

**NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU
TEHNOLOŠKO-METALURŠKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na sednici Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu održanoj 24.12.2020. imenovani smo za članove Komisije za podnošenje izveštaja o ispunjenosti uslova za izbor u naučno istraživačko zvanje NAUČNI SARADNIK kandidata dr **Matee D.Korice**, master inženjera tehnologije, a prema Pravilniku o postupku, načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata (Sl. glasnik RS", br. 24/2016, 21/2017 i 38/2017) i shodno statutu Tehnološko-metalurškog fakulteta. Na osnovu pregleda i analize dostavljenog materijala i uvida u dosadašnji rad dr **Matee D.Korice** podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. BIOGRAFSKI PODACI

Matea D. Korica, master inženjer tehnologije, rođena je 14.2.1988. u Osijeku. Osnovnu školu i srednju Zubotehničku školu završila je u Beogradu. Studije na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisala je školske 2007/2008 godine. Osnovne akademske studije je završila 2011. godine na studijskom programu Tekstilna tehnologija, studijsko područje: tekstilni materijali specijalne namene. Iste godine na matičnom fakultetu upisuje master akademske studije, na studijskom programu Tekstilna tehnologija. Doktorske studije na Katedri za tekstilno inženjerstvo upisuje 2013. godine pod mentorstvom prof. dr Mirjane Kostić. Doktorsku disertaciju pod nazivom „Dobijanje bioaktivnih nanostrukturnih materijala na bazi celuloze i hitozana” odbranila je 13.11.2020. godine na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu i stekla akademsko zvanje doktor nauka-oblast tehnološko inženjerstvo-tekstilno inženjerstvo.

Od marta 2015. godine zaposlena je kao istraživač-pripravnik u Inovacionom centru Tehnološko-metalurškog fakulteta, gde je od marta 2015. do decembra 2019. godine bila angažovana na projektu osnovnih istraživanja OI 172029 pod nazivom „Funkcionalizacija, karakterizacija i primena celuloze i derivata celuloze” koji je finansiralo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Tokom septembra 2015. (2 nedelje) u okviru projekata bilateralne saradnje sa Republikom Slovenijom (2014.-2015.) pod nazivom „Dobijanje antimikrobnih vlakana permanentnim vezivanjem polisaharida na oksidisana celulozna vlakna” (ev. broj 451-03-3095/2014-09/25) boravila je na Univerzitetu u Mariboru, radeći u Institutu za inženjerstvo i dizajn materijala Mašinskog fakulteta na razvoju tehnologije ireverzibilnog vezivanja hitozana za površine celuloznih vlakana i filmova u cilju dobijanja antimikrobnih materijala. Kao CEEPUS (Central European Exchange Programme for University Studies)

stipendista boravila je, radi stručnog usavršavanja i istraživačkog rada, od aprila do jula 2016. (3 meseca) i od septembra do oktobra 2019. (1 mesec) na Institutu za inženjerstvo i dizajn materijala Mašinskog fakulteta Univerziteta u Mariboru.

Prema odluci Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu na sednici održanoj 5.11.2020. Matei D. Korici data je saglasnost za izvođenje vežbi iz predmeta Tekstilna vlakna (osnovne akademske studije) u zimskom semestru školske 2020/2021. godine.

Pohađala je radionicu „Nano for health“ u septembru 2016. godine u organizaciji Asocijacije italijanskih i srpskih naučnika i istraživača. Član je Srpskog hemijskog društva.

2. NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD

Matera D. Korica se u toku dosadašnjeg naučno istraživačkog rada bavila proučavanjem dobijanja bioaktivnih materijala na bazi celuloze, sa posebnim akcentom na dobijanje bioaktivnih nanostrukturnih materijala na bazi regenerisane celuloze (RC) i TEMPO oksidisanih celuloznih nanofibrila (TOCN) i hitozana (CS). U dosadašnjem radu pokazala je samostalnost u kreiranju i realizaciji eksperimenata, kao i u obradi i diskusiji eksperimentalnih rezultata. Rezultati proizašli iz ovih istraživanja značajno su doprineli boljem razumevanju dobijanja bioaktivnih materijala na bazi celuloze i njihovoj potencijalnoj primeni što dodatno potvrđuje istraživačku kompetentnost kandidata.

Matea D. Korica je od marta 2015. godine do decembra 2019. godine bila angažovana na projektu osnovnih istraživanja OI 172029 pod nazivom “Funkcionalizacija, karakterizacija i primena celuloze i derivata celuloze” koji je finansiralo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Učestvovala je u realizaciji projekta bilateralne saradnje Srbije i Slovenije (2018.-2019.) pod nazivom “Funkcionalna odeća na bazi celuloze za unapređenje zdravlja i komfora odeće za nepokretne ljude” (2018.-2019.) (evidencioni broj 47).

Kao autor ili koautor objavila je radove u vodećim međunarodnim časopisima i učestvovala na nacionalnim i međunarodnim konferencijama. Radovi kandidata su citirani 45 puta u međunarodnim časopisima sa autocitatima, 40 puta bez autocitata (izvor Scopus decembar 2020.).

Kao rezultat ukupne naučno-istraživačke aktivnosti Matee D. Korice proisteklo je sedam (7) radova u časopisima međunarodnog značaja kategorije M20, šesnaest (16) saopštenja sa međunarodnih i nacionalnih skupova, odbranjena doktorska disertacija i učešće na dva projekta, nacionalnom (2011.-2019.) (evidencioni broj OI 172029) i međunarodnom projektu bilateralne saradnje sa Republikom Slovenijom (2018.-2019.) (evidencioni broj 47). Jedan je od pronalazača registrovanog patenta RS 57753 B1, podnazivom „Biološki aktivna vlakna pamuka sa imobilisanim tripsinom“.

