

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Одлука бр. 02/04-3.138-80/17 о расписивању конкурса на ужој научној области Гајење шума
Сенат Универзитета у Бањој Луци
Датум: 26.01.2017. године

Ужа научна/умјетничка област:
Гајење шума

Назив факултета:
Шумарски факултет

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
01.02.2017. године; Бања Лука, дневни лист Глас Српске број 14.259

Састав комисије:

Одлуком Наставно-научног вијећа Шумарског факултета бр. 17/1.72/17 од 18.01.2017. године на трећој сједници одржаној 18.01.2017. године формирана је Комисија за избор наставника за ужу научну област Гајење шума, у сљедећем саставу:

- а) **Предсједник: др Милун Крстић, редовни професор**, Шумарски факултет Универзитета у Београду; Ужа научна област: Гајење шума,
- б) **Члан: Др Љубивоје Стојановић, редовни професор у пензији**; Шумарски факултет Универзитета у Београду; Ужа научна област: Гајење шума,
- в) **Члан: Др Милан Медаревић, редовни професор**, Шумарски факултет Универзитета у Београду; Ужа научна област: Планирање газдовања шумама.

Пријављени кандидати

- 1. Др Зоран Говедар, ванредни професор

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Зоран (Војислав и Јованка) Говедар
Датум и мјесто рођења:	01.01.1967. године, Кљевци, Сански Мост
Установе у којима је био запослен:	1. ШИП „Сана“ – Сански Мост; ООУР „Шумарство“ 2. Универзитет у Бањој Луци Шумарски факултет
Радна мјеста:	1. Технолог производње (1991.-1992.) - Војска Републике Српске (1992.-1995.) 2. Асистент (1995.-2000.) Виши асистент (2000.-2005.) Доцент (2006.-2011.) Ванредни професор (2011.-2017.) Шеф катедре Гајење шума (2010.-2016.) Продекан за наставу (2006.-2008.) Декан (2008.-2016.)
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Члан: Одбор за биотехничке науке АНУРС (28.02.2013. године); Члан: <i>Advisory Group of Forest Experts from Europe</i> (31.08.2012. године)

б) Дипломе и звања:

Основне студије

Назив институције:	Универзитет у Сарајеву; Шумарски факултет
Звање:	Дипломирани инжењер шумарства
Мјесто и година завршетка:	Сарајево, 17.04.1991. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	7.85

Постдипломске студије:

Назив институције:	Универзитет у Београду
Звање:	Магистар шумарства
Мјесто и година завршетка:	Београд, 15.07.2000. године
Наслов завршног рада:	Истраживање утицаја режима свјетлости на природно обнављање у чистим састојинама букве на подручју Кнежева
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Шумарство
Просјечна оцјена:	10.00

Докторске студије/докторат:

Назив институције:	Универзитет у Београду; Шумарски факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 26.11.2005. године

Назив докторске дисертације:	Начини природног обнављања мјешовитих шума јеле и смрче (<i>Abieti Piceetum illyricum</i>) на подручју западног дијела Републике Српске
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Шумарство; Гајење шума

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци; Шумарски факултет; Асистент; 1995 до 2000. године
	Универзитет у Бањој Луци; Шумарски факултет; Виши асистент; 2000. до 2005. године
	Универзитет у Бањој Луци; Шумарски факултет; Доцент; 2006. до 2011. године
	Универзитет у Бањој Луци; Шумарски факултет; Ванредни професор; 21.07.2011. године

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Радови објављени од избора у звање виши асистент до избора у звање доцент

Категорија 9. Оригинални научни рад у часопису националног значаја
(6 бодова)

1. **Говедар, З.**, Баллиан, Д., Микић, Т., Пинтарић, К. (2000): Успијевање различитих провенијенција зелене дуглазије (*Pseudotsuga menziesii* Mirb. Franco.) у оквиру ИУФРО програма на огледној поврцини "Црна локва" код Градишке. Шумарство, 3-4, стр. 61-74, Београд
(6,0*0,75 = 4,5 бодова)
2. **Говедар, З.** (2001): Зависност дужине летораста од врсте дрвећа, висине подмлатка и јачине освијетљености. Шумарство, бр. 3 -- 4, стр. 25-36, Београд
(6,0 бодова)
3. **Говедар, З.** (2002): Елементи структуре и природно подмлађивање мјеловите састојине букве, јеле и смрче у прашуми Јањ. Шумарство, бр. 4-6, стр. 9-24, Београд
(6,0 бодова)
4. Pecelj, M., Jović, G., Stanivuković, Z., **Govedar, Z.** (2001): Globalne klimatske promjene i analiza temperaturnih promjena u Bosni i Hercegovini. Zbornik prirodno – matematičkih nauka, god. II, dvobroj 2 i 3, Banja Luka
(6,0*0,75 = 4,5 бодова)
5. Ijubojević, S., Miodragović, D., **Govedar, Z.**, Lazić, L. (2002): Dinamika lučenja i prinos soka iz stabala obične breze (*Betula pendula* Roth). Časopis za šumarstvo i ekologiju "Ekosilva", god. I/2002, br. I, str. 51 – 76, Banja Luka
(6,0*0,75 = 4,5 бодова)
6. Pecelj, M., **Govedar, Z.**, Stanivuković, Z. (2002): Uticaj razvoja gradova na tok temperature vazduha. Zbornik prirodno – matematičkih nauka, dvobroj 2 i 3, Banja Luka
(6,0 бодова)
7. **Govedar, Z.** (2002): Elementi strukture i izbor najpovoljnijih uzgojnih mjera u bukovim sastojinama prašumskog tipa na području "Dubičke gore". Časopis za šumarstvo i ekologiju "Ekosilva", god. I, br. I, Banja Luka
(6,0 бодова)
8. Stojanović, Lj., Krstić, M., **Govedar, Z.**, Bašić, D. (2003): Predlog uzgojnih mera u izdanačkoj šumi bukve na području Ribnika. Časopis za šumarstvo i ekologiju "Ekosilva", god. II/2003, br. 2, str. 151 – 163, Banja Luka
(6,0*0,75 = 4,5 бодова)
9. Stojanović, Lj., Krstić, M., **Govedar, Z.** (2003): Istraživanja sječa kao mjera njege u kulturama crnog bora na području Ribnika. Časopis za šumarstvo i ekologiju "Ekosilva", god. II/2003, br. 2, str. 97 – 133, Banja Luka
(6,0 бодова)
10. Stojanović, Lj., Krstić, M., **Govedar, Z.** (2003): Problematika prorednih seča kao mera nege u kulturama bora. Časopis za šumarstvo i ekologiju "Ekosilva", god. II/2003, br. 2, str. 9 – 29, Banja Luka
(6,0 бодова)

Категорија 14. Уводно предавање по позиву на научном скупу националног значаја, штампано у цјелини (6 бодова)

1. Stojanović, I.J., **Govedar, Z.** (2003): Problematika uzgoja u okviru glavnih tipova šuma u Republici Srpskoj. Međunarodni naučni skup "Perspektive razvoja šumarstva" 23.-24.10. 2003., Zbornik radova Šumarskog fakulteta, Banja Luka

(6,0 бодова)

Категорија 15. Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампани у цјелини (5 бодова)

1. **Govedar, Z.** (2001): Rirerca sulla influenzadi regime della luce sul rinnovamento di faggio nella composizione in localita "Tisovac". Seminario di studio Boschi e ambiente in Bosnia – Erzegovina, Azienda regionale delle foreste Lombardia, Giunta regionale direzione generale qualita dell ambiente, Milano

(5,0 бодова)

2. **Govedar, Z.**, Stanivuković, Z. (2003): Main characteristics of the development stages of the virgin forests, Janj and Lom, in the Republic of Srpska. International Conference in Mukachevo, Transcarpathia, Ukraine, 13-17. October, "Natural Forests in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilisation, Birmensdorf – Rakhiv

(5,0 бодова)

3. **Govedar, Z.**, Krstić, M., Stanivuković, Z. (2003): Categorisation of trees in serbian spruce natural stands in the region of Govza in the Republic of Srpska. Сборник научн и доклади међународна научна конференција, 50 година Лесотехнически универзитет, Софија

(5,0 бодова)

4. **Govedar, Z.**, Krstić, M., Stanivuković, Z. (2003): Dependence of diameter increment on diameter and mechanical damage serbian spruce stands in region of Govza in the Republic of Srpska. Сборник научн и доклади међународна научна конференција, 50 година Лесотехнически универзитет, Софија

(5,0 бодова)

Категорија 17. Научни радови на научном скупу националног значаја, штампани у цјелини (2 бода)

1. Mataruga, M., Burlica, Č., **Govedar, Z.** (2000): Ekološke osnove neobraslih površina Š.G. "Banja Luka" u cilju usmerene proizvodnje sadnog materijala. Seminar »Sjemensko – rasadnička proizvodnja u BiH – stanje i perspektiva«, Regione Lombardia, Brčko

(2,0 бода)

2. Bašić, D., **Govedar, Z.** (2003): Gazdovanje izdanačkim šumama u Republici Srpskoj. Naučni skup "Perspektive razvoja šumarstva" 23.-24.10. 2003., Zbornik radova Šumarskog fakulteta, Banja Luka

(2,0 бода)

3. Bucalo, V., Stanivuković, Z., **Govedar, Z.** (2003): Zajednica gorskog javora i bijelog jasena (*Aceri – Fraxinetum croaticum* Ht. 1938, S.L.) sa Grmeča. Naučni skup "Perspektive razvoja šumarstva" 23.-24.10.2003., Zbornik radova Šumarskog fakulteta, Banja Luka

(2,0 бода)

4. Bucalo, V., **Govedar, Z.**, Travar, J. (2004): Ekološko – vegetacijske i uzgojne karakteristike pitomog kestena (*Castanea sativa* L.) na području Bosne i Hercegovine. Seminar "Pitomi kesten – uzgoj, zaštita i korišćenje", ŠG "Pastirevo" – Novi Grad, Kostajnica

(2,0 бода)

5. **Govedar, Z.**, Stanivuković, Z. (2004): Uzgojno–meliorativne mjere u sjemenskoj sastojini hrasta kitnjaka na području Motajice. Specijalni rezervat prirode "Deliblatska peščara", Zbornik radova VII, 2004, str. 175-186, Pančevo

(2,0 бода)

Радови објављени од избора у звање доцента до избора у звање ванредни професор

Категорија 9. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја
(6 бодова)

1. Стојаповић, Љ., Крстић, М., **Govedar, Z.** (2006): Утицај склопа и режима свјетлости на природно обнављање у састојини храста китњака на подручју Челинца. Шумарство бр. 3, стр. 99-108, Београд

(6,0 бодова)

2. **Govedar, Z.** (2007): Класификација стабала и ефекти проредних захвата у вјештачки подигнутој састојини смрче на подручју Соколина – Котор Варош. Гласник Шумарског факултета, бр. 96, стр. 29-43, Београд

(6,0 бодова)

3. Шошкић, Б., **Govedar, Z.**, Тодоровић, Н., Петровић, Д. (2007): Основна физичка својства дрвета смрче (*Picea abies* Karst.) из култура. Гласник Шумарског факултета, бр. 96, стр. 97-110, Београд

(6,0*0,75 = 4,5 бодова)

4. **Govedar, Z.**, Станивуковић, З. (2008): Природно обнављање букве у мјешовитој састојини букве и јеле са смрчом (*Piceo - Abieti - Fagetum*) у прашуми Перућица. Гласник Шумарског факултета, бр. 97, стр. 107-126, Београд

(6,0 бодова)

5. **Govedar, Z.**, Кутић, А. (2008): Узгојни захвати у мјешовитој састојини китњака и граба (*Quercus - carpinetum illyricum*) са правом својине на подручју Старчевице – Бања Лука. Шумарство, бр. 1-2, стр. 27-41, Београд

(6,0 бодова)

6. **Govedar, Z.**, Станивуковић, З., Злокапа, Б. (2008): Природно обнављање мјешовите састојине смрче и јеле (*Abieti - Piceetum*) оштћене од смрчиног поткорњака на подручју Кнежева. Шумарство, бр. 3, стр. 53-64, Београд

(6,0 бодова)

7. Ољача, Р., **Govedar, Z.**, Хркић, З. (2008): Ефекти аерозагађења на учешће стома на листовима испитиваних врста дивљег кестена и брезе у условима Бања Луке. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду, бр. 98, стр. 155-166., Београд

(6,0 бодова)

8. Говедар, З., Керен, С. (2008): Примјена хемисферичних фотографија при истраживању режима свјетлости у шуми букве, јеле и смрче (*Piceo – Abieti – Fagetum*). Шумарство, бр. 4, стр. 43-60., Београд
(6,0 бодова)
9. Благојевић, В., Говедар, З. (2009): Структурна изграђеност састојина црног бора на подручју Озрена. Шумарство, бр. 3-4, стр. 51-59., Београд
(6,0 бодова)
10. Благојевић, В., Говедар, З. (2009): Шумска земљишта и фитоценолошке карактеристике шума црног бора на подручју Озрена. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, бр. 11, стр. 89-102., Бања Лука
(6,0 бодова)
11. Ољача, Р., Петковић, В., Хркић, З., Говедар, З. (2009): Морфолошки показатељи анализе подмлатка букве (*Fagus sylvatica* L.) у условима Ш.У. Подградци. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, бр. 11, стр. 55-68, Бања Лука
(6,0*0,75 = 4,5 бодова)
12. Говедар, З., Бјелановић, И., Керен, С. (2009): Утицај режима свјетлости на природно обнављање у састојини букве и јеле (*Abieti – Fagetum*) на Козари. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, бр. 11, стр. 69-88. Бања Лука
(6,0 бодова)
13. Благојевић, В., Говедар, З., Каповић, М. (2010): Утицај склопа и режима свјетлости на природно обнављање црног бора на подручју Озрена. Шумарство, бр. 1-2, стр. 37-47, Београд
(6,0 бодова)
14. Шебез, М., Говедар, З., Керен, С. (2010): Структурна изграђеност састојина смрче на подручју Витороге. Гласник Шумарског факултета бр. 13, стр. 19-33., Бања Лука
(6,0 бодова)
15. Шебез, М., Говедар, З. (2010): Фитоценолошке и еколошке карактеристике шума на подручју Витороге у Републици Српској. Гласник Шумарског факултета бр. 12, стр. 45-54., Бања Лука
(6,0 бодова)
16. Лукић, З., Тубин, Г., Цвјетковић, Б., Дукић, В., Говедар, З. (2010): Потреба формирања интересних организација у сектору приватног шумарства на примјеру општине Нови Град. Дефендологија, година XIII, бр: 27-28, Бања Лука
(6,0*0,5 = 3,0 бода)

Категорија 15. Научни радови на скупу међународног значаја штампани у цјелини
(5 бодова)

