

Obrazac - 1

UNIVERZITET U BANJOJ LUCI  
FAKULTET:

Шумарски факултет  
Бања Лука

Број: 992/20

Дата: 28.09.2020. године



## IZVJEŠTAJ KOMISIJE

*o prijavljenim kandidatima za izbor nastavnika i saradnika u zvanje*

### I. PODACI O KONKURSU

Odluka o raspisivanju konkursa, organ i datum donošenja odluke:

Univerzitet u Banjoj Luci, Senat Univerziteta u Banjoj Luci, odluka broj: 02/04-3.909-9/20 od 30.04.2020. godine

Uža naučna/umjetnička oblast:

Korišćenje šumskih resursa

Naziv fakulteta:

Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci

Broj kandidata koji se biraju

1

Broj prijavljenih kandidata

1

Datum i mjesto objavljivanja konkursa:

20.05.2020. godine, Dnevni list „Glas Srpske“ Oglas objavljen od strane JU „Zavod za zapošljavanje RS

Sastav komisije:

- a) Dr Vojislav Dukić, vanredni profesor na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Planiranje gazdovanja šumama, predsjednik

- 6) Dr Velid Halilović, vanredni profesor na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, uža naučna oblast Iskorištavanje šuma, član  
 b) Dr Marijana Kapović Solomun, vanredni profesor na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Silvikologija, član

**Prijavljeni kandidati**

Dr Dane Marčeta, docent Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Korišćenje šumskih resursa

**II. PODACI O KANDIDATIMA**

*Prvi kandidat*

**a) Osnovni biografski podaci :**

Ime (ime oba roditelja) i prezime:	Dane (Mirko i Dušanka) Marčeta
Datum i mjesto rođenja:	18.02.1979. godine
Ustanove u kojima je bio zaposlen:	Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Radna mjesta:	- asistent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2006-2010. - viši asistent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2010-2015. - docent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2015- - Prodekan za nastavu, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2017-
Članstvo u naučnim i stručnim organizacijama ili udruženjima:	

**b) Diplome i zvanja:**

<b>Osnovne studije</b>	
Naziv institucije:	Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Zvanje:	diplomirani inženjer šumarstva
Mjesto i godina završetka:	Banja Luka, 2003. godine
Prosječna ocjena iz cijelog studija:	8,11
<b>Postdiplomske studije:</b>	
Naziv institucije:	Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu
Zvanje:	master šumarstva
Mjesto i godina završetka:	Beograd, 2010. godine
Naslov završnog rada:	Istraživanje efekata u završnim (čistim) sječama u četinarskim plantažama (Pinus silvestris l. i Pinus nigra Arnold)
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Korišćenje šumskih resursa

Prosječna ocjena:	9,67
<b>Doktorske studije/doktorat:</b>	
Naziv institucije:	Biotehnički fakultet Univerziteta u Ljubljani
Mjesto i godina odbrane doktorske disertacije:	Ljubljana, 2015. godine
Naziv doktorske disertacije:	Comparison of technologies of wood biomass utilization in beech stands, prosječna ocjena 9,13
Naučna/umjetnička oblast (podaci iz diplome):	Upravljanje šumskim ekosistemima - Šumarstvo
Prethodni izbori u nastavna i naučna zvanja (institucija, zvanje, godina izbora)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asistent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2006-2010. Iskorišćavanje šuma</li> <li>- viši asistent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2010-2015. Korišćenje šumskih resursa</li> <li>- docent, Šumarski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2015-2020, Korišćenje šumskih resursa</li> </ul>

#### v) Naučna/umjetnička djelatnost kandidata

Radovi prije posljednjeg izbora/reizbora

*(Navedi sve radove svrstane po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)*

Radovi u periodu 2006-2010 (zvanje asistenta)

Ljubojevic S. **Marčeta D.** (2007); Natural potential of medicinal plants and forests of Central Bosnia; Ist IFOAM CONFERENCE, Teslic,.

**Broj bodova: 3**

Ljubojevic, S.; **Marčeta D.** (2007); Nivo iskorišćavanja šuma u zaštićenim područjima Republike Srpske; str. 23-51. originalni naučni rad, GLASNIK Šumarskog Fakulteta u Banja Luci, broj 7.

**Broj bodova: 6**

Ljubojević, S., **Marčeta, D.** (2009): Bilansiranje sirovine koja može da posluži za proizvodnju briketa – Studij slučaja na primjeru Sokoca, originalni naučni rad, GLASNIK Šumarskog Fakulteta u Banja Luci, broj 9.

**Broj bodova: 6**

Potočnik I., Ljubojević S., Petković V., **Marčeta D.** (2009): Primjena savremenih principa projektovanja šumskih komunikacija. Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, br. 10. str. 1-14.

**Broj bodova: 4,5 (75%)**

Ljubojević S., Marčeta D. (2008): Nonconventional method of wood extraction in the Conditions of low forest opening – a case study from Bosnia and Herzegovina. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Scientific Conference FORTECHENVI 2008. Prague, 26 - 30.05. 2008. str. 288-296.

**Broj bodova: 3**

Radovi u periodu 2010-2015 (zvanje višeg astenta)

### **Naučna monografija nacionalnog značaja**

Ljubojević S., Šumatić N., Marčeta D., Hrkić Z., Petković D. (2014): Ekološko - proizvodni potencijali ljekovitog i jestivog bilja u šumama i na šumskim zemljištima Republike Srpske. Nezavisni Univerzitet Banja Luka. str. 1-223.

**Kratak prikaz rada:** Rukopis sadrži 280 stranice teksta, ima 147 tabela, 116 fotografija i sedam priloga u tabelarnom prikazu. Tekst monografije podijeljen je u devet poglavlja. Predmet istraživanja je 155 biljnih vrsta i/ili rodova ljekovitog i jestivog bilja i gljiva. Među njima se 94 vrste mogu smatrati značajnim a 61 manje značajnom u komercijalnom pogledu. Kao kriterijum tržišne važnosti uzeta je istovremena pojava biljne vrste, odnosno biljne droge na više tržišnih mjesta, kako u Bosni i Hercegovini, tako na Balkanu i šire u Zapadnoj Evropi (NJemačka). Područje istraživanja su šume i šumska zemljišta u svojini Republike. Predmetna monografija na jedan objektivan i naučno fundiran način daje ocjenu prirodnih potencijala ljekovitih i jestivih vrsta u različitim biljnim formacijama unutar areala šuma u Republici Srpskoj. U radu je takođe, u dostupnoj mjeri bačeno više svjetla na odnose koji postoje između biljnih vrsta i njihovih populacija sa jedne strane, i važnijih ekoloških faktora sa druge strane, a koji opredjeljuju distribuciju i produkciju ovih prirodnih resursa. Monografija se u dijelu koji se odnosi na procjenu ekološko-proizvodnih potencijala ljekovitog i jestivog bilja u šumama i na šumskim zemljištima Republike Srpske u potpunosti zasniva na originalnim (vlastitim) istraživanjima; ukupan broj objekata posmatranja je 2916 oglednih ploha. U dijelu opisa vrsta i njihovog odnosa prema ekološkim faktorima, korišćena su i saznanja do kojih su prethodno došli drugi autori izvora. Na isti način korišćeni su izvori koji govore o upotrebnoj vrijednosti pojedinih biljnih vrsta i njihovih dijelova.

**Broj bodova: 5 (50%)**

### **Originalni naučni rad u vodećem naučnom časopisu međunarodnog značaja**

Marčeta, D., & Košir, B. (2016). Comparison of Two Felling & Processing Methods in Beech Forests. Croatian Journal of Forest Engineering, 37(1), 163-174. (u pretpretnu bio 2015 i korišćen za prethodni izbor) (IF 2.26)

**Kratak prikaz rada:** U ovom istraživanju upoređivane su dvije metode motorne sječe i izrade, sortimentnog i poludeblovnog, u bukovim sastojinama. Istraživanje je rađeno u dva odjeljenja u sjeverozapadnom dijelu Bosne i Hercegovine, gdje su izdvojene četiri ogledne plohe koje su se razlikovale po srednjem prečniku i po metodi rada. Na plohama A1 i B1 provoden je sortimentni metod a na plohama A2 i B2 poludeblovni metod. Posječeno je ukupno 318 stabala, od kojih 163

sortimentnim metodom a 155 poludeblovnim. Dokazano je da sa povećanjem preesnika na prsnoj visini raste i produktivnost, koja je veća kod poludeblovnog nego kod sortimentnog metoda. Glavni razlog zbog kojeg je poludeblovni metod produktivniji je u činjenici da su neke radne operacije kao što su izrada i slaganje prostornog drveta izvignute ili svedene na minimum.