3. NAUČNA KOMPETENTNOST

3.1. OBJAVLJENI I SAOPŠTENI NAUČNI RADOVI I DRUGI VIDOVI ANGAŽOVANJA U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOM I STRUČNOM RADU

1. Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja; naučna kritika; uređivanje časopisa (M20)

1.1. Rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a):

1.1.1. **Korica M.**, Fras Zemljič L., Bračić M., Kargl R., Spirk S., Reishofer D., Mihajlovski K., Kostić M.: Novel protein-repellent and antimicrobial polysaccharide multilayer thin films. *Holzforschung*, Vol. 73, No. 1, 2019, pp. 93-103. (DOI 10.1515/hf-2018-0094; ISSN: 0018-3830; *Materials Science, Paper & Wood*; 2/21; IF(2018)=2.579).

1.1.2. Marković D., **Korica M.**, Kostić M., Radovanović Ž., Šaponjić Z., Mitrić M., Radetić M.: In situ synthesis of Cu/Cu₂O nanoparticles on the TEMPO oxidized cotton fabric. *Cellulose*, Vol. 25, No. 1, 2018, pp. 829–841. (DOI 10.1007/s10570-017-1566-5; ISSN: 0969-0239; *Materials Science, Textiles*; 2/24; IF (2018)=3.917).

1.1.3. Nikolic T., **Korica M.**, Milanovic J., Kramar A., Petronijevic Z., Kostic M.: TEMPO-oxidized cotton as a substrate for trypsin immobilization: impact of functional groups on proteolytic activity and stability. *Cellulose*, Vol. 24, 2017, pp. 1863–1875. (DOI 10.1007/s10570-017-1221-1; ISSN: 0969-0239; *Materials Science, Textiles*; 1/24; IF (2017)=3.809).

1.2. Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21):

1.2.1. Knežević M., Kramar A., Hajnrih T., **Korica M.**, Nikolić T., Žekić A., Kostić M.: Influence of potassium permanganate oxidation on structure and properties of cotton. *Journal of Natural Fibers*. (DOI10.1080/15440478.2020.1745120; ISSN: 1544-0478; *Materials Science, Textiles*; 3/24; IF (2019)=2.622)

1.3. Rad u istaknutom međunarodnom časopisu(M22)

1.3.1. **Korica M.**, Peršin Z., Trifunović S., Mihajlovski K., Nikolić T., Maletić S., Fras Zemljič L., Kostić M.M.: Influence of different pretreatments on the antibacterial properties of chitosan functionalized viscose fabric: TEMPO oxidation and coating with TEMPO oxidized cellulose nanofibrils. *Materials*, Vol. 12, No. 19, 2019, 3144. (DOI 10.3390/ma12193144; ISSN 1996-1944; *Materials Science, Multidisciplinary*;132/314; IF (2019)=3.057).

1.3.2. Kramar A., Milanović J., **Korica M.**, Nikolić T., Asanović K., Kostić M.: Influence of structural changes induced by oxidation and addition of silver ions on electrical properties of

cotton yarn. Cellulose Chemistry and Technology, Vol. 48, No. 3-4, 2014, pp. 189-197 (ISSN 0576-9787; Materials Science, Paper & Wood; 8/21; IF (2013)=0.833).

1.4. Rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja (M24)

1.4.1. Knežević M., Kramar A., **Korica M.**, Dojčinović B., Kostić M.: Svojstva pamučne pređe posle oksidacije kalijum-permanganatom u kiseloj sredini. Zaštita materijala, Vol. 58, No. 1, 2017, pp. 31-36, doi:10.5937/ZasMat1701031K (ISSN 0351-9465).

2. Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M30)

2.1. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M33):

2.1.1. **Korica M.**, Peršin Z., Fras Zemljič L., Mihajlovski K., Trifunović S., Dojčinović B., Kostić M.: TEMPO oxidation as a tool for improving antibacterial properties of viscose fabric functionalized with chitosan based nanoparticles. Proceedings of the Contemporary trends and innovations in the textile industry, Belgrade, 2020, pp. 51-59 (ISBN: 978-86-900426-2-3).

2.2. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M34)

2.2.1. Ivanovska A., **Korica M.**, Asanovic K., Kostic M.: The influence of alkali treatment on the chemical composition, sorption properties and electrokinetic properties of jute woven fabrics. Book of abstracts of the 25th Congress of SCTM with international participation, Ohrid, 2018, R. Macedonia, p. 254 (ISBN: 978-9989-760-16-7).

2.2.2. Milanovic J., **Korica M.**, Kostic M.: Influence of non-selective oxidation with hydrogen peroxide on sorption properties of hemp fibers. Book of abstracts of the XII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Teslic, 2018, R. Srpska, p. 123 (ISBN: 978-99938-54-72-2).

2.2.3. Milanovic J., **Korica M.**, Kostic M.: Influence of non-selective oxidation on the surface chemistry and sorption properties of hemp fibers. Book of abstracts of the XII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Teslic, 2018, R. Srpska, p. 124 (ISBN: 978-99938-54-72-2).

2.2.4. Kramar A., Knežević M., Hajnrih T., **Korica M.**, Milanović J., Kostić M.: Monitoring oxidation of cellulose fibers using zeta potential measurements, Programme and the Book of Abstracts of the Sixteenth Young Researchers Conference-Materials Science and Engineering, Belgrade, 2017, Serbia, p. 63 (ISBN: 978-86-80321-33-2).

3. Zbornici skupova nacionalnog značaja (M60)

3.1. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63)

3.1.1. Knežević M., Kramar A., Nikolic T., **Korica M.** Kostić M.: Biološki-aktivna vlakna, njihova primena u medicini. Zbornik radova savetovanja Novi materijali i mogućnosti njihove primene, Požarevac, 2019, pp. 56-60, (ISBN: 978-86-911159 -8-2).

3.1.2. **Korica M.**, Peršin Z., Trifunović S., Mihajlovski K., Nikolić T., Fras Zemljič L., Kostić M.: Naslojavanje TEMPO oksidisanim celuloznim nanofibrilima kao novi predtretman za poboljšanje antibakterijskih svojstava viskozne tkanine funkcionalizovane hitozanom. Knjiga radova 56. Savetovanja Srpskog hemijskog društva, Niš, 2019, pp. 61-69, (ISBN:978-86-7132-074-0.).