1. Говедар, З. (2006): Шумски екосистеми у функцији одрживог развоја Босне и Херцеговине. I Међународни конгрес "Екологија, здравље, рад, спорт", Бања Лука, 08.-11.06.2006., Бања Лука
(5,0 бодова)
2. Govedar, Z., Krstić, M. (2006): Natural regeneration of beech (*Fagus sylvatica*, L.) in the virgin forests Lom in the west part of the Republic of Srpska. International conference and field trip of IUFRO WP 1.01.07 Ecology and silviculture of beech, 4-8 September 2006, Poiana – Brasov, Romania
(5,0 бодова)

(5,0 бодова)

3. **Govedar, Z.,** Stojanović, Lj., Krstić, M. (2006): Uzgojna problematika u funkciji stabilnosti šuma posebne namjene. Međunarodna naučna konferencija "Gazdovanje šumskim ekosistemima nacionalnih parkova i drugih zaštićenih područja", Šumarski fakultet Banja Luka, Nacionalni prak "Sutjeska", 05.-08.07.2006., Jahorina – Tjentište
(5,0 бодова)
4. **Govedar, Z.,** Stanivuković, Z., Čuković, D., Lazendić, Z. (2006): Osnovne taksacione karakteristike mješovitih sastojina bukve, jele i smrče u prašumi „Lom“ na području zapadnog dijela Republike Srpske. Međunarodna naučna konferencija "Gazdovanje šumskim ekosistemima nacionalnih parkova i drugih zaštićenih područja", Šumarski fakultet Banja Luka, Nacionalni prak "Sutjeska", 05.-08.07.2006., Jahorina – Tjentište
(5,0*0,75 = 3,75 бодова)
5. Stanivuković, Z., **Govedar, Z.** (2006): Ekološko – vegetacijske i taksacione karakteristike područja „Malovčića doline“ kao osnova za izdvajanje šume sa posebnom namjenom. Međunarodna naučna konferencija "Gazdovanje šumskim ekosistemima nacionalnih parkova i drugih zaštićenih područja", Šumarski fakultet Banja Luka, Nacionalni prak "Sutjeska", 05.-08.07.2006. godine, Jahorina – Tjentište
(5,0 бодова)
6. **Govedar, Z.,** Krstić, M. (2006): Dynamics of natural regeneration of the mixed stand of beech, fir and spruce in virgin forest "Lom" in the Republic of Srpska. International Scientific Conference in occasion of 60 year of operation of Institute of Forestry, "Sustainable use of forest ecosystems The Challenge of the 21st Century", 08.-10.11.2006., Institute of Forestry Belgrade, pp. 196-198, Donji Milanovac, Serbia
(5,0 бодова)
7. **Govedar, Z.,** Krstić, M. (2007): Hight increment of ungrown sprout in mixed stands of beech, fir and spruce in virgin forests „Janj“ and „Lom“. International Conference „Management of forests in changing environmental conditions“, 04.-05.09.2007. Technical University in Zvolen, Zvolen
(5,0 бодова)
8. **Говедар, З.,** Голијанин, Ј., Марковић, С. (2007): Дендрохронолошка истраживања развоја стабала смрче (*Picea abies* L.) на Јахорини. Међународни научни скуп: „Србија и Република Српска у регионалним и глобалним процесима“, 07.-09.06. 2007. године, Требиње
(5,0 бодова)
9. **Govedar, Z.,** Oljača, R., Stanivuković, Z. (2008): Istraživanje mikrokline mješovite sastojine jele i smrče (*Abieti – Piceetum illyricum*) na području Drinića. Drugi Međunarodni kongres „Ekologija, zdravlje, rad, sport“, Banja Luka, 25-28.06.2008.
(5,0 бодова)
10. **Govedar, Z.,** Krstić, M. (2010): State and silvicultural problems in unevedaged forests beech, fire and spruce in the Republic of Srpska. International Conference, First Serbian Forestry Congress, Future with Forests, 11-13.11. 2010, Faculty of Forestry, Belgrade
(5,0 бодова)

Категорија 16. Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода)

1. **Govedar, Z.**, Keren, S. (2010): Features of regeneration in the virgin *Piceo – Abieti – Fagetum* forest in Lom. 7th IUFRO International Conference on Uneven-aged Silviculture, 21st Century forestry: Integrating ecologically-based, uneven-aged silviculture with increased demands for forests, 23.-30. September, Ljubljana, Slovenia
(3,0 бода)
2. Garbarino, M., Borgogno, E., Lingua, E., Nagel, T., Dukić, V., **Govedar, Z.**, Motta, R. (2010): Landscape-scale patterns of canopy gaps in the old-growth forest of Lom, Bosnia-Herzegovina. 7th IUFRO International Conference on Uneven-aged Silviculture, 21st Century forestry: Integrating ecologically-based, uneven-aged silviculture with increased demands for forests, 23.-30. September, Ljubljana, Slovenia
(3,0*0,30 = 1,0 бод)
3. Lingua, E., Garbarino, M., Dukić, V., **Govedar, Z.**, Motta, R. (2010): Forest structure analysis reveals small scale disturbance processes in an old-growth stand (Lom, BiH). 7th IUFRO International Conference on Uneven-aged Silviculture, 21st Century forestry: Integrating ecologically-based, uneven-aged silviculture with increased demands for forests, 23.-30. September, Ljubljana, Slovenia
(3,0*0,50 = 1,5 бодова)
4. Bottero, A., Dukić, V., Garbarino, M., **Govedar, Z.**, Lingua, E., Nagel, T., Motta, R. (2010): Gap-phase dynamics in the old growth forest of Lom (Bosnia-Herzegovina). Northern Primavel Forests, Ecology, Conservation and Management, , 9th-13th August 2010. Sundsvall, Sweden
(3,0*0,30 = 1,0 бод)

Категорија 17. Научни радови на скупу националног значаја штампани у цјелини (2 бода)

1. **Govedar, Z.**, Oljača, R., Stanivuković, Z. (2007): Kalemljenje jednogodišnjih izbojaka pitomog kestena (*Castanea sativa* Mill.) na području Balja kod Kostajnice. Naučna podrška razvojnoj strategiji poljoprivrede Republike Srpske. XII naučno – stručno savjetovanje agronoma Republike Srpske, 07.-09.03.2007., Teslić, Agroznanje, Banja Luka
(2,0 бода)
2. **Govedar, Z.** Medarević, M. (2007): Osnov koncepcije razvoja šumarstva Republike Srpske. Naučni skup „Resursi Republike Srpske“, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Odjeljenje prirodno – matematičkih i tehničkih nauka, 18.10.2007. knj. XIII, Banja Luka
(2,0 бода)
3. **Говедар, З.**, Лукић, З., Чомић, Д. (2011): Актуелна проблематика незапослености високообразованих кадрова у шумарству Републике Српске. Зборник радова са научног скупа „Незапосленост“, 10-11.12.2010., Европски дефендологија центар за научна, политичка, економска, социјална, безбједносна и криминолошка истраживања, стр. 136-147, Бања Лука
(2,0 бода)

Категорија 21. Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта (3 бода)

1. Gap disturbance processes in old growth fir beech forests of the Dinaric Alps. Ministarstvo nauke i tehnologije RS, Bilateralna saradnja Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci i Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Ljubljani, 2008. – координатор
2. Индиректна конверзија и реконструкција изданаčkih шума букве у високи узгојни облик. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет, 2009. – координатор
3. Биомаса као обновљиви извор енергије. Министарство науке и технологије Републике Српске, Институт за генетичке ресурсе, 2010-2011. - координатор
(3,0*3 = 9,0 бодова)

Категорија 22. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)

1. Вишенамјенски план газдовања за шуме са посебном намјеном у строгим резерватима природе "Јањ" и "Лом". Јединица за имплементацију пројекта у шумарству (PIU), Шумарски факултет у Бањој Луци, 2002.
2. Издвајање сталних огледних површина за потребе шумарства у Републици Српској. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет у Бањој Луци, 2005.
3. Газдовање шумама јеле угрожених имелом и другим биотичким узрочницима штета. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет у Бањој Луци, 2005.
4. Изложеност шума штетним утицајима и повећање њихове заштите. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, 2007.
5. Програм функционалног коришћења сјеменске састојине "Увала" и туристичко-рекреативног центра «Велико Врело» у Дринићу. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци 2007.
6. Комплексно искоришћавање биомасе четинарских култура (бијели бор - *Pinus sylvestris* и црни бор - *Pinus nigra*). Министарство науке и технологије Републике Српске, Шумарски факултет, 2008.
7. Биотехничке мјере у заштити и обнови шума у Републици Српској. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, 2008.
(1,0*7 = 7,0 бодова)

Категорија 26. Уређивање научног часописа националног значаја (3 бода)

1. Члан уређивачког и редакционог одбора часописа Екосилва (2002.-2004.)

(3,0 бода)

Категорија 38. Критичко издање научне грађе

(2 бода)

Рецензија уџбеника:

1. Стојановић, Љ., Крстић, М. (2008): Гајење шума 1. Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд, стр. 1-365, ISBN 978-86-7299-154-3 (ŠF)

(2,0 бода)

УКУПНО: 262,25 бодова

Радови последице последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Категорија 3. Научна монографија националног значаја

(10 бодова)

1. Oljača, R., Rodzkin, A., Krstić, B., **Govedar, Z.** (2017): Fiziologija vrba. Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, ISBN 978-99938-56-37-5, COBISS.RS.ID 6369048. Banja Luka

Кандидат је аутор следећих поглавља: Гајење лингникултура врба за производњу биомасе; Услови станишта и површине за гајење врба; Основне узгојне карактеристике шума врбе; Обалозаштитна улога врба; Гајење врба стабланица; Гајење природних састојина врбе.

Врба захваљујући својој вишетрукој намјени постала је у новије вријеме веома значајна вишегодишња биљка. Она се са успјехом може користити као енергетски ресурс, за производњу биоенергије, као и за пречишћавање загађених станишта тешким металима и другим загађивачима (фитогемедијација) тј. за рјешавање горућих проблема данашњице, потребе за „чистом, обновљивом енергијом” и ослобађању животне средине од загађивача. Поред тога биљке из рода *Salix* имају широку примјену и у другим областима. Да би се повољне биолошке и друге особине биљака из рода *Salix* успјешно могле искористити у рјешавању одређених проблема и њихова употреба у производне и друге сврхе неопходно је потребно детаљно упознавање њихових биолошких, физиолошких, морфолошких и производних особина, услова успјевања, агротехнике гајења, заштите и др. Имајући наведено у виду као и значај које врба у новије вријеме има оправдано је да се биљке из рода *Salix* детаљно и свестрано проуче и у виду монографије учине доступним широј научној и стручној јавности. Поглавља монографије могу се користити у наставном процесу јер одговарају садржају и потребама наставних предмета Физиологија биљака, Исхрана дрвенастих биљака и Гајење шума, првог циклуса студија Шумарство, на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци. Имајући у виду да су аутори у рукопису дали свеобухватни преглед резултата истраживања у вези биљака из рода *Salix* код нас и у свијету ова монографија истовремено представља научну синтезу и захваљујући томе може у значајној мјери да олакша и унаприједи рад посебно млађим истраживачима који желе да истражују или да продубе своје знање у овој области.

(10,0*0,75 = 7,5 бодова)

Категорија 7. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја - SCI (12 бодова)

1. Motta, R., Berreti, R., Castagneri, D., Dukić, V., Garbarino, M., **Govedar, Z.**, Lingua, E., Maunaga, Z., Meloni, F. (2011): Toward a definition of the range of variability of central European mixed *Fagus-Abies-Picea* forest: the nearly steady-state forest Lom (Bosnia and Herzegovina). Canadian Journal of Forest Research, 41:(9) 1871-1884, 10.1139/X11-098

Знања о планинским европским шумама ограничена су подацима о поремећајима режима раста и релативно малим површинама преосталих старих шума и прашума. У раду је истраживана мјешовита састојина букве,

јеле и смрче у прашуми Лом (55,8 ha) у Републици Српској (БиХ) на основу три различита метода прикупљања података: квадратна мрежа од 40 тачака узорковања, са описом структурних карактеристика и њиховим распоном варијабилности, затим постављањем три трансекта у циљу анализе отвора у склопу састојине и фракција отвора и прикупљање података на сталној огледној површини (1,1 ha) на којој је анализирана старосна структура и дендрохронолошки развој.

Састојина се одликује великом запремином живих стабала (763 m³/ha у језгру прашуме и 1160 m³/ha на сталној огледној површини). Запремина мртвог дрвета износи 327 до 383 m³/ha. Процент отвора у склопу састојине креће се од 19% и 41%. Медијана површина отвора у склопу састојине износи 76,9 m², а креће се од 11,1 до 708,0 m². У састојини се налазе стабла великих димензија (прсног пречника до 120 cm) и врло стара стабла (просјечно 441, 432 и 416 година код обичне јеле (*Abies alba* Mill.), смрче (*Picea abies* L. Karst.) и европске букве (*Fagus sylvatica* L.). Поремећаји у отвору склона састојине настају углавном због изумирања стабала у малим групама. У поређењу са сличним шумама средње Европе ова шума се налази највећим дијелом у терминалној развојној фази са израженим поремећајем средњег интензитета.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

2. Bottero, A., Garbarino, M., Dukić, V., Govedar, Z., Lingua, E., Nagel, A. T., Motta, R., (2011): Gap-Phase Dynamics in the Old-Growth Forest of Lom, Bosnia and Herzegovina. *Silva Fennica*, 45(5): 875–887.

