

Erasmus+ PROGRAMI RAZMENE STUDENATA NA FTN

Vladimir Katić¹, Darko Stefanović², Rade Doroslovački³, Srđan Kolaković⁴,
Dragiša Vilović⁵, Zoran Konjović⁶, Ilija Kovačević⁷

¹⁻⁷Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹katav@uns.ac.rs, ²darko.stefanovic@uns.ac.rs, ³rade.doroslovacki@uns.ac.rs, ⁴kolak@uns.ac.rs, ⁵vilotic@uns.ac.rs,
⁶zoran.konjovic@uns.ac.rs, ⁷ilijak@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: U radu je razmatrana međunarodna saradnja Fakulteta tehničkih nauka (FTN). Izvršena je analiza internacionalne vidljivosti FTN-a kao visokoškolske ustanove. Analiza, čiji deo je prikazan u ovom radu, urađena je na osnovu interesovanja studenata sa drugih, stranih, visokoškolskih ustanova da deo svojih studija završe na nekom od studijskih programa na FTN-u. Akcenat u istraživanju stavljen je na studente koji su bili na razmeni na FTN-a u okviru nekoliko međunarodnih projekata koji se realizuju u saradnji sa EU.

Ključne reči: Međunarodna saradnja/Razmena studenata/Internacionalizacija studija

Erasmus+ STUDENT EXCHANGE PROGRAM AT THE FTS

Abstract: The paper deals with the international cooperation of the Faculty of Technical Sciences (FTS). An analysis of the international visibility of the FTS as a higher education institution was carried out. The analysis, part of which is presented in this paper, is based on the interest of students from other, foreign, higher education institutions to complete some of their studies at some of the study programs at the FTS. The emphasis in research was put on incoming students whose mobility goal were the FTS within several international projects implemented in cooperation with the EU.

Key Words: International cooperation/Student exchange/Internationalization of studies

1. UVOD

Prema Strategiji razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine planirano je da visokoškolske ustanove u Republici Srbiji imaju studijske programe usklađene sa srodnim iz EU [1]. Takođe u istom dokumentu navodi se da bi 2020. godine na studijske programe trebalo da bude upisano najmanje 10% studenata iz inostranstva. Internacionalizacija i međunarodna orijentisanost ogledaju se i u razmeni nastavnog i nenastavnog osoblja u okviru više međunarodnih projekata.

Fakultet tehničkih nauka (FTN) od svoga osnivanja do danas, u okviru međunarodne verifikacije svog rada, učestvuje u više međunarodnih projekata, koji su uključivali razmenu studenata i osoblja. Najznačajniji takvi projekti, u okviru kojih su studenti i zaposleni odlazili na razmenu u više zemalja tokom prethodnih godina, su svakako TEMPUS, CEEPUS, Erasmus Mundus, Erasmus+, kao i više Bilateralnih ugovora [2]. Pored učešća kroz projekte, odnosno prijavljivanja putem institucija, studenti su mogli da učestvuju u razmeni i na bazi individualnih angažmana (*Free Mover*). Dosadašnja iskustva su pokazala da ima dosta oscilacija u broju i zainteresovanosti stranih studenata za studiranje na FTN. Cilj ovog rada je da predstavi i analizira najnovije trendove razmene, odnosno podatke o brojnosti studenata obuhvaćenih mobilnošću, kao i da predstavi neka iskustva.

2. PROJEKTI RAZMENE NA FTN

Do školske 2014/2015 godine studenti i zaposleni na FTN Univerziteta u Novom Sadu (UNS) nisu mogli da koriste evropski projekat razmene *Erasmus*, ali su učestvovali u više različitih namenskih programa mobilnosti u Evropi. Nakon toga, otvara se mogućnost učešća u novom EU programu, projektima *Erasmus+*, čime je Srbija postala ravnopravan partner evropskim univerzitetima. U nastavku će biti dat kratak opis ovih projekata, kao i statistika broja studenata obuhvaćenih mobilnošću.