3.1.3. **Korica M.**, Fras Zemljič L., Bračić M., Kargl R., Kostić M.:Protein-odbijajuća i antioksidativna svojstva bioaktivnih prevlaka na bazi TEMPO oksidisanih celuloznih nanofibrila i hitozana. Knjiga radova 55. Savetovanja Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2018, pp. 66-76, (ISBN: 978-86-7132-070-2.).

3.1.4. Marković D., **Korica M.**, Kostić M., Radovanović Ž., Šaponjić Z., Mitrić M., Radetić M.: In situ synthesis of Cu/Cu₂O nanoparticles on the TEMPO oxidized cotton fabric.Kratki izvodi i knjiga radova 54. Savetovanja Srpskog hemijskog društva,Beograd, 2017, pp. 128-132 (ISBN: 978-86-7132-067-2).

3.1.5. Kostić M., **Korica M.**: Celuloza: od prirode do materijala visokih performansi. Zbornik radova XXII međunarodnog simpozijuma iz oblasti celuloze, papira, ambalaže i grafike, Zlatibor, 2017, pp. 17-22 (ISBN: 978-86-7401-346-5).

3.1.6. Knežević M., Hajnrih T., **Korica M.**, Kramar A., Kostić M.: Multifunkcionalna svojstva pamuka oksidisanog kalijum-permanganatom, Zbornik radova, Savetovanje Novi materijali i mogućnosti njihove primene, Požarevac, 2017, pp. 71-78 (ISBN: 978-86-911159-6-8).

3.1.7. Kramar A., **Korica M.**, Milanović J., Kostić M.: Influence of the nonselective oxidation conditions onto functional groups content in cellulose fibers, Knjiga radova 50. savetovanja Srpskog hemijskog društva, Beograd, 2012, pp. 270-274 (ISSN: 978-86-7132-049-8).

3.2. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)

3.2.1. **Korica M.**, Peršin Z., Mihajlovski K., Kostić M.: TEMPO oxidation as pre-treatment for improving antibacterial activity of viscose functionalized by chitosan. Kratki izvodi radova Šeste konferencije mladih hemičara Srbije, Beograd, 2018, p. 94. (ISBN:978-86-7132-072-6).

3.2.2. **Korica M.**, Fras Zemljič L., Bračić M., Kargl R., Nikolić T., Kramar A., Kostić M.: Investigation of interactions between chitosan and surfaces of ultra thin nanocomposite films

based on cellulose, Kratki izvodi radova XII simpozijuma "Savremene tehnologije i privredni razvoj", Leskovac, 2017, p. 87 (ISBN: 978-86-89429-22-0).

3.2.3. Hajnrih T., Kramar A., Knežević M., **Korica M.**, Nikolić T., Kostić M.: Sorption and mechanical properties of cotton oxidized with potassium permanganate. Kratki izvodi radova XII simpozijuma "Savremene tehnologije i privredni razvoj", Leskovac, 2017, p. 155 (ISBN: 978-86-89429-22-0).

3.2.4. **Korica M.**, Kostić M.: Dobijanje pamučne pređe poboljšanih sorpcionih svojstava. Kratki izvodi i knjiga radova Druge konferencije mladih hemičara Srbije, Niš, 2014, p. 145. (ISBN: 978-86-7132-054-2).

4. Odbranjena doktorska disertacija (M70)

4.1.1. **Matea D. Korica**, „Dobijanje bioaktivnih nanostrukturnih materijala na bazi celuloze i hitozana“, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 2020.

5. Naučna saradnja i saradnja sa privredom

5.1. Učešće u međunarodnim naučnim projektima

5.1.1. Međunarodni projekat bilateralne saradnje između Republike Srbije i Republike Slovenije "Funkcionalna odeća na bazi celuloze za unapređenje zdravlja i komfora odeće za nepokretne ljude" (2018.-2019.) (evidencioni broj 47).

5.2. Učešće u projektima, studijama i elaboratima i sl. sa privredom; učešće u projektima finansiranim od strane nadležnog Ministarstva

5.2.1. Projekat Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije pod nazivom "Funkcionalizacija, karakterizacija i primena celuloze i derivata celuloze" (2011.-2019.) (OI172029).

6. Patenti (M90)

6.1. Registrovan patent na nacionalnom nivou (M92):

1. Kostić M., Nikolić T., **Korica M.**, Milanović J., Kramar A., Petronijević Ž.: "Biološki aktivna vlakna pamuka sa imobilisanim tripsinom", RS 57753 B1.

4. ANALIZA PUBLIKOVANIH RADOVA

Radovi i saopštenja koje je Matea D. Korica do sada publikovala mogu se podeliti u dve grupe na osnovu oblasti istraživanja u njima.

Prvu grupu čine radovi u kojima je predmet istraživanja dobijanje bioaktivnih materijala na bazi celuloze, u funkciji nosača, i različitih bioaktivnih supstanci (radovi 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3., 1.3.2., 2.1.1., 3.1.1., 3.1.2, 3.1.3., 3.2.1., 3.2.2.). Potencijal primene bioaktivnih vlakana u medicini predstavljen je u radu 3.1.1., dok je potencijal TOCN kao novog materijala širokog spektra primene predstavljen u radu 3.1.5.

U radu 1.1.1. ultra-tanki filmovi dobijeni su metodom rotirajućeg diska, subsekventnim deponovanjem sloja RC i sloja TOCN. Bioaktivnost ultra-tankih filmova postignuta je dodatkom CS, na dva načina: deponovanjem amfoterne smeše (TOCN+CS) na RC sloj metodom rotirajućeg diska, i deponovanjem CS na dvoslojne filmove na bazi RC i TOCN propumpavanjem njegovog vodenog rastvora preko površina dvoslojnih filmova. U radu 3.2.2. dodatno su ispitivane interakcije dvoslojnih RC/TOCN filmova sa hitozanom *in situ* primenom kvarc-kristal mikrovage sa praćenjem disipacije (QCM-D) radi boljeg razumevanja interakcija ovih filmova sa hitozanom. Na osnovu dobijenih rezultata utvrđeno je da je naslojavanje TOCN na površinu RC dovelo do poboljšanja hidrofilitnosti filma i adsorpcije CS, uz postizanje boljih rezultata pri višim pH. Film superiornih protein-odbijajućih svojstava dobijen je primenom amfoterne smeše na bazi TOCN i CS koja ima skoro nulto ukupno naelektrisanje pri pH 7,4, dok je dvoslojni film na bazi RC naslojene TOCN sa naknadno adsorbovanim CS pokazao odličnu antibakterijsku aktivnost. Zahvaljujući protein-odbijajućim i antibakterijskim svojstvima, dobijeni ultra-tanki filmovi imaju veoma velik potencijal u oblasti obloga za rane. Protein-odbijajuća i antioksidativna svojstva prevlaka na bazi TOCN i CS detaljno su ispitana u radu 3.1.3.