**Broj bodova: 12**

Stjepan, P., Mersudin, A., Dženan, B., Nenad, P., Makedonka, S., **Dane, M.**, Špela, P. M. (2015). Private forest owners' willingness to supply woody biomass in selected South-Eastern European countries. *Biomass and Bioenergy*, 81, 144-153. (IF 3.54)

**Kratak prikaz rada:** Proizvodnja energije iz drvene biomase, uglavnom u vidu ogrevnog drveta, je uobičajan način korišćenja šuma u određenim zemljama Jugoistočne Evrope, Hrvatskoj, BIH, Srbiji i Makedoniji. Zbog specifičnih vlasničkih struktura, državne šume su najvažniji izvor svih sortimenata, uključujući i biomasu. Imajući na umu rastuću potrebu za energijom na globalnom nivou, posebno onom iz obnovljivih izvora, privatne šume mogu igrati važnu ulogu u smislu pokretanja proizvodnje energije iz drvene biomase. Svrha ovog istraživanja je da se identifikuje spremnost privatnih šumovlasnika da isporučuju biomasu za energiju kao da se identifikuju faktori koji utiču na spremnost. Podaci su prikupljeni 2012. godine od strane 1400 privatnih šumovlasnika. Rezultati su pokazali relativno visok stepen želje šumovlasnika da gazduju svojom šumom u cilju proizvodnje i isporuke biomase. Veća spremnost je uočena kod mlađih šumovlasnika. Adekvatna institucionalna i finansijska potpora i stvaranje određenih političkih instrumenata je nophodno za bolju mobilizaciju snabdijevanja biomase za proizvodnju energije iz privatnih šuma.

**Broj bodova: 3,5 (30%)**

#### **Originalni naučni rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja**

Govedar, Z., Keren, S., **Marčeta, D.** (2010): Structure and site potential of fir-spruce forests in Bosnia and Herzegovina, *SEEFOR magazine, SEEFOR (South-east European forestry)*, 1(1), 10-18.

**Kratak prikaz rada:** U istraživanju su premjerene tri ogledne površine 50x50 m u tri sastojine jele i smrče na području Dnolučke planine na kojima su analizirani strukturni podaci (broj stabala, temeljnica, drvena zaliha, itd.). Predstvaljene su krive debljinske raspodjele, zapreminski prirasti i proizvodni potencijal istraživanih sastojina.

**Broj bodova: 10**

#### **Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja**

Potočnik I., Ljubojević S., Petković V., **Marčeta D.** (2012): Troškovi održavanja šumskih kamionskih puteva. Originalni naučni rad, *Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci*, br. 16. str 77-89

**Kratak prikaz rada:** U radu su analizirani troškovi sanacije oštećenja šumskih puteva na godišnjem nivou i njihov odnos prema ukupnim troškovima gradnje. Za područje istraživanja odabrana je Privredna jedinica „Prosara“, koja se nalazi u okviru Šumskoprivrednog područja „Posavskog“. P.j. „Prosara“ proteže se na površini od 3.827 ha, od čega se pod visokim šumama nalazi 3.435 ha.

Njena glavna prirodna obilježja su: duboka kiselo smeđa zemljišta, više stalnih vodenih tokova, najveća nadmorska visina od 350 m, prosječni nagib terena od 51 %. U ovoj privrednoj jedinici šumski putevi su razvijani po uskim dolinama i na strmim padinama, što je imalo za posljedicu pojavu visokih otkopnih kosina koje su sklone odvaljivanju i klizanju, kao i pojavu klizanja nasipnog dijela planuma. Za sanaciju navedenih pojava potrebno je obezbijediti značajna finansijska sredstva. Mreža šumskih puteva snimljena je GPS uređajem, a zatim su putevi podijeljeni na dionice dužine 100 m (tzv. hektometarske jedinice). Dužina šumskih puteva u posmatranoj privrednoj jedinici iznosi 33 km, što znači da ukupan broj hektometarskih jedinica iznosi 330. Od ukupnog broja ovih jedinica, slučajnim izborom je izdvojeno njih 10 %, odnosno 33 hm jedinice (21 hm jedinica na glavnim i 12 hm jedinica na sporednim putevima). Na svakoj odabranoj hm jedinici utvrđeni su vrsta oštećenja (oštećenja na donjem i gornjem stroju puta) i veličina oštećenja, mjerenjem ili procjenom na osnovu vrste oštećenja. Na osnovu utvrđenih oštećenja, određene su mjere i troškovi sanacije.

**Broj bodova: 4,5 (75 %)**

Potočnik, I., Marčeta, D., Petković V., Ljubojević, D. (2013): Određivanje optimalne dužine šumskih puteva u Prosari. Originalni naučni rad, Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci br. 18, str. 45-56

**Kratak prikaz rada:** Gustina šumskih puteva je jedan od pokazatelja otvorenosti šuma. Optimalno otvorena šuma je ona kojom se gazduje na principima održivog gazdovanja uz minimalne transportne troškove. To znači da su troškovi privlačenja i troškovi prevoza sortimenata jednaki, odnosno u dinamičkoj ravnoteži. Pored troškova transporta optimalna gustina šumskih puteva zavisi i od zapremine drvene mase koja se planira posjeći u toku uređajnog perioda. Uzimajući u obzir faktore od kojih zavisi optimalna gustina šumskih puteva došlo se do zaključka da je trenutna otvorenost šuma (oko 8 m/ha), prije svega onih u državnom vlasništvu, u P.J. Prosara manja od optimalne (oko 14 m/ha). Posljedica toga je veća srednja stvarna distanca privlačenja kao i troškovi privlačenja. Dostizanjem optimuma gustine puteva ostvarile bi se uštede koje bi opravdale ulaganja u proširivanje postojeće mreže šumskih puteva.

**Broj bodova: 4,5 (75 %)**

Marčeta, D., Petković, V., Košir, B. (2014). Comparison of Two Skidding Methods in Beech Forests in Mountainous Conditions. Nova mehanizacija šumarstva, 35(1), 51-62.

**Kratak prikaz rada:** Istraživanje različitih metoda privlačenja je vršeno u sjeverozapadnom dijelu Republike Srpske na području opštine Ribnik. Upoređivana su dva metoda privlačenja, sortimentni (kratko-drvo) metod i poludeblovni metod. Istraživanje je vršeno na 4 ogledne površine u 2 odjeljenja u bukovim šumama. Ogledne površine su se razlikovale po metodi rada i srednjim prečnikom posječenih stabala. Cilj istraživanja je bio da se uporedi produktivnost i ekonomičnost sortimentnog metoda koji je trenutno dominantan u šumarstvu Republike Srpske i poludeblovnog metoda koji je modifikovani deblovni metod. Privlačenje je vršeno šumskim traktorom LKT 81t u zimskom uslovima skoro bez snijega. Rad je proučavan studijom vremena i rada. Rezultati su pokazali da je broj komada u tovaru zavisio jedino od kapaciteta zakačivanja traktora. Za ispitivanje uticaja pojedinih faktora na radni proces korišćenje su različite statističke metode. Višestruka linearna regresija je pokazala da trajanje radnih operacija zavisi uglavnom od distance i zapremine tereta kod obe metode. Puna vožnja zavisi od distance i zapremine tereta. Jačina korelacione veze je najveća kod zavisnosti trajanja prazne vožnje od distance i pune vožnje od distance i zapremine tereta kod obje metode. Rezultati su pokazali da je produktivnost veća a troškovi da su manji kod poludeblovne metode. Za distancu privlačenja od 250 m, za slične stanišne uslove produktivnost je

42,29 m<sup>3</sup>/RD za sortimenti metod (A1) i 50,50 m<sup>3</sup>/RD za poludeblovni metod (A2), odnosno 62,93 m<sup>3</sup>/RD (B1) i 83,64 m<sup>3</sup>/RD (B2). Troškovi su 17% (A2 prema A1) i 40% (B2 prema B1) niži kod poludeblovne metode. Razlika u troškovima je veća što je prosječna zapremina komada u tovaru veća.

**Broj bodova: 6**

Petković, V., Marčeta, D., Potočnik, I. (2014). Horizontal and Vertical Alignments of Forest Roads. Nova mehanizacija šumarstva, 35(1), 79-87.

**Kratak prikaz rada:** Šumske ceste moraju biti u takvome stanju da u svakom trenutku mogu prihvatiti prometno opterećenje vozila koja se njima kreću. Dimenzije konstruktivnih elemenata šumskih cesta ovise o brojnim čimbenicima; neki od najznačajnijih jesu: kategorija terena (građevinska kategorija materijala) na kojima su šumske ceste izgrađene, primarne funkcije šumske ceste, mjerodavnog vozila koje će šumskom cestom prometovati i dr. U radu su istraživane šumske ceste izgrađene na različitim kategorijama terena (III i IV kategorija materijala prema Protić (1970)) te su utvrđene dimenzije konstruktivnih elemenata šumskih cesta u horizontalnom i u vertikalnom pogledu. Zaključuje se da istraživane šumske ceste mogu prihvatiti prometno opterećenje ali bi trebalo usmjeriti pozornost na maksimalne nagibe nivelete te na poprečni nagib kolnika u horizontalnim krivinama (koji ovisi o nagibu nivelete i radijusu horizontalne krivine).

