjeru.

Kad se sve navedeno u poglavljima 3.5. i 3.5.1. sumira, na konzervativan način, dolazi se do zaključka da je **primjenom Sustava provjere u prvoj godini povećana kvaliteta 30 radova, odnosno spriječena objava 30 lošijih verzija radova u digitalnom repozitoriju fakulteta.**

Kada se zamisli da je Sustav provjere bio u primjeni u proteklih 7 godina otkako je uspostavljen digitalni repozitorij fakulteta, tada se može zaključiti²⁴ da bi od nešto više od 1000 do danas pohranjenih radova njih 1/5 bila veće kvalitete nego što jesu.

¹⁸ U obzir su uzeti samo radovi koji su u samostalnoj provjeri postavljeni u cijelosti, što će reći: započinju s naslovnom stranicom i završavaju popisom literature/prilozima. Radovi koji su postavljeni u dijelovima ili nisu dovršeni prema ovom kriteriju nisu uzeti u obzir.

¹⁹ 1% - 14 radova, 2% - 3 rada, 3% - 2 rada, 5% - 1 rad, 6% - 1 rad, 11% - 1 rad.

²⁰ U obzir je uzeta mogućnost da je 1% smanjenja postotka preklapanja posljedica "krivog računanja" od strane Turnitina, no dosadašnje iskustvo rada sa softverom je pokazalo da uzastopne provjere istog rada rezultiraju istim ili većim postotkom.

²¹ 2 provjere - 7 studenata, 3 provjere - 5 studenata te po jedan student s 4, 5, 6, 7, 10 i 25 provjera.

²² Kao i ranije treba napomenuti **ograničenje ove analize** koje potječe iz funkcionalnosti softvera Turnitin u kojem je unutar jednog kolegija/zadatka vidljiva samo zadnja verzija rada koji je postavljena na provjeru i broj prethodnih provjera, ali ne i prethodne verzije rada i/ili prethodni radovi. Stoga je moguće da je dio ranijih provjera bio za radove koji nisu ocjenski (npr. seminarski radovi) i/ili za dijelove (poglavlja) ocjenskih radova. Također nije moguće potpuno pouzdano utvrditi je li doista bilo smanjenja između više samostalnih provjera.

²³ 2 provjere - 26 studenata, 3 provjere - 9 studenata, 4 provjere - 4 studenta, 5 provjera - 3 studenta, 6 provjera - 4 studenta, 8 provjera - 2 studenta, 12 provjera - 1 student, 13 provjera - 1 student, 14 provjera - 2 studenta.

²⁴ Naravno, uz pretpostavku da rezultati prve godine primjene neće biti anomalija spram rezultata budućih godina.

4. Zaključak

Primjena Sustava provjere, kojim se propisuje obveza provjere svih diplomskih, specijalističkih i doktorskih radova ERF-a, rezultirala je:

- 1) znatno većim brojem studenata koji su samostalno i proaktivno provjeravali svoje radove;
- 2) povećanjem kvalitete ocjenskih radova i sprječavanjem pojava plagijata;
- 3) podizanjem razine svijesti o važnosti ispravnog navođenja izvora i problematike plagiranja, a time i širenju kulture akademske čestitosti na fakultetu.

Kao takav **Sustav provjere predstavlja jedan od „mehanizama za promicanje kvalitete i postizanje njezine najviše razine u obrazovnim, znanstvenim i istraživačkim aktivnostima te stručnim i administrativnim aktivnostima na Fakultetu.“²⁵**

5. Prijedlozi za unaprjeđenje

1. Poboljšati raspodjelu prijava obrana diplomskih radova unutar rokova?

- Individualni odgovor.

2. Smanjiti prihvatljivi prag preklapanja?

- Odluka Fakultetskog vijeća.

3. U Hodogram Sustava provjere uvrstiti mogućnost sudjelovanja komentora (za slučaj kad je mentor vanjski i nije upoznat sa Sustavom provjere)?

- Odluka Fakultetskog vijeća.

4. U Hodogramu Sustava provjere u 6. točki dodati riječ „skraćeni“ ispred: generirani Izvještaj, kako bi se smanjila veličina datoteke izvještaja kod pohrane?

- Odluka Fakultetskog vijeća.

5. U Izjavi o pohrani i objavi ukloniti potpis mentora?

- Odluka Fakultetskog vijeća.

6. Ograničenje izvješća

Ovo izvješće, kao što je ranije u određenim dijelovima naglašeno, temelji se na podacima generiranima iz softvera Turnitin koji nisu uvijek dovoljno informativni za dobivanje potpunog uvida u različite aspekte njegovog funkcioniranja, pa su određeni zaključci temeljeni na konzervativnoj procjeni. Također, ovo izvješće izradila je jedna osoba, pa postoji mogućnost propusta ili krive interpretacije podataka i rezultata.

²⁵ Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. (2021). *Pravilnik o sustavu osiguravanja kvalitete Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, čl. 2.
https://www.erf.unizg.hr/docs/propisi/ERFUNIZG_pravilnik_o_sustavu_osiguravanja_kvalitete_2021.pdf