U radu 1.1.2. dobijeni su bioaktivni tekstilni materijali na bazi pamučne tkanine i nanočestica Cu/Cu₂O. Nanočestice Cu/Cu₂O su *in situ* sintetizovane na TEMPO oksidisanim pamučnim tkaninama različitog sadržaja funkcionalnih grupa. Sa povećavanjem sadržaja karboksilnih grupa TEMPO oksidisanih pamučnih tkanina formirana je veća količina nanočestica Cu/Cu₂O. Svi dobijeni tekstilni materijali na bazi TEMPO oksidisanih pamučnih tkanina i nanočestica Cu/Cu₂O pokazali su odlična antibakterijska i prihvatljiva antifungalna svojstva. Pored toga, pokazali su i kontrolisano otpuštanje Cu²⁺ jona u fiziološkom rastvoru što je jedan od imperativa prevencije infekcija.

U radu 1.1.3. rađeno je na dobijanju bioaktivnih vlakna pamuka sa imobilisanim tripsinom. TEMPO oksidacije pamučnih vlakana izvođene pri različitim uslovima upotrebljene su za dobijanje oksidisanih pamučnih vlakana sa različitim sadržajem karboksilnih i aldehidnih grupa koja su upotrebljena kao nosači za imobilizaciju tripsina, pri čemu je ispitivan uticaj sadržaja funkcionalnih grupa na količinu, aktivnost i stabilnost imobilisanog tripsina. Najbolji rezultat, imobilizacija velike količine tripsina (6,5 mg/g celuloze) uz istovremeno zadržavanje 94% njegove početne aktivnosti, dobijen je u slučaju TEMPO oksidisanih pamučnih vlakana sa

sadržajem karboksilnih grupa od 0,6671 mmol/g celuloze i sadržajem aldehidnih grupa od 0,1236 mmol/g celuloze.

U radovima 1.3.1., 3.1.2. i 3.2.1. tekstilni materijali sa antibakterijskim svojstvima dobijeni su funkcionalizacijom viskozne tkanine sa CS. U cilju poboljšanja antibakterijskih svojstava kao i njihove postojanosti na pranje viskozna tkanina je pre funkcionalizacije sa CS predtretirana naslojavanjem sa TOCN i TEMPO oksidacijom kako bi se u strukturu viskozne tkanine uvele karboksilne i aldehidne grupe kao pogodna mesta za ireverzibilno vezivanje CS. Sa oba predtretmana postignuto je poboljšanje adsorpcije CS i antibakterijskih svojstava funkcionalizovanih materijala, koja su visokopostojana na pranje. Međutim, dok je naslojavanje sa TOCN dovelo do poboljšanja, TEMPO oksidacija je dovela do pogoršanja mehaničkih svojstava viskozne tkanine. Pored potencijala TEMPO oksidacije, kao predtretmana viskozne tkanine, u radu 2.1.1. istaknute su prednosti korišćenja nanočestica hitozana u odnosu na hitozan u masi.

U radu 1.3.2. ispitivana su elektro-fizička svojstva pamučne pređe oksidisane neselektivnim oksidacionim sredstvom, vodonik-peroksidom, kroz merenja strukturnih promena u pamuku i utvrđivanje uticaja ovih promena na električnu otpornost. Utvrđena je značajna veza između prirode uvedenih polarnih grupa, indeksa kristalnosti, sposobnosti zadržavanja vode, sorpcije srebra i električne otpornosti.

Drugu grupu čine radovi u kojima je predmet istraživanja uticaj hemijskog modifikovanja, u najvećem obimu oksidacija, na strukturu i svojstva materijala na bazi celuloze (radovi 1.2.1., 1.4.1., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.2.4., 3.1.4., 3.1.5., 3.1.6., 3.1.7., 3.2.3. i 3.2.4.).

U radovima 1.2.1., 3.1.6. i 3.2.3. pamučna pređa je oksidisana pri različitim koncentracijama i pH vrednostima rastvora kalijum-permanganata, kako bi se istražio uticaj parametara oksidacije na hemijska, mehanička i sorpciona svojstva pamuka. Oksidisani uzorci, u poređenju sa nemodifikovanim pamukom, pokazali su manju prekidnu jačinu, veći sadržaj vlage i funkcionalnih grupa, kao i veću hrapavost površine. Merenjem zeta potencijala pri različitim pH vrednostima elektrolita uspostavljena je korelacija između sadržaja karboksilnih grupa i vrednosti zeta potencijala, što je potvrdilo da zeta potencijal može biti adekvatan parametar za karakterizaciju promena u hemiji površine oksidisanih celuloznih materijala.

U radu 1.4.1. proučavan je uticaj neselektivne oksidacije pamučne pređe kalijum-permanganatom u kiseloj sredini, na promenu njenih sorpcionih svojstava (jona srebra) i sadržaja deponovanog mangan(IV)-oksida. Dobijeni rezultati su pokazali da se pri većim koncentracijama, kao i višim pH vrednostima rastvora oksidacionog sredstva, povećava sadržaj kako karbonilnih grupa, koje daljom oksidacijom prelaze u karboksilne grupe, tako i karboksilnih grupa. Usled redukcije permanganata tokom oksidacije pamučne pređe na vlaknima se

deponuje MnO_2 , što dovodi do obojenosti uzoraka čiji intenzitet zavisi od koncentracije oksidacionog sredstva, tj. količine deponovanog MnO_2 . Najveći sadržaj mangana je zabeležen u uzorcima koji su oksidovani pri najrigoroznijim uslovima, dok je najveća količina srebra (5,53 mmol/g celuloze) zabeležena kod uzorka koji je modifikovan pri koncentraciji kalijum-permanganata od 0,2 mol/l i pH 3.