2.1. Projekti razmene do školske 2014/15. godine

Program **TEMPUS** Evropske unije nastao je sa ciljem da pomaže reformu i modernizaciju visokog obrazovanja, tj. da obrazovni sistemi partnerskih zemalja ostvare nesmetano prihvatanje trendova razvoja visokog obrazovanja EU definisanih u okvirima Lisabonske agende i Bolonjskog procesa. Početak programa datira još iz 1990. godine, kada su počeli prvi TEMPUS projekti. Međutim, zbog uvođenja sankcija prema SFR Jugoslaviji 1991. godine, ovi projekti su stopirani. Ponovni pristup visokoškolskim ustanovama iz tada SR Jugoslavije otvoren je tek od 2001. godine, kada je Srbija počela da učestvuje u III ciklusu Tempus-a (2001.-2007.). Tempus projekat je okončan IV ciklusom (2008.-2013.), kada je zamenjen Erasmus+ projektom (od 2014. god.). Prvi Tempus projekti

na Fakultetu nakon sankcija počeli su sa realizacijom od 2001. godine i do kraja Tempus programa urađeno je ukupno 25 projekata [3]. Najviše projekata, po tri, rukovodili su prof. dr Veljko Malbaša i prof. dr Vladimir Katić, dok su po dva projekta vodili prof. dr Ladislav Novak, prof. dr Dragan Stanivuković i prof. dr Janko Hodolić. [3]

CEEPUS je srednje-evropski program za razmenu studenata i nastavnog osoblja, osnovan 1994. godine sa ciljem unapređenja obrazovanja na visokoškolskim institucijama. O masovnosti ovog projekta najbolje govori podatak sa sajta regionalnog koordinatora programa [4] da su u okviru ovog programa preko 47 hiljada studenata i nastavnog osoblja išli u razmenu. Na FTN je do 2012.god. realizovano 17 ovih projekata, a najviše projekata su vodili prof. dr Pavel Kovač (3 projekta), te prof. dr Siniša Kuzmanović i prof. dr Janko Hodolić (po 2). Trenutno je aktivan treći ciklus CEEPUS programa (CEEPUS III), koji je obnovljen 2018. godine i predviđeno je da traje sedam godina. U okviru *CEEPUS* projekta do kraja 2018. godine, prema podacima Kancelarije za međunarodnu saradnju UNS-a, ukupno je realizovano 476 dolaznih mobilnosti.

CAMPUS EUROPAE (CE) je nezavisni projekat razmene studenata finansiran od Vlade Luksemburga, koji je imao za cilj da uključi i univerzitete, koji nisu u EU i za koje nije bio otvoren EU projekat razmene *Erasmus*. U njemu je u raznim periodima učestvovalo 30 univerziteta iz 20 zemalja, a UNS se priključio 2002.god. i danas važi za jedan od nauspešnijih i najmasovnijih programa. Prve razmene studenata sa Fakultetu tehničkih nauka ostvarene su 2004. god., a poslednje u školskoj 2015/2016. god. U tabeli 1 prikazan je broj dolaznih i odlaznih studenata *Campus Europae*, koji su dobijeni od Kancelarije za međunarodnu saradnju UNS-a i Službe za međunarodnu saradnju FTN-a. Vidi se da je u toku 11 godina rada ovog programa 160 studenata FTN-a otišlo na jednogodišnje studije na neki od evropskih univerziteta u *CE* mreži, dok je na FTN studiralo ukupno 97 stranih studenata. U ovom programu istaknutu ulogu su imali prof. dr Vladimir Katić, koji je bio predsednik Komiteta za inženjerstvo (*SC Engineering*) od 2005-2016. god. i Ana Joža, kao sekretar. Reorganizacijama tokom 2015. i 2016. godine, ovaj program se od 2016/17. god. utopio u program *Erasmus+*, odnosno kroz njegov deo *Key Action 1* sa osnovnim zadatkom razmene studenata i osoblja.