У раду су истраживани отвори у склопу буково-јелово-смрчеве прашуме Лом у Динаридима Републике Српске (БиХ). Величина отвора, старосна структура, заступљеност у састојини и састав састојине односно отвора коришћени су за истраживање динамике њиховог развоја. Отвори у шумском склопу проширени су од 19% до 41%. Стања на мјестима појединих отвора у склопу узрокована су падом појединачних стабала или слабљењем виталности и изумирањем група стабала што указује да је ширење отвора у склопу у значајној вези са пропадањем стабала. На мјестима отвора у склопу састојине утврђено је да на 14% нема стабала, 60% заступљена су преломљена стабла а 26% отвора је настало као последица дубећих мртвих стабала. Дендрохронолошка анализа показује да је стварање отвора варирало у времену. Попуњавање отвора у склопу стаблима није у корелацији са њиховом величином, а састав врста које чине подмладак и младик варира. Резултати показују да отвори у склопу састојине настају углавном усљед ендегених утицаја као што је старење и природно изумирање стабала. Егзогени утицаји углавном везани за вјетар и снијег, који дјелују углавном као секундарни фактори на већ раније ослабљела стабла и тако убрзавају ширење отвора у склопу састојине.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

3. Garbarino, M., Mondino, E. B., Lingua, E., Nagel, T. A., Dukić, V., Govedar, Z., Motta, R. (2012): Gap disturbances and regeneration patterns in a Bosnian old-growth forest: a multispectral remote sensing and ground-based approach. *Annals of Forest Science*, DOI 10.1007/s13595-011-0177-9, INRA/Springer-Verlag France 2012

У раду је истраживана структура склона и отвора у склопу мјешовите састојине букве, јеле и смрче у прашуми Лом која се налази на Динаридима у сјеверозападном дијелу БиХ. Коришћена је комбинација даљинских и терестичких истраживања. Примјеном сателитских снимака високе резолуције (1-m панхроматски и 4-m мултиспектрално) помоћу сателита Kompsat-2 сателитска слика је орторектифицирана и класификована помоћу вјештачке неутронске мреже. Овај метод је омогућио идентификацију 650 отвора у склопу средишњег дијела прашуме чија величина се креће од 32 до 1.776 m². Идентификовано је само 20 отвора средње величине и великих отвора (> 250 m²), а они су углавном заступљени на периферним дијеловима прашуме који су у прошлости били под значајним антропогеним утицајима. Састав врста које чине подмладак у прашуми на мјестима великих отвора насталих усљед дјеловања човјека знатно се разликује од мањих отвора у средишњем дијелу прашуме. Врсте које имају мању толеранцију према засјени доминирају у зонама великих отвора. Метод рада који је коришћен у овом раду потврђује хипотезу да мали отвори у склопу састојине доминирају у прашуми посебно у њеном средишњем дијелу.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

4. Boncina, A., Cavlovic, J., Curovic, M., **Govedar, Z.**, Klopčic, M., Medarevic, M. (2014): A comparative analysis of recent changes in Dinaric uneven-aged forests of the NW Balkans. *Forestry An International Journal of Forest Research*, 87, 0, 1–14, doi:10.1093/forestry/cpt038

Дугорочна динамика развоја пребирних шума и прашума југоисточног Балкана истраживана је на основу анализе промјена дебљинске структуре, запремине и састава састојина. За анализу су коришћени индекси различитости односно индекси структуре састојина. Хипотеза у истраживању заснивала се на претпоставци да је структура састојина током неколико деценија била стабилна. Ова истраживања су показала знатну динамику анализираних параметара. Међутим, ове промјене су различите и у већини састојина долази до повећања запремине и промјене у дебљинској структури. Утврђено је у пребирним састојинама да се учешће запремине јеле у укупној запремини смањује у три истраживане састојине а повећава у двије. Промјене у величини пречника и саставу састојина су релативно мање изражене. Велике могућности стварања састојина различите структуре и састава омогућавају да се у привредним шумама остваре значајне предности у погледу социјалних, еколошких и економских функција шума. Структура пребирних шума и прашума се често сматра да је у равнотежи и да није подложна већим промјенама. Ова истраживања показују да постоји изражена динамика промјена структуре састојина и њиховог састава. Ови резултати представљају основу за будућа истраживања динамике развоја састојина на подручју Балкана.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

5. Keren, S., Motta, R., **Govedar, Z.**, Lucic, R., Medarevic, M., Diaci, J. (2014): Comparative Structural Dynamics of the Janj Mixed Old-Growth Mountain Forest in Bosnia and Herzegovina: Are Conifers in a Long-Term Decline? *Forests*, Volume 5(6), p. 1243–1266. doi:10.3390/f5061243, Basel, Switzerland

Анализирана је састојинска структура прашуме Јањ и упоређена са прашумама Лом и Перућница, укључујући нове али све премјере у последњих шест деценија. Шуме БиХ нису доживјеле у великој мјери онечишћење ваздуха и нагле промјене због антропогеног утицаја као што је случај са значајним површинама европских шума. Утврђено је да се прашума Јањ карактерише великом запремином 1.215 m³/ha, што је последица значајног учешћа четинара (84%) и доминације ендегених процеса у последњим деценијама. Као последице топлих лjeta и суше 1920, 1940 и почетком 1950-их, ендегени процеси су утицали на опадање учешћа четинара. На мјестима отвора у склопу стварали су се повољни услови за обнављање букве и то се одражавало на промјену структуре састојина. Ове структурне промјене одгађале су обнављање четинара што је утицало на смањење њиховог учешћа у омјеру смјесе кроз већи број деценија. Четинари се обнављају испод густих стабала букве али са закашњењем тако да се њихова густоћа и конкурентна способност значајно смањују. У све три прашуме утврђена је прогресија букве у фази подмлатка и средњедобних стабала у испитиваном периоду.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

6. Krstic, M., Cvjetičanin, R., Smailagić, J., **Govedar, Z.** (2014): Climate-Vegetation characteristics of Kopaonik mountain in Serbia. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, August 2014, Vol. 9, No.3, p.135–145., Romania

Рад се односи на утврђивање основних климатских показатеља различитих надморских висина (од 750 до 1950 m) на планини Копачић у централној Србији. Опште карактеристике температурног режима су: на доњој граници зоне просјечна годишња температура износи 6,8°C на јужној експозицији а на горњој граници шуме 1,8°C. Просјечна годишња количина падавина на мањим надморским висинама је 776 mm на јужној експозицији а 861 mm на сјеверној експозицији терена, док је на горњој граници шуме већа од 955 mm. Примјењен је метод Thornthwaite за одређивање типа климе а класификацијом климе утврђено је да се у анализираним висинским шумским зонама на Копачићу појављују следећи типови климе: умјерено влажна (B1) на доњој граници, врло влажна (B4) на висинама од 1.500 m до 1.700 m, а перхумидна (A), на висинама изнад 1.700 m. Утврђена је међузависност појаве шумске вегетације те њене висинске диференцијације и климатских карактеристика. Свака висинска шумска зона се одликује специфичним микроклиматским карактеристикама. Био-климатска класификација климе по методу Ланга показује да се клима на подручју истраживања креће од влажне до

перхумидне климе. Шуме нису достигле оптимални ниво развоја на мањим надморским висинама за разлику од шума на већим надморским висинама. Та граница се налази на око 800 m надморске висине на сјеверној експозицији и на 1.100 m надморске висине на јужној експозицији.

(12,0*0,75 = 9,0 бодова)

7. Babić, P.V., Krstić, R.M., Govedar, V.Z., Todorić, R.J., Vuković, T.N., Milošević, G.Z. (2015): Temperature and other microclimate conditions in the oak forests on Fruška Gora (Serbia). Thermal Science, Vol. 19, Suppl. 2, pp. S415-S425

У раду су приказани резултати истраживања микроклиматских услова (температура ваздуха, сунчево зрачење и режим свјетлости) у чистој, 127 година старој састојини храса китњака на подручју Националног парка Фрушка Гора у Србији. Прикупљање података је вршено помоћу аутоматске метеоролошке станице "WS-GP1" и лукуметра са селеском фотоћелијом. Огледне површине експонирале су источно и западно на надморској висини 475 m, на нагибу терена 27° (источна) и 32° (западна). Степен склопа је непотпун (0,6). У раду су приказани резултати упоредних истраживања на огледним површинама и референтне метеоролошке станице „Римски Шапчеви“. Полазна хипотеза у раду је била да нема значајних разлика у метеоролошким подацима између огледних површина и референтне метеоролошке станице. Утврђено је да јачина промјене микроклиме зависи од типа шуме, њене структуре, географског положаја, степена склопа и др. Резултати истраживања показали су да је максимална температура ваздуха на источно експонираној огледној површини износила 24,8°C, а на западно експонираној 31,0°C, што је за 2,8°C мање од величине измијерене на отвореном простору. Максимално укупно сунчево зрачење на источној експозицији износило је 769 W/m² (у 11⁰⁸ часова) и 634 W/m² (у 15³¹ часова) на западној експозицији. Интензитет свјетлости на источно експонираној површини износио је 6.766 Lx/m², а коефицијент пропусљивости свјетлости износио је 14,8%. На западно експонираној површини интензитет свјетлости износио је 9.213 Lx/m² а коефицијент пропусљивости свјетлости 19,3%. Добијени резултати у раду указују на значајан утицај шуме на промјену микроклиматских услова у односу на отворени простор. Слична истраживања је потребно вршити у подручјима са гушћом мрежом метеоролошких станица.

(12,0*0,30 = 4,0 бода)

Категорија 9. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја
(6 бодова)

1. Керен, С., Станивуковић, З., Говедар, З. (2011): Здравствено стање подмлатка и младика јеле у појасу букових шума на планини Грмеч – ГЈ "Челић Коса". Шумарство, бр. 1-2, стр. 43-53, Београд

Обична јела (*Abies alba* Mill.) једна је од најважнијих четинарских врста у Републици Српској, која се карактерише уском еколошком валенцом, те је осјетљива на екстремне вриједности еколошких фактора, а посебно на загађеност ваздуха. То утиче на стабилност састојина у којима је јела главна врста дрвећа. Први значајнији писани радови о сушењу јеле потичу са почетка 19. вијека. Истраживања у раду заснивају се на четири сталне огледне површине од којих су двије на јужној а двије на сјеверној експозицији. Подручје истраживања се налази у појасу шума букве (*Fagetum montanum illyricum*) које су орографски условљене. У циљу утврђивања здравственог стања стабала на огледним површинама коришћени су параметри по јединственој методологији праћења прекомјерне онечишћености ваздуха у Европи. Дебљинска дистрибуција стабала је карактеристична за састојине блиске пребирној структури. На свим огледним површинама највећи број стабала је био у најнижим дебљинским разредима (од 240 до 620 стабала по хектару). Укупна запремина на јужно експонираним површинама је мања од огледних површина које су експонирале сјеверно. Најлошије стање подмлатка утврђено је на ОП1 на јужној експозицији. Узимајући у обзир хомогеност орографских услова закључено је да се интензивност сушења јеле драстично повећало након сушног периода 2003. године. На основу анализе показатеља квалитета састојина може се констатовати да су потребне интензивне узгојне мјере у циљу побољшања стања квалитета стабала а посебно оних која су у млађим развојним фазама, нарочито провођењем одговарајућих мјера његе (чишћење и прореде).

(6,0 бодова)

2. Keren, S., Oљача, P., **Govedar, Z.** (2011): Утицај склопа састојине на морфолошке карактеристике двогодишњег подмлатка букве (*Fagus sylvatica* L.) на подручју Ш „Црни врх“ - ШГ Бања Лука. Шумарство, бр. 3-4, стр. 31-42, Београд

У Републици Српској буква је најраспрострањенија врста која заузима готово половину шумом обрасле површине те чини преко 40% дрвне запремине. Због изузетног значаја ове врсте у раду је истраживана варијабилност висине подмлатка букве и морфометријске карактеристике његовог лишћа у различитим условима освјетљености. Полазна хипотеза у раду заснива се на претпоставци да различити микроклиматски услови условљени степеном склопа састојине на релативно малим растојањима утичу на висину буковог подмлатка, те морфометрију његовог лишћа. Циљ овог рада је био да се утврди реактивност двогодишњег буковог подмлатка у различитим микролокацијама у састојини односно у условима потпуног и непотпуног склопа. Истраживање је проведено у буковој састојини у оквиру ШГ „Доњеврбаско“ у западном дијелу Републике Српске. Анализом варијансе је утврђено да у условима непотпуног склопа у погледу посматраних карактеристика (висина подмлатка, површина листа, број листова и сува маса листа), између појединих (под)група подмлатка нема статистички значајних разлика. Исти закључак је добијен и код тестирања (под)група у условима потпуног склопа. Међутим, с друге стране, накнадном примјеном t -testa утврђене су статистички значајне разлике у погледу свих посматраних карактеристика између цијелих група подмлатка у условима непотпуног и потпуног склопа.

Реактивност је испитивана у погледу морфометријских карактеристика лишћа двогодишњег буковог подмлатка. Анализом варијансе је утврђено да у условима непотпуног склопа у погледу посматраних карактеристика (висина подмлатка, површина листа, број листова и сува маса листа) између појединих (под)група подмлатка нема статистички значајних разлика. Исти закључак се добије и код тестирања (под)група у условима потпуног склопа. Накнадном примјеном t -testa утврђене су статистички значајне разлике у погледу свих посматраних карактеристика подмлатка у условима непотпуног односно потпуног склопа. С обзиром да су веће просјечне приједности свих карактеристика добијене у условима непотпуног склопа, са узгојног аспекта реално је предложити да се приликом извођења теренских ралова дознаке стабала изврши ослобађање постојећег подмлатка свођењем степена склопа на 0,5 – 0,6, односно на ниво непотпуног склопа. У том случају погодна би била примјена швајцарског побољшаног система газдовања са изградњом три старосне категорије (класе) стабала, односно разнодобне букве састојине са групним распоредом појединих старосних категорија.

(6,0 бодова)

3. **Govedar, Z.**, Dukić, V., Petrović, D., Keren, S. (2012): Dinamika nastajanja otvora sklopa sastojina u dinarskoj prašumi „Lom“. Гласник Шумарског факултета, бр. 16, стр. 45-60, Бања Лука

У овом раду експериментално је истражено шест отвора у склопу прашуме "Лом" која се налази у сјеверо-западном дијелу Републике Српске. Фокус рада је на утврђивању природних фактора који доводе до креирања отвора у шумском склопу уз евалуацију утицаја већ формираних отвора на динамику развоја прашуме. У истраживаној састојини која се налази у оптималној развојној фази утврђено је да просјечна величина основног отвора у склопу износи 124 m^2 а проширеног отвора 283 m^2 . У 41% случајева није било могуће утврдити узрок елиминације стабала односно узрок формирања отвора, док је у познатим случајевима у 77% вјетар био узрок формирања отвора у склопу, а у 23 % случајева стабла креатора отвора су одумрла у дубљем стању. По једном отвору у просјеку је регистровано 3,6 стабала креатора отвора, што указује да су природни процеси слични класичном стабилничном пребирању. Међутим, да би ова констатција била потврђена потребна су обимнија истраживања екологије прашуме Лом. Такође, треба пажљиво приступити извођењу закључака на ову тему јер је природи блиско гајење шума специфично за поједине типове шума и локалитете на којима се та шума налази.

(6,0*0,75 = 4,5 бодова)

4. Velkovski, N., Krstić, M., **Govedar, Z.**, Vasilevski, K., Bjelanović, I., Keren, S., (2013): Natural regeneration processes in old-growth *Pinus peuce* forest in the National park "Pelister" on mountain Baba. Шумарство 1–2, стр. 67–80, Београд

Циљ овог рада је био да се идентификују методе којима је на оптималан начин и природним путем могуће да се обнови молика и очува стара шума у Националном парку Пелистер. *Pinus peuce* је врста која је балкански ендемит и терцијарни реликт. Молика и даље одржава изворни природни амбијент. Међутим присутни су проблеми у погледу њеног природног обнављања. Главна препрека за то је густ слој приземне вегетације, састављене углавном од папрати (*Pteridium aquilinum*) и купине (*Rubus hirtus*), који спречавају развој природног подмлатка молике. У шуми јављају се и природни сукцесивни процеси који доводе до појаве подмлатка јеле и букве у старој шуми молике. Ове врсте су успјешније у конкуренцији са нежељеном

приземном вегетацијом него молика због њихове способности да поднесе засјену. Ако се не предузму узгојне мјере њега и заштите подмлатка молике очигледно је да ће ове шуме постепено бити насељене јелом и буквом, што ће на дужи рок промјенити структуру и састав шума Националног парка Пелистер.