Uticaj različitih uslova TEMPO oksidacije na sorpciona svojstva pamučne pređe ispitan je u radu 3.2.4., a uticaj različitih uslova TEMPO oksidacije pamučnih tkanina na *in situ* sintezu nanočestica Cu/Cu₂O ispitan je u radu 3.1.4.

U radu 3.1.7. ispitan je uticaj različitih uslova oksidacije vodonik-peroksidom na sadržaj funkcionalnih grupa u pamučnoj pređi.

Uticaj različitih uslova oksidacije vodonik-peroksidom na sorpciona svojstva vlakana konoplje ispitan je u radu 2.2.2. Poređenje uticaja oksidacije vodonik-peroksidom i kalijum-permanganatom (pri komparabilnim uslovima) na sorpciona svojstva i hemiju površine vlakana konoplje predstavljeno je u radu 2.2.3. Uticaj različitih uslova oksidacije pamuka i viskoze kalijum-permanganatom, natrijum-jodidom i natrijum-hloritom na njihova elektrokinetička svojstva detaljno je ispitan u radu 2.2.4.

U radu 2.2.1. ispitan je uticaj različitih uslova alkalnog modifikovanja tkanine od jute na njen hemijski sastav, sorpciona i elektrokinetička svojstva.

5. CITIRANOST RADOVA KANDIDATA

Ukupna citiranost kandidata bez autocitata iznosi 40, a Hiršov indeks iznosi 3 (izvor Scopus, decembar 2020).

Citirani su sledeći radovi:

Korica M., Fras Zemljič L., Bračić M., Kargl R., Spirk S., Reishofer D., Mihajlovski K., Kostić M.: Novel protein-repellent and antimicrobial polysaccharide multilayer thin films. *Holzforschung*, Vol. 73, No. 1, 2019, pp. 93-103. (DOI 10.1515/hf-2018-0094; ISSN: 0018-3830; *Materials Science, Paper & Wood*; 2/21; IF(2018)=2.579).

1. Mohan, T., Čas, A., Bračić, M., Plohl O., Vesel A., Rupnik M., Fras Zemljič, L., Rebol, J.: Highly protein repellent and antiadhesive polysaccharide biomaterial coating for urinary catheter applications. *ACS Biomaterials Science and Engineering*, Vol. 5, No. 11, 2019, pp. 5825-5832.

Marković D., Korica M., Kostić M., Radovanović Ž., Šaponjić Z., Mitrić M., Radetić M.: In situ synthesis of Cu/Cu₂O nanoparticles on the TEMPO oxidized cotton fabric. *Cellulose*, Vol. 25, No.

1, 2018, pp. 829–841. (DOI 10.1007/s10570-017-1566-5; ISSN: 0969-0239; Materials Science, Textiles; 2/22; IF (2017)=3.809).

1. Hong S., Yoo S.S., Lee J.Y., Yoo P.J.: Sonochemically activated synthesis of gradationally complexed Ag/TEMPO-oxidized cellulose for multifunctional textiles with high electrical conductivity, super-hydrophobicity, and efficient EMI shielding. *Journal of Materials Chemistry C*, Vol. 8, No. 40, 2020, pp. 13990-13998.
2. Marković D., Vasiljević J., Ašanin J., Ilic-Tomic T., Tomšič B., Jokić B., Mitrić M., Simončič B., Mišić D., Radetić M.: The influence of coating with aminopropyl triethoxysilane and CuO/Cu₂O nanoparticles on antimicrobial activity of cotton fabrics under dark conditions. *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 137, No. 40, 2020, 49194.
3. Thakur A., Kumar A., Kumar P., Nguyen V.-H., Vo D.-V.N., Singh H., Pham T.-D., Thi Thanh Truc N., Sharma A., Kumar D.: Novel synthesis of advanced Cu capped Cu₂O nanoparticles and their photo-catalytic activity for mineralization of aqueous dye molecules. *Materials Letters*, Vol. 276, 2020, 128294.
4. Noorian S.A., Hemmatinejad N., Navarro J.A.R.: Bioactive molecule encapsulation on metal-organic framework via simple mechanochemical method for controlled topical drug delivery systems. *Microporous and Mesoporous Materials*, Vol. 302, 2020, 110199.
5. Tarbuk A., Grgić K., Toshikj E., Domović D., Dimitrovski D., Dimova V., Jordanov I.: Monitoring of cellulose oxidation level by electrokinetic phenomena and numeric prediction model. *Cellulose*, Vol. 27, No. 6, 2020, pp. 3107-3119.
6. Bashiri Rezaie A., Montazer M.: A cleaner and one-step approach for robust coloration of polyester fibers via hydrophobic magnetically recoverable photocatalyst fatty acids/nano iron oxide coating. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 244, 2020, 118673.
7. Wang Y., Zhou P., Xiao D., Liu Y., Zhong Y., Wang B., Zhang L., Chen Z., Sui X., Feng X., Xu H., Mao Z.: Calcium functioned carboxymethylated cotton fabric for hemostatic wound dressing. *Cellulose*, 2020, Article in Press, DOI 10.1007/s10570-020-03479-x.
8. Marković D., Ašanin J., Nunney T., Radovanović Ž., Radoičić M., Mitrić M., Mišić D., Radetić M.: Broad Spectrum of Antimicrobial Activity of Cotton Fabric Modified with Oxalic Acid and CuO/Cu₂O Nanoparticles. *Fibers and Polymers*, Vol. 20, No. 11, 2019, pp. 2317-2325.
9. Bashiri Rezaie A., Montazer M., Mahmoudi Rad M.: Facile fabrication of cytocompatible polyester fiber composite incorporated via photocatalytic nano copper ferrite/myristic-lauric fatty acids coating with antibacterial and hydrophobic performances. *Materials Science and Engineering C*, Vol. 104, 2019, 109888.
10. Radetić M., Marković D.: Nano-finishing of cellulose textile materials with copper and copper oxide nanoparticles. *Cellulose*, Vol. 26, No. 17, 2019, pp. 8971-8991.

