



UNIVERZITET U BIHAĆU
telefon/faks: 387 (0) 37 222-022
adresa: Pape Ivana Pavla II 2/II, 77000 Bihac
e-mail: rektorat@unbi.ba
UNIVERSITY OF BIHAC
phone/fax: 387 (0) 37 222-022
address: Pape Ivana Pavla II 2/II, 77000 Bihac
e-mail: rektorat@unbi.ba



TEHNIČKI FAKULTET BIHAĆ
telefon/faks: 387 (0) 37 226-273
adresa: dr Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihac
e-mail: tfb@bih.net.ba
FACULTY OF TECHNICAL ENGINEERING
phone/fax: 387 (0) 37 226-273
address: dr Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihac
e-mail: tfb@bih.net.ba

IZVJEŠTAJ

O održanoj XI Međunarodnoj konferenciji „Razvoj i modernizacija proizvodnje“ RIM 2017

U hotelu Hills, na sarajevskoj Ilidži, tokom četiri dana (od 4.-7. 10. 2017. godine) održali smo još jedno uspješno izdanje, XI po redu Međunarodne naučne konferencije „Razvoj i modernizacija proizvodnje“ RIM 2017. Na prvi poziv za prijavu rada i učešće na konferenciji prijavljeno je 138 radova, od kojih recezentski odbor nije prihvatio 2 rada, Radovi su bili razvrstani u 8 tematskih oblast:

- A. Istraživanje i razvoj proizvodnih sistema i tehnologija u mašinskom inženjerstvu – 18 radova
- B. Istraživanje i razvoj drvno-industrijske proizvodnje – 22 rada
- C. Tehnike i tehnologije u elektrotehnici, elektronici, računarstvu i informatici – 11 radova
- D. Razvoj proizvodnje u građevinarstvu – 26 radova
- E. Moderne tehnike i tehnologije u tekstilnoj i odjevnoj industriji 13 radova
- F. Visoke tehnologije šire primjene –8 radova
- G. Pravni i ekonomski okvir postizanja evropskih standarda –20 radova
- H. Održivi razvoj, zaštita životne sredine i sistemi kvaliteta– 15 radova
- Pozivni radovi – 3 rada

I ove godine na konferenciji su učestvovali domaći i inozemni stručnjaci koji su predstavili najnovije trendove razvoja i restrukturiranje proizvodnje s naglaskom na primjenu novih tehnologija, automatizacije i reinženjeringa, čija primjena je i imperativ opstanka preduzeća na turbulentnom međunarodnom tržištu. Na konferenciji je sudjelovao impozantan broj izlagača i sudionika, oko 233 autora i koautora iz Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Slovenije, Njemačke, Srbije, Makedonije, Crne Gore, Bugarske, Cipra, Irana, Švajcarske, SAD-a, Rusije itd. Pomenuti autori su zaposlenici ili suradnici sljedećih univerziteta, fakulteta ili instituta:

1. American University in Bosnia and Herzegovina (AUBIH)
2. Center for Development and Cooperation CDC, Bern University of Applied Sciences BFH, Biel, Switzerland,
3. Department of Civil Engineering, Near East University, North Cyprus,
4. Department of Water Resources Engineering, Faculty of Civil Engineering, University of Tabriz, Tabriz, Iran
5. Ekonomski fakultet Univerziteta u Bihaću,
6. Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu,
7. Faculty of Design and Technologies of Furniture and Interior, Skopje, Macedonia
8. Građevinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
9. Građevinski fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru,
10. Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija,
11. Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu,
12. Građevinsko-arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu, Srbija
13. Innotech Holztechnologien GmbH Berlin, Germany,