(6,0*0,30 = 2,0 бода)

5. Говедар, З., Крстић, М., Керен, С., Бјелановић, И. (2013): Утицај мјешовитих прореда на елементе структуре вјештачки подигнутих састојина смрче (*Picea abies* L.) на подручју западног дијела Републике Српске. Шумарство бр. 1-2; стр. 33-46; Београд

У раду су приказани резултати истраживања утицаја мјешовитих прореда на три вјештачки подигнуте састојине смрче у западном дијелу Републике Српске, које су основане на буковим стаништима у циљу конверзије изданаčkih шума букве у високи узгојни облик. Састојине су старости 30 до 35 година, основане на различитим геолошким подлогама (кречњак, пјешчари и серпентин). У састојинама су извршена мјерења основних елемената структуре и утврђени су показатељи стабилности састојина као и елементи који одређују тип и категорију прореда. Укупан број стабала креће се од 1733 стабала/ха (Г14) до 2466 стабала/ха. Дрвна запремина састојина креће се од 179,0 м³/ха до 251,2 м³/ха, а текући запремински прираст износи од 11,7 м³/ха до 14,5 м³/ха. Величине коефицијената виткости стабала крећу се од 77 до 99 у састојини, величине Hart Beckingovog фактора размака од 18,8 до 24,0. У састојинама је потребно са првим проредима започети при старости састојина 20-25 година, са интензитетом проређивања у почетку у два до три наврата у једном уређајном периоду (проредни интервал 3-5 година), а касније сваких 8-10 година. Добијени резултати омогућавају да се утврде јачина, интензитет захвата и поредни интервал за средњелобне састојине у фази тањег летвењака при провођењу мјешовитих прореда, али правни ефекти ових прореда у састојинама могу се утврђивати касније.

(6,0*0,75 = 4,5 бодова)

6. Керен, С., Говедар, З. (2014): Структура и подмлађивање мјешовитих састојина букве, јеле и смрче на подручју ШГ "Горица-Шипово". Шумарство, бр. 1-2, стр. 33-47, Београд

У пет мјешовитих састојина букве и јеле са смрчом у западном дијелу Републике Српске (БиХ) постављене су огледне површине у 100-метарској квадратној мрежи. Истраживане састојине припадају газдинској класи шума букве и јеле са смрчом на дубоком смеђем земљишту на кречњацима и доломитима. Све три врсте (буква, јела, смрча) налазе се на III бонитету станишта. Прикупљени су подаци о подмлатку и броју стабала преко 7,5 cm пречника на прсној висини. У свакој састојини за сваку врсту и укупно приказана је дебљинска расподјела броја стабала и утврђена укупна запремина која је упоређена са уравнотеженом запремином. Испитан је утицај зрелих стабала горњег спрата на појаву поника непосредно испод њих, као и на урастање подмлатка и младих стабала у доњем и средњем састојинском спрату. Поред тога, посматран је и утицај темељнице на интензитет пропуштене свјетлости у доњи спрат састојине, као и утицај свјетлости на висински прираст подмлатка. Од двадесет израчунатих модела дебљинских расподјела, негативно експоненцијална расподјела је била најчешћа (60%), слиједила је расподјела растућег коефицијента q (25%) и конкавна дистрибуција (10%). Омјер смјесе истраживане шуме по запремини није се статистички значајно разликовао од омјера предложеног техничким циљем газдовања. Ипак, недовољно је учешће смрче и горског јавора у подмлатку и тањим дебљинским разредима, тако да њихов удио у наредном периоду треба повећавати уз благо смањење удјела јеле. У фази раног подмлатка до 50 cm висине утицај свјетлости на висински прираст није био утврђен, док је код подмлатка висине 50-130 cm тај утицај био јасно изражен.

(6,0 бодова)

7. Бодружић, М., Говедар, З., Крстић, М. (2015): Приједлог проредног захвата у вјештачки подигнутој састојини смрче (*Picea abies* L.) на подручју Челинца у Републици Српској. Шумарство, бр. 4, стр. 1-14, Београд

У раду су приказани резултати истраживања утицаја селективних прореда на вјештачки подигнуту састојину смрче на подручју Челинца, која је основана на станишту заједнице *Carpinetum betuli* Wrab. 1960 на терасном еутричном камбисолу на алувијално-делувијалном наносу перидотитског поријекла. Полазна хипотеза у раду је била да умјереним проредама у састојини утичемо на повећање стабилности састојине. Састојина је старости 35 година, основана је густом садњом и у њој нису вршене мјере његе. Након проучавања еколошких услова станишта, фитоценолошких истраживања, биоколошких особина врсте, елемената изграђености структуре састојине, развоја доминантних стабала и квалитета састојине извршена је селективна прореда са издвајањем стабала будућности на основу конкретне узгојне потребе. Број стабала у састојини износи 1393 ком/ха, темељница је 35,84 m²/ха, запремина је 356,99 m³/ха, запремински прираст 15,79 m³/ха. Средњи састојински пречник по темељници износи 18,10 cm, а средња састојинска висина 19,68 m. Дознака стабала извршена је у складу са познатим узгојним принципима позитивне селекције. Примјеном софтвера SVS (*Stand Visualisation Sistem*) дат је приказ просторног распореда стабала и хоризонталне пројекције круна стабала за стање прије и послје извршене прореде у истраживаној састојини. У састојини су издвојена 273 стабла будућности по ха, равномерно распоређена по цијелој површини састојине. Учешће по броју стабала је 19,62%, по темељници 30,13%, по запремини 32,33% и по запреминском прирасту 34,13%. Коэффициент виткости (108,73) и Hart-Becking-ов фактор размака стабала (13,24%) указују да се ради о састојини са одређеном зоном високог ризика по стабилност састојине и да стабла нису индивидуално стабилна, па је потребна велика опрезност код извођења прореда. Проредом треба уклонити болесна, оштећена, фенотипски лоша и стабла која су конкуренти стаблима будућности. Предложена јачина захвата по броју стабала је 36,84%, по темељници 24,19%, по запремини 21,72%, а по запреминском прирасту 20,96%. На основу овакве јачине захвата може се закључити да је спроведена ниска селективна прореда умјереног захвата, а резултати истраживања могу се користити за провођење узгојних мјера у циљу побољшања стабилности у састојинама смрче сличних еколошких услова станишта.

(6,0 бодова)

8. Говедар, З. (2016): Изграђеност састојине букве, јеле и смрче у функцији планирања шумскоузгојних мјера на подручју ПЈ. „Клековача – Дринић“. Шумарство, бр. 3-4, стр. 33-45, Београд

У раду је анализирана структурна изграђеност састојине и поређено стање састојине са нормалним стањем планираним за газдинску класу мјешовитих шума букве, јеле и смрче на претежно плитким кречњачко-доломитним земљиштима, на подручју ПЈ „Клековача – Дринић“. Просторно су диференциране и издвојене узгојне групе према шумскоузгојним ситуацијама примјеном GPS уређаја. Указано је на значај познавања изграђености састојине шумскоузгојно планирање. У претходним уређајним периодима у састојини су вршени јачи захвати у вишим дебљинским разредима нарочито стабала букве. У сјеверном дијелу одјељења су на основу шумскоузгојних ситуација издвојене 52 површине (узгојне групе) које су просторно одвојене и заузимају површину 6,3 ха. Степен склопа на узгојним групама је потпун до врло густ а процјењена запремина стабала на групама која је потребно уклонити у циљу провођења мјера његе износи 425,00 m³ или 67 m³/ха. Бројност подмлатка на групама задовољава у 31 групи, чија површина износи 3,6 ха или 57,1% док у 1/3 група бројност подмлатка није задовољавајућа. Квалитет подмлатка је добар и врло добар на укупно 35 група чија површина је 3,9 ха. Други, јужни дио одјељења карактерише изграђеност типична за стаблимично пребирне састојине на кречњачким црницама. Таква просторна и структурна изграђеност одјељења као и величина (око 70 ха) указује на потребу његове подјеле у два одјељења (састојине) приближно једнаке површине. Утврђено је да се састојина јасно диференцира у два дијела; први, сјеверни дио састојине гдје су заступљене узгојне групе млађих развојних фаза (гуштика и летевењака) и други, јужни гдје је услед стаблимичног пребирања изграђеност састојине блиска пребирној структури. У састојини је присутна структурна хетерогеност која при просторном планирању шумскоузгојних мјера односно реализације система газдовања шумама има одлучујући утицај на будући развој и изграђеност састојине. У току будућег газдовања потребно је планирати газдовање групимично-пребирним системом газдовања.

(6,0 бодова)

9. Keren, S., Dukić, V., **Govedar, Z.**, Kapović, M., Cvjetković, B. (2016): Productivity of European beech coppice stands in the area of "Donjevrasko", Bosnia-Herzegovina. Гласник Шумарског факултета, бр. 24, стр. 19-29, Бања Лука

Објекат рада овог истраживања представљају три букове састојине вегетативног поријекла које се налазе у оквиру шумскопривредног подручја "Доњеврбаско" у непосредној близини Бања Луке, у Републици Српској. Ове изданачке састојине расту и развијају се у различитим станишним условима. Полазна хипотеза: узгојне мјере не утичу на побољшање стања и структуре изданачких састојина. Истраживане су три састојине изданачког поријекла. Прва састојина развија се у повољним условима на станишту високог производног потенцијала за букву. Истовремено стабла изданачког поријекла у овој састојини имала су релативно добар квалитет. Друга изданачка састојина такође расте у добрим станишним условима гдје се може очекивати висок производни потенцијал за букву, али у овом истраживању изабрана је састојина која има лош технички квалитет изданака односно стабала и лоше здравствено стање. На крају, трећа пањача која је била предмет истраживања налази се у врло лошем стању, иако станишни услови указују да њена производност може бити већа. Све три пањаче су на различите начине запемарене са аспекта провођења узгојних мјера. Главни циљ истраживања био је испитати производност изданачких бикових састојина у датим станишним условима, за различиту старост и различит узгојни третман. Такође, на основу ИУФРО класификације извршена је и оцјена квалитета и здравственог стања стабала у истраживаним пањачама. Дрвна запремина у састојинама се кретала у интервалу од 134,5 до 339,0 m³/ha. Упркос значајној разлици у дрвној запремини, запремински прираст није се знатно разликовао у истраживаним пањачама, па је на ОП1 износио 8,19 m³/ha, на ОП2 8,51 m³/ha, и на ОП3 9,50 m³/ha. Здравствено стање и квалитет стабала на ОП3 је било незадовољавајуће. Сходно резултатима истраживања, прва пањача треба да се преведе у високу узгојну форму путем индиректне конверзије јер ова састојина има довољан број квалитетних стабала изданачког поријекла, као и довољан број стабала сјеменог поријекла. У другој изданачкој састојини (ОП2) регистровани су умјерени отвори у склопу, али лош квалитет стабала. За ову састојину предложена су два потенцијална рјешења путем директне конверзије. Прва могућност је да се након уклањања изданачке састојине изврши садња бикових садница или сјетва буквице. Друга могућност је конверзија са замјеном врсте (супституција). У том случају, након уклањања пањаче, преферентне врсте за садњу биле би црни бор и/или бијели бор, јер ове врсте би у потпуности могле искористити потенцијал описаног станишта. У трећој пањачи (ОП3) констатовани су релативно повољне карактеристике земљишта, али свеукупно стање (здравствено, квалитет стабала) је било врло лоше. Из тог разлога предложено је уклањање постојеће пањаче, те реконструкција бикове састојине садњом садница. Као примјеса букви у датој састојини најбоље би одговарао горски јавор.

(6,0*0,50 = 3,0 бода)

Категорија 13. Уводно предавање по позиву на научном скупу међународног значаја, штампано у цјелини (8 бодова)

1. Diaci, J., **Govedar, Z.**, Krstić, M., Motta, R. (2012): Importance and perspectives of silviculture for science and practice of forestry. Proceedings International Scientific Conference: "Forestry Science and Practice for the Purpose of Sustainable development of Forestry – 20 Years of the Faculty of Forestry in Banja Luka", 1-4 November 2012, Banja Luka

Током протеклих деценија шуме и шумарство у Европи се суочавају са брзим промјенама физичког и друштвеног окружења. Шуме су под утицајем загађења ваздуха, климатских промјена и инвазивних врста. Истовремено, расте урбанизација и свијест о здравственим проблемима људи је све више изражена, што активира потребу за рекреацијом у шуми и повећањем осјетљивости јавности за потребе заштите природе. Изазови узгајања шума у наредним деценијама су интензивирани због све већег коришћења дрвета. Одржавање здравља шума и биолошка разноликост значајно зависе од гајења шума јер оно представља њихову превентиву. Упркос јачању сарадње европских земаља у области шумарства, принципи гајења шума су се користили само на уопштеном нивоу. Циљеви овог рада су: анализирање односа између савремених промјена у физичком и друштвеном окружењу, узгајања шума и друштвених потреба; поређење шумског фонда и узгајања шума у Италији, Словенији, Босни и Херцеговини и Србији; те приједлог препорука за унапређење узгајања. Анализиране су земље које су географски близу и оне дијеле сличну историју шумарства, дакле, постоје многе сличности с обзиром на шуме, као што је састав релативно природних врста, низак постотак култура и превладавање природне обнове. Оне су такође сличне јер дијеле висок постотак шибљака и деградираних шума. Поређење такође показује бројне паралеле у типу газдовања шумама, упркос

различitim економским ситуацијама међу земљама. Природи блиско гајење шума преовладава у регији. Заштите животне средине и друштвене промјене захтијевају постепену, али опрезну адаптацију узгојних техника. То би требало бити учињено на бази анализе ризика у газдовању шумама и бољим познавањем природних поремећаја. Предлажемо неколико начина за побољшање вишенамјенског шумарства: повезивање узгајања и уређивања шума, поновно повезивање науке и праксе, јачу сарадњу дисциплина унутар шумарства, те интензивирати рад са јавности.

