

Примљено	25.7.2018		
Орган. јединица	Бр.	Год.	Датум
04	169/1	-	-

**NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU  
TEHNOLOŠKOG FAKULTETA U LESKOVCU  
UNIVERZITETA U NIŠU**

Odlukom Nastavno-naučnog veća Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, Univerziteta u Nišu, 04-4/120-XII od 25.12.2017. godine, imenovani smo u Komisiju za ocenu ispunjenosti uslova za izbor u istraživačko zvanje **istraživač-saradnik** kandidata **Radice Ničić**, u oblasti Tehničko-tehnoloških nauka.

Na osnovu priloženog materijala i relevantnih zakonskih akata, podnosimo sledeći

**I Z V E Š T A J**

**1. OPŠTI BIOGRAFSKI PODACI KANDIDATA**

Radica Ničić, rođena 29.07. 1988. godine u Leskovcu, student je doktorskih studija na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu. Osnovnu školu i srednju Školu za tekstil i dizajn završila je u Leskovcu. Školske 2007/2008. godine upisala je Tehnološki fakultet u Leskovcu na studijskom programu Tekstilne tehnologije, studijskog područja Industrijski dizajn tekstilnih proizvoda. Osnovne akademske studije je završila sa prosečnom ocenom 8,90 i stekla stručni naziv diplomirani inženjer tehnologije. U toku studiranja nagrađivana je zahvalnicama Tehnološkog fakulteta u Leskovcu za postignut uspeh tokom treće i četvrte godine studija. Bila je jedna među 16 najboljih studenata koji su nagrađeni boravkom na Belom dvoru u Beogradu 2012. godine.

Na istom fakultetu upisala je master akademske studije školske 2011/2012. godine na studijskom programu Tekstilne tehnologije, područja Industrijski dizajn tekstilnih proizvoda. Tokom master akademskih studija bila je primalac stipendije Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Položila je sve ispite predviđene nastavnim planom sa prosečnom ocenom 9,20.

Diplomski rad pod nazivom „Modni detalji za savremenu modnu kolekciju inspirisanu Afričkom kulturom“ odbranila je sa ocenom 10, kada stiče akademski naziv master inženjer tehnologije.

Po završetku master akademskih studija upisala je doktorske akademske studije, takođe na istom fakultetu, studijskog programa Tehnološko inženjerstvo, školske 2012/2013. godine. Uspešno je položila sve ispite predviđene planom i programom doktorskih studija sa prosečnom ocenom 8,9.

Odlukom od 18.09.2017., Naučno-stručno Veće za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu dalo je saglasnost na Odluku o usvajanju teme doktorske disertacije Radice Ničić pod naslovom „Razvoj geometrijskih modela petlji desno levih i desno desnih pletenih tekstilnih materijala“ na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu.

Kao doktorand - stipendista Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije angažovana je na projektu Ministarstva “Razvoj novih i unapređenje postojećih tehnoloških postupaka proizvodnje tehničkih tekstilnih materijala” evidencioni broj TR 34020. Od 2013. godine uključena je u izvođenju nastave u okviru vežbi. Rezultate dosadašnjih naučnih i stručnih istraživanja publikovala je jednim radom u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51), saopštila je deset radova na međunarodnim skupovima štampanih u celini (M33), tri rada na skupovima nacionalnog značaja štampana u celini (M63), kao i šest radova na skupovima nacionalnog značaja štampanih u izvodu (M64).

## 2. PREGLED DOSADAŠNJEG NAUČNOG RADA KANDIDATA

### 2.1 OBJAVLJENI RADOVI

Kategorizacija je izvršena prema kriterijumima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

#### Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51=2)

1. M. Šmelcerović, **Radica Ničić**, S. Urošević, D. Đorđević, S. Stojmenović, Prečišćavanja otpadne vode posle bojenja vune metalkompleksnom, bojom postupkom adsorpcije, Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa, Republike Srpske, Banja Luka, 2013., p. 43-50.

#### Saopštenja sa međunarodnog skupa štampana u celini (M33=1)

2. M. Smelcerovic, J. Mitic, **Radica Nicić**, D. Djordjevic, Purification of colored waste water with solid waste materials, Protection and restoration of the environment XI, Thessaloniki Greece, 2012., Proceedings, p. 1179-1186.
3. M. Stanković, V. Petrović, **Radica Ničić**, J. Danikov, Tehnical application of nonwoven fabrics in acuoustic insulation, 5th International scientific - professional conference, Textile science and economy, Zrenjanin, 2013., Proceedings, p. 322-329.
4. M. Vuković, V. Petrović, **Radica Nicić**, B. Goševski, Tehnical application of non-woven fabric in thermal insulation and usulation against flammability, 5th International scientific - professional conference, Textile science and economy, Zrenjanin, 2013., Proceedings, p. 330-336.
5. J. Mitic, **Radica Nicić**, M. Smelcerovic, D. Djordjevic, Disposal of industrial waste water colored using activated carbon from cotton waste fibers, Eurasija 2014. waste management symposium, Istanbul, Turkey, 2014, Proceedings, p. 1109-1116.
6. **Radica Nicić**, J. Mitic, M. Smelcerovic, D. Djordjevic, Activated carbon production from cotton waste fibers, 12th International conference on protection and restoration of the environment, Skiathos island, Greece, 2014, Proceedings, p. 585-590.
7. **Radica Nicić**, G. Amin, D. Djordjevic, M. Smelcerovic, Adsorption of basic dyes by modified fly ashes, IV International congress, "Engineering, environment and materials in processing industry", Bosnia and Herzegovina, Jahorina, 2015., Proceedings, p. 1194-1199.

8. **Radica Nicić**, G. Amin, M. Smelcerovic, D. Djordjevic, Application of certain chemical reagents for wastewater discoloration from the textile industry, IV International congress, "Engineering, environment and materials in processing industry", Bosnia and Herzegovina, Jahorina, 2015., Proceedings, p. 1200-1209.
9. V. Gligorijevic, J. Stepanovic, N. Cirkovic, **Radica Nicić**, New advances in the production of warp of knitting spatial, 6<sup>th</sup> International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy, University of Novi Sad, Technical faculty „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, 2016., Book of proceedings, p. 361-369.
10. G. Amin, **Radica Nicić**, D. Djordjevic, M. Smelcerovic, Textile finishing devices - news and tendencies, Thirteenth International Scientific Conference "The teacher of the future" 25-28.5.2017, Budva, Montenegro, Proceeding International Journal Scientific Papers Vol 17.3, 1423-1429.
11. **Radica Nicić**, G. Amin, D. Djordjevic, M. Smelcerovic, What to do with the textile waste - news and tendencies, Thirteenth International Scientific Conference "The teacher of the future" 25-28.5.2017, Budva, Montenegro, Proceeding International Journal Scientific Papers Vol 17.3, 1431-1436.

**Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini (M63= 0,5)**

12. **Radica Ničić**, D. Đorđević, Efikasnost dorade pamučne tkanine protiv zapaljivosti, X simpozijum, Savremene tehnologije i privredni razvoj, Leskovac, 2013., Zbornik radova, p. 117-124.
13. **Radica Ničić**, D. Đorđević, Adsorpciono ponašanje azo boje prema pamučnoj pređi, X simpozijum, Savremene tehnologije i privredni razvoj, Leskovac, 2013., Zbornik radova, p. 125-131.
14. **Radica Ničić**, V. Gligorijević, N. Ćirković, Istraživanje i inovacije u razvoju tehničkih i netkanih tekstilnih materijala, XI Simpozijum "Savremene tehnologije i privredni razