



U Travniku, 28.12.2022. godine
Broj:01-16-09/22

Za:

SENAT INTERNACIONALNOG UNIVERZITETA TRAVNIK U TRAVNIKU

KOMITET ZA OSIGURANJE KVALITETA INTERNACIONALNOG UNIVERZITETA
TRAVNIK U TRAVNIKU

**Predmet: Interna-evaluacija naučno-istraživačkog rada i
međunarodne saradnje na Ekološkom fakultetu Travnik u 2022.
godini**

Poštovani,

Shodno Pravilniku za osiguranje kvaliteta IUT dostavljam Vam Interni evaluacijski izvještaj za stanje naučno-istraživačkog rada i međunarodne saradnje za 2022. godinu na Ekološkom fakultetu Travnik kako je dato u nastavku, po ključnim indikatorima.

Elektronska verzija izvještaja podesna je Komitetu za osiguranje kvaliteta i Senatu IUT.

Prorektor za Naučno-istraživački rad

Prof. dr. sc. Božidarka Arsenović



1. PREGLED NAJZNAČAJNIJIH ELEMENATA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOG RADA U 2022. GODINI

1.1. DOKTORANTI NA IUT U 2022. GODINI

U 2022. godini na III ciklusu studija nije doktorirao niti jedan student na Ekološkom fakultetu.

1.2. MAGISTRANTI NA IUT U 2021. GODINI

U 2022. godini na II ciklusu studija magistriralo je ukupno 3 magistanata na Ekološkom fakultetu.

1.3. OBJAVLJENI RADOVI

Internacionalni univerzitet Travnik svake godine tradicionalno organizuje jednu konferenciju i jedno savjetovanje. I u 2022. godini organizovane su 1 međunarodna konferencija i 1 međunarodno savjetovanje:

- 24. Međunarodno savjetovanje "NOVE TEHNOLOGIJE U FUNKCIJI ODRŽIVOG RAZVOJA SAOBRAĆAJA, EKOLOGIJE, LOGISTIKE I POLITEHNIKE" koju organizuje Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Saobraćajni fakultet Travnik, Ekološki fakultet Travnik, Fakultet informacionih tehnologija Travnik, Fakultet politehničkih nauka Travnik u suradnji sa VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY, LITHUANIA i FAKULTETA ZA LOGISTIKO UNIVERZA V MARIBORU iz Slovenije, 27.-28.05.2022. godine. Osnovni cilj konferencije je razmatranje veoma akutuelne problematike koja se odnosi na nove tehnologije i njihovu primjenu u saobraćaju, ekologiji i politehnici. Važno je da se razmijene naučna istraživanja, praktična znanja i iskustva i ponude inovativna rješenja za rješavanje problema.
- 25. Međunarodno konferencija „ENERGETSKA KRIZA KAO KLJUČNI IZAZOV ZA EKONOMIJE, VLADAVINE PRAVA I MEDIJSKE SLOBODE ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA SA POSEBNIM OSVRTOM NA BOSNU I HERCEGOVINU“, koju organizuje Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Ekonomski fakultet Travnik, Pravni fakultet Travnik, Fakultet za medije i komunikacije Travnik, 16.-17.12.2022. godine. Osnovni cilj Konferencije je da upozna javnost i donosiocce odluka iz domena ekonomskih, medijskih, pravnih, političkih i socijalnih politika u Bosni i Hercegovini o utjecaju globalne ekonomske krize izazvanom energetsom nestabilnošću.



Konferencija daje pregled osnovnih ekonomskih i pravnih indikatora u zemljama Zapadnog Balkana sa posebnim osvrtom na Bosnu i Hercegovinu, promoviranje mjera zaštite od energetske krize te osnovne preporuke za nove prakse i politike u smislu bržeg savladavanja novonastalih ekonomskih i energetskih situacija kroz društveno – odgovorno poslovanje.

Na navedenim konferencijama i savjetovanjima učestvuju zaposleni sa organizacione jedinice Ekološki fakultet Travnik stoga ćemo u analizi predstavljati njihovo učešće.

Ekološki fakultet Travnik kao organizaciona jedinica IUT je jedan od organizatora 24. Međunarodnog savjetovanja.

Obje i konferencija i savjetovanje su organizovane sa međunarodnim akademskim partnerima što je dalo veći međunarodni značaj ovoj konferenciji. Partneri i učesnici su bili iz sljedećih zemalja: BIH, Crna Gora, Bugarska, Republika Sjeverna Makedonija, Republika Srbija, Albanija, Republika Hrvatska.