(8,0*0,75 = 6,0 бодова)

Категорија 15. Научни радови на научном скупу међународног значаја штампани у цјелини (5 бодова)

1. Krstić, M., Govedar, Z. (2012): Tasks of silviculture with special emphasis on the reclamation of degraded forests. International Scientific Conference: "Forestry Science and Practice for the Purpose of Sustainable development of Forestry – 20 Years of the Faculty of Forestry in Banja Luka", 1-4 November 2012, Banja Luka

У овом раду истакнути су принципи гајења шума са посебним освртом на функције, одрживи развој и природи блиско гајење шума. Принципи гајења шума су се мјењали кроз различите епохе развоја шумарства. Шума је екосистем који се мјења и из којег можемо имати производе у веома дугом временском периоду посебно ако шумом газдујемо на одржив начин. Интеграција еколошких, социјалних и економских функција шума укључује мултифункционално газовање шумама при чему се води рачуна о одрживом развоју, побољшању стања шумског фонда, очувању биодиверзитета и заштити природних ријеткости и шума посебне намјене. Међусобни однос између управљања шумама и гајења шума је повољан ако постоји међусобна усклађеност између узгојних мјера и дефинисаних циљева. Одрживо газдовање шумама у првом реду је засновано на угодним мјерама којима се омогућава задовољење свих функција шума. У том смислу одрживо газдовање у првом реду укључује природи блиско гајење шума које подразумева трајно одрживе и економски оправдане узгојне активности ограничене природним процесима, гдје се природни станишни потенцијал настоји оптимално користити за очување биодиверзитета, генетске варијабилности, природности, унапређења стања и повећања продуктивности шума. Због тога се и улога гајења шума промјенила са аспекта унапређења и развоја ресурса у савременим државама. Кључна отежавајућа околност у државама у транзицији када је у питању гајење шума је деградација шума и шумских земљишта због бројних фактора биотичке и абиотичке природе. Посљедице тога су лош квалитет шума, смањење економске вриједности, продуктивности шума и уназађивање еколошких и социјалних функција. Због тога је задатак шумарске науке и струке унапређење стања шума и смањивање ризика који могу довести до слабљења шумских екосистема. Значајни задаци гајења шума у наредном периоду базираће се на побољшању стања деградираних шума, њиховог квалитета, обнављања и продукције. Приоритетне активности требају се проводити на површинама које се у релативно кратком времену могу сачувати од даље деградације, док остале површине имају секундарне приоритете.

(5,0 бодова)

2. Govedar, Z., Keren, S., Kuzmanović, Ž., Krstić, M., Bjelanović, I. (2012): State forest functions and memorial area „Donja Gradina“. International Scientific Conference: "Forestry Science and Practice for the Purpose of Sustainable development of Forestry – 20 Years of the Faculty of Forestry in Banja Luka", 1-4 November 2012, Banja Luka

У раду су истраживане структурне карактеристике шума у спомен подручју Доња Градина. Те шуме обично дуже времена нису изложене мјерама газдовања као привредне шуме. У њима се врше обично мјере тзв. „активне заштите“. Спомен – подручје Доња Градина налази се под утицајем хумидног типа континенталне климе, обилује разноврсношћу флоре и фауне, геоморфолошким облицима, а посебно пејсажним карактеристикама шумских комплекса. Еколошко – вегетацијске карактеристике шумског комплекса одређене су детаљним снимањем флоре на пробним круговима и анализом ледолошких профила. Биљне заједнице и типови земљишта карактеристични су за низијске шуме са бројном флором карактеристичном за очувана

станишта пизијских подручја. Велико учешће стабала треће узгојне класе у укупној запремини (око 40 %) узроковано је физиолошким старењем стабала и карактеристикама шума прашумског типа. Подмлађивање у шумама спомен подручја је према бројности подмлатка успјешно (око 10000 ком./ha) али дистрибуција подмлатка с обзиром на врсте и категорије подмлатка није задовољавајућа јер је бројност одраслог подмлатка веома мала и износи свега 315 ком./ha. Еколошке (заштита од ерозије, регулисање нивоа вода, заштита биодиверзитета, заштита земљишта и др.) и социјалне функције шума (културно – историјска, туристичко – рекреативна, здравствена, естетска и др.) спомен подручја Доња Градина су приоритетне у односу на производну функцију што је основни разлог издвајања овог комплекса у највиши степен заштите као шума посебне намјене. У циљу очувања, унапређења стања, обнављања и заштите оваквих вриједних и ријетких шумских комплекса потребно је примјењивати концепт «активне заштите», на принципима екосистемског (интегралног) приступа којим се омогућава контролисано усмјеравање природног тока развоја шумског екосистема у оквиру спомен подручја.

(5,0*0,50 = 2,5 бодова)

3. Trbić, G. **Govedar, Z.**, Krstić, M., Bjelanović, I., Keren, S. (2012): Climate change in the Republika Srpska and the potential impact on forest ecosystems. International Scientific Conference “Forests in the Future-Sustainable Use, Risks and Challenges”, 4-5th October, 2012, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia

У раду су приказане промјене температуре ваздуха и количине падавина као последица климатских промјена у Републици Српској. Оцјена варијабилности и промјене климата дата је на бази анализе климатских података из 22 метеоролошке станице. Промјене температуре ваздуха и падавина дате су на бази компарације резултата за периоде 1981 до 2010. године у односу на период од 1961 до 1990. године. Осим тога могући утицаји су детерминисани и на бази регионалног климатског модела урађеног за потребе Друге националне комуникације Босне и Херцеговине према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промјени климе (SNC BiH UNFCCC). Анализиране су могуће промјене климе према сценаријима А1В и А2 и њихов могући утицај на шумске екосистеме у Републици Српској. А1В сценарио је окарактерисан као „средњи“ а А2 као „високи“ сценарио. Добијени резултати указују на свидентне промјене климата на подручју Републике Српске али и на чињеницу да наведене промјене имају изражени регионални карактер. Промјене температура и плувиометријског режима условљавају повећавање интензитета и фреквенције периода са сушом на чему се требају темељити планови и стратегије адаптације шумских екосистема на климатске промјене у Републици Српској.

(5,0*0,50 = 2,5 бодова)

4. Krstić, M., **Govedar, Z.**, Bjelanović, I., Keren, S. (2012): Climate change in Serbia and its impact on forest ecosystems. International Scientific Conference “Forests in the Future-Sustainable Use, Risks and Challenges”, 4-5th October, 2012, p.237-246, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia

Радна група III Међувладиног панела о климатским промјенама (IPCC VGIИ, 2007) представила је кључне технологије и активности за ублажавање климатских промјена у неким секторима, наводећи да промјене у начину живота и моделу понашања могу да допринесу ублажавању климатских промјена. Многи природни екосистеми су погођени климатским промјенама, нарочито због повећања температуре ваздуха, због глобалног загријавања. Екосистеми који нису у стању да се природно адаптирају на климатске промјене ће губити отпорност и смањиваће се њихов ареал. У раду су вршена поређења основних климатских параметара за подручје Београда и Златибора. Обухваћен је период 1991-2010 и подаци упоређивани са периодом 1961-1990. године. Климатске карактеристике утврђиване су примјеном метода Thornthweit (1948) и Thornthweit-Matter (1957). Утврђене су промјене у температури ваздуха, падавинама потенцијалној и стварној евапотранспирацији. Констатовано је нарочито за подручје Београда да постоји тренд промјене климе од субхумидне према аридној и семиаридној клими. У процесу прилагођавања шумских екосистема климатским промјенама на подручју Златибора значајну улогу има природи блиско гајење шума.

(5,0*0,75 = 3,75 бодова)

Категорија 16. Научни рад на скупу међународног значаја штампан у зборнику извода радова (3 бода)

1. Bjelanović, I., Krstić, M., **Govedar, Z.**, Keren, S. (2011): Spontaneous regeneration of pure beech forests in the area of Južni Kučaj (Serbia). Proceedings, The 9th IUFRO International Beech Symposium: Ecology and Silviculture of Beech. IUFRO working party 1.01.07, 12-17 September 2011. Abstracts, p. 89., Dresden/Göttingen, Germany

Обнова букових шума у Србији врши се углавном само као процес природне обнове. Промјене у склопу букових састојина у облику малих отвора одлучујући су фактори који утичу на просторну и временску динамику обнове. Праћење тих процеса и њихово укључивање у шумскопривредне основе повећава могућност примјене природи блиског гајења шума. Циљ ових истраживања био је да се на подручју Јужног Кучаја у сјевероисточној Србији у буковим шумама (*Asperulo odoratae-Fagetum moesiacaе subass. typicum*) у условима минималних антропогених утицаја истраже спонтани процеси обнове букових састојина. Утврђена је структура састојина и карактеристике склопа састојина на основу хоризонталних пројекција круна. Режим свјетлости и интезитет освјетљености утврђен је на основу хемисферичних фотографија које су обрађене примјеном програма *Gap light analyzer* а примјеном регресионе анализе утврђен је утицај склопа на карактеристике подмлатка букве (бројност подмлатка, прираст и морфологија). На доминантним јединкама подмлатка букве утврђена је висина подмлатка, дужина круне, ширина круне и дужина вршног избојака те описано је гранање на основу развоја круне (односа вршног и бочних избојака). Појава подмлатка, бројност и квалитет као и његов даљи развој узроковани су структуром састојине а посебно утицајем режима свјетлости. У старим састојинама прашумског типа резултати су показали разлике у основним структурним карактеристикама и свјетлосном режиму при различитим условима склопа састојина.

(3,0*0,75 = 2,25 бодова)

2. Keren, S., Motta, R., **Govedar, Z.**, Diaci, J. (2013): Structure and Species Mixture of Old-Growth Forest Janj in Bosnia-Herzegovina. International Conference Primeval Beech Forests: Reference Systems for the Management and Conservation of Biodiversity, Forest Resources and Ecosystem Services. June 2nd to 9th, Lviv, Ukraine, p. 28

У Републици Српској постоје три широко познате прашуме (Перућица, Јањ и Лом). Док су Перућица и Лом добили широку научну пажњу истраживање у прашуми Јањ је мање присутно. У овом раду истраживана је структура, састав и природно обнављање у прашуми Јањ. Истраживана је мјешовита састојина букве, јеле и смрче на основу систематског узорка 40 пробних површина (концентричних кругова) који се налазе у квадратно распоређеној мрежи са дужином странице 100 метара. Мјерени су пречници стабала, висине, карактеристике подмлатка и мртво дрво. Утврђен је просјечан број стабала по хектару 517 стабала, а учешће букве у зајемини састојине износило је 63,4%. Просјечна величина темељнице износила је 66,7 m²/ha. Горски јавор (*Acer pseudoplatanus* L.), иако је мало заступљен у горњем спрату састојине прилично је честа појава у подрасту и доњем спрату састојине као полусциофитна врста. Истраживањима је утврђено да се састојина може подијелити у погледу висинске структуре у три спрата: дољи, средњи и горњи спрат. Ова подјела омогућава бољи увид у висинско диференцирање врста које учествују у саставу састојине. Буква (*Fagus sylvatica* L.) је инфериорна врста у средњем и горњем спрату састојине, међутим показала се као доминантна врста у оквиру подраста на свим привременим огледним плохама. Ова врста је имала сличну биосоцијалну позицију у последњих пет деценија.

(3,0*0,75 = 2,25 бодова)

3. Keren, S., Motta, R., Rozenbergar, D., **Govedar Z.**, Diaci, J. (2014): Comparison of Structural Attributes between Old-Growth and Adjacent Managed Forests in Bosnia and Herzegovina. The 9th IUFRO International Conference on Uneven-Aged Silviculture: Future Concepts in Uneven-Aged Silviculture for a Changing World. WSL, Birmensdorf, Switzerland, p. 39

Истраживања су вршена у привредним шумама и прашумама Јањ и Лом у мјешовитим састојинама букве, јеле и смрче (*Piceo-Abieti-Fagetum illyricum*). Истраживани су обраст састојина, дебљинска структура, омјер смјесе, склоп састојина и мртво дрво. Констатована је већа темељница, дрвна запремина живих и мртвих стабала у прашумама, док је у привредним шумама евидентиран већи број стабала и већа количина пропуштене свјетлости. Поред букве, јеле и смрче, пребирним сјечмама у свим привредним састојинама је обезбјеђен низак али константан удио горског јавора. Подмладак смрче у доњем спрату иако бројан, има мале могућности да замјене у будућности зрела стабла смрче. Газдовање у привредним шумама утицало је на изражену коегзистенцију дрвећа.

(3,0*0,50 = 1,5 бодова)

4. **Govedar, Z.**, Keren, S., Petkovic, D. (2015): Natural regeneration in fire-affected pure stand of *Pinus nigra* Arn. in the area of Trebinje. Interanational Scientific Conference - „Forestry: Bridge to the Future“. 90 Years Higher Forestry Education in Bulgaria, 6-9.May 2015, Sofia, Bulgaria, p.58

Природно обнављање шума на пожаром захваћеним састојинама одликује се специфичностима у односу на обнављање састојина које нису опожарене. У раду је обрађена проблематика природног обнављања у природној, чистој састојини црног бора на површинама које су захваћене ниским и високим пожаром у 2003. години на подручју Требиња. Током једне вегетационе сезоне у 2014. години утврђивана је бројност, квалитет подмлатка и приземне флоре по врстама на сталним огледним површинама постављеним у дијеловима састојине захваћеним високим односно ниским пожаром. Нулта хипотеза гласила је: не постоји статистички значајна разлика у бројности подмлатка између површина захваћених ниским односно високим пожаром. Утврђени су основни елементи структурне изграђености састојине и анализиран је утицај микростанишних услова на карактеристике подмлатка и његову просторну дистрибуцију. Старост већине зрелих стабала у састојини варира између 75-85 година. Просјечна висина подмлатка је била већа на ОП2 (1,18 m) у односу на ОП1 (0,42 cm). Број стабала по хектару износио је 311, темељница 26,1 m²/ha, а дрвна залиха 207,2 m³/ha. Утврђено је да се не може прихватити нулта хипотеза, и да постоје статистички значајне разлике између истраживаних површина у погледу бројности подмлатка.

(3,0 бода)

5. Daničić, V., Kapović-Solomun, M., Mataruga, M., Cvjetković, B., **Govedar, Z.**, Keren, S. (2016): Characteristics of Soils under Chestnut forests (*Castanea sativa*) in the Bosnia and Herzegovina. Symposium “Forest and Sustainable Development”, Poster presentation, 7-8 October 2016 Transilvania University of Braşov, Romania, p.24

У раду су проведене су детаљне анализе морфолошких и физичко-хемијских особина земљишта у састојинама различитих популација питомог кестена у БиХ. Истраживања су вршена на 6 огледних површина. Геолошку подлогу чине силикати са рожњацима, пјешчарима и глинцима а утврђени су следећи типови земљишта: дистрични камбисол, еутрични камбисол, илимеризовано земљиште и ранкер. Активна киселост ових типова земљишта је различита. Земљишта садрже много хумуса што се одражава на адсорптивни комплекс земљишта. Степен засићености базама је низак и не прелази 50%. Садржај азота и калија је задовољавајући али фосфор је у дефициту. Текстура земљишта углавном је иловаста код свих испитиваних земљишта а код ранкера због мале дубине, екстремне киселости и веома лошег адсорпционог комплекса је најлошија. Ова истраживања веома су значајна за мултидисциплинарна истраживања за потребе гајења шума.

