



U Travniku, 28.12.2022. godine

Broj: 01-16-15/22

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 Fakultetu politehničkih nauka 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 Fakultetu politehničkih nauka 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 FPTN.

1.2. MAGISTRANTI NA IUT U 2022. GODINI

U 2022. godini na II ciklusu studija magistriralo je ukupno 30 magistranata na FPTN.

1.3. OBJAVLJENI RADOVI

Internacionalni univerzitet Travnik svake godine tradicionalno organizuje jednu konferenciju i jedno savjetovanje. I u 2022. godini organizovne 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 donosiocima 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 Fakultet politehničkih nauka Travnik stoga ćemo u analizi predstavljati njihovo učešće.

Fakultet politehničkih nauka 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;

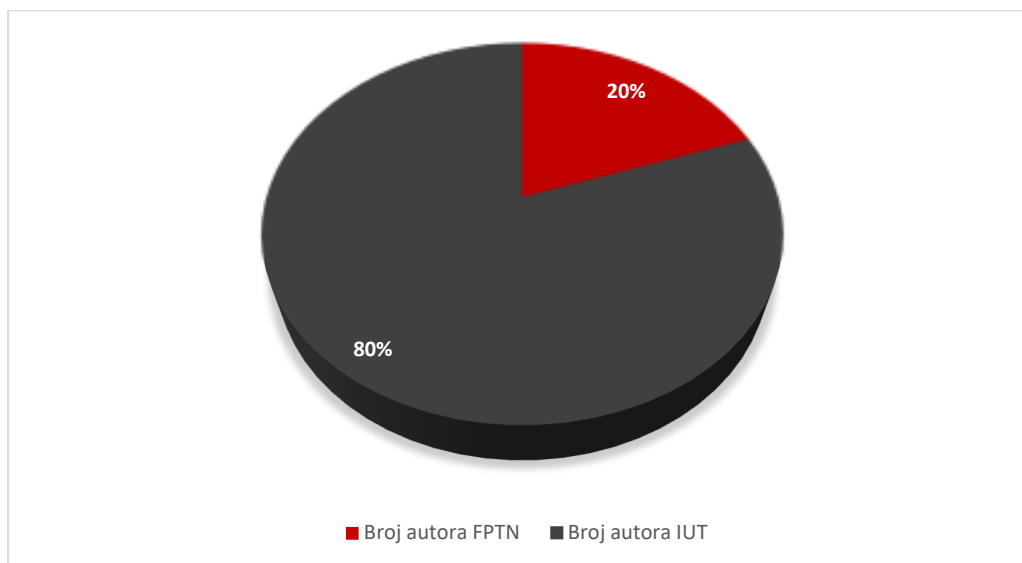
Prema tome ukupan broj radova bio je 107, a ukupan broj autora i koautora bio je 220 u 2022. godini. Treba napomenuti da je broj autora/koautora veći od broja radova s obzirom da jedan rad može imati više autora/koautora. Kao autori i koautori na konferencijama su zaposleni na IUT, zatim studenti I, 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).

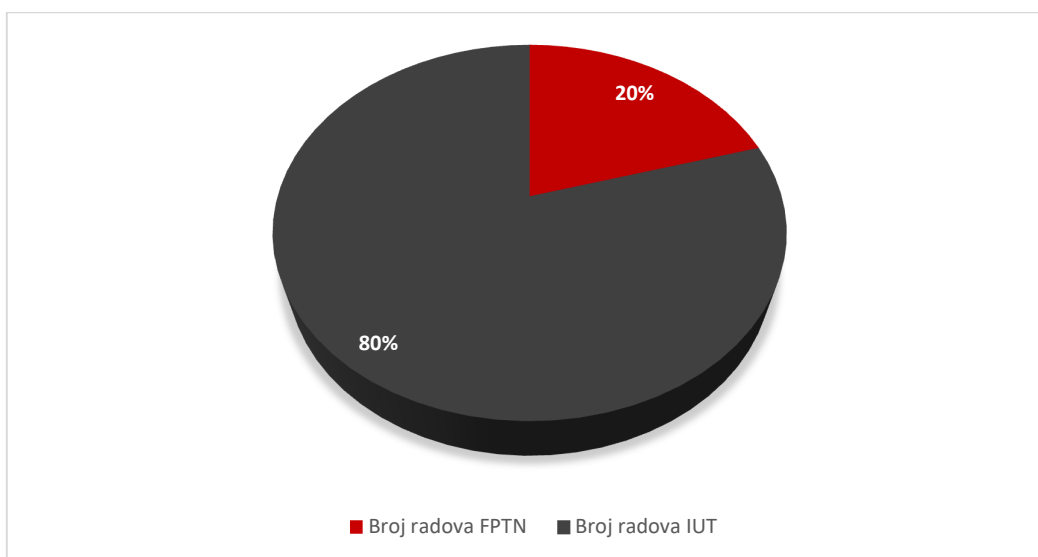
Od toga je bilo ukupno 9 autora sa Fakulteta politehničkih nauka Travnik odnosno 19,56% u odnosu na broj autora sa IUT-a, dok je ukupan broj radova bio 9 odnosno 20,45%, što je predstavljeno na Grafikonu 1. i 2.