Broj radova koji su objavljeni na engleskom jeziku je bio 7 što manje za 2 u odnosu na prethodnu godinu gdje smo imali 9 radova.

Nakon održanih konferencija izdati su Zbornici radova koji su indeksirani u SJIF sa impakt faktorom SJIF 2022= 7.877 i u DRJI: <http://olddrji.lbp.world/BrowseByCountry.aspx?>

Organizovanjem međunarodnih konferencija i savjetovanja doprinosi se poboljšanju naučno-istraživačkog rada prije svega Univerziteta kao cjeline tako i zaposlenih nastavnika i saradnika pojedinih fakulteta u sklopu Univerziteta

Ukupan broj radova i autora i koautora na održanim konferencijama i savjetovanjima je raspoređen na sljedeći način:

- 24. Međunarodna konferencija: broj radova- 57; broj autora i koautora – 130;
- 25. Međunarodno savjetovanje: broj radova – 50; broj autora i koautora – 90;

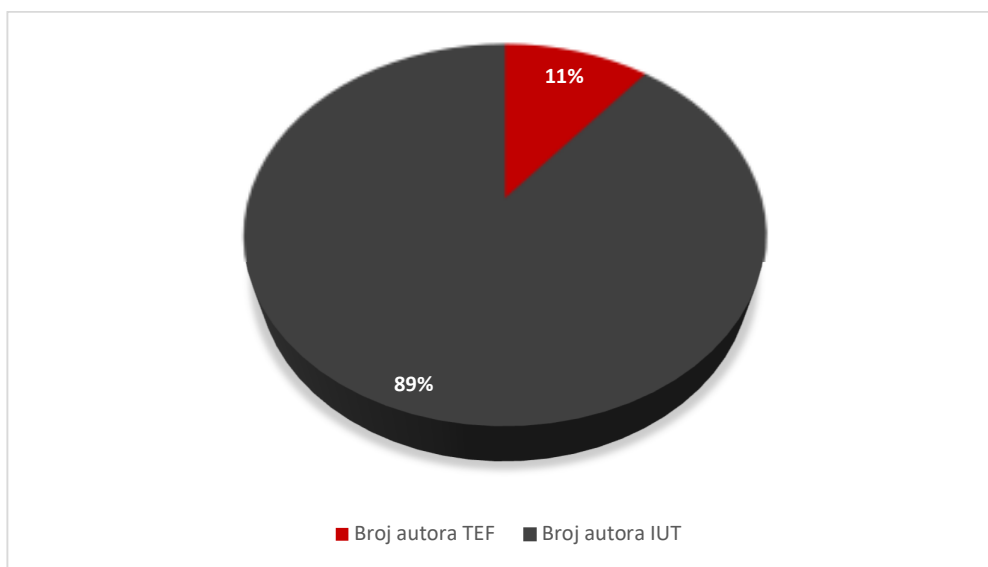
Prema tome ukupan broj radova bio je 107, a ukupan broj autora i koautora bio je 220 u 2022. godini. Treba napomenuti da je broj autora/koautora veći od broja radova s obzirom da jedan rad može imati više autora/koautora. Kao autori i koautori na konferencijama su zaposleni na IUT, zatim studenti I, II i III ciklusa studija te ostali učesnici odnosno istraživači koji pripadaju međunarodnoj akademskoj zajednici.

Dakle, ukupan broj radova u 2022. godini bio je 107 a ukupan broj autora/koautora 220 od čega su nastavnici i saradnici IUT ukupno objavili 44 rada odnosno 41,12% (od ukupnog broja radova), a broj autora bio je 46 odnosno 20,91% (od ukupnog broja autora).