(3,0*0,30 = 1,0 бод)

6. **Govedar, Z.**, Mataruga, M., Daničić, V. Keren, S., Cvjetković, B. (2016): Regeneration of silver fir by artificial seeding in a beech stand within management unit „Kozaračko“, the Republic of Srpska. Symposium “Forest and Sustainable Development”, Poster presentation, 7-8 October 2016 Transilvania University of Braşov, Romania

У раду су истраживани ефекти регенерације и развоја јеле (*Abies alba* Mill.) након њеног подсијавања у чистој састојини букве на подручју Козарачког ШПП у Републици Српској. Подручје се карактерише умјерено континенталном субмонтаном климом. Састојина синтаксономски припада заједници (*Fagetum submontanum*). Геолошку подлогу чине киселе силикатне стијене па којима су се развила дубока или меризована и дубока еутрична земљишта. Бонитет станишта с обзиром на букву је трећи. Састојина је разнодобна са дрвном запремином 387,0 m³/ha, запреминским прирастом 9,0 m³/ha, и 724 стабла по хектару. Јела се у састојини обновила након вјештачке сјетве сјемена прије 30 година. Јединке јеле не примају довољно свјетлости јер су засјењене са старим зрелим стаблима букве па је укупни раст и развој јеле успорен. Узгојне мјере у виду селективних прореда подразумјевају довођење веће количине свјетлости до младих стабала јеле и букве. С обзиром да је коначни циљ стварање мјешовите састојине букве и јеле пометуне узгојне мјере треба да интензивирају њен прираст и повећање учешћа у укупној запремини састојине.

(3,0*0,50 = 1,5 бодова)

7. Keren, S., Diaci, J., Motta, R., **Govedar, Z.**, Ochal, W. (2016): Stand structural complexity of mixed old-growth and adjacent selection managed forests in the Dinaric Mountains of Bosnia and Herzegovina. Conference „Integrating Scientific Knowledge in Mixed Forests“ EuMIXFOR Final Conference COST Action FP 1206, 5–7 October 2016, Prague, Czech Republic

Прашуме се најчешће сматрају као најпоузданије за оцјену одрживости газдовања привредним шумама. Међутим у Европи је веома мало старих шума и прашума па је ријетко могуће поредити прашуме и привредне пребирне шуме. Осим тога контрадикторни закључци се могу извести ако се проучавају и пореде структурне карактеристике прашума Европе у планинским подручјима са привредним шумама. Неки аутори указују да се пребирна структура задржава само привремено док други аутори сматрају да пребирна структура преовладава током развоја прашума, па због тога оне могу послужити као природна референца за газдовање привредним разнодобним и пребирним шумама. Поред тога постоје двоумљења да ли се у таквим шумама осигуравају услови за одржавање биодиверзитета. Имајући у виду да природи блиско гајење шума треба да слиједи природне процесе и да при томе не искључују било које врсте изван њиховог природног ареала у овом раду су поређене двије мјешовите планинске прашуме (Јањ и Лом) са двије сусједне привредне шуме букве, јеле и смрче. Привредним шумама се газдовало пребирно током више деценија. Разлике међу истраживаним састојинама су утврђене у погледу обраста, средњег пречника, старих стабала и мртвог дрвета. Истраживањима је констатовано да се примјеном пребирног система газдовања у привредним шумама Динарида у БиХ може постићи планирана циљана коегзистенција лишћара и четинара.

(3,0*0,50 = 1,5 бодова)

8. Lluís Coll, Catherine Collet, Magnus Löf, Bill Mason, Quentin Ponette, Kris Verheyen, Ioan Abrudan, Aitor Ameztegui, Anna Barbati, Susana Barreiro, Kamil Bielak, Barbara Ferrari, **Zoran Govedar**, Jiri Kulhavy, Dagnija Lazdina, Marek Metslaid, Frits Mohren, Conor O'Reilly, Maciej Pach, Mário Pereira, Sanja Peric, Ervin Rasztovits, Peter Spathelf, Hubert Sterba, Dejan Stojanovic, Lauri Valsta, Tzvetan Zlatanov, Andrés Bravo-Oviedo (2016): Future research needs on mixed-forests from the perspective of European forest managers. Conference „Integrating Scientific Knowledge in Mixed Forests“ EuMIXFOR Final Conference COST Action FP 1206, 5–7 October 2016, Prague, Czech Republic

У примјењеним шумарским наукама нова знања требају се примјењивати у складу са новим стратегијама у циљу њихове примјене у пракси. Ако се нова научна знања не примјењују на одговарајући начин у пракси то

може узроковати поремећаје и лоше газдовање шумама. У овом раду су приказани резултати партиципативних приступа усмјерених на идентификацију главних питања која се односе на газдовање и њену динамику из перспективе различитих европских земаља са фокусом на мјешовите шуме. Истраживања су проведена у оквиру COST Акција FP1206 EuMIXFOR и учешћа бројних шумарских стручњака из европских земаља. Примјењена је методика којом је идентификован по један представник из сваке државе и који је прикупљао одговоре на научна питања о газдовању мјешовитим шумама. Двадесет двије државе су учествовале и прикупљено је укупно 289 одговора на питања, на основу којих је креирано 30 нових питања према ширим темама које су покривале већину претходно формулисаних питања. Питања су рангирана према важности и преко *online* анкете су просљеђена шумарским стручњацима у 22 државе, а анкетом је обухваћено укупно 209 шумских газдинстава (управа). Највише питања односило се на ревизију стања шума, структуру шума, системе газдовања мјешовитим шумама и рјешавања будућих истраживачких изазова у мјешовитим шумама у Европи. Резултати истраживања су од огромне важности јер укључују стручњаке који могу помоћи у јасној дефиницији нових истраживачких иницијатива а које су значајне за креирање јединствених шумарских политика и стратегија.

(3,0*0,30 = 1,0 бод)

Категорија 20. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (3 бода)

1. COST Action FP1206: European mixed forests Integrating Scientific Knowledge in Sustainable Forest Management. The Committee Member from B&H. 2012-2017.
(3,0 бода)

Категорија 21. Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта (3 бода)

1. Њега култура смрче у функцији повећања количине и квалитета припоса. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет, 2012. - координатор
2. Анализа, обрада и публикација резултата 2. државне инвентуре шума у БиХ/РС. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Шумарски факултет, 2012. – координатор
3. Образовање истраживање и развој у шумарству Републике Српске. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2012. – координатор
4. Начини природног обнављања у функцији примјене система газдовања по еколошко–производним типовима мјешовитих шума букве, јеле и смрче. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2013. – координатор
(3,0*4 = 12,0 бодова)

Категорија 22. Реализован национални научни пројекат у својству истраживача (1 бод)

1. Подизање плантажа кошарчке врбе на подручју општине Шамац. Општина Шамац, 2013.
2. Оправданост оснивања шумских плантажа на подручју рудника жељезне руде "Љубија" а.д. Приједор. Рудници жељезне руде "Љубија" а.д. Приједор, 2016.
(1,0*2 = 2,0 бода)

Категорија 23. Уређивање научне монографије или тематског научног зборника међународног значаја (8 бодова)

1. Члан Научног и Организационог одбора међународне научне IUFRO конференције: „Forestry Science and Practice for the Purpose of Sustainable Development of Forestry – 20 Years of the Faculty of Forestry in Banja Luka“, 01.-04.11.2012., Бања Лука
2. Члан Организационог одбора међународне научне конференције „International Scientific Conference Forests in the Future Sustainable Use, Risks and Challenges“, 04-05.10., 2012., Belgrade

(8,0*2 = 16,0 бодова)

Категорија 26. Уређивање научног часописа националног значаја (3 бода)

1. Уредник научног часописа „Гласник“ Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, (2009.-2013.), Бања Лука
2. Члан уређивачког одбора научног часописа SEEFOR (*South-East European Forestry*), Јастребарско, ISSN 1847-6481, (2010.-2013.), Хрватски шумарски институт, Јастребарско, Хрватска
3. Члан редакционог одбора научног часописа „Гласник“ Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци, (2013.-2016.) Бања Лука
4. Члан уређивачког одбора научног часописа „Гласник“ Шумарског факултета Универзитета у Београду, (2012.-2016.), Београд
5. Члан уређивачког одбора научног часописа „Шумарство“ Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, (2012.-2016.), Београд
6. Члан редакционог одбора научног часописа „Forest Review“ Шумарски факултет Универзитета Кирил и Методије, (2016.-2020.), Скопље
7. Члан уређивачког одбора часописа Siberian Forest of Journal Science, V.N.Sukachev Institute of forest Russian Academy of Sciences Siberian branch, (2014.-2016.), Russian Federation, 660036, Krasnoyarsk, Akademgorodok

(3,0*7 = 21,0 бодова)

Категорија 31. Научна критика и полемика у националном научној часопису (2 бода)

1. Рецензија рада: Структурне, производне и динамичке карактеристике строгог шумског резервата „Рачанска шљивовица“ на Тари. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду, Београд, 2011.
2. Рецензија рада: Vertical structure assessment of spruce alpine forests in the Rhodope mountains. International Journal, Forestry Ideas University of Forestry, Faculty of Forestry, Sofia, Bulgaria, 2014.
3. Рецензија рада: Национална инвентура шума Србије-стање и могући правци даљег развоја. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду, Београд, 2015.
4. Рецензија рада: Анализа и оцјена газдовања шумама. Гласник Шумарског факултета у Бањој Луци, Бања Лука, 2014.
5. Рецензија рада: Здравствено стање стабала и интензитет санитарних сеча на трајним

- огледним површинама у дозревајућим до зрелим састојинама лужњака на подручју Моровића. Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду, Београд, 2013.
6. Рецензија рада: Економско – географска валоризација шумског потенцијала Нишавског округа. Зборник радова Географског института «Јован Цвијић», Београд, 2013.
 7. Рецензија рада: First results of monitoring of stand structure changes in unmanaged beech stands in NP „Plitvice Lakes“. SEEFOR (South-East European Forestry), Хрватски шумарски институт, Јастребарско, 2011.
 8. Рецензија рада: Ecological, productive and silvicultural categorisation of coppice beech stands in the area of Sarajevo canton. Радови Шумарског факултета Универзитета у Сарајеву, Сарајево, 2016.
 9. Рецензија рада: Emergence of natural regeneration of arizona cypress (*Cupressus arizonica greene*) in burnt areas at the locality “Miladinovci” in Skopje. „Шумарски преглед“ Шумарски факултет Универзитета Кирил и Методије, Скопље, 2016.
 10. Рецензија рада: Number and quality structure of natural beech regeneration in round apertures on Bistra Mountain. „Шумарски преглед“ Шумарски факултет Универзитета „Кирил и Методије“, Скопље, 2016.
 11. Рецензија рада: Studying of particular elements which characterize *Sequoiadendron giganteum* (Lindl.) buchholz trees on Karadzica Mountain. „Шумарски преглед“ Шумарски факултет Универзитета „Кирил и Методије“, Скопље, 2016.
 12. Рецензија рада: Vegetative Propagation Of Tilia Using Semi - Hardwood Cuttings. Агрознање, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, Бања Лука, 2016.
- (2,0*12 = 24,0 бода)

Категорија 38. Критичко издање научне грађе
(2 бода)

Рецензија практикума:

1. Крстић, М., Кањевац, Б. (2015): Гајење шума II – практикум. Шумарски факултет Универзитета у Београду, ISBN 978-86-7299-255-7, COBISS.SR-IG229244940, Београд (2,0 бода)

Категорија 40. Научнопопуларна књига националног значаја
(1 бод)

1. **Govedar, Z.,** Marčeta, D., Keren, S., Jokanović, D., Mičić, N., Đurić, G., Jotanović, S., Kondić, D., Bosančić, B., Radun, M., Pašalić, N., Granić, G., Jelavić, B., Kulišić, B., Vorkapić, V. (2015): Biomasa kao obnovljivi izvor energije. Univerzitet u Banjoj Luci, Institut za genetičke resurse, ISBN 978-99976-655-0-8, str. 1-143, Banja Luka

Кандидат је у књизи аутор следећих поглавља: Увод, Потенцијали шумске биомасе, Коришћење погодних површина за узгајање енергетских култура, Узгајање нових варијетета, Узгајање енергетских култура, Закључак

Књига садржи укупно шест поглавља, а у књизи је дат приказ значаја биомасе као обновљивог извора енергије и детаљан преглед сировинске базе која се може потенцијално користити за биогорива у Републици Српској. Поред врста шумске биомасе у књизи су представљени њени потенцијали и њена енергетска вриједност. Све значајније биљне сировине за биодизел су посебно и детаљно описане са њиховим карактеристикама и специфичностима биодизела који се производи из њих. Посебно је прегледно и јасно обрађено поглавље у

вези биомасе која се добија из шумарства, говедарства, свињарства и живинарства. Дат је приказ произведене енергије из пољопривредне биомасе и могућности повећања производње биодизела, биостанола и биогаза. Треће поглавље у књизи у цјелости се односи на тржиште биомасе за производњу енергије са посебним освртом на стање, технологију и капацитете фабрика целета у Републици Српској. С обзиром да су шумске културе важан извор сировине за производњу дрвне биомасе описане су технологије коришћења биомасе из шумских култура. Четврто поглавље се односи на технологију добијања енергије из биомасе. Посебно су обрађена подпоглавља која су везана за технолошки процес добијања енергије из дрвне, а посебно из пољопривредне биомасе. У књизи су детаљно описане врсте биогорива која се користе за енергетске сврхе. Посебно значајан сегмент књиге представља тржиште биомасе у Републици Српској и с тим у вези актуелно стање, проблеми и будући трендови. Закључке напомене у књизи обухватају кратак преглед предлога мјера чиме је на концизан и јасан начин дат кратак преглед значаја, начина коришћења и врста биомасе у шумарству и пољопривреди која може да се на одржив и оптималан начин користи за производњу енергије. Књига има савремени приступ анализи проблематике коришћења биомасе за производњу енергије јер третира материју која је актуелна и усклађена са Директивом Европске уније 2003/30/ЕС гдје је обавезно учешће (5,75%) биогорива у фосилном гориву, а за очекивати је да ће у будућности овај проценат расти. Збога тога је књига едукативног карактера и може се успешно користити као научно-популарна књига националног значаја у разним сегментима образовних, научних и привредних дјелатности.

(1,0*0,30 = 0,3 бода)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

198,55 бодова

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/релизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

- У звању асистента изводио вјежбе из наставаних предмета: Гајење шума, Шумске културе и плантаже на Шумарском факултету у Бањој Луци.
- У звању вишег асистента изводио вјежбе из наставних предмета: Гајење шума и Метеорологија са климатологијом на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци.
- У звању вишег асистента изводио вјежбе на наставном предмету: Метеорологија са климатологијом на Филозофском факултету (одсјек Географија) Универзитета у Источном Сарајеву.
- У звању доцента изводио наставу (предавања) на наставним предметима: Екологија гајења шума, Гајење шума 1, Шумске мелиорације, Шумарска екоклиматологија на Шумарском факултету у Бањој Луци.