14. Institute for Sport Science, University Regensburg, Germany,
15. University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Slovenia
16. International Burch University, Ilidža, Sarajevo
17. Laboratory for Biomechanics, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Germany
18. Mašinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija,
19. Mašinski fakultet Univerziteta u Sarajevu,
20. Mašinski fakultet, Univerzitet „Džemal Bijedić“, Mostar,
21. Međimursko veleučilište Čakovec
22. Near East University, Department of Civil Engineering, Nicosia, North Cyprus,
23. Near East University, Faculty of Engineering, Nicosia, North Cyprus
24. Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću,
25. Politehnički fakultet Zenica,
26. Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću
27. Pravni fakultet Univerziteta u Bihaću,
28. Regensburg Center for Biomedical Engineering, OTH and University Regensburg, Germany
29. Rudarski institut Tuzla,
30. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb, Hrvatska
31. Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska
32. Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija,
33. Tehnički fakultet Univerziteta u Bihaću,
34. University of Banja Luka, Faculty of Science, Banja Luka, BiH
35. University of Forestry - Sofia, Bulgaria
36. University of Ljubljana, Department of Control and Manufacturing Systems, Ljubljana, Slovenia
37. University of Rijeka, Faculty of Engineering, Rijeka, Croatia
38. Univerzitet u Bihaću,
39. Univerzitet u Mariboru, Fakultet za strojništvo Maribor,
40. Univerzitet u Sarajevu - Pravni fakultet,
41. Univerzitet u Tuzli, Rudarsko-geološko-građevinski fakultet, odsjek Građevinarstvo,
42. Veleučilište u Karlovcu, Hrvatska
43. Visoka škola primjenjenih strukovnih studija u Vranju, Srbija,
44. Visoka škola za ekonomiju i informatiku u Prijedoru
45. Vojno tehnički institut Beograd, Srbija

ili su zaposlenici u nekom od 24 preduzeća koja su strukovno povezana sa tematskim oblastima koje su se obrađivale na konferenciji.

Ukupno je prezentirano 136 radova iz područja visokih tehnologija i održivog razvoja, zaštite okoliša, dizajna i primjene sistema kvalitete. Na otvorenju su prisustvovali brojni važni gosti na institucionalno-političkoj i naučno-istraživačkoj razini, ministar obrazovanja u Vladi USK Muhamed Ramić, rektor Univerziteta u Bihaću prof. dr. Fadil Islamović, potpredsjednik Privredne komore FBiH Mirsad Jašarspahić, generalni direktor BH šuma Ahmed Sejdović, dekani fakulteta iz regije, a konferenciju je otvorio premijer Unsko-sanskog kantona mr. sc. Husein Rošić, koji je ujedno bio i pokrovitelj ovogodišnjeg RIM-a. Partner ove naučne konferencije po drugi put za redom bio je Hrvatski drveni klaster.

Drugi dan konferencije okupilo preko 80 zainteresiranih sudionika iz šumarskog i drvoprerađivačkog sektora s ciljem razmijene mišljenja i dobivanja najnovijih informacija o EU fondovima i o sektorskom lobiranju. Radilo se o specijaliziranom stručnom skupu u organizaciji Hrvatskog drvnog klastera i Univerziteta u Bihaću, uz podršku Privredne komore Federacije BiH i Drvnog klastera Hercegovina. Osim predstavnika institucija te naučno-istraživačke zajednice, okupio se i zavidan broj ključnih sektorskih preduzeća u BiH i regiji. Unatoč usporenom pristupnom procesu, sudionici su pokazali proaktivan stav i snažnu želju za širenjem znanja, ali i orijentiranosti prema Bruxellesu, posebno oko pronalaženja alternativnih izvora finansiranja za primjenu inovacija i povećanje konkurentnosti poslovanja preduzeća u sektoru. Neki od sudionika predstavili su svoje projektne ideje, većinom

usmjerene na obrazovanje kadrova i R&D, ulaganje u inovacije te integralnu zaštitu šuma, što nije moguće provesti bez finansijske pomoći iz EU izvora. Važnom razvojnom karikom ocijenjen je nedostatak konkretnije podrške odgovarajućih struktura iz EU, odnosno otežani pronalazak projektnih partnera u zapadnim zemljama. U tom smislu, umrežavanje i berza projektnih ideja se ističu kao jedan od važnih preduvjeta za apliciranje na EU natječaje koji najčešće zahtijevaju jake projektne konzorcije sastavljene od sektorskih sudionika iz različitih zemalja.