**Broj bodova: 6**

#### **Naučni rad na skupu međunarodnog značaja, štampan u cjelini**

Ljubojević S., Marčeta D. (2011): Šumska biomasa kao obnovljivi energetski izvor u R. Srpskoj – stanje i perspektive. Zbornik radova. Međunarodni naučni skup «Obnovljivi izvori energije i održivi razvoj». Panevropski Univerzitet Apeiron Banja Luka 02-03.06.2011. str. 119-136.

**Kratak prikaz rada:** U radu su prikazani stanje i potencijali za korišćenje šumske biomase u energetske svrhe u Republici Srpskoj. Površina šuma i šumskih zemljišta iznosi 13.038,84 km<sup>2</sup>, ili 52,04 % od površine RS. U ukupnoj površini šuma i šumskih zemljišta, površine državnih šuma učestvuju sa 76,7 %, privatne šume sa 21,6 %, industrijske plantaže sa 0,6 % i nacionalni parkovi sa 1,1 %. Ukupna zaliha drvne mase u državnim šumama procjenjuje se na 226,9 mil. m<sup>3</sup>, a u privatnim na 42,8 mil m<sup>3</sup>. Od navedenih količina jedan dio se već koristi u energetske svrhe, i to kao klasični sortimenti ogrjevnog drveta, dok ostali segmenti šumske biomase (ovršci, četine, kora) ostaju u šumi neiskorišćeni. Procjenjuje se da šumski ostaci čine 25-45 % od posjećenog drveta. Ti šumski ostaci su uglavnom raspršeni na većoj površini što čini transportne troškove prema energetskej jedinici visokim, pogotovo ako je riječ o sadašnjoj tehnologiji iskorišćavanja šuma u Republici Srpskoj. S tim u vezi, u radu su razrađena takva tehnološka rješenja koja korišćenje šumskih ostataka čine ekonomski isplativim, a koja se daju uvesti u redovnu proizvodnju u našem šumarstvu.

**Broj bodova: 5**

### **Naučni rad na skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova**

Ljubojević S., Marčeta D. (2010): Flow regime and yield, chemical composition and microbiological features of common birch sap (*Betula pendula* Roth). The international Forestry Review - Abstracts. Forests for the Future: Sustaining Society and the Environment. XXIII IUFRO World Congress, 23- 28.08.2010., Seoul. str. 140 /1-11/.

**Kratak prikaz rada:** U radu je proučavana dinamika curenja soka breze, njegov hemijski sastav i mikrobiološke karakteristike na osnovu uzoraka uzetih sa lokaliteta u okolini Kneževa u ŠPP "Čemerničkom". Dobijeni rezultati su upoređeni sa podacima koji su dobijeni na osnovu ranije sprovedenih istraživanja po istom metodološkom postupku na lokalitetu Gavranovac u ŠPP "Prnjavorskom". Hemijskim i mikrobiološkim analizama je utvrđeno da sok breze sa oba lokaliteta ima gotovo ista svojstva. Kada je riječ o početku curenja soka, na nadmorskim visinama ispod 500 m sezona podsočivanja može najranije početi u zadnjoj sedmici februara ili prvoj sedmici marta. Očekivani prinos soka iznosi 25 litara/stablu breze.

**Broj bodova: 3**

Ljubojević S., Šumatić N., Marčeta D. (2010): Natural potentials of medicinal and aromatic plants on permanent forest openings in Republic of Srpska. The International Forestry Review – Abstracts. Forests for the future: Sustaining Society and the Environment. XXIII IUFRO World Congress, 23-28.08.2010., Seoul. str. 143. /1-10/.

**Kratak prikaz rada:** Rad se bavi prirodnim potencijalima ljekovitog i aromatskog bilja na stalnim šumskim čistinama u Republici Srpskoj. Ove površine obično se smatraju neproduktivnim u privrednom smislu. Međutim, na nekim njihovim dijelovima naseljavaju se ljekovite i aromatske vrste koje mogu da posluže za vlastite potrebe lokalnog stanovništva i da se pojave kao roba na tržištu. Na ukupnom uzorku od 198 oglednih ploha, u formi koncentričnih krugova od 10 m<sup>2</sup> i 100 m<sup>2</sup>, odgovarajućim, naučno zasnovanim metodama pouzdano su utvrđeni slijedeći parametri: broj vrsta ljekovitog bilja, površina koju pokriva svaka pojedina vrsta, oblik (način) njenog pojavljivanja, težina korisnih dijelova u svježem stanju, zatim učestalost pojavljivanja u izdvojenim ekološkovegetacijskim cjelinama, težina korisnih dijelova u suhom stanju i na kraju korisna biomasa u kg/ha. Ustanovljeno je za postoje značajna variranja u odnosu na matični supstrat. Tako je na primjer, ukupna produkcija korisne biomase ljekovitog i aromatskog bilja na krečnjačkim supstratima 145,48 kg/ha a na flišu 797,98 kg/ha. Variranja su prisutna i na individualnom nivou. Na primjer, biomasa lista uskolisne bokvice (*Plantaginis lanceolatae folium*) varira od 2,35 kg/ha na peridotitsko-serpentinitskom supstratu do 138,2 kg/ha na flišu.

**Broj bodova: 3**

Ljubojević S., Petković V, Marčeta D., Ljubojević D. (2012): Determination of optimal forest road density in forest management "Ribnik" in Republic of Srpska, 45<sup>th</sup> International Symposium on Forestry Mechanization FORMEC 2012, Dubrovnik

**Kratak prikaz rada:** U ovom radu su posmatrani terenski i stanišni uslovi i i infrastrukturni objekti u Šumskom gazdinstvu „Ribnik“, Privredna jedinica „Potoci-Resanivača“ u Republici Srpskoj. Podaci su iskorišćeni da bi se definisala optimalna gustina šumskih puteva. Ukupna površina istraživane privredne jedinice je 5431,84 ha, Trenutna otvorenost je 14 m/ha a izračunata optimalna otvorenost je 19,1 m/ha. Sa povećanjem otvorenosti troškovi privlačenja će se smanjiti za 0,55



KM/m3. Rezultati ovog rada mogu biti od koristi za utvrđivanje optimalne otvorenosti državnih šuma Republike Srpske.

**Broj bodova: 2,25**

Ljubojević, S., Marčeta, D., Stupar, V. (2014) Habitat conditions and usability of the hog truffle (*Choiromyces Meandriiformis* Vitt.) found in Bosnia and Herzegovina. Original scientific paper, Fifth International Scientific Agricultural Symposium „Agrosym 2014“ str 109-118

**Kratak prikaz rada:** U radu je su proučavani stanišni uslovi i upotrebna vrijednost svinjskog tartufa pronađenog u vještački podignutim smrčevim kulturama na području Kneževa. Utvrđeno je da ispitivani primjerci ispunjavaju sve uslove koje moraju da imaju jestive gljive osim sadržaja arsena (4,4 mg/kg).

**Broj bodova: 3**

Stanivuković, Z., Marčeta D., (2015): Consequences of *Ips typhographus* attack on spruce forests in eastern part of the Republic of Srpska, International conference Forestry: Bridge to the future, Book of Abstracts, Sofia, Bulgaria. str. 75

**Kratak prikaz rada:** U radu su istraživanje posljedice napada potkornjaka na smrčeve šume u Republici Srpskoj. Obarana su napadnuta stabla i utvrđivana je prisutnost štetočina kao i smanjenje tehničke vrijednosti drveta kao posljedica napada. Utvrđeno je da kada bi se napadnuta stabla uklanjala iz šume u ranoj fazi napada (sušike 1 i 2 kategorije) gubitak tehničke vrijednosti bi bio minimalan za razliku od sušika 3 i 4 kategorije koje se obično i uklanjaju prema šumarskoj praksi u RS, gdje je gubitak veoma značajan.