Категорија 12. Члан Комисије за одбрану рада докторске дисертације

(3 бода)

1. Станивуковић, З. (2008): Биоекологија бијеле имеле (*Viscum album ssp. abietis*) и њена улога у процесу пропадања и сушења јеле (*Abies alba* Mill.) у западном дијелу Републике Српске. Докторска дисертација, Шумарски факултет у Београду, 630*44+630*41]:582.728.4 *Viscum album* (497.6-15)(043.3) GDK: 174.7 *Abies alba* Mill.:442.1(043.3)
2. Дукић, В. (2011): Крошње као фактор оптималне изграђености једнодобних састојина храста китњака. Шумарски факултет у Бањој Луци, Бања Лука

(3,0*2 = 6,0 бодова)

Категорија 14. Члан Комисије за одбрану рада другог циклуса
(2 бода)

1. Обрадовић, С. (2007): Актуелност и ефекти примене Гочке варијанте контролног метода у Националном парку Тара. Магистарски рад, Шумарски факултету Београду, 630*624(497.11)(043.2)UBBG: SumGaCOBISS.SR-ID 512092572
2. Благојевић, В. (2008): Еколошко-производне карактеристике и начини природног обнављања шума црног бора (*Pinus nigra* Arnold) на подручју Озрена. Магистарски рад, Шумарски факултет у Београду, 630*22/*23:582.475 Pinus nigra(497.6 Republika Srpska)(23.02Ozren)(043.2)GDK: 228+231]:174.7 Pinus nigra Arnold
3. Бјелановић, И. (2008): Реконструкција изданаčkih букових шума на подручју Букова. магистарски рад, Шумарски факултет у Београду, 630*22/*23:582.632.2(497.11-22Kosjerić)(043.2) 630*222:582.632.2 (497.11-22 Kosjerić)(043.2)
4. Шебез, М. (2009): Избор начина природног обнављања шума смрче на подручју Витороге у Републици Српској. Магистарски рад, Шумарски факултет у Београду, 630*231:630*174.7 Picea spp.(497.6)(043.2); GDK: 228+231]:174.7 Picea spp.(497.6)(043.2)
5. Кнегињић, И. (2010): Еколошко - производне и структурне карактеристике мјешовитих шума букве и јеле на Козари. Магистарски рад, Шумарски факултет у Београду, 630*622:630*228(497.6 Republika Srpska)(23.02 Kozara)(043.2)COBISS.SR-ID 512263324

(2,0*5 = 10,0 бодова)

Категорија 2. Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи
(6 бодова)

1. Govedar, Z. (2011): Gajenje šuma – ekološke osnove. Univerzitetski udžbenik, Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, ISBN 978-99938-56-19-1, Banja Luka

(6,0 бодова)

Категорија 9. Гостујући професор на универзитетима у Републици Српској, Федерацији Босне и Херцеговине или Брчко Дистрикту Босне и Херцеговине
(2 бода)

1. Наставник на Филозофском факултету (одејек Географија) Универзитета у Источном Сарајеву на предмету Метеорологија, (2006-2008)

(2,0 бода)

Категорија 18. Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса
(1 бод)

1. Кркељаш, М. (2008): Дознака стабала код примјене скупинасто-пребирног система газдовања у мјешовитим састојинама букве, јеле и смрче на подручју ГЈ “Бобија - Рибник”, 01.01.2008.
2. Миљић, Г. (2008): Стање и приједлог узгојних мјера у састојини смрче (*Picea abies*) на подручју Пауновице Кнежево, 16.05.2008.
3. Штетић, Н. (2008): Прореди у вјештачки подигнутој састојини црног бора (*Pinus*

- nigra* Arnold) на подручју Српских Топлица - Бања Лука, 18.07.2008.
4. Божић, М. (2009): Стање и приједлог узгојних мјера у буково-јеловим састојинама на подручју Теслића, 18.11.2009.
 5. Средић, Д. (2010): Дознака стабала код примјене скупинасто преборног система газдовања у мјешовитој састојини букве и јеле на подручју Г.Ј. "Козара - Мљечаница" ШПП "Приједорско", 20.05.2010.
 6. Боројевић, Д. (2010): Прореди у вјештачки подигнутој састојини смрче (*Picea abies*) на подручју Вишевца Кнежево, 21.12.2010.
 7. Комљеновић, Ч. (2011): Природно обнављање мјешовитих шума букве и јеле на подручју ШПП "Которварошко", ГЈ "Врбања", 12.05.2011.
 8. Рољић, Б. (2011): Стање и приједлог узгојних мјера у мјешовитим шумама букве и јеле са смрчом на ШПП "Чајничко", ГЈ "Јањина - Стакорина", 27.05.2011.

(1,0*8 = 8,0 бодова)

УКУПНО: 32,0 бода

Образовна дјелатност последице последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

- У звању ванредног професора изводио наставу (предавања) на наставним предметима првог циклуса студија на Шумарском факултету у Бањој Луци:
 - Еколошке основе гајења шума
 - Гајење шума 1
 - Шумске мелиорације
 - Шумарска екоклиматологија
- У звању ванредног професора изводио наставу (предавања) на наставном предмету из другог циклуса студија на Пољопривредном факултету у Бањој Луци (смјер Аграрна економија и рурални развој):
 - Шумарство у развоју руралних подручја

Категорија 2. Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи
(6 бодова)

1. **Govedar, Z.,** Krstić, M. (2016): Gajenje šuma posebne namjene. Univerzitetski udžebnik, Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, стр. 1-308, ISBN 978-99938-56-34-4, COBISS.RS-ID 5951512, Banja Luka

Шуме посебне намјене имају све већи значај у шумарству и општем друштвеном животу грађана. Због тога се на већини шумарског факултета посебно изучава предмет Гајење шума посебне намјене. Због тога је материја обрађена у уџбенику складно повезана са наставним планом и програмом који је предвиђен за овај предмет. Материја је обрађена три дијела, који су повезани логичним редослиједом и прате савремена достигнућа из програма предмета. Обим материје је у складу са оптерећењем студената на предмету, односно према броју ECTS. У првом дијелу – шуме посебне намјене у 4 поглавља указано је на потребу за издвајањем шума посебне намјене, значај њиховог гајења, њихове функције као дио интегралног газдовања, као и дефинисање и категоризација шума посебне намјене. У другом дијелу – заштитне шуме, у четири поглавља на обрађена је материја о шумама у екстремно неповољним условима станишта, о високопланинским шумама испод горње границе дрвећа, о шумама у појасу бора кривуља и о шумама са преовлађујућом функцијом заштите земљишта. У трећем дијелу књиге описане су шуме у зонама заштите изворишта вода и производње вода са

њиховим квалитативним и квантитативним водопривредним функцијама шуме, шуме у заштитним зонама природних лечилишта, бања, изворишта, термалних минералних вода и објекта превентивне заштите здравља. Такође описане су узгојне мјере у заштићеним природним добрима и другим дијеловима шума значајним са аспекта заштите природе, шуме у ловиштима и узгајалиштима дивљачи, гајење шума у имисионим областима, гајење шумских култура посебне намјене, узгојне мјере у сјеменским састојинама, узгојне мјере у шумама са примарном социјалном функцијом и узгојне мјере у шумама за научна истраживања и школским шумама. Код писања уџбеника коришћена је релевантна литература и праћени су савремени трендови у области Гајење шума посебне намјене.

(6,0 бодова)

Категорија 7. Менторство кандидата за степен трећег циклуса
(7 бодова)

Коментор рада:

1. Керен, С. (2015): Complexity of stand structures in two mixed mountain old-growth forests and adjacent managed forests in Bosnia and Herzegovina. Универзитет у Љубљани; Биотехнички факултет; Одсек за шумарство, датум одбране рада: 19.02.2015. године

(7,0 бодова)

Категорија 8. Члан комисије за одбрану докторске дисертације
(3 бола)

1. Бабић, В. (2014): Утицај еколошких фактора и састојинских карактеристика на природну обнову шума храста китњака (*Quercus petraea* agg. Ehr.) на Фрушкој Гори. Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, 630*2:582.632.2(497.113 Fruška Gora)(043.3)COBISS.SR-ID 513342364
2. Обрадовић, С. (2015): Стање и развој састојина букве, јеле и смрче прашумског порекла у Србији као основ за планирање и обезбеђивање природи блиског газдовања: Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, 630*631(497.11)(043.3) GDK: 228.8:62/63(497.11)(043.3)
3. Лучић, Р. (2016): Типови шума у прашуми Перућица: Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, 630*631(497.6-751.3 Perućica)(043.3)

(3,0*3 = 9,0 бодова)

Категорија 13. Менторство кандидата за степен другог циклуса
(4 бола)

1. Кузмановић, Ж. (2013): Стање и функције шума спомен подручја «Доња Градина». Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет, датум одбране рада: 18.03.2013.
2. Петковић, Ј. (2016): Утицај степена склопа на природно подмлађивање мјешовитих састојина јеле и смрче на подручју Ситнице – ШПП “Мркоњићко”. Универзитет у Бањој Луци, Шумарски факултет, датум одбране рада: 22.04.2016.

(4,0*2 = 8,0 бодова)

Категорија 14. Члан комисије за одбрану рада другог циклуса
(2 бода)

1. Опачић, С. (2016): Стање и проблеми газдовања буковим шумама у Републици Српској. Магистарски рад, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, Београд
2. Ромчевић, Д. (2014): Одрживо коришћење укупних потенцијала Националног парка „Козара“. Магистарски рад, 630*63(497.6751.2Kozara, COBISS.SR-ID 513341596
3. Бодружић, М. (2013): Стање, узгојни циљеви и мере у вештачки подигнутим састојинама четинара на подручју Челинца у Републици Српској. Магистарски рад, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, 630*2(497.6 Republika Srpska)(043.2) GDK: 242+228.7:174.7(497.6 Republika Srpska)(043.2)
4. Лучић, Р. (2012): Структурно-производне карактеристике шума прашумског карактера у Националном парку Сутјеска. Магистарски рад, Универзитет у Београду, Шумарски факултет, 630*631(497.6-751.2Sutjeska), COBISS.SR-ID 512535452

(2,0*4 = 8,0 бодова)

Категорија 18. Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса
(1 бод)

1. Ђурић Бобан (2015): Обнављање јеле подсијавањем сјемена у састојини букве на подручју Будимлић Јапре у ШПП „Козарачко“. 12.06.2015.
2. Ескић Милош (2015): Улога и значај дознаке стабала код примјене скупинасто-пребирног система газдовања у мјешовитој састојини букве, јеле и смрче на подручју ГЈ „Горњи Јадар - Власеница“. 13.10.2015.
3. Граховац Дејан (2015): Дознака случајних ужитака у шумама јеле, смрче и букве на „Источнодрварском“ шумскопривредном подручју. 30.03.2015.
4. Османбеговић Русмир (2014): Прореди у вјештачки подигнутој састојини црног бора (*Pinus nigra* Arn.) на подручју Шипова. 29.12.2014.
5. Шехић Шериф (2014): Прореди у вјештачки подигнутој састојини бијелог бора (*Pinus silvestris* L.) на подручју Ливна. 29.12.2014.
6. Лончина Слађана (2014): Просторно уређење одјелења у функцији реализације скупинасто-пребирног система газдовања на подручју П.Ј. „Клековача-Дринић“. 10.06.2014.
7. Трифковић Василије (2014): Карактеристике скупина код примјене скупинасто-пребирног система газдовања у мјешовитој шуми букве, јеле и смрче у „Петровачком“ шумскопривредном подручју. 09.06.2014.
8. Божић Горан (2013): Режим свјетлости и појава поника у мјешовитој шуми букве, јеле и смрче на подручју Ш.Г. „Горица“ - Шипово. 10.10. 2013.
9. Петковић Јово (2013): Режим свјетлости и подмлађивање у мјешовитој шуми букве и јеле са смрчом на подручју Ш.Г. "Горица" Шипово. 08.04.2013.
10. Чекић Душан (2013): Утицај режима свјетлости на природно обнављање мјешовитих састојина букве и јеле са смрчом на подручју П.Ј. "Потоци - Ресановача". 25.02.2013.
11. Кусмук Невена (2012): Утицај климе на шумске екосистеме планине Романије. 28.11.2012.
12. Суботић Јелена (2012): Планирање газдовања шумским ресурсима на подручју Националног парка "Козара". 22.02.2012.
13. Ђурић Бобан (2011): Дознака случајних ужитака у шумама хрста китњака (*Querc-*

- Carpinetum illyricum*). 11.11. 2011.
14. Кртолица Ранко (2011): Елементи структуре и класификација стабала у састојини букве, јеле и смрче у прашуми "Перућица". 09.12.2011.