Tabela 1 – Broj dolaznih i odlaznih studenata u okviru *Campus Europae* (na UNS-u)

	2004/05 do 2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
odlazni.	96	12	23	6	4	19
dolazni	43	2	17	10	25	--

ERASMUS MUNDUS – BASILEUS je program razmene studenata namenjen zemljama zapadnog Balkana. To je projekat druge akcije Erasmus Mundus ciklusa finansiran od strane Evropske komisije. Projekat je uključivao 10 univerziteta iz EU i 10 iz zemalja zapadnog Balkana. FTN je učestvovao od školske 2008/09. godine do 2014/15. U tom periodu, prema podacima Kancelarije za međunarodnu saradnju UNS-a i Službe za međunarodnu saradnju FTN-a, razmenjeno je ukupno 25 studenata FTN u oba pravca. Detaljniji broj mobilnosti prikazan je u tabeli 2, s tim da su u zagradama navedeni brojevi studenata koji su dolazili/odlazili na/sa FTN.

Tabela 2 – Broj dolaznih i odlaznih razmena u okviru *Erasmus Mundus (deo Basileus)*

	Basileus I (2008/09)	Basileus II (2009/10)	Basileus III (2011/12)	Basileus IV (2013/2014)	Basileus V (2014/2015)
odlazni	22	44	38 (7 FTN)	38 (8 FTN)	40 (9 FTN)
dolazni	15	13	4 (1 FTN)	11 (3 FTN)	6

Pored gore pomenutih, studenti su na FTN mogli da koriste i programe *JoinEU-SEE* (od 2009. godine) u okviru kojeg je na nekom od fakulteta UNS-a bilo ukupno 84 dolazne, uz istovremene 175 odlazne mobilnosti, zatim *ERAWEB* (od 2011. godine), gde je omogućeno je 6 odlazećih, kao i 7 dolazećih mobilnosti na FTN, kao i program *STEM* (od 2010. godine) [2].

2.2. Projekti razmene od školske 2015/16. godine

Od školske 2015/16. godine Srbija je postala partner zemlja za projekte razmene *Erasmus+* i slične, a od 2019/20. godine i programska zemlja. Time su u potpunosti otvorene mogućnosti razmene naših studenata sa svim univerzitetima u EU, kao i obrnuto. U tom sklopu se pojavljuje još par projekata razmene: *Sunbeam* mreža Erasmus Mundus, *Euroweb* mreža Erasmus Mundus i razmena putem *bilateralnih* sporazuma.

Projekat **Erasmus+** počeo je sa realizacijom 2014. godine, sa ciljem obezbeđenja finansiranja projekata saradnje u oblastima obrazovanja, mladih i sporta [5]. Planirano je da *Erasmus+* traje do 2020. godine. Inicijalno je planirano postojanje tri ključna pravca (*Key Action - KA*) delovanja označenih kao KA1, KA2 i KA3, kao i dva posebna dela – Žan Mone i Sport. KA1 (Ključna aktivnost 1) je finansiranje projekata mobilnosti studenata i nastavnog/nenastavnog osoblja sa ciljem sticanja novih veština i učenja.

Univerzitet u Novom Sadu ima veliki broj *KA1 Erasmus+* ugovora, koji su usmereni na razmenu studenata. Radi veće internacionalizacije FTN-a, pored odlazećih (*outgoing*), veoma važni su i dolazni (*incoming*) studenti, tj. studenti stranih, EU univerziteta koji provode bar jedan semestar na FTN studirajući neki od ponuđenih studijskih programa na engleskom jeziku, pa će se u daljem razmatranju posmatrati samo oni.