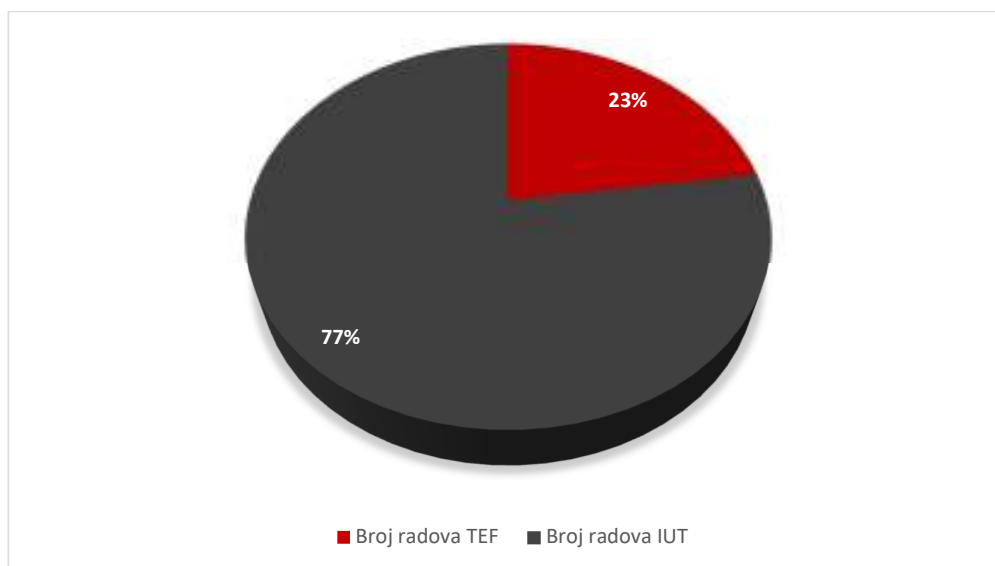


Od toga je bilo ukupno 5 autora sa Ekološkog fakulteta Travnik odnosno 10,86% u odnosu na broj autora sa IUT-a, dok je ukupan broj radova bio 10 odnosno 22,73%, što je predstavljeno na Grafikonu 1. i 2.

Grafikon 1. Prikaz procentualnog broja autora sa TEF u odnosu na procentualni broj autora sa IUT-a



Grafikon 2. Prikaz procentualnog broja radova sa TEF u odnosu na procentualni broj radova sa IUT-a



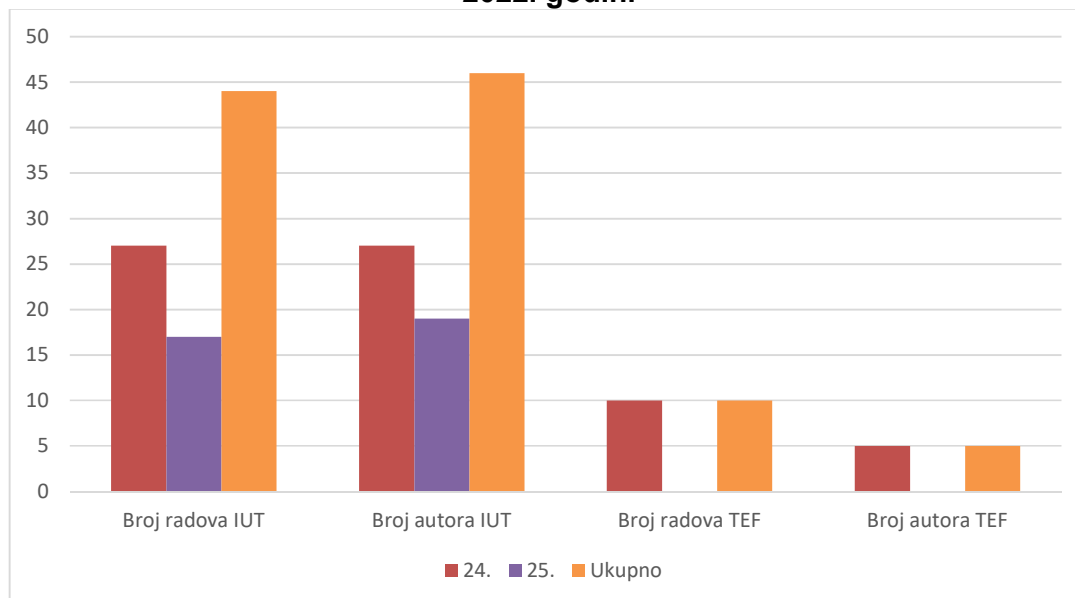


U narednoj tabeli i grafikonu predstavljene su broj radova i broj autora sa TEF i sa IUT razvrstanih po konferenciji i savjetovanju.