**Број бодова: 3**

**Realizovan međunarodni naučni projekat u svojstvu koordinatora:**

FOPER II project, finances from European Forestry Institute (EFI) 2010-2013 – *focal point, koordinator*

Opportunities for wood energy production from small-scale forestry in SEE region – financed from EFI 2010-2012, *koordinator*

**Broj bodova: 10**

**Realizovan nacionalni naučni projekat u svojstvu koordinatora:**

Potencijal za korišćenje šumske biomase za proizvodnju energije u RS - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, – 2011, *koordinator*

**Broj bodova: 3**

### **Realizovan nacionalni naučni projekat u svojstvu saradnika:**

- Nivo iskorišćavanja zaštićenih područja u RS – finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, – 2007, *istraživač*
- Analiza dosadašnjeg nivoa iskorišćavanja šumskih resursa u području planine Vučevo i drugim dijelovima ŠPP „Gornje Drinskog“ predviđenim za izdvajanje u posebno zaštićeno područje. Dionica projekta: „Procjena biodiverziteta i stanje šumskih ekosistema planine Vučevo“. Ministarstvo nauke i tehnologije Republike Srpske. 2007 - *istraživač*;
- Izvedbeni projekat za uređenje skijaškog centra „Igriste“ Vlasenica. Šumarski fakultet Banja Luka, A.d. „Igriste“ Vlasenica, Opština Vlasenica. 2007 - *istraživač*
- Kompleksno korišćenje biomase iz četinarskih plantaža (P. nigra, P. silvestris) - finansiran od strane Ministarstva nauke i culture RS, – 2008, *istraživač*
- Standardi za oblo drvo - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, – 2008, *istraživač*
- Prirodni potencijali ljekovitog i jestivog bilja na stalnim šumskim čistinama. Šumarski fakultet u Banjoj Luci, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. 1-28. *istraživač*
- Moderni principi projektovanja šumskih puteva — finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, – 2008, *istraživač*
- Prorede u kulturama četinara finansiran od strane Javnog Preduzeća “Šume RS” Sokolac 2009 – *istraživač*
- Razrada racionalnih postupaka koranja četinarskih sortimenata i upotrebe kore. Šumarski fakultet u Banjoj Luci, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede 2010 - *istraživač*
- BIOMASA - finansiran od strane Ministarstva nauke i kulture RS, – 2010, *istraživač*
- Strategija razvoja šumarstva Republike Srpske - 2010, tehnički saradnik
- Master plan otvaranja šuma u RS - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, - 2011, *istraživač*
- Stanje i perspektive šumarstva i drvne industrije RS - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS 2012-2013 – *istraživač*
- Gazdovanje četinarskim kulturama u RS. - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS 2012-2013 - *istraživač*
- Sušenje šuma na području Š.G. “Visočnik” Han Pijesak - 2014 - *istraživač*
- Sušenje šuma na području Š.G. “Romanija” Sokolac - 2014 - *istraživač*
- Sušenje šuma na području Š.G. “Maglič” Foča - 2014 - *istraživač*

**Broj bodova: 17**

### **Radovi poslije poslednjeg izbora/reizbora**

*(Navesti sve radove, dati njihov kratak prikaz i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 19. ili člana 20.)*

### **Član 19, stav 3: Naučna monografija nacionalnog značaja:**

**Marčeta D., (2019):** Tehnologije korišćenja bukovih sastojina. Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet. 1-173 ISBN 978-99938-56-43-6

**Kratak prikaz rada:** Monografija bavi problematikom korišćenja biomase iz bukovih sastojina sa više aspekata. U prva sva poglavlja autor daje kratak pregled trenutno aktuelnih tehnologija korišćenja šuma na području Republike Srpske po pitanju sistema sječe i izrade, kao i transporta drveta i osvrće se na stepen iskorišćenja biomase koji aktuelni način rada omogućava. Zatim govori o bukvi kao jednoj od najvažnijih vrsta drveta kojom se gazduje u šumarstvu Republike Srpske, naglašavajući potencijal i proizvode iz bukve. U poglavlju Oblici drvne biomase za energiju autor je napravio pregled pojava oblika proizvoda iz drveta koji se koriste za energiju, počev od tradicionalnih pa sve do savremenih kao što je pelet. U poglavlju ciljevi istraživanja kaže se da će se u istraživanju uporediti dve tehnologije rada sa aspekta produktivnosti, troškova, iskorišćenja biomase i prihvatljivosti za sastojinu. Poglavlje Pregled istraživanja o tehnologijama korišćenja šuma daje iscrpan prikaz istraživanja iz različitih delova sveta koja su se bavila predmetnom tematikom. U narednom poglavlju se opisuje proces istraživanja u šumarstvu s naglaskom na studij vremena i rada i kalkulaciju troškova, i detaljno su predstavljene metodologije koje su se nametnule kao standard u naučnim istraživanjima u šumarstvu. Metodologija konkretnog istraživanja i lokalitet istraživanja su iscrpno predstavljani u narednom poglavlju. Rezultati istraživanja su predstavljani po fazama rada uz mnoštvo grafičkih i tabelarnih prikaza. Korišćene su statističke analize kao što su deskriptivna statistika, ANOVA i multipla regresija sa indikatorskim varijablama, u skladu sa predviđenom metodologijom. Tokom predavljanja rezultata, kroz sva poglavlja, naglašavana je razlika koja je utvrđena kod sortimentnog i poludeblovnog metoda sa komentarima. U poglavlju Komparacija sistema rada sublimirani su rezultati svih faza rada i modelovani su za jedan konkretan slučaj da bi se jasno i pregledno pokazala razlika u produktivnosti, iskorišćenju biomase i troškovima u iskorišćavanju bukovih sastojina po dva sistema rada. U zaključnim razmatranjima autor daje preporuke koje bi trebalo slediti da bi se unapredile sadašnje tehnologije korišćenja bukovih sastojina, s posebnim osvrtom na mobilizaciju korišćenja biomase za proizvodnju energije

**Broj bodova: 10**

**Član 19, stav 7. Originalni naučni rad u vodećem naučnom časopisu međunarodnog značaja**

**Marčeta, D., Petković, V., Ljubojević, D., & Potočnik, I. (2020)** Harvesting System Suitability as Decision Support in Selection Cutting Forest Management in Northwest Bosnia and Herzegovina. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 42(1) <https://doi.org/10.5552/crojfe.2020.744> (WoS, IF 2,26)

**Kratak prikaz rada:** Planiranje iskorišćavanja šuma je jedan od ključnih elemenata za uspješno gazdovanje šumama. Integrisanje savremenih alata u tradicionalne šumarske procedure je nešto što je neophodno. U ovom radu je istraživana mogućnost korišćenja višekriterijumke podrške odlučivanju (AHP) i GIS-a pri odabiru optimalnih sistema iskorišćavanja za prebirne sječe na primjeru dvije privredne jedinice. Rezultati su pokazali da AHP može, relativno jednostavno, biti integrisan u GIS uz pomoć extAHP alata, i da ti rezultati mogu biti od pomoći pri odabiru optimalnog sistema. Zaključeno je da tradicionalni sistema motorna testera-skider koji preovladava u BiH treba biti postepeno nadograđivan novim tehnologijama i sistemima rada, i da alati kao AHP i GIS mogu biti od velike pomoći u tom procesu.

**Broj bodova: 9 (75%)**

### **Član 19, stav 8. Originalni naučni rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja**

Ljubojević, D., Danilović M., Marčeta, D., Petković, V., (2018). Winching distance in function of optimization of skid network. SEEFOR magazine (South-east European forestry) 9(2), DOI: 10.15177/seefor.18-14 (WoS)

**Kratak prikaz rada:** Optimizacija sekundarne mreže šumskih komunikacija je veoma važna u korišćenju šuma odnosno proizvodnji drvne mase jer je transport najskuplja faza proizvodnje. projektovanje šumske transportne infrastrukture podrazumijeva njeno pozicioniranje u šumi korišćenjem tradicionalnih i modernih alata i metoda. Mnogi faktori utiču na ovaj proces a naročito troškovi privlačenja i primicanja. Moderne tehnike i tehnologije pružaju mogućnost šumarskim stručnjacima da simuliraju različite varijante mreža šumske transportne infrastrukture i odabihi prihvatljivije. Na primjeru odjela 27, koji pripada Šumskom gazdinstvu Prijedor, površine 46,72 ha pokazaćemo primjenu savremenih dostignuća iz oblasti planiranja sekundarne šumske transportne infrastrukture. Istraživanje je podijeljeno u faze terenskog rada i projektovanja sekundarnih komunikacija u birou. Terenski rad uključuje doznaku stabala i snimanje njihove lokacije pomoću Globalnog Pozicionog Sistema (GPS-a) i baze podataka u okruženju Geografsko Informatičnog Sistema (GIS-a). Postavljanje nove mreže sekundarnih komunikacija zavisi od postojeće mreže na terenu i prostorne distribucije doznačenih stabala za sječu korišćenjem GPS-a. postavljene su tri varijante sekundarne mreže komunikacija korišćenjem alata ArcGIS 10.3 programskog paketa. To su Network Analyst alati and Shortest path method koji su bazirani na Dijkstra algoritmu. Ove tri varijante su bazirane na različitim daljinama primicanja i to od 10, 20 i 30 m. odjel je podjeljen na transportne zone. ukupna dužina sekundarnih komunikacija projektovanih na tradicionalni način iznosi 4816 m pri čemu je ostvarena otvorenost os 103 m/ha. U varijanti 1, sa daljinom primicanja od 10 m, ukupna dužina vlaka je 5590 m, a troškovi gradnje bi iznosili 14352,62 €, u varijanti 2 sa daljinom primicanja od 20 m ukupna dužina vlaka iznosila bi 3228 m, a troškovi bi bili 7426,78 € i u varijanti 3 sa jedностранom daljinom primicanja do 30 m, dužina vlaka bi bila 2219 m, a troškovi njihove gradnje 4400,89 €. Dostignuta prosječna daljina privlačenja je relativno slična u sve tri varijante. Kada se uzme u obzir prosječan daljina primicanja u ove tri varijante može se vidjeti skoro da i nema razlike u učinku i troškovima privlačenja. Prosječan daljina primicanja ima uticaj na troškove privlačenja samo u onim slučajevima kada se daljina privlačenja skraćuje. Kraće daljine primicanja su opravdane samo sa aspekta humanizacije rada. Male razlike u troškovima privlačenja između varijanti nemaju praktičan značaj, sem u slučajevima većih količina drvne mase.