Karakterističan ton ovogodišnjoj konferenciji su dali naglasci koji su se kroz dvodnevna izlaganja, komentare i rasprave odnosili na:

- Mogućnost korištenja EU fondova u industriji
- Institucionalno i lobističko djelovanje u Briselu
- Mogućnosti za financiranje iz EU fondova
- Primjeri uspješnih ulaganja u sektor
- Procedure izrade EU projekata
- Istraživački projekti i poticanje R&D

Shodno tome utvrđeni su i odgovarajući zaključci i preporuke:

1. VODEĆE KOMPANIJE PORUČUJU: Nedostaje nam radne snage i EU sredstava

Neke BiH tvrtke stekle su status tržišnog lidera i uspjele su stvoriti brend proizvoda. Jedan od takvih primjera je tvrtka Artisan, nastala iz tradicionalne obiteljske stolarije iz Tešnja, koja se danas bavi proizvodnjom dizajnerskog namještaja, većinom od plemenitog drveta oraha i trešnje. Vlasnik tvrtke Fadil Čostović iznio je svoja bogata iskustava, naglašavajući kako je za uspjeh tvrtke bila presudna simbolična donacija Europske banke za obnovu i razvoj (EBRD) i podrška švicarske agencije za međunarodni razvoj, čime je omogućen prvi nastup na najprestižnijem svjetskom sajmu namještaja u Kölnu. Upravo su daljnja izlaganja na IMM-u presudno pridonijela uspostavi mnogih komercijalnih kontakata te kasnijem samostalnom proboju Artisana na svjetsko tržište. "Firma se širi, a osnovali smo i centar kompetencija Arteco, gdje nastaju naši uspješni proizvodi. Najveći izazov s kojim se sada borimo je kako zadržati ljude i kako usavršavati i razvijati kadrove. Nažalost, pravog finansiranja za to nema, stoga su opravdana očekivanja da će se to možda riješiti kroz EU fondove.

2. LOBIRANJE: Važnost umrežavanja i lobističke aktivnosti prema Bruxellesu

Kroz cijeli tok konferencije višekratno je naglašena i pojašnjena uloga lobiranja, koja na prostoru JIE uglavnom nosi negativne konotacije, no u zapadnom svijetu sektorsko lobiranje je legitiman način ostvarivanja poslovnih interesa. Primjera radi, u Bruxellesu je registrirano više od 23.000 aktivnih lobista. O važnosti lobiranja u europskim sektorskim asocijacijama govorili su Marijan Kavran, direktor Hrvatskog drvnog klastera, ujedno i član radnih tijela Europske komisije za socijalni dijalog, odbora za šumarstvo i biomasu asocijacije COPA-COGECA te tijela CEI-Bois, Europske konfederacije drvne industrije, kao i Vanja Ćurin, vlasnik energane na drvenu biomasu u Livnu. Ćurin je također aktivan u Bruxellesu, kao potpredsjednik Udruge za biomasu BIH te kao član odbora direktora AEBIOM-a, Europske asocijacije za biomasu. Naglašeno je da treba poticati proizvodnju toplote iz drveta. Na taj način će se povećati i proizvodnja i lokalna potrošnja peleta, kao i isplativost kogeneracija.

Zahvaljujući aktivnostima naših poduzetnika u Bruxellesu, BiH po prvi put pojavila u sektorskim statističkim podacima AEBIOM-a, a može posvjedočiti i direktnim benefitima koje su ostvarila preduzeća u BiH zahvaljujući lobiranju u toj sektorskoj asocijaciji. "BiH je jedna od prvih zemalja iz JIE koja je uvela feed-in tarife, što je rezultiralo velikim brojem malih hidroelektrana, a takav procvat bi uskoro mogao doživjeti i sektor biomase.