Tabela 1. Broj radova i autora sa IUT u ukupnom broju i sa organizacione jedinice SFT

| Savjetovanje konferencija | Broj radova sa IUT | Broj autora sa IUT | Broj radova sa OJ TEF | Broj autora sa OJ TEF |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 24. Međunarodno savjetovanje | 27 | 27 | 10 | 5 |
| 25. Međunarodna konferencija | 17 | 19 | - | - |
| Ukupno | 44 | 46 | 10 | 5 |

Grafikon 3. Broj autora i radova sa OJ TEF i broj autora i radova sa IUT-a u 2022. godini



Obzirom da na konferencijama i savjetovanjima učestvuju sve organizacione jedinice IUT-a, kojih ima ukupno 7 možemo zaključiti da organizaciona jedinica Ekološkog fakulteta odnosno njeni zaposleni u značajnoj mjeri učestvuju u pisanju radova.

U odnosu na ukupan broj radova broj radova na engleskom jeziku iznosi 6,54%. Na engleskom jeziku rad nije objavio niti jedan zaposlenik sa Ekološkog fakulteta Travnik. S obzirom da konfrrencije i savjetovanja imaju sve veći broj međunarodnih



učesnika i autora pretpostavljamo da će ovaj procenat imati pozitivan trend rasta kao što je to i slučaj prethodnih godina.

Časopis IUT “Nauka i tehnologija” je multidisciplinarnan i obuhvata sljedeće oblasti: ekonomiju, pravo, ekologiju, medije i komunikacije, saobraćaj, informacione tehnologije i politehničke nauke. Radovi se mogu pisati i objavljivati i na bosanskom i na engleskom jeziku. Prvi časopis je izdat 2013. godine, a ukupno do sada je izdato 16 časopisa. U 2018. godini časopis je indeksiran od strane SJIFactor-a što se može vidjeti na sljedećem linku: <http://sjifactor.com/passport.php?id=20210>. Impakt faktor za naučni časopis “Nauka i tehnologija” iznosi 6.235. SJIFactor je međunarodno priznata platforma koja u svojoj bazi ima preko 21 000 časopisa, promovirše naučna dostignuća i daje podršku izdavačkim i naučnim zajednicama zainteresovanim za istraživačke aktivnosti u inovacijama i primjenjenim naučnim područjima.

U 2022. godini objavljena su 2 časopisa na IUT, s tim da se zbog promjene u organizaciji, objavljivanje časopisa pomjerilo na januar 2023. godine.

Tabela 2. Ukupan broj objavljenih radova i autora u časopisu “Nauka i tehnologija”

| Časopis | Ukupan broj autora | Ukupan broj radova | Ukupan broj autpra | Ukupan broj IUT radova | Broj autora po OJ |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| | 23 | 12 | 16 | 9 | TEF - 3 |
| Ukupno | | | | | |

Ukupan broj objavljenih radova i autora u časopisu “**Nauka i tehnologija**” kao i održanim savjetovanjima i konferencijama u 2022. godini je predstavljen u sljedećoj tabeli.



Tabela 3. Ukupan broj objavljenih radova i autora u časopisu “Nauka i tehnologija” i održanim savjetovanjima i konferencijama

| Organizaciona jedinica | Broj radova 2012 | Broj radova 2013 | Broj radova 2014 | Broj radova 2015 | Broj radova 2016 | Broj radova 2017 | Broj radova 2018 | Broj radova 2019 | Broj radova 2021 | Broj radova 2022 |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| TEF | 5 | 22 | 30 | 20 | 14 | 18 | 8 | 7 | 9 | 12 |
| %TEF | 33,33% | 12,22% | 20,55% | 18,52% | 24,14% | 17,31% | 18,60% | 13,73% | 18,75% | 22,64% |
| Ukupno | 15 | 180 | 146 | 108 | 58 | 104 | 43 | 51 | 48 | 53 |

| Časopis + Savjetovanje+ Konferencija | Ukupan broj radova | Ukupan broj autora | Ukupan broj radova - IUT | Ukupan broj IUT autora | Broj autora po OJ |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Ukupno | 119 | 243 | 53 | 62 | TEF 8 |

U narednoj tabeli su predstavljeni objavljeni radovi zaposlenika IUT po organizacionim jedinicama publikovanim u časopisima i zbornicima koje nije objavio Univerzitet.

Tabela 4. Ukupan broj objavljenih radova zaposlenika IUT u časopisima i zbornicima koje nije objavio Univerzitet

Ovim pregledom nisu obuhvaćeni svi radovi nastavnika i saradnika jer postoji problem dostave i prikupljanja informacija na organizacionim jedinicama.