**Broj bodova: 7,5 (75%)**

### **Član 19, stav 9. Originalni naučni rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja**

Petković, V., Marčeta, D., Španjić S., Kosović, M. 2015., Određivanje srednje distance privlačenja primjenom GIS-a u nizijsko-brdskim uslovima, Glasnik Šumarskog fakulteta u Banjoj Luci, br. 23, str. 5-14 doi: 10.7251/GSF1523005P

**Kratak prikaz rada:** Transport sortimenata, prije svega oblog drveta, je najskuplji proces u proizvodnji. On se sastoji iz trifaze: primicanje, privlačenje i prevoz kamionima. Sa stanovišta troškova transporta najvažnije su prve dvije faze transporta. One u prvom redu zavise od udaljenosti mjesta sječe stabala od šumskog putaili srednje transportne distance privlačenja i zato je određivanje njene vrijednosti veoma važno sastanovišta planiranja otvorenosti šuma. Srednja transportna

distanca je jedan od pokazatelja otvorenosti. Vrijednost srednje transportne distance privlačenja može se dobiti na više načina: mjerenjem na terenu ili pomoću programskih paketa zasnovanih na GIS-u. Srednja transportna distanca dobijena u Izvođačkim projektima za odjele 19, 20, 21, 22, 37, 47, 48 i 22/1 u Privrednoj jedinici „Prosara“, iznosi 600 m. Primjenom ArcGIS 10 programskog paketa dobijena je prvo geometrijska transportna distanca privlačenja koju smo množili sa faktorom korekcije koji za date terenske uslove iznosi 1,38. Nataj način smo dobili stvarnu srednju transportnu distancu privlačenja koja je 590 m. Između ove dvije udaljenosti privlačenja nema statistički značajne razlike i prema tome srednja stvarna transportna distanca privlačenja koja je određena pomoću ArcGIS-a 10, može biti korišćena za određivanje učinka skidera. Uporedili smo stvarnu i geometrijsku srednju transportnu distancu privlačenja i dobili da faktor korekcije iznosi 1,57. Prema tome prosječni faktor korekcije za nizijsko-brdske terene iznosi 1,475.

**Broj bodova: 4,5 (75%)**

Petković, V., Marčeta, D., Potočnik, I., Ljubojević, D. 2017., Optimizacija izračunavanja faktora privlačenja drveta na području Š.G. „Prijedor“ Prijedor, Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banja Luci, br. 27, str. 41-50 DOI: 10.7251/GSF1727041P

**Kratak prikaz rada:** Transport drveta je jedna od najskupljih faza u proizvodnji drveta. Obično se sastoji iz tri faze: primicanje, privlačenje i transport drveta kamionima. Prva i druga faza su najvažnije sa aspekta troškova transporta. Oni zavise od udaljenosti mjesta sječe stabala u šumi do najbližeg šumskog puta. Ta udaljenost je distanca privlačenja. Određivanje distance privlačenja je veoma važno za operativno planiranje u šumarstvu zbog toga što je to jedan od indikatora otvorenosti šume. Vrijednost distance privlačenja može biti određena na više načina: mjerenjem na terenu po vlakama, računanjem uz pomoć matematičkih modela i uz pomoć geografskih informacionih sistema (GIS). Distance privlačenja mogu biti geometrijske i stvarne. Geometrijska distanca je dobijena uz pomoć GIS programa, a definisana je kao udaljenost između težišta odjela i najbliže tačke na šumskom putu. Stvarna distanca privlačenja je izračunata na bazi dužina vlaka. Faktor privlačenja je izračunat kao odnos između stvarne i geometrijske distance. On je upoređen sa faktorima privlačenja za slične terenske i reljefne uslove, zbog toga što zavisi od nagiba terena i prisustva prepreka na površini terena. Vlaka su snimljene uz pomoć GPS uređaja u 27 odjela na području P.J. „Prosara“ i P.J. „Kozara-Mlječanica“ u šumskoprivrednom području „Kozaračko“, Bosna i Hercegovina.

**Broj bodova: 4,5 (75%)**

Petković, V., Marčeta, D., Ljubojević, D., Kuburić, J. 2017, Determination of Average Skidding Distance Using GIS, Nova mehanizacija šumarstva, Vol. 38, No. 1845-8815, pp. 33-42 <http://www.jnms.eu/nms-38-2017/>

**Kratak prikaz rada:** Transport drva najskuplji je dio pridobivanja drva, koji uglavnom sadrži tri faze: skupljanje drva, privlačenje drva te daljinski transport drva, najčešće kamionskim skupovima. Prva i druga faza, koje se odvijaju pri privlačenju drva, a koje se još nazivaju i primarni transport, najvažnije su sa stanovišta troškova, koji zavise od prosječne udaljenosti između šumskoga radilišta, tj. sječine i najbliže šumske ceste odnosno pomoćnoga stovarišta. Ta se udaljenost naziva srednja udaljenost privlačenja drva. Utvrđivanje srednje udaljenosti privlačenja drva izuzetno je važno za operativno planiranje u šumarstvu jer je to pokazatelj otvorenosti šuma i u direktnoj je vezi s troškovima pridobivanja drva. Vrijednost srednje udaljenosti privlačenja može biti utvrđena na više načina: terenskim istraživanjima, izračunavanjem uz pomoć matematičkih modela te uz pomoć GIS-ovih programskih paketa, kao što je ArcGIS 10. Srednja udaljenost privlačenja drva može se

iskazivati kao geometrijska i/ili stvarna. Srednju stvarnu udaljenost privlačenja drva čini proizvod srednje geometrijske udaljenosti privlačenja drva i faktora privlačenja drva. Faktor privlačenja drva zavisi od nagiba terena (vertikalna korekcija terena) te prisutnosti prepreka na površini (horizontalna korekcija terena) s koje se privlači drvo. Srednja geometrijska udaljenost privlačenja drva izračunata je pomoću modula ArcMap u računalnom programu ArcGIS 10 i definisana je kao udaljenost između težišta odjela i najbliže tačke na šumskom putu. U ovom je istraživanju faktor privlačenja drva dobijen na osnovu prostorne analize digitalnoga modela reljefa (DMR), odnosno na temelju nagiba i nadmorske visine terena. Stvarna srednja udaljenost privlačenja drva dobijena pomoću računalnoga programa ArcGIS 10 uspoređena je sa srednjim udaljenostima izračunatim u izvedbenim projektima osam uzorkovanih odjela u gospodarskoj jedinici »Bobija–Ribnik«, Šumarija »Oštrelj–Drinić« Petrovac, Republika Srpska. Zaključno, faktor privlačenja drva za terenske uslove u osam uzorkovanih odjela izračunat je kao odnos između stvarne srednje udaljenosti privlačenja drva iz izvedbenih projekata i geometrijske srednje udaljenosti privlačenjadrva izračunate pomoću GIS-a.

**Broj bodova: 4,5 (75%)**

**Marčeta, D., & Grahovac, D. (2019).** Spremnost urbanog i ruralnog stanovništva za uključivanje u lanac snabdijevanja nedrvinim šumskim proizvodima na području Drvara. Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, (29), 45-55. DOI 10.7251/GSF1929045M

**Kratak prikaz rada:** U radu je predstavljeno istraživanje kojem je bio cilj da se utvrdi na koji način urbano i ruralno stanovništvo percipira i koristi nedrvne šumske proizvode (NDŠP). Za primjer je odabrana opština Drvar, na čijem području je odabrano na bazi vrijednosnog suda i anketirano 60 stanovnika, 30 sa urbanog i 30 sa ruralnog područja. Pitanja su se ticala njihovog socio-ekonomskog statusa, poznavanja NDŠP, trenutnog stava prema sakupljanju i preradi i dr. Obrađeni su akti koji tretiraju oblast NDŠP metodom analize sadržaja. Rezultati su pokazali, između ostalog, da ruralno stanovništvo veći značaj daje šumi kao izvoru NDŠP od urbanog stanovništva i da je svega 6 ispitanika imalo bilo kakav oblik formalnog obrazovanja u vezi s poznavanjem NDŠP, te da većina onih koji se bave sakupljanjem to rade više u svrhu lične upotrebe nego komercijalno. Većina sakupljača sa ruralnog područja na sakupljanju provede 8–20 dan/god., a sa urbanog područja do 7 dan/god. Kada se govori o količini, većina sakupljača sakupi preko 50 kg/god. Kod sakupljača sa urbanog područja je značajan udio onih koji sakupe do 10 kg/god. Većina ispitanika sa urbanog područja smatra da će najveći problem oko sakupljanja NDŠP u budućnosti predstavljati klimatske promjene, dok ispitanici sa ruralnog područja smatraju da će najveći problem u budućnosti ipak biti smanjenje površine pod šumom. Dostupnost u prirodi i niski početni troškovi mogu podstaknuti pojavu malih preduzeća koja mogu biti važan faktor u razvoju ruralnih područja i smanjivanju siromaštva.