3. TEHNOLOGIJE I KONKURENTNOST: Zamjetan trend u nabavi novih strojeva u BiH

Hoće li BiH u budućnosti samo geografski pripadati EU, ili će prednjačiti po novim i inovativnim tehnologijama, diskutirali su vrlo žustro sudionici u kontekstu primjene najnovijih tehnoloških rješenja i koncepta Industrije 4.0. Bez suvremenih tehnologija nemoguće je ostvariti konkurentnost na svjetskim tržištima, a prema nekim informacijama, prosječna starost strojeva u drvoprerađivačkom sektoru u BiH je preko 30, ili čak 40 godina. Nešto pozitivnije viđenje tehnoloških prilika iznio je Nedim Kolašinac, zastupnik za BiH njemačke tvrtke Weinig, ističući kako je trend u nabavi tehnologija u BiH u porastu u odnosu na druge zemlje u regiji. "Za razliku od Slovenije koja je osigurala 50 mil. EUR poticaja za tehnološki razvoj u drvojoj industriji, u BiH se tvrtke same snalaze kroz vlastito ulaganje u tehnologije. Treba istaknuti da se ove godine bilježi osjetan porast investicija zbog više donatorskih sredstava. Ivan Vugrin, voditelj prodaje u tvrtki Hennlich, također je potvrdio optimistična predviđanja rasta ulaganja u tehnologije u BiH i regiji te dodao kako se predviđa da će proizvodne tvrtke preko natječaja za EU fondove moći financirati dio investicija. Austrijska tvrtka Polytechnik, specijalizirana za proizvodnju energije iz drveta, odnosno upotrebu pilanskog drvnog ostatka i drugih oblika biomase je također bila jedan od sponzora konferencije i kroz distribuirani promotivni materijal ponudila je suradnju s austrijskim konzultantima, koji će bez naknade izraditi natječajnu dokumentaciju za zainteresirane tvrtke i pomoći kod apliciranja za EU sredstva.

4. AKADEMSKA ZAJEDNICA: Nedostaje nam vremena i motiva za rad na EU projektima

Jedan od naglašenih sektorskih ograničenja na konferenciji odnosio se na nedostatak obrazovanih i stručnih kadrova kao i potreba za cjeloživotnim obrazovanjem i dodatnim edukacijama. Takav stav je potvrdio u svome izlaganju i predsjednik Drvnog klastera Hercegovina Zdravko Vojvodić, ističući kako Klaster radi na jačanju konkurentnosti lokalnih tvrtki u Hercegovini i izgradnji Centra izvrsnosti koji će u prvoj fazi ojačati obrazovni sistem. Sugovornici su istakli niz korisnih podataka oko uključenosti fakulteta u projekte razmjene studenata s drugim europskim univerzitetima, učešće na domaćim i europskim projektima, međutim, naglaseno je kako akademskoj zajednici nedostaje vremena i dodatne motivacije za pisanje i apliciranje u EU programima, jer nastava i druge redovne aktivnosti zaokupljaju profesorima glavninu vremena. Diskusiji su se pridružili i prisutni predstavnici obrazovnih institucija: Veleučilišta u Karlovcu, Tekstilno-tehnološkog fakulteta u Zagrebu, Srednje škole za okoliš i dizajn iz Sarajeva, Univerziteta iz Mostara, Univerziteta u Skoplju itd. Zaključeno je kako je potrebno više inicijativa i odgovarajućih natječaja po pitanju obrazovanja te dodatnog financijskog stimulansa za predstavnike obrazovnih institucija, koji iz EU projekata tek mogu financirati redovnu plaću, bez ikakvih dodataka, uz naravno puno veći obim posla.

5. INSTITUCIONALNA PODRŠKA: Dobar odaziv i interes važnih donositelja odluka

Osim znanstveno-istraživačke zajednice i privrednika, interes za konferenciju o EU fondovima pokazao je i značajan broj nadležnih institucija. Podršku konferenciji dala je Privredna/Gospodarska komora FBiH, pri čemu je istaknuto da industrijski sektor polako postaje svijetla točka razvoja Bosne i Hercegovine te kako bilježi stalni trend povećanja izvoza finalnih proizvoda. Interes za temu EU fondova pokazale su FIPA (Agencija za unaprjeđenje stranih investicija u Bosni i Hercegovini), koja je osnovana u cilju poticanja investicija te je usmjerena na poboljšanje suradnje između privatnog i javnog sektora, Privredna komora Zeničko-dobojskog kantona i Općina Kupres, ispred kojih su sudjelovali stručnjaci iz sektora za industriju i projekte te predstavnici Vlade Federacije BiH. Konferenciji je prisustvovao Direktor Federalne Uprave za šumarstvo pri Federalnom ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Aziz Klisura koji je iskazao spremnost i odlučnost Vlade za rješavanje nagomilanih problema u sektoru prerade drveta i šumarstva, koji se najviše ogledaju u kadrovskoj nepopunjenosti, slučajevima ilegalne sječe šuma i nizu drugih socio-ekonomskih izazova koji će se rješavati u narednom periodu.