U 2022. godini broj radova je veći u odnosu na prethodnu godinu, gdje Ekološki fakultet učestvuje da 22,64% radova u odnosu na ukupni broj radova.

1.3. NIR I STRUČNI PROJEKTI IUT

U 2010. godini su osnovani instituti na Univerzitetu za svaku organizacionu jedinicu i Centar za cjeloživotno učenje. Instituti još uvijek nisu počeli sa svojim aktivnostima i projektima izvan Instituta za saobraćaj koji je u prethodnim godinama obavljao vještačenja.

U okviru ECOBIAS projekta održan je u prostorijama Internacionalnog univerziteta Travnik tokom juna 2022. godini Okrugli stol na temu: “Remedijacija korita rijeke Lašve u urbanoj zoni Travnika kao doprinos planiranju zelenih površina”.



Osnovni cilj okruglog stola, koji je organizovan u sklopu ERASMUS+ projekta Evropske unije "ECOBIAS, bio je otvoriti raspravu između predstavnika civilnog društva, lokalne samouprave, ustanova te akademske zajednice o izazovima i prilikama o upravljanju vodama u službi održive budućnosti.

Profesor Ekološkog fakulteta Internacionalnog univerziteta Travnik u Travniku, prof. dr. sc. Suad Obradović i studentice Ekološkog fakulteta Travnik, Lejla Karzić i Lejla Sujoldić u periodu od 05.09.2022. do 08.09. 2022. godine učestvovali su na "Ljetnoj školi iz metabarkodiranja okolišne DNK" u sklopu projekta ECOBIAS koja je održana na Univerzitetu u Tuzli u organizaciji Prirodno-matematičkog fakulteta, Odsjeka za biologiju i Univerziteta Duisburg-Essen, Njemačka.

Internacionalni univerzitet Travnik bio je domaćin završne konferencije Erasmus+ projekta „ECOBIAS, koji je imao za cilj da razvije i unaprijedi znanje, vještine i tehničke resurse institucija visokog obrazovanja u partnerskim zemljama u ekološkom monitoringu i biološkoj procjeni slatkovodnih resursa u skladu sa nacionalnom i EU politikom.

Internacionalni univerzitet Travnik u sklopu projekta UNIGEM i ove godine učestvovao je u kampanji "16 dana aktivizma za rodnu ravnopravnost". Ova kampanja se obilježava od 25. novembra do 10. decembra svake godine.

1.4. OBJAVLJENE KNJIGE

Na Internacionalnom univerzitetu Travnik izdavačka djelatnost inkorporira izdavanje udžbenika, knjiga, prijevoda knjiga, monografija autora, nastavnika i stručnih saradnika, izvještaja sa stručnih i naučnih konferencija, kongresa i simpozija u organizaciji Univerziteta, službenih i periodičnih publikacija, raznih štampanih izdanja, CD-ova i drugih diskova, video i tonskih zapisa i drugih oblika izdanja. Osnovni zadatak izdavačke djelatnosti na Univerzitetu je da doprinese razvoju nastavnih, naučnih, obrazovnih i drugih djelatnosti Univerziteta i organizacionih jedinica (fakulteta), te podsticanje stvaralaštva u njima.

U 2022. godini na IUT objavljeno je 5 knjiga od čega je nijedna knjiga nije na TEF, 2 zbornika radova i 2 časopisa. Zbornici radova i časopisi obuhvataju sve organizacione jedinice.



1.5.ORGANIZACIJA SEMINARA, KONFERENCIJA, JAVNIH I POZIVNIH PREDAVANJA

U 2022. godini organizovane su 2 međunarodne konferencije odnosno savjetovanja, TEF je jedan od organizatora međunarodnog savjetovanja koje smo detaljno prikazali kroz objavljene radove zaposlenika.

2. EVALUACIJA MEĐUNARODNE SARADNJE

Međunarodna saradnja se promovira kroz studijske posjete, zajedničke projekte, razmjene itd.

U Erasmus+ programu razmjene studenata, akademskog i neakademskog osoblja u 2022. godini nisu učestvovali studenati, čemu je doprinjela situacija Covid19, ali su učestvovala 21 akademskih i administrativnih predstavnika našeg univerziteta na univerzitetima u Litvaniji i Bugarskoj. Također, u dolaznoj mobilnosti je učestvovao 8 akademski i administrativni predstavnik.