11. Duan P., Xu Q., Shen S., Zhang Y., Zhang L., Fu F., Liu X.: One-pot Modification on Cotton Fabric Using an Emulsion of Ag NPs Protected by Mercaptosuccinic Acid to Achieve Durably Antibacterial Effect. *Fibers and Polymers*, Vol. 20, No. 9, 2019, pp. 1803-1811.
12. Armendariz Ontiveros M., Quintero Y., Llanquilef A., Morel M., Martínez L.A., García A.G., Garcia A.: Anti-biofouling and desalination properties of thin film composite reverse osmosis membranes modified with copper and iron nanoparticles. *Materials*, Vol. 12, No. 13, 2019, 2081.
13. Marković D., Jokić B., Radovanović Ž., Ašanin J., Radoičić M., Mitrić M., Mišić D., Radetić M.: Influence of 1,2,3,4-butanetetracarboxylic acid concentration on in situ synthesis of CuO/Cu₂O nanoparticles on cotton and viscose rayon fabrics. *Cellulose Chemistry and Technology*, Vol. 53, No. 7-8, 2019, pp. 805-813.
14. Bashiri Rezaie A., Montazer M., Mahmoudi Rad M.: Low toxic antibacterial application with hydrophobic properties on polyester through facile and clean fabrication of nano copper with fatty acid. *Materials Science and Engineering C*, Vol. 97, 2019, pp. 177-187.
15. Emam H.E.: Generic strategies for functionalization of cellulosic textiles with metal salts. *Cellulose*, Vol. 26, No. 3, 2019, pp. 1431-1447.
16. Toshikj E., Tarbuk A., Grgić K., Mangovska B., Jordanov I.: Influence of different oxidizing systems on cellulose oxidation level: introduced groups versus degradation model. *Cellulose*, Vol. 26, No. 2, 2019, pp. 777-794.
17. Huang T., Chen C., Li D., Ek M.: Hydrophobic and antibacterial textile fibres prepared by covalently attaching betulin to cellulose. *Cellulose*, Vol. 26, No. 1, 2019, pp. 665-677.
18. Zhou J., Fei X., Li C., Yu S., Hu Z., Xiang H., Sun B., Zhu M.: Integrating Nano-Cu₂O@ZrP into in situ polymerized polyethylene terephthalate (PET) fibers with enhanced mechanical properties and antibacterial activities. *Polymers*, Vol. 11, No. 1, 2019, 113.
19. Marković D., Deeks C., Nunney T., Radovanović Ž., Radoičić M., Šaponjić Z., Radetić M.: Antibacterial activity of Cu-based nanoparticles synthesized on the cotton fabrics modified with polycarboxylic acids. *Carbohydrate Polymers*, Vol. 200, 2018, pp. 173-182

Nikolic T., **Korica M.**, Milanovic J., Kramar A., Petronijevic Z., Kostic M.: TEMPO-oxidized cotton as a substrate for trypsin immobilization: impact of functional groups on proteolytic activity and stability. *Cellulose*, Vol. 24, 2017, pp. 1863–1875. (DOI 10.1007/s10570-017-1221-1; ISSN: 0969-0239; Materials Science, Textiles; 2/22; IF (2017)=3.809).

1. Tarbuk A., Grgić K., Toshikj E., Domović D., Dimitrovski D., Dimova V., Jordanov I.: Monitoring of cellulose oxidation level by electrokinetic phenomena and numeric prediction model. *Cellulose*, Vol. 27, No. 6, 2020, pp. 3107-3119.
2. Radetić M., Marković D.: Nano-finishing of cellulose textile materials with copper and copper oxide nanoparticles. *Cellulose*, Vol. 26, No. 17, 2019, pp. 8971-8991.

3. Bilal M., Iqbal H.M.N.: Naturally-derived biopolymers: Potential platforms for enzyme immobilization. *International Journal of Biological Macromolecules*, Vol. 130, 2019, pp. 462-482.
4. Toshikj E., Tarbuk A., Grgić K., Mangovska B., Jordanov I.: Influence of different oxidizing systems on cellulose oxidation level: introduced groups versus degradation model. *Cellulose*, Vol. 26, No. 2, 2019, pp. 777-794.
5. Masruchin N., Park B.-D., Lee J.M.: Surface modification of TEMPO-oxidized cellulose nanofibrils for composites to give color change in response to pH level. *Cellulose*, Vol. 25, No. 12, 2018, pp. 7079-7090.
6. Chu Y., Corrigan N., Wu C., Boyer C., Xu J.: A Process for Well-Defined Polymer Synthesis through Textile Dyeing Inspired Catalyst Immobilization. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, Vol. 6, No. 11, 2018, pp. 15245-15253.
7. Hao L., Wang R., Zhao Y., Fang K., Cai Y.: The enzymatic actions of cellulase on periodate oxidized cotton fabrics. *Cellulose*, Vol. 25, No. 11, 2018, pp. 6759-6769.
8. Kramar A.D., Obradović B.M., Vesel A., Kuraica M.M., Kostić M.M.: Surface cleaning of raw cotton fibers with atmospheric pressure air plasma. *Cellulose*, Vol. 25, No. 7, 2018, pp. 4199-4209.
9. Lv M., Ma X., Anderson D.P., Chang P.R.: Immobilization of urease onto cellulose spheres for the selective removal of urea. *Cellulose*, Vol. 25, No. 1, 2018, pp. 233-243.