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



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



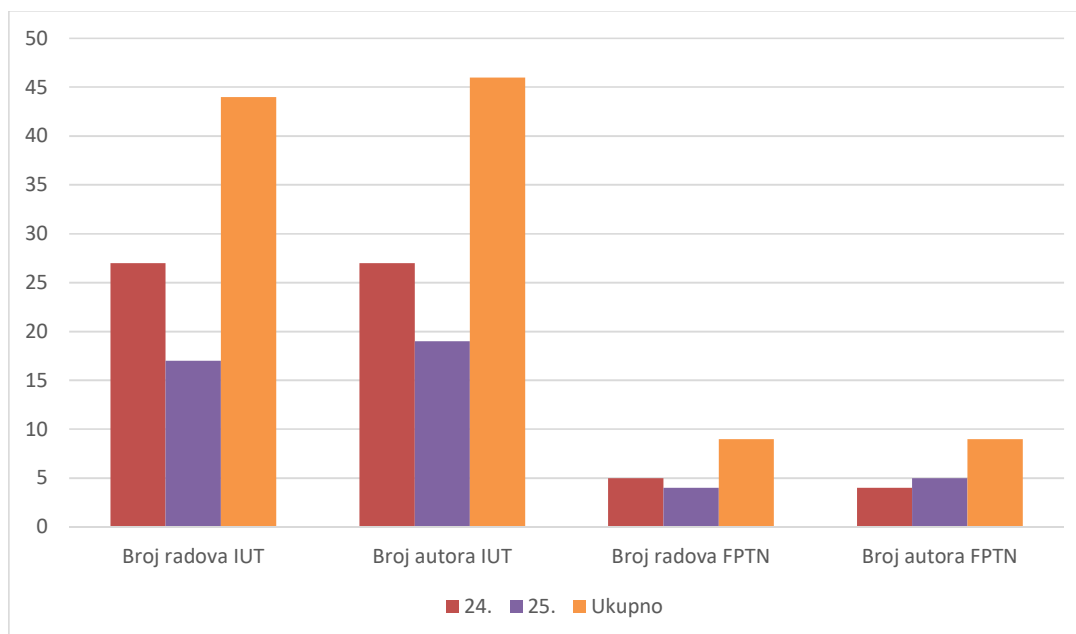
U narednoj tabeli i grafikonu predstavljani su broj radova i broj autora sa FPTN i sa IUT razvrstanih po konferenciji i savjetovanju.



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

Savjetovanje konferencija	Broj radova sa IUT	Broj autora sa IUT	Broj radova sa OJ FPTN	Broj autora sa OJ FPTN
21. Međunarodna konferencija	25	33	4	6
22. Međunarodno savjetovanje	18	30	7	14
23. Međunarodna konferencija	20	28	2	6
Ukupno	63	91	13	26

Grafikon 3. Broj autora i radova sa OJ FPTN 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 Fakulteta politehničkih nauka Travnik 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 Fakulteta politehničkih nauka 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 multidisciplinarni 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 6.653. SJIFactor je međunarodno priznata platforma koja u svojoj bazi ima preko 21 000 časopisa, promovira 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	FPTN -0
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 rado va 2012	Broj rado va 2013	Broj rado va 2014	Broj rado va 2015	Broj rado va 2016	Broj rado va 2017	Broj rado va 2018	Broj rado va 2019	Broj rado va 2021	Broj rado va 2022
FPTN	0	31	19	37	15	38	18	15	11	9
% FPTN	0%	17,22 %	13,01 %	34,26 %	25,86 %	36,54 %	41,86 %	29,41 %	22,92 %	16,98 %
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	FPTN- 9					

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 manji u odnosu na prethodnu godinu, FPTN procentualno u odnosu na ukupan broj radova objavljuje 16,98%.

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 su 4 knjige na FPTN, 3 zbornika radova i 2 časopisa. Zbornici radova i časopisi obuhvataju sve organizacione jedinice.

Tabela br. 5. Lista objavljenih knjiga po organizacionim jedinicama IUT

R. br.	Naslov knjige	ISBN	Autori	Organizaciona jedinica
1.	Vodosnabdijevanje	978-9958-527-60-9	Doc. dr. Enes Šeperović	FPTN
2.	Mehanika II	978-9958-527-61-6	Doc. dr. Raif Seferović	FPTN
4.	Hemijske i fizičke štetnosti	978-9958-527-64-7	Prof. dr. sc. Božidarka Arsenović	FPTN
5.	Ojačanje tla i stijena	978-9958-527-63-0	Prof. dr. sc. Ermedin Halilbegović Nadir Halilbegović, MA	FPTN
UKUPNO				4



1.5.ORGANIZACIJA SEMINARA, KONFERENCIJA, JAVNIH I POZIVNIH PREDAVANJA

U 2022. godini organizovane su 2 međunarodne konferencije odnosno savjetovanja, FPTN je bio 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.

IUT je potpisao 3 sporazuma što je za 1 više od prethodne godine 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 6.



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 6. Potpisani sporazumi o saradnji IUT



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

<p style="text-align: center;">SNAGE</p> <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 	<p style="text-align: center;">SLABOSTI</p> <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
<p style="text-align: center;">PRILIKE</p> <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 	<p style="text-align: center;">PRIJETNJE</p> <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.