**Broj bodova: 6**

**Marčeta, D., Petković, V., & Lakić, G. G. (2019).** Production of wood energy by chipping, Contemporary materials, X-2, 159-166. DOI 10.7251/COMEN1902159M

**Kratak prikaz rada:** Povećana potražnja za obnovljivim energetske izvorima je veoma naglašena tokom zadnjih dekada. Šume su izvor obnovljive energije kroz pertvaranje drveta u čvrsta tečna i gasovita goriva. u ovom radu je vršena komparacija različitih iverača koji se koriste za proizvodnju ivera. Urađen je studij vremena i rada, kao i kalkulacija troškova prema FAO metodologiji. Upoređeni su iverači Jenz HEM 700, Jenz HEM 561 DQ i Pezzolato 1300/1500. Rezultati su pokazali

da veći iverači imaju manje jedinične troškove, ali da problem predstavlja dostizanje njihovog maksimalnog radnog potencijala zbog pristizanja sirovinje i otežanih uslova manipulacije.

**Broj bodova: 6**

**Član 19, stav 16. Naučni rad na naučnom skupu međunarodnog značaja, štampan u zborniku izvoda radova**

**Marčeta, D., Petković, V., Žolja, O. 2017, Influence of different harvesting methods on the damages on the standing trees, FOREST SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FORESTS-BOOK OF ABSTRACTS**

<http://sf.unibl.org/index.php/cyr/component/edocman/forsd-conference-2017/viewdoc>

**Kratak prikaz rada:** Oštećenja koja se pojavljuju u sastojinama tokom sječe stabala i transporta drveta zavise od metoda iskorišćavanja šuma, gustine šumskih puteva, terenskih uslova i drugih faktora. To je pokazano u nekoliko istraživanja (Doležal, 1984; Sabo, 2003; Košir, 2000). Ostaci oštećenja sastojine uključuju oštećenje debla (oštećenje ili uklanjanje kore), krune stabala (lom) i korijena (ogoljavanje). Prisustvo oštećenja je visoko povezano sa metod iskorišćavanja šuma koji se primjenjuje. Privlačenje drveta po zemlji pomoću skidera, korišten u primarnoj fazi transporta zbog nižih troškova i visoke učinkovitosti, je veoma šteno za sastojinu i šumsko zemljište (Naghdi, 2005). Ozbiljne štete na preostaloj sastojini mogu uticati na prihode šumarske industrije, šumo vlasnika i na buduća stabla. Ova vrsta oštećenja može rezultirati smrđu stabla ili gubicima u zapreminizbog propadanja (Han and Kellogg, 2000). Istraživanje je vršeno u dva odjela na području Šumskog gazdinstva „Ribnik“. U svakom odjelu postavljene su po dvije ogledne površine (A1, A2, B1 and B2). Ogledne površine postavljene su tako da imaju što je moguće sličnije sastojinske i stanišne uslove. Na površinama A1 i B1 primjenjuje se sortimentni metod, a na površinama A2 i B2 poludeblovni metod iskorišćavanja šuma. Nakon izvršene sječe i privlačenja drveta sva prisutna oštećenja su evidentirana na svim oglednim površinama. Oštećenja su mjerena na svim stablima čiji je prsni prečnik iznad 7 cm. Totalnim premjerom obuhvaćeno je nekoliko različitih parametara. Rezultati pokazuju da je ukupan broj oštećenja i broj oštećenja po stablu veći na oglednim površinama A1 i A2, nego na B1 i B2. Broj oštećenih stabala je približno jednak bez obzira na primjenjeni metod sječe. Unitar metoda sječe, prosječnooštećenje površine je veće na oglednim površinama na kojima se primjenjuje poludeblovni metod, i to 50 % više oštećenja na površini A2 (poludeblovni metod) nego na A1 (sortimentni metod) i 21,7 % na B2 (poludeblovni metod) nego na B1 (sortimentni metod).

**Broj bodova: 3**

**Petković, V., Marčeta, D., Potočnik, I., Ljubojević, D. 2017, Skidding distances and skidding factor, FOREST SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FORESTS-BOOK OF ABSTRACTS**

<http://sf.unibl.org/index.php/cyr/component/edocman/forsd-conference-2017/viewdoc>

**Kratak prikaz rada:** Transport drveta je najskuplji dio proizvodnje drvene mase. Sastoji se od tri faze: primicanja, privlačenja i prevoza drveta kamionima. Prva i druga faza transporta je najznačajnija za troškove privlačenja. Oni zavise od daljine između sječine i najbližeg šumskog puta. Ta distanca je srednja transportna distanca privlačenja. Određivanje srednje transportne distance privlačenja je veoma značajno za operativno planiranje u šumarstvu, jer je ona i pokazatelj otvorenosti šuma. Vrijednost srednje transportne distance privlačenja može se dobiti na više načina:

mjerenjem daljine privlačenja po vlakama, izračunavanjem daljine pomoću matematičkih modela i pomoću alata Geografsko Informacionog Sistema (GIS). Srednja transportna distanca privlačenja može biti geometrijska i stvarna. Geometrijska daljina privlačenja se određuje na osnovu prosječne udaljenosti težišta odjela od šumskog puta ili stovarišta na šumskom putu i određuje se pomoću alata GIS programskih paketa. Srednja stvarna daljina privlačenja se izračunava na osnovu dužine vlaka. Faktor privlačenja ili faktor produženja distance privlačenja zbog nagiba i prisutnosti prepreka na površini se izračunava iz odnosa stvarne i geometrijske daljine privlačenja. On je poređen sa faktorom privlačenja koji je dobijen na osnovu reljefnog područja, nagiba terena i prisustva prepreka na površini zemljišta. Vlake su snimljene pomoću GPS uređaja u 27 odjela Privredne jedinice „Prosara“ i „Kozara-Mlječanica“, Šumskoprivredno područje „Kozaračko“, Bosna i Hercegovina.

**Broj bodova: 2,25 (75%)**

Petković V., Potočnik, I., **Marčeta D.**, (2019) Planning of forest roads network: case study in the mountain natural forest area of Bosnia and Herzegovina - Proceedings. FORMEC 2019: 52 International Symposium on Forest Mechanisation, 6-9 October 2019 - Sopron, Hungary

**Kratak prikaz rada:** Rad se bavio problematikom planiranja putne mreže u šumama sa prirodnom obnovom u planinskim područjima. Akcenat je stavljen na upotrebu GIS-a i digitalnog modela terena (DTM). Kao objekat rada je odabrana privredna jedinica, „Bobija-Ribnik“ i ŠG „Oštrelj“ Drinić. Utvrđena je otvorenost prirodnih šuma od 15,66 m/ha, optimalna bi trebala biti 26,5 m/ha.

**Broj bodova: 3**

**Marčeta, D.**, Petković, V., & Lakić, G. G. (2019). Production of wood energy by chipping, Contemporary materials, 1-2. 09. 2019. Academy of Science and Art of Republika Srpska - Anurs, Banja Luka

**Kratak prikaz rada:** Rad se bavio problemom proizvodnje energenata na bazi drveta nižeg kvaliteta, odnosno klasičnog ogrevnog drveta i ostataka koji ostaju nakon obrade tehničkog drveta na šumskom stovarištu. Ispitivana je učinkovitost mašina za iveranje drveta i rađena je troškovna analiza. Utvrđeno je da postoji potencijal za takav vid korišćenja drveta ali da je bitno odabrati iverače optimalnog kapaciteta i posebnu pažnju obratiti na organizaciju rada, da bi proizvodnja bila profitabilna.