Tabela 6. Potpisani sporazumi o saradnji IUT

IUT je potpisao 3 sporazuma što je više za 1 u odnosu na prethodnu godinu sa domaćim, regionalnim i međunarodnim visokoškolskim ustanovama. Sporazumi su potpisani uglavnom sa univerzitetima te se saradnja može realizovati na više organizacionih jedinica IUT. Pregled sporazuma je predstavljen u tabeli 5.



| Broj | Vrsta sporazuma | Fakultet-Univerzitet | Organizaciona jedinica |
|---------------|---|---|------------------------|
| 1. | Sporazum o naučnoj saradnji | Fakultet za zaštitu okoliša iz Velenja, Slovenije | IUT |
| 2. | Sporazum o saradnji | Centar za napredne tehnologije u Sarajevu | IUT |
| 1. | Sporazum o razmjeni studenata i osoblja | Burdur Mehmet Akif Ersoy Univerzitet iz Turske | IUT |
| Ukupno | | | 3 |

Tabela 5. Potpisani sporazumi o saradnji IUT



3. SWOT ANALIZA ZA OBLAST NIR-A I MEĐUNARODNE SARADNJE

| SNAGE | SLABOSTI |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Stručan naučno-istraživački kadar - Usklađivanje nastavnih planova i programa kao i naučno-istraživačkog rada sa potrebama privredno-industrijskih subjekata - Svijest o vlastitoj odgovornosti za razvoj i dobar imidž IUT - Opredjeljenost svih uposlenih za kvalitet - Sposobnost brzog prilagođavanja promjenama u okruženju - Informatička opremljenost - Efektivan timski rad - Autonomnost razvoja univerziteta - Srazmjerno mlad nastavni kadar otvoren promjenama | <ul style="list-style-type: none"> - Novosnovana visokoškolska ustanova - Nedovoljna povezanost naučno- istraživačkog rada sa privredno- industrijskim subjektima - Nedovoljan broj usavršavanja u inostranstvu za vrijeme i neposredno nakon doktorskog studija - Nedovoljno učešće u međunarodnim naučno-istraživačkim i razvojnim projektima - Relativno mali budžet - Slaba mobilnost nastavnika i saradnika - Nedovoljan broj objavljenih radova u indeksiranim naučnim časopisima i knjiga - Nedovoljan broj potpisanih sporazuma svih OJ |
| PRILIKE | PRIJETNJE |
| <ul style="list-style-type: none"> - Novi fakulteti i studijski programi - Saradnja sa javnim i privatnim sektorom - Međunarodna saradnja i mobilnost nastavnika i saradnika - Projekti – naučni, stručni, fondovi | <ul style="list-style-type: none"> - Veliki broj VŠU u okruženju - Odlazak kvalitetnog nastavnog kadra u privredu - Nemogućnost proširenja prostornih resursa naspram razvoja IUT - Nemogućnost povećanja budžeta |



4. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Ukupno gledajući stanje NIR-a i međunarodne saradnje na IUT je zadovoljavajuće s obzirom da je Univerzitet osnovan tek 2010. godine mada je vrlo različito od jedne do druge organizacione jedinice (OJ). U odnosu na prethodnu godinu povećan je broj objavljenih radova dok je broj potpisanih sporazuma smanjen I u ovoj godini je nastavljena realizacija Erasmus+ program razmjene studenata, nastavnika i saradnika kao i administrativnog osoblja. U odnosu na sve prethodne godine ostvaren je napredak iz navedenih oblasti.

Iako je ostvaren napredak u ovom segmentu preporuke za 2023. godinu su:

- Veći broj objavljenih radova svih zaposlenika na svim OJ kako na konferencijama tako i u stručnim i naučnim časopisima,
- Veći broj objavljenih knjiga svih OJ,
- Pored organizacije savjetovanja i konferencija organizovati veći broj javnih i pozivnih predavanja,
- Aktuelizirati mobilnost studenata, nastavnika i saradnika svih OJ Univerziteta,
- Uključiti se u međunarodne naučno-istraživačke i razvojne projekte
- Aktuelizirati rad Instituta IUT,
- Potpisati više sporazuma o naučnoj i akademskoj saradnji sa regionalnim i međunarodnim fakultetima i univerzitetima.