Knežević M., Kramar A., Hajnrih T., **Korica M.**, Nikolić T., Žekić A., Kostić M.: Influence of potassium permanganate oxidation on structure and properties of cotton. *Journal of Natural Fibers*. (DOI 10.1080/15440478.2020.1745120; ISSN: 1544-0478; Materials Science, Textiles; 3/24; IF (2019)=2.622)

1. Ibrahim S.M., Al-Hossainy A.F.: Synthesis, structural characterization, DFT, kinetics and mechanism of oxidation of bromothymol blue: application to textile industrial wastewater treatment. *Chemical Papers*, Article in Press, 2020, DOI 10.1007/s11696-020-01299-8.

Korica M., Peršin Z., Trifunović S., Mihajlovski K., Nikolić T., Maletić S., Fras Zemljič L., Kostić M.M.: Influence of different pretreatments on the antibacterial properties of chitosan functionalized viscose fabric: TEMPO oxidation and coating with TEMPO oxidized cellulose nanofibrils. *Materials*, Vol. 12, No. 19, 2019, 3144. (DOI 10.3390/ma12193144; ISSN 1996-1944; Materials Science, Multidisciplinary; 102/293; IF (2019)=3.057).

1. Grgac S.F., Tarbuk A., Dekanic T., Sujka W., Draczynski, Z.: The chitosan implementation into cotton and polyester/cotton blend fabrics. *Materials*, Vol. 13, No. 7, 2020, 1616.
2. Zhao Z., Cai W., Song L., Mu X., Hu Y.: Comprehensive property investigation of mold inhibitor treated raw cotton and ramie fabric. *Materials*, Vol. 13, No. 5, 2020, 1105.

Kramar A., Milanović J., **Korica M.**, Nikolić T., Asanović K., Kostić M.: Influence of structural changes induced by oxidation and addition of silver ions on electrical properties of cotton yarn. Cellulose Chemistry and Technology, Vol. 48, No. 3-4, 2014, pp. 189-197 (ISSN 0576-9787; Materials Science, Paper & Wood; 8/21; IF (2013)=0.833).

1. Asanovic K.A., Cerovic D.D., Kostic M.M., Mihailovic T.V., Ivanovska A.M.: Multipurpose Nonwoven Viscose/Polypropylene Fabrics: Effect of Fabric Characteristics and Humidity Conditions on the Volume Electrical Resistivity and Dielectric Loss Tangent. *Fibers and Polymers*, Vol. 21, No. 10, 2020, pp. 2407-2416.
2. Ivanovska A., Asanovic K., Jankoska M., Mihajlovski K., Pavun L., Kostic M.: Multifunctional jute fabrics obtained by different chemical modifications. *Cellulose*, Vol. 27, No. 14, 2020, pp. 8485-8502.
3. Tarbuk A., Grgić K., Toshikj E., Domović D., Dimitrovski D., Dimova V., Jordanov I.: Monitoring of cellulose oxidation level by electrokinetic phenomena and numeric prediction model. *Cellulose*, Vol. 27, No. 6, 2020, pp. 3107-3119.
4. Cerovic D.D., Asanovic K.A., Maletic S.B., Marinkovic F.S., Petronijevic I.M., Dojcilovic J.R.: Electrophysical properties of woven polymer mesh fabrics. *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 137, No. 11, 2020, 48456.
5. Toshikj E., Tarbuk A., Grgić K., Mangovska B., Jordanov I.: Influence of different oxidizing systems on cellulose oxidation level: introduced groups versus degradation model. *Cellulose*, Vol. 26, No. 2, 2019, pp. 777-794.
6. Kramar A.D., Asanović K.A., Obradović B.M., Kuraica M.M., Kostić M.M.: Electrical Resistivity of Plasma Treated Viscose and Cotton Fabrics with Incorporated Metal Ions. *Fibers and Polymers*, Vol. 19, No. 3, 2018, pp. 571-579.
7. Toshikj E., Jordanov I., Dimova V., Mangovska B.: Influence of various pre-treatment processes on selective oxidation of cotton yarns. *AATCC Journal of Research*, Vol. 4, No. 4, 2017, pp. 22-28.
8. Toshikj E., Jordanov I., Demboski G., Mangovska B.: Influence of multiple laundering on cotton shirts properties. *Tekstil ve Konfeksiyon*, Vol. 26, No. 4, 2016, pp. 393-399.

6. ELEMENTI ZA KVALITATIVNU OCENU NAUČNOG DOPRINOSA KANDIDATA I MINIMALNI KVANTITATIVNI USLOVI ZA IZBOR

6.1. Pokazatelji uspeha u naučnom radu

Pokazatelji uspeha u naučnom radu koji kvalifikuju kandidata dr Mateu D. Koricu za predloženo naučno zvanje su:

- Matea D. Korica učestvovala je u jednom domaćem naučno-istraživačkom projektu i jednom međunarodnom projektu bilateralne saradnje između Republike Srbije i Republike Slovenije.
- Kandidat je jedan od pronalazača registrovanog patenta RS 57753 B1, pod nazivom „Biološki aktivna vlakna pamuka sa imobilisanim tripsinom“.
- Kandidat je autor ili koautor 7 naučnih radova, 5 saopštenja na međunarodnom nivou i 11 saopštenja na nacionalnom nivou.
- Matea D. Korica je uspešno odbranila doktorsku disertaciju (M70).
- Tokom izrade doktorske disertacije pokazala je visok stepen samostalnosti i odgovornosti.

6.2. Razvoj uslova za naučni rad, obrazovanje i formiranje naučnih kadrova

- Tokom realizacije naučnih projekata i doktorske disertacije kandidatkinja je aktivno učestvovala u realizaciji naučne saradnje Tehnološko-metalurškog fakulteta sa drugim institucijama (Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu, Univerzitet za tehnologiju u Gracu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju Univerziteta u Beogradu, i Institut za inženjerstvo i dizajn materijala Mašinskog fakulteta Univerziteta u Mariboru).
- Kao CEEPUS (Central European Exchange Programme for University Studies) stipendista boravila je, radi stručnog usavršavanja i istraživačkog rada, od aprila do jula 2016. i od septembra do oktobra 2019. na Institutu za inženjerstvo i dizajn materijala Mašinskog fakulteta Univerziteta u Mariboru.
- Prema odluci Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu na sednici održanoj 5.11.2020. Matei D. Korici data je saglasnost za izvođenje vežbi iz predmeta Tekstilna vlakna (osnovne akademske studije) u zimskom semestru školske 2020/2021. godine.