6. ISKUSTVA IZ ŠVICARSKE: Mogućnosti dopunskog obrazovanja za srednji menadžment uz 10 ECTS

Projekt strukovnog treninga "Razvoj liderstva i stručnih vještina u industriji namještaja i prerade drveta" predstavili su Narcisa Bašić-Gaković i dr. sc. Thomas Stautmeister iz Švicarske. Radi se o programu koji podržava vlada Švicarske konfederacije, a implementira ga Centar za razvoj i suradnju Sveučilišta primijenjenih znanosti u Bernu, Švicarska. Lokalni partner je trening centar Format, iz BiH. Obuka je namijenjena za stručnjake iz drvne industrije i u ponudi su jednogodišnji ciklusi koji su usmjereni na razvoj leaderskih i stručnih vještina polaznika. Program je baziran na akreditiranoj međunarodnoj praksi te polaznicima donosi 10 ECTS bodova, a sudionici po završetku treninga dobivaju certifikat naprednog studija za razvoj liderstva i stručnih vještina od strane Fakulteta primijenjenih znanosti u Bernu, Odsjeka za arhitekturu, drvni i građevinski inženjering u Bielu. "Obuka se održava dijelom u Bosni i Hercegovini (Banja Luka i Sarajevo) i dijelom u Bielu, Švicarska. Polaznici će steći znanje o važnim temama poput poslovnog upravljanja, marketinga, financija i računovodstva, upravljanja materijalima i logistike, inovacija, te istraživanja i razvoja. Sva predavanja su zasnovana su na praksi.

7. EU PROJEKTI: Predstavljena struktura i tok aktualnih Interreg projekata FORESDA i DanuBioValnet

Rosana Šimunović, projekt menadžer u Hrvatskom drvnom klasteru, sudionicima skupa u Sarajevu prezentirala je konkretna iskustava i procedure sudjelovanja u EU projektima, počevši od prijavnih koraka i aplikacija te kako pronaći međunarodne partnere. Predstavljena su dva aktualna međunarodna projekta koja se tiču na šumi baziranih industrija, a u koje su uključeni i projektni partneri iz Hrvatske, Slovenije, BiH i Srbije. U sklopu projekta FORESDA vode se brojne aktivnosti vezane za izgradnju Transnacionalne strategije za šumarstvo i drvnu industriju u Podunavlju koja će donijeti prijedloge za poboljšanje konkurentnosti sektora. DanuBioValNet ima za cilj jačanje eko-inovacija, odnosno razvoj novih inovativnih bio-baziranih proizvoda kroz međusektorsku suradnju. Oba projekta financirana su iz programa Interreg Danube, a sudionici su s velikim zanimanjem primili informaciju o ponovnom aktiviranju trilateralne BiH – Crna Gora – Hrvatska kroz koju će se moći kandidirati zajednički projekti.

Posjećenost konferenciji je bila zadovoljavajuće uspješna. Svoje podatke u registracijski popis je ostavilo 168 učesnika konferencije iako se određeni broj gostiju konferencije nije registrirao. Procjenjujemo da je u radu konferencije (05. i 06. oktobra 2017. god.) učestvovalo preko 230 osoba, bilo kao aktivni učesnici – predavači ili pak kao gosti konferencije.

Sastavni dio ovog izvještaja je Izvještaj o ostvarenim prihodima i rasodima 11. Međunarodne naučne konferencije „Razvoj i modernizacija proizvodnje“ RIM 2017 u prilogu.

Bihać, 18. Oktobar 2017. godine

Predsjednik Organizacionog odbora:

Prof. dr Salah Eldien Omer



Bihać, 18. Oktobar 2017. godine
UNIVERZITET U BIHAĆU
TEHNIČKI FAKULTET
BIHAĆ

BROJ: 01-1192
DATA: 18. 10. 2017