**Broj bodova: 3**

**Član 19, stav 20. Realizovan međunarodni naučni projekat u svojstvu saradnika na projektu**

SAVA GARDEN - Regionalni rast kroz ekonomski i ruralni razvoj - REGARD – *istraživač (br.ug. 01/4-2,3416-2/16, 2016)*

FAO/GEF full-size project on “Decision Support for <sup>[1]</sup> Mainstreaming and Scaling up of Sustainable Land Management” - GCP/GLO/337/GFF – 2017, *istraživač (br.ug. 10/14121-5/17)*

**Broj bodova: 6**



**Član 19, stav 22. Realizovan nacionalni naučni projekat u svojstvu saradnika na projektu**

Istraživanje uzroka sušenja šuma na području Republike Srpske - finansiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS 2016-2017 – *istraživač (br.ug. 17/1.426/17; 2016-2017)*

Master plan pošumljavanja i gazdovanja šumskim kulturama Republike Srpske - *istraživač (br.ug.1296-19/19; 2019)*

**Broj bodova: 2**

**Član 19, stav 24. Uređivanje međunarodnog naučnog časopisa**

Urednik međunarodnog časopisa SEEFOR (South-east European forestry, Covered by the Web of Science Core Collection)

**Broj bodova: 6**

**Član 19, stav 24. Uređivanje naučnog časopisa nacionalnog značaja**

Urednik Glasnika Šumarskog fakulteta - vodećeg nacionalnog časopisa, 2015-  
<http://glasnik.sf.unibl.org/index.php/gsfbl/about/editorialTeam>

**Broj bodova: 3**

**UKUPAN BROJ BODOVA:** 203,5 (nakon zadnjeg izbora 80,25)

**g) Obrazovna djelatnost kandidata:**

Obrazovna djelatnost prije posljednjeg izbora/reizbora  
(*Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) svrstanih po kategorijama iz člana 21.*)

U periodu 2010-2015 Dane Marčeta je izvodio vježbe na više predmeta na prvom i drugom ciklusu studija.

Na prvom ciklusu: Iskorišćavanje šuma, Proizvodi šuma, Proizvodi šuma animalnog porijekla i Mehanizacija u šumarstvu.

Na drugom ciklusu: Tehnologije iskorišćavanja šuma, Sakupljanje i prerada nedrvenih šumskih proizvoda, Upotreba drveta i biomase i Agrarno šumarstvo.

Dane Marčeta je bio angažovan školske 2011/2012 kao regionalni nastavnik na predmetu: *Renewable Energy and Utilization of Forest Biomass* na master studijama u okviru projekta Forest policy and economics education and research – FOPER, na međunarodnom master studiju koji je izvođen na Šumarskom fakultetu u Beogradu

**Broj bodova: 5**

**Nastavničke sposobnosti (Bodovanje izvršeno prema pravilima važećim 2015 kada je bio prethodni izbor)**

U studentskim anketama u izbornom periodu Dane Marčeta je ocijenjen:

- Iskorišćavanje šuma (2011/2012), ocjena 4,59 **Broj bodova 10**
- Iskorišćavanje šuma (2012/2013), ocjena 4,40 **Broj bodova 10**
- Mehanizacija u šumarstvu (2013/2014), ocjena 4,24 **Broj bodova 10**
- Proizvodi šuma (2013/2014), ocjena 4,44 **Broj bodova 10**
- Proizvodi šuma animalnog porijekla (2013/2014) ocjena 4,56 **Broj bodova 10**

Obrazovna djelatnost poslije posljednjeg izbora/reizbora

*(Navesti sve aktivnosti (publikacije, gostujuća nastava i mentorstvo) i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 21.)*

**Član 21, kat. 10. Drugi oblici međunarodne saradnje (konferencije, skupovi, radionice, edukacija u inostranstvu)**

I međunarodno savjetovanje: "Šumarsko inženjerstvo Jugoistočne Evrope-stanje i izazovi", održanom od 24-26.4.2014. u Naučno-nastavnoj bazi Zalesina, Šumarskog fakulteta u Zagrebu,

**Broj bodova: 3**

II međunarodno savjetovanje: "Šumsko inženjerstvo Jugoistočne Evrope-stanje i izazovi", održanom od 28-30.10.2015. U Naučno-nastavnoj bazi Goč, Šumarskog fakulteta u Beogradu.

**Broj bodova: 3**

III međunarodno savjetovanje: "Gozdarsko inženjerstvo jugovzhodne Evrope-stanje in izzivi", Planica od 13-15.9.2016. god. u organizaciji Biotehničkog fakulteta, odsjek za Šumarstvo Univerziteta u Ljubljani

**Broj bodova: 3**

4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM "FOREST ENGINEERING IN SOUTH-EASTERN EUROPE – STATE AND CHALLENGES" 13-15.09.2017, Mavrovo, u organizaciji Šumarskog fakulteta Univerziteta "Sv. Kiril i Metodij", Skoplje

**Broj bodova: 3**

V međunarodno savjetovanje: "Šumsko inženjerstvo jugoistočne Europe - stanje i izazovi" Igman od 13. do 15. septembra 2018. godine, u organizaciji Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

**Broj bodova: 3**

VI međunarodno savjetovanje: "Šumsko inženjerstvo jugoistočne Europe - stanje i izazovi" Mrakovica NP „Kozara“ od 12. do 14. septembra 2019. godine, u organizaciji Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci

**Broj bodova: 3**

### **Član 21, kat. 13. Mentorstvo kandidata za stepen drugog ciklusa**

doc dr. Dane Marčeta je u proteklom izbornom periodu bio mentor studentima za izradu 3 master rada.

1. Zerina Hasanić - odbrana 15.03.2018. godine

Tema: „Struktura mehanizacije i tehnologije rada u iskorištavanju šuma na području JP "ŠPD-ZDK" d.o.o. Zavidovići”.

2. Dejan Grahovac - odbrana 26.09.2018. godine

Tema: „Sakupljaše i prerada nedravnih šumskih proizvoda na području Drvara”.

3. Dana Ćosić - odbrana 29.03.2019. godine

Tema: „Planiranje i realizacija sortimentne strukture u iskorištavanju šuma na području "Šumarije Gornji Vakuf - Uskoplje””.

**Broj bodova: 12**

### **Član 21, kat. 18. Mentorstvo kandidata za završni rad prvog ciklusa**

doc dr. Dane Marčeta je u proteklom izbornom periodu bio mentor studentima za izradu 17 završnih radova.

1. Gordana Čutura - odbrana 02.04.2018. godine

Tema: „Štete od mehanizacije i analiza uspostave šumskog reda u odjelu 117 na području Š.G. "Ribnik””.

2. Stevan Bijelić - odbrana 04.07.2017. godine

Tema: „Analiza šteta od mehanizacije u odjelu 24 G.J. Gornji Janj, Š.G. "Gorica" Šipovo”.

3. Milena Ujić - odbrana 05.10.2018. godine

Tema: „Realizacija izvodačkih projekata u ŠG "Sjemeć" Rogatica”.

4. Renata Tintor - odbrana 08.06.2017. godine

Tema: „Analiza korišćenja nedravnih proizvoda šuma na primjeru preduzeća EKO- BEL d.o.o.”.

5. Nebojša Vračar - odbrana 09.07.2018. godine

Tema: „Sortimentna struktura u sastojini jele u odjelu 77 P.J. "Šiša-Palež" Na području Š.G. "Ribnik””.

6. Sergej Milanović - odbrana 11.07.2017. godine

Tema: „Pravilnici i procedure pri iskorištavanju šuma”.

7. Dušan Trkulja - odbrana 18.10.2018. godine  
Tema: „Mogućnost komercijalizacije sakupljanja gljiva na području Š.G. "Lisina" Mrkonjić Grad”.
8. Nataša Radić - odbrana 20.12.2017. godine  
Tema: „Analiza korišćenja nedravnih proizvoda šuma na primjeru udruženja poljoprivrednih proizvođača "Poljotes" Teslić”.
9. Bojan Simeunović - odbrana 27.02.2020. godine  
Tema: „Proizvodnja šumskih drvnih sortimenata u JPŠ "Šume Republike Srpske" a.d. Sokolac u periodu od 2007 do 2019. godine”.
10. Biljana Vuković - odbrana 28.06.2017. godine  
Tema: „Analiza korišćenja nedravnih proizvoda šuma na primjeru preduzeća Mushrooms trade D.O.O.”.
11. Dragan Miljić – odbrana 03.02.2016. godine  
Tema: "Tehničke karakteristike i analiza primjene šumskih žičnih sistema –Gantner HSW 50, Steyr KSK 16 i Syncrofalke 3t"
12. Pavle Kapović – odbrana 12.05.2016. godine  
Tema: "Sortimentna struktura sušika u odjelu 68/2 G.J. Kaljina – Bioštica Š.G. "Romanija" Sokolac
13. Miloš Gajić - odbrana 25.01.2018. godine  
Tema: „Uticaj mehaničkih oštećenja na sortimentnu strukturu u sastojinama smrče na području Š.G. "Gorica" Šipovo”.
14. Ozren Žolja - odbrana 25.01.2018. godine  
Tema: „Uticaj sušenja šuma na sortimentnu strukturu stabala smrče na području Š.G. "Visočnik" Han Pijesak”.
15. Siniša Šurlan - odbrana 04.10.2017. godine  
Tema: „Tehnološki proces proizvodnje peleta u preduzeću "Fabrika peleta" d.o.o. Novi Grad”.
16. Duško Carević - odbrana 10.05.2018. godine  
Tema: „Sortimentna struktura bukve u odjelu 152/i P.J. "Kozara" – Vrbaška ŠPP "Posavsko" Gradiška”.
17. Bojan Bašević – odbrana 18.05.2018. godine  
Tema: "Kora jele i smrče"

**Broj bodova: 17**

### Vrednovanje nastavničkih sposobnosti u okviru sistema kvaliteta na Univerzitetu

doc. dr Dane Marčeta je u proteklom izborom periodu izvodio nastavu, predavanja i vježbe na više predmete na I i II ciklusu studija.