6.3. Organizacija naučnog rada

Tokom realizacije naučnih projekata i studijskih boravaka dr Matea D. Korica je aktivno učestvovala u realizaciji naučnih saradnji Tehnološko-metalurškog fakulteta sa drugim institucijama kao što su Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu, Univerzitet za tehnologiju u Gracu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju Univerziteta u Beogradu, i Institut za inženjerstvo i dizajn materijala Mašinskog fakulteta Univerziteta u Mariboru iz kojih su proizašla 2 zajednička naučna rada objavljena u časopisima međunarodnog značaja kategorije M20 (1.1.1. i 1.3.1.) i 5 zajedničkih saopštenja sa međunarodnih i nacionalnih skupova (2.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.1. i 3.2.2.). Angažovana je na izvođenju vežbi iz predmeta Tekstilna vlakna (osnovne akademske studije) u zimskom semestru školske 2020/2021. godine. Aktivno je učestvovala u

popularizaciji i promociji nauke kroz aktivnosti vezane za promociju Tehnološko-metalurškog fakulteta na Sajmovima nauke i Međunarodnim sajmovima tehnike i tehničkih dostignuća.

6.4. Kvalitet naučnih rezultata

6.4.1. Uticajnost, pozitivna citiranost, ugled i uticajnost publikacija u kojima su kandidatovi radovi objavljeni

U svom dosadašnjem naučnoistraživačkom radu Matea D. Korica je kao autor ili koautor objavila tri (3) rada u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti kategorije M21a, jedan (1) rad u vrhunskom međunarodnom časopisu kategorije M21, dva (2) rada u istaknutim međunarodnim časopisima kategorije M22 i jedan (1) radu nacionalnom časopisu međunarodnog značaja kategorije M24. Suma impakt faktora časopisa u kojima je kandidat publikovao svoje radove je 16,82, pri čemu je računata najpovoljnija godina u okviru tri godine (godina izlaska i dve prethodne godine). Radovi kandidata su citirani 45 puta u međunarodnim časopisima sa autocitatima, 40 puta bez autocitata (izvor Scopus decembar 2020.). Pozitivna citiranost radova kandidata ukazuje na aktuelnost, uticajnost i ugled objavljenih radova.

6.4.2. Efektivan broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora, ukupan broj kandidatovih radova, udeo samostalnih i koautorskih radova u njemu, kandidatov doprinos u koautorskim radovima

U svom dosadašnjem naučnoistraživačkom radu Matea D. Korica je publikovala 23 bibliografske jedinice i to: 6 radova u časopisima međunarodnog značaja sa SCI liste, 1 rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja, 5 saopštenja na skupovima međunarodnog značaja i 11 saopštenja na skupovima nacionalnog značaja. Prosečan broj autora po radu za ukupno navedenu bibliografiju iznosi 5,39. Broj autora na svim radovima je ≤ 7 , osim na jednom radu kategorije M21a (1.1.1.) gde je broj autora 8, a njegov koeficijent je normiran na 8,33, i na jednom radu kategorije M22 (1.3.1.) gde je broj autora 8, a njegov koeficijent je normiran na 4,16. Na 2 rada u međunarodnim časopisima i 6 saopštenja sa naučnih skupova bila je prvi autor.

6.4.3. Stepen samostalnosti u naučnoistraživačkom radu i uloga u realizaciji radova unaučnim centrima u zemlji i inostranstvu

Matea D. Korica je tokom dosadašnjeg naučnoistraživačkog rada pokazala visok stepen samostalnosti i odgovornosti u kreiranju i realizaciji eksperimenata, obradi rezultata i pisanju naučnih radova. Rezultate svojih istraživanja je sistematično analizirala i publikovala u uticajnim međunarodnim časopisima.

Sumarni prikaz dosadašnje naučnoistraživačke delatnosti Matee D. Korice

Kategorija rada	Koeficijent kategorije	Broj radova u kategoriji	Zbir
Rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a)	10 8,33*	2 1*	28,33
Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)	8	1	8
Rad u u istaknutom međunarodnom časopisu (M22)	5 4,16**	1 1**	9,16
Rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja (M24)	3	1	3
Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini (M33)	1	1	1
Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M34)	0,5	4	2
Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63)	0,5	7	3,5
Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu (M64)	0,2	4	0,8
Odbranjena doktorska disertacija (M70)	6	1	6
Registrovan patent na nacionalnom nivou (M92)	12	1	12
Ukupno			73,79

*1 rad ima 8 autora, koeficijent je normiran na 8,33.

**1 rad ima 8 autora, koeficijent je normiran na 4,16.

Uslov za izbor u zvanje naučni saradnik za tehničko-tehnološke i biotehničke nauke, koje propisuje Pravilnik o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača je da kandidat ima najmanje 16 poena koji treba da pripadaju sledećim kategorijama:

Minimalni kvantitativni zahtevi za sticanje zvanja naučni saradnik	Minimalno potrebno	Ostvareno
Ukupno	16	73,79
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51 +M80+M90+M100	9	61,49
M21+M22+M23	5	45,49

ZAKLJUČAK

Na osnovu analize dosadašnjeg naučnoistraživačkog rada i ostvarenih rezultata dr Matee D. Korice, Komisija smatra da kandidat ispunjava sve uslove neophodne za sticanje zvanja NAUČNI SARADNIK i predlaže Nastavno-naučnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu da ovaj izveštaj prihvati i prosledi odgovarajućem Matičnom odboru na konačno usvajanje.

U Beogradu, 25.12.2020. god.

ČLANOVI KOMISIJE:

1. Dr Mirjana Kostić, redovni profesor

Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

2. Dr Koviljka Asanović, vanredni profesor

Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

3. Dr Biljana Dojčinović, naučni savetnik

Univerzitet u Beogradu, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju,

Institut od nacionalnog značaja