3. PREGLED Erasmus+ NA FTN - DOLAZNI STUDENTI

Studenti koji žele da koriste *Erasmus+* mrežu razmene i studiraju jedan (ili više) semestara na FTN mogu kontaktirati Službu za međunarodnu na FTN i preko **Portala mobilnosti studenata** izvršiti prijavljivanje i izbor predmeta [6]. Takođe, sve druge potrebne informacije i uputstva se mogu tamo naći. S obzirom na ograničeni prostor, ovde će biti predstavljeni samo neki podaci vezani za dolazeće studente (dolazne mobilnosti).

U tabeli 3 prikazan je broj dolaznih mobilnosti na FTN u okviru svih pomenutih projekata u periodu od 2015/16 - 2017/18 školske godine. Može se primetiti da najviše studenata na FTN dolazi preko *Erasmus+* projekta, pa će se samo oni dalje posmatrati.

Tabela 3 – Broj dolaznih studenata na FTN u periodu 2015/16 do 2017/18

Program	Ukupno	2015/16	2016/17	2017/18
<i>Erasmus+</i>	111	8	63	40
<i>Free mover</i>	2	0	1	1
<i>Sunbeam</i> mreža Erasmus MUNDUS	1	0	1	0
<i>Euroweb</i> mreža Erasmus MUNDUS	2	0	2	0
<i>Bilateralni sporazum</i>	1	0	0	1

Dolazni *Erasmus+* studenti se prijavljuju na osnovne, master ili doktorske (Ph.D.) studije na studijske programe 11 struka. Analize statističkih podataka pokazuju da su dominantni studenti osnovnih akademskih (Bachelor) studija, ali da je i broj na master studijama značajan (tabela 4). Što se tiče studijskih programa, najinteresantniji su predmeti na studijskim programima Elektrotehnike i računarstva, Mašinstva i Arhitekture (tabela 5). Ako se uzme kriterijum za analizu poreklo studenata, u tabeli 6 se može primetiti da je najviše studenata došlo iz Španije 37 (Alkala, Haen i Almeria), Poljske 20 (Vroclav i Gljivice), Rumunije 15 (Temišvar i Brašov) i Italije 11 (Bari, Torino, Bolonja i Milano), a značajan broj je iz Litvanije (6) i Nemačke (6). Studenti su još dolazili iz Grčke (3), Slovačke (3), Mađarske (3), Hrvatske (2) i Slovenije (1).

4. PRIZNANJA ZA RAD NA Erasmus+ PROJEKTU

U organizaciji Službe za međunarodnu saradnju FTN-a od školske 2017/18 godine nastavnom osoblju koje je učestvovalo u realizaciji nastave za strane studente dodeljuju se sertifikati. Navedeni sertifikat ima posebno značenje i svojevrsna je potvrda da Fakultet tehničkih nauka prepoznaje poseban trud nastavnika i saradnika u ostvarenju internacionalizacije. Slika 1 prikazuje deo dobitnika sertifikata za nastavu održanu tokom letnjeg semestra 2017/18, a snimljena je nakon dodele na upriličenoj svečanosti [7].



Slika 1. Dobitnici sertifikata FTN-a nakon dodele na svečanosti [7]

5. ZAKLJUČAK

Cilj postavljen u Strategiji razvoja obrazovanja da u Srbiji bude 10% upisanih stranih studenata, još uvek je daleko. I pored određenih povećanja broja dolaznih ili odlaznih mobilnosti, primetno je da procentualni udeo dolaznih studenata na FTN-u i dalje ne prelazi 0,3% od broja upisanih u prvu godinu studija. Kako ovaj rezultat zahteva značajno povećanje, potrebno je izvršiti dalje analize i otkriti dodatne mogućnosti za povećanje atraktivnosti naših studijskih programa, odnosno motivacije da studenti evropskih univerziteta izaberu UNS i FTN za svoje *Erasmus+* destinacije.