Na prvom ciklusu na predmetima: *Proizvodi šuma*, *Proizvodi šuma animalnog porijekla*, *Iskorišćavaje šuma I*, *Iskorišćavanje šuma II* i *Tehnologije i sortimentna struktura proizvodnje u šumarstvu* je izvodio predavanja i vježbe, a na predmetu *Mehanizacija u šumarstvu vježbe*.

Na drugom ciklusu je izvodio predavanja i vježbe na predmetima: *Tehnologije iskorišćavanja šuma*, *Sakupljanje i prerada nedrvenih šumskih proizvoda* i *Upotreba drveta i biomase*.

Anketiran je u više navrata:

šg 2016/17, *Iskorišćavanje šuma II* predavanja 4,38; vježbe 4,43.

šg 2017/18, *Iskorišćavanje šuma II* predavanja 4,78; vježbe 4,79.

šg 2017/18, *Iskorišćavanje šuma I* predavanja 4,72; vježbe 4,70.

šg 2017/18, *Proizvodi šuma* predavanja 4,12; vježbe 4,29.

šg 2017/18, *Mehanizacija u šumarstvu vježbe* 4,12.

šg 2018/19, *Iskorišćavanje šuma II* predavanja 4,52; vježbe 4,39.

šg 2018/19, *Proizvodi šuma animalnog porijekla* predavanja 4,68; vježbe 4,79.

šg 2018/19, *Iskorišćavanje šuma I* predavanja 4,30, vježbe 4,28.

šg 2018/19, *Proizvodi šuma* predavanja 4,67, vježbe 4,75

šg 2018/19, *Mehanizacija u šumarstvu vježbe* 4,47.

šg 2019/20, *Proizvodi šuma animalnog porijekla* predavanja 4,58, vježbe 4,50.

šg 2019/20, *Iskorišćavanje šuma I* predavanja 4,75, vježbe 4,83.

šg 2019/20, *Proizvodi šuma* predavanja 4,75, vježbe 4,60.

šg 2019/20, *Mehanizacija u šumarstvu vježbe* 4,38.

**Prosječna ocjena: 4,55**

**Broj bodova: 10**

UKUPAN BROJ BODOVA:

112 (nakon zadnjeg izbora 57)

#### d) Stručna djelatnost kandidata:

Stručna djelatnost kandidata prije posljednjeg izbora/reizbora  
(Navesti sve aktivnosti svrstanih po kategorijama iz člana 22.)

**Stručni rad u časopisu međunarodnog značaja (sa recenzijom)**

Ljubojević, S., Marčeta, D., Kremenović, S. (2011). Conversion Coefficients for Distilling Wood in Running Standards and Everyday Practice. SEEFOR (South-east European forestry), 2(1), 51-57.

Kratak prikaz: Rad proučava faktore konverzije koji se koriste za sortimente destilacionog drveta. Ovo drvo predstavlja osnovu sirovinu u Hemijskoj industriji "Destilacija" Teslić a.d., sa godišnjom potrošnjom od oko 100.000 m<sup>3</sup>. S obzirom na obim i vrijednost proizvodnje, potrebno je da obračunski osnov što više odgovara stvarnom stanju na terenu. U tom smislu, na istovarnoj rampi ovog industrijskog pogona izvršen je detaljan premjer 16 tovara sirovine sa ukupno 814 pojedinačnih komada, primjenom dendrometrijskog i ksilometrijskog postupka. Na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka došlo se do novih faktora konverzije koji su znatno bolje prilagođeni stvarnom stanju na terenu u odnosu na one koji su ranije korišćeni. Imajući u vidu odstupanja koja se pojavljuju primjenom faktora konverzije, autori konstatuju da isporuka drveta za hemijsku preradu po težini ima prednost u odnosu na isporuku po prm ili m<sup>3</sup>. Ovaj način daje objektivne rezultate i ne zavisi od oblika u kojem je drvo isporučeno.

**Broj bodova: 4**

Stručna djelatnost kandidata (poslije poslednjeg izbora/reizbora)

*(Navesti sve aktivnosti i broj bodova svrstanih po kategorijama iz člana 22.)*

**UKUPAN BROJ BODOVA:**

**4 (nakon zadnjeg izbora -)**

Djelatnost kandidata	Prije poslednjeg izbora	Poslije poslednjeg izbora	Ukupan broj bodova
Naučna	123,25	80,25	203,5
Obrazovna	55	57	112
Stručna	4	-	4
<b>Ukupan broj bodova</b>	<b>182,25</b>	<b>137,25</b>	<b>319,5</b>

### III. ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

Na konkurs raspisan od strane Senata Univerziteta u Banjoj Luci, odluka broj: 02/04-3.909-9/20 od 30. 04. 2020. godine koji je objavljen 20. 05. 2020. godine u Dnevnom listu „Glas Srpske“ za izbor nastavnika za užu naučnu oblast Korišćenje šumskih resursa prijavio se jedan kandidat:

- Dr Dane Marčeta, docent, zaposlen na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, uža naučna oblast Korišćenje šumskih resursa

U skladu sa odredbama članova 76-83. Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni Glasnik Republike Srpske" , broj: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 i 44/15), Statuta Univerziteta u Banjoj Luci i Pravilnika o postupku i uslovima izbora akademskog osoblja Univerziteta u Banjoj Luci, Komisija je nakon uvida u konkursnu dokumentaciju i detaljne ocjene referenci

kandidata, konstatovala da doc. dr Dane Marčeta ispunjava opšte i posebne uslove predviđene Konkursom:

- ima proveden jedan izborni period u zvanju docenta,
- ima više od 5 naučnih radova iz oblasti za koju se bira, objavljenih u naučnim časopisima i zbornicima sa recenzijom, nakon izbora u zvanje docenta,
- ima objavljenu monografiju nacionalnog značaja, nakon izbora u zvanje docent,
- ima mentorstvo za stepen drugog ciklusa studija.


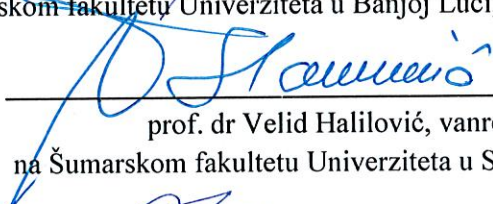

Opis aktivnosti kandidata koje su od značaja za izbor su navedene taksativno u tabelarnom dijelu izvještaja. Nakon analize Komisija jednoglasno konstatuje da je doc. dr Dane Marčeta dao značajan naučni doprinos za užu naučnu oblast Korišćenje šumskih resursa kroz objavu naučnih publikacija, učešće na konferencijama i skupovima i uređivanje naučnih časopisa, a takođe i značajan obrazovni doprinos kroz izvođenje nastave na više predmeta na prvom i drugom ciklusu studija za koje je visoko ocijenjen od strane studenata, kao i kroz mentorstvo većeg broja završnih radova prvog i drugog ciklusa.

**Na osnovu navedenih činjenica Komisija sa zadovoljstvom jednoglasno predlaže da se doc. dr Dane Marčeta izabere u nastavničko zvanje – VANREDNI PROFESOR NA UŽOJ NAUČNOJ OBLASTI KORIŠĆENJE ŠUMSKIH RESURSA.**

Ukoliko se na Konkurs prijavilo više kandidata u Zaključnom mišljenju obavezno je navesti rang listu svih kandidata sa naznakom broja osvojenih bodova, na osnovu koje će biti formulisan prijedlog za izbor

U Banjoj Luci, Sarajevu,  
28. 09. 2020.godine

Potpis članova komisije

1.   
prof. dr Vojišlav Dukić, vanredni profesor na  
Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, predsjednik
2.   
prof. dr Velid Halilović, vanredni profesor  
na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, član
3.   
prof. dr Marijana Kapović Solomun, vanredni profesor  
na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, član

#### IV. IZDVOJENO ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

(Obrazloženje član(ov)a Komisije o razlozima izdvajanja zaključnog mišljenja.)

U Banjoj Luci, dd.mm.20gg.godine

Potpis članova komisije sa izdvojenim  
zaključnim mišljenjem

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_