(1,0*14 = 14,0 бодова)

Анкетирање од стране студената

- Према извјештајима о спроведеној анкети студената Шумарског факултета за извођење наставног процеса кандидат је остварио сљедеће резултате:
 - Школска година 2012/2013
 - Екологија гајења шума 4,18
 - Школска година 2013/2014
 - Гајење шума I 3,82
 - Шумарска екоклиматологија ... 4,01
 - Шумске мелiorације 4,51

(10,0 бодова)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

62,0 бода

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

Категорија 6. Рад у зборнику радова са националног стручног скупа
(2 бода)

1. **Говедар, З.** (2010): „Системи и начин газдовања у теорији и пракси гајења високих шума са природном обновом. Семинар: „Системи газдовања у шумарству и њихова практична примјена“, Агенција за шуме и Републички инспекторат Републике Српске, 29.10.2010. стр. 39-51, Бања Лука

(2,0 бода)

Категорија 11. Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (3 бода)

1. Примјена оптималне технике гајења и технологије експлоатације шума при провођењу скупинастог и скупинасто – преборног система газдовања у чистим високим буковим шумама на кречњачким земљиштима. Ј.П.Ш."Српске шуме" Републике Српске Јавно предузеће шумарства са п.о. Бања Лука, Бања Лука, 1998.
2. Пошумљавање и нега шумских култура у Ш.Г. "Добој". Шумарски факултет у Бањој Луци и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Бијељина, 1998.
3. Пошумљавање и нега шумских култура у Ш.Г. "Мањача" – Бања Лука. Шумарски факултет у Бањој Луци и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Бијељина, 1998.
4. Утицај изградње шумског камионског пута „Шипачно – Златац – Локве“ на околину

- у ШГ "Ботин" – Невесиње. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, (*Bosnia forestry project impact of forest truck road construction on the environment in Republika Srpska*), EIA Study, Бања Лука, 2001.
5. Уређење сјеменске састојине храста китњака (*Quercus petraea* (Mat) Liebl.) на подручју Мотајице. Шумарски факултет у Бањој Луци, ЈПШ „Српске шуме“, ЈПШ „Мотајица“ - Србац, 2003.
 6. Питоми кестен – узгој заштите и коришћење. Шумарски факултет у Бањој Луци, ЈПШ „Српске шуме“, ШГ „Пастирево“ – Нови Град, 2004.
 7. Узгојне и заштитне мјере на подручју ГЈ "Виторог". Шумарски факултет у Бањој Луци, ЈПШ "Шуме Републике Српске", ШГ "Горица" – Шипово, 2005.
 8. Шумскоузгојне мјере на подручју водозащитних појасева „Веселиновац“ и „Рисовац“. ЈПШ "Шуме Републике Српске" а.д. Соколац, 2007.
- (3,0*8 = 24,0 бодова)**

Категорија 12. Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)

1. Изградња инкубаторске станице и фазанерије у природном резервату "Бардача" – Србац. Шумарски факултет у Бањој Луци и Министарство пољопривреде, водопривреде и шумарства, Бијељина, 1998.
 2. Санација опожарених шумских површина у ШГ „Бања Лука“, ГЈ „Мањача. ЈПШ „Шуме Републике Српске, Шумарски факултет Универзитета у Бањој Луци, 2007.
 3. Шумскоузгојне мјере на подручју водозащитних појасева „Веселиновац“ и „Рисовац“. ЈПШ "Шуме Републике Српске" а.д. Соколац, 2007.
 4. Изведбени пројекат за уређење скијашког центра „Игриште“ Власеница. Шумарски факултет Бања Лука, а.д. „Игриште“ Власеница, Општина Власеница, 2007.
 5. Стратегија развоја шумарства Републике Српске (2011-2021). Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, Шумарски факултет, 2008.
- (1,0*5 = 5,0 бодова)**

Категорија 22. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (навести) (2 бода)

1. Члан Управног одбора ШИУ јединице за имплементацију пројеката развоја и очувања шума (10.11.2008. до 10.11.2010. године)
 2. Члан Комитета за етичка питања на Универзитету у Бањој Луци (11.12.2008. до 11.12.2010. године).
 3. Члан Комитета за биљне генетичке ресурсе 12.12.2009.
 4. Члан Научног вијећа пољопривредног института Републике Српске (24.02.2009. до 24.02.2013.)
- (2,0 бода)**

УКУПНО: 33,0 бода

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова саретаних по категоријама из члана 22.)

Категорија 2. Стручна књига издата од домаћег издавача

(3 бода)

1. Караџић, Д., Љубојевић, С., Медаревећ, М., Михајловић, Љ., Тодоровић, З., **Говедар, З.** (2012): Стратегија развоја шумарства Републике Српске за период од 2011. до 2021. године. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, стр. 1-72, ISBN 978-99955-736-0-7, COBISS.BH-ID 3002392, Бања Лука

Стратегија развоја шумарства Републике Српске (2011-2021) садржи пет поглавља (Увод, Приказ стања шума и шумарства Републике Српске, Основни принципи шумарског сектора, Стратешки циљеви и смјернице и Инструменти подршке имплементацији стратегије). Стратегија представља основни документ за управљање и газдовање шумама у власништву Републике и у приватном власништву. У књизи су детаљно утврђени плански, стручни и савјетодавни инструменти затим организациони и финансијски инструменти, регулаторни инструменти, инструменти сарадње и комуникације као и инструменти мониторинга, имплементације и евалуације стратегије. Стратегија је написана на основу бројних информација од релевантних стручних, образовних и научних институција у области шумарства. Примјењена је SWOT анализа у циљу што бољег закључивања о важним питањима из области шумарства. Стратегија наглашава три актуелна принципа савременог шумарства: принцип одрживости, принцип вишенамјенског шумарства и принцип екосистемског газдовања шумама. Стратегијом је утврђена визија, мисија, циљеви и мјере за унапређење сектора шумарства.

(3,0 бода)

Категорија 5. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа

(3 бода)

1. **Govedar, Z.**, Stanivuković, Z. Keren, S., Marković, B. (2014): Mine i požari -- faktori ugrožavanja bezbjednosti šumskih ekosistema u Republici Srpskoj. Međunarodna naučno-stručna konferencija „Suzbijanje kriminala i evropske integracije, s osvrtom na ekološki kriminal“, 18-20.03.2014., Zbornik radova, str. 245-255, Trebinje

У циљу смањења угрожености шумских екосистема и јачања безбједности у шумским екосистемима неопходно је проводити мјере које су дефинисане Стратегијом развоја шумарства Републике Српске (2011-2021). Те мјере нарочито су дефинисане у оквиру поглавља која се односе на улогу шумарског сектора и шума у очувању и унапређењу животне средине и заштите природе и бригу о шумама у својини Републике Српске. Потребно је вршити редовно обавјештавање, обиљежавање, картирање и извјештавање о промјенама у вези минираних и опожарених површина. Мјере за сузбијање бесправних активности у шумским екосистемима морају бити провођене у сарадњи шумарских и полицијских институција. У раду је обрађивана проблематика угрожености шумских екосистема услед негативног дјеловања мина и пожара. Подаци су прикупљени из доступних извора који се односе на стање шумских ресурса у Републици Српској. Шумски фонд Републике Српске је око 10 % контаминиран минско-експлозивним средствима. Безбједност радника и становништва руралних подручја је веома угрожена због присуства минских поља у шумама Републике Српске. Пожари су углавном узроковани негативним дјеловањем човјека као и изразито сушним периодима узрокованим отопљавањем климата.

(3,0*0,75 = 2,25 бодова)

Категорија 11. Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (3 бода)

1. Елаборат о оправданости проглашења туристичко-рекреативног и едукативног центра "Хомар". ШГД "Херцегбосанске шуме" д.о.о. Купрес, Купрес, 2015. - координатор
2. Успостављање система сакупљања и адекватног збрињавања амбалажног отпада на подручју парк шуме „Слатина“. ЗФМР „Др Мирослав Зотовић“, 2016. - координатор
(3,0*2 = 6,0 бодова)

Катгорија 12. Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)

1. Подизање плантажа кошарчке врбе на подручју општине Шамац. Општина Шамац, Шамац, 2013. - сарадник
2. Приједлог мјера за редефинисање организационо-економске позиције ЈПШ „Шуме Републике Српске“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2015. – сарадник
(1,0*2 = 2,0 бода)

Категорија 22. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (навести) - 2 бода

- У току обављања дужности декана Шумарског факултета учествовао је у иницирању и организовању конференција шумарских факултета и школа Европе (*Conference of the Deans and Directors of European Forestry Faculties and Schools – ConDDEFFS*) – 2009-2016. године
 - Активно учешће у организовању међународне размјене студената и наставника Шумарских факултета из Москве, Београда и Бања Луке (2014-2016. године) и у реализацији теренске наставе.
 - Иницијатор успостављања споразума о сарадњи Шумарског факултета из Бања Луке са Шумарским факултетима из Москве, Љубљане, Кастамону и Софије.
 - Члан уређивачког савјета књига:
 - Дашић, М. (2014): Поетски помен на Шушњару. Удружење Сањана „Грмеч“, Бања лука и Графомарк, Лакташи
 - Дашић, М. (2015): Из колијевке у Јасеновац. Републички центар за истраживање рата и ратних злочина и тражење несталих цивила, Удружење „Јасеновац – Доња Градина“, Бања Лука
- (2,0 бода)

Научно-стручни семинари и симпозијуми са презентацијом стручних радова:

1. **Говедар, З.**, Керен, С., Босанчић, Б., Јотановић, С., Кондић, Д. (2012): Могућности коришћења биомасе као извора енергије. Први међународни симпозијум и XVII научно-стручно савјетовање агронома Републике Српске, Требиње, 19-22.03.2012.
2. **Govedar, Z.**, Keren, S., Zubic, G., Balotic, P. (2013): Forest legislation development in the Republic of Srpska. International Symposium: Premise for developing forestry law in Europe. The need to adapt forestry regulations in different European countries to the framework developed by the Intergovernmental Negotiating Committee for a legally binding agreement on forests in Europe, CONSILVA, 06.-09.09.2013, Oradea-Baile-Felix
3. **Говедар, З.**, Станивуковић, З., Керен С., Злокапа, Б., Благојевић, В., Опачић, С. (2013): Планирање газдовања шумама у условима ризика у Републици Српској. Семинар „Планирање газдовања шумама у условима ризика“, Шумарски факултет у Београду и ЈП „Србија шуме“, 13.-15.11.2013. Вршац
4. **Говедар, З.**, Керен, С. (2014): Актуелни правци реализације стратегије развоја шумарства Републике Српске. Међународна стручна конференција у Букурешту, 09.-11.04.2014
5. **Говедар, З.**, Злокапа, Б. (2015): Адаптивно газдовање шумама у условима ризика. Семинар: „Планирање газдовања шумама у условима ризика“, Шумарски факултет у Београду, Министарство пољопривреде и заштите животне средине и Удружење шумарских инжењера и техничара Србије, 10.-13.11.2015. Гоч
6. Đurić, G., Šumatić N., Mičić, N., Mataruga, M., Trbić, G., Erić, Ž., **Govedar, Z.**, Davidović, J., Antić, M., Sjeničić, J., Bosančić, B., Vekić, M. (2015): The conservation of genetic resources in Republic of Srpska and BiH – current situation and regulation proposal, Plenary session, 1st Scientific Symposium "Conservation of genetic resources", Book abstracts, pp. 5.
7. **Govedar, Z.**, Oljača, R., Ćoralić, S. (2016): Implementation Forestry Strategy in the Republic of Srpska (BiH). International Symposium "Forests management in the European countries", 08.-10.09.2016, Baile Felix, Romania
8. **Govedar, Z.** (2016): Budućnost šumarstva i prerade drva. Zbornik radova, Glavna sektorska konferencija, ŠGD Hercegbosanske šume d.o.o. Kupres, 26.02.2016., Kupres
9. Говедар, З. (2016): Системи газдовања шумама у Републици Српској. Семинар: Планирање газдовања шумама, 23-26.11.2016., ЈПШ „Србија шуме“, Шумарски факултет у Београду, Гоч
10. Burlica, Č., **Govedar, Z.** (2016): Karakteristike šumskog fonda različitih visinskih struktura reljefa Republike Srpske. Simpozij: Unapređenje poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u kraškim, brdskim i planinskim područjima - racionalno korištenje i zaštita, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, 23.06.2016., Sarajevo
11. **Govedar, Z.**, Krstić, M., Keren, S. (2015): Selection of a thinning method in artificially grown stand of black pine (*Pinus nigra* arn.) in the area of Srpske Toplice – Banja Luka. Материјали међународној научно-практичкој Интернет – конференцији, “Лесно хозјайство 2014. Актуелне проблеме и путе их решенија”, Министарство селског хозјайства Росијској федерацији, Нижегородска државна селскохозјайствена академија, Факултет лесног хозјайства, Нижњи Новгород

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

(2,0*12 = 24,0 бода)

39,25 бодова

УКУПНО БОДОВА:

Прије посљедњег избора/реизбора:

- Научна дјелатност: 262,25 бодова
- Образовна дјелатност: 32,00 бода
- Стручна дјелатност: 33,00 бода
- Укупно: 327,25 бодова

УКУПНО БОДОВА:

Послије посљедњег избора/реизбора:

- Научна дјелатност: 198,55 бодова
- Образовна дјелатност: 62,00 бода
- Стручна дјелатност: 39,25 бода
- Укупно: 299,80 бодова

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На објављени конкурс за избор наставника на ужој научној области Гајење шума на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци пријавио се само један кандидат – др Зоран Говедар, тренутно у звању ванредног професора на овој области. Комисија је на основу достављене документације констатовала да кандидат испуњава опште и посебне услове предвиђене Конкурсом, Законом о високом образовању БиХ, Законом о високом образовању Републике Српске и Статутом Универзитета у Бањој Луци. Комисија је извршила увид и детаљну оцјену његових референци поштујући при томе Правилник о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци (број: 02/04-3.1537-106/13). Опис активности кандидата је наведен табеларним прегледом према упутствима и категоријама које су одређене наведеним правилником. Кроз анализу свих објављених и наведених радова кандидата др Зорана Говедара може се констатовати велики образовни, научни и стручни допринос из области на којој се кандидат бира у звање наставника. Истовремено јасно се може закључити тежња кандидата за унапређењем образовног процеса и научних достигнућа у области гајења шума. Кроз дугогодишњу наставну и научну каријеру као асистент, виши асистент, доцент и ванредни професор, на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци кандидат др Зоран Говедар се изградио у веома успјешног и одговорног наставника. Научно-стручна дјелатност кандидата указује да је испољио веома висок степен научне продукције доминантно из уже научне области Гајење шума. Поред обавеза у настави и научно-истраживачком раду кандидат је у два мандата (2008-2016. године) обављао функцију декана Шумарског факултета у Бањој Луци чиме је стекао значајно искуство у руковођењу Факултетом. Кандидат је ангажован у наставном процесу на другом циклусу студија и иницијатор оснивања судијских програма на Шумарском факултету. Кандидат је ангажован у више пројеката, а више година је члан институција и организација изван наставно-научног процеса на Факултету што указује на његово ангажовање у циљу афирмације Шумарског факултета и Универзитета у цјелини.

На основу извршене валоризације радова које је кандидат др Зоран Говедар уз пријаву доставио на Конкурс, те наставне активности коју обавља на Шумарском факултету Универзитета у Бањој Луци, плодне сарадње са привредом и сарадње са Шумарским факултетима из иностранства, може се констатовати да кандидат др Зоран Говедар испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Српске и Статутом Универзитета у Бањој Луци за избор у звање редовног професора на ужој научној области Гајење шума.

Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Шумарског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да др Зорана Говедара, ванредног професора **ИЗАБЕРЕ У ЗВАЊЕ РЕДОВНИ ПРОФЕСОР НА УЖОЈ НАУЧНОЈ ОБЛАСТИ ГАЈЕЊЕ ШУМА.**

У Бањој Луци, 03.03.2017. године

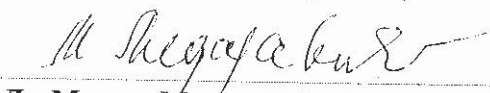
Потпис чланова комисије:



Др Милун Крстић, редовни професор
Универзитет у Београду
Шумарски факултет
Ужа научна област: Гајење шума



Др Љубивоје Стојановић, редовни професор
Универзитет у Београду
Шумарски факултет
Ужа научна област: Гајење шума



Др Милан Медаревић, редовни професор
Универзитет у Београду
Шумарски факултет
Ужа научна област: Планирање газдовања шумама

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

У Бањој Луци, дц.мм.20г.године

Потпис чланова комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1.

2.