Tabela 4 – Broj dolaznih studenata u okviru Erasmus+ - po nivoima studija

Nivo studija	Ukupno	2015/16	2016/17	2017/18
Bachelor	61	0	39	22
Master	47	6	23	18
PhD	3	2	1	0

Tabela 5 – Broj dolaznih studenata u okviru Erasmus+ - po studijskim programima (oblastima)

Studijski program	Ukupno	2015/16	2016/17	2017/18
Elektrotehnika i računarstvo	40	2	23	15
Mašinstvo	28	4	15	9
Arhitektura	15	0	10	5
Inženjerski menadžment	9	0	5	4
Građevinarstvo	4	0	2	2
Industrijski inženjering	4	0	4	0
Inženjerstvo informacionih sistema	3	0	1	2
Saobraćaj	3	0	1	2
Inženjerstvo zaštite	2	0	1	1
Mehatronika	2	2	0	0
Grafičko inženjerstvo	1	0	1	0

Tabela 6 – Broj dolaznih studenata u okviru Erasmus+ - po univerzitetima sa kojih dolaze

Univerzitet/Visokoškolska ustanova	Ukupno	2015/16	2016/17	2017/18
University of Alcalá, Španija	24	0	18	6
Wroclaw University of Science and Technology, Poljska	18	0	14	4
University of Jaen, Španija	13	0	7	6
Politehnica University of Timisoara, Rumunija	8	0	5	3
Politechnic University of Bari, Italija	7	0	2	5
Transilvania University of Brasov, Rumunija	7	4	2	1
SRH University Hochschule, Nemačka	6	2	3	1
Aegean University, Grčka	3	0	3	0
Technical University of Košice, Slovačka	3	0	3	0
University of Almeria, Španija	3	0	0	3
Kaunas University of Technology, Litvanija	3	0	0	3
Silesian University of Technology, Poljska	2	2	0	0
Vilnius Gediminas Technical University, Litvanija	2	0	1	1
Budapest University of Technology and Econom., Mađarska	2	0	2	0
University of Osijek, Hrvatska	2	0	0	2
Polytechnic University of Turin, Italija	2	0	1	1
Obuda University, Mađarska	1	0	1	0
University of Bologna, Italija	1	0	0	1
University of Maribor, Slovenija	1	0	0	1
Šiauliai University, Litvanija	1	0	0	1
Politechnic University of Milan, Italija	1	0	0	1

6. LITERATURA

- [1] Vlada Republike Srbije, Ministarstvo prosvete i nauke, „Strategija razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine“, Službeni glasnik RS br 107/2012, 2012, Raspoloživo na veb-sajtu (poslednji put pristupljeno: 04.01.2019): <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/STRATEGIJA-OBRAZOVANJA.pdf>
- [2] V. Todorović, D. Nikolić, M. Jovanović, A. Gak, N. Simeunović, *Mobilnost nastavnika i studenata – doprinos internacionalizaciji univerziteta*, XVIII Skup Trendovi Razvoja - Internacionalizacija univerziteta, Kopaonik, 27.02.-01.03. 2012., Rad A1.1-9, pp.1-3, http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2012/radovi/A1-1/A1.1-9.pdf
- [3] I. Ćosić, J. Hodolić, V. Katić, I. Kovačević, S. Kolaković, V. Vrebalov, *Međunarodni projekti doprinos internacionalizaciji Fakulteta tehničkih nauka*, XVIII Skup Trendovi Razvoja - Internacionalizacija univerziteta, Kopaonik, 27.02.-01.03. 2012., Rad A1.1-1, pp.1-10, http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2012/radovi/A1-1/A1.1-1.pdf
- [4] Internet stranica <https://tempus.ac.rs/sta-radimo/ceepus/>
- [5] Internet stranica <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/>
- [6] Internet stranica http://mobility.ftn.uns.ac.rs/?page_id=164
- [7] Internet stranica <http://www.ftn.uns.ac.rs/n978913978/dodeljeni-sertifikati-profesorima-za-doprinos-internacionalizaciji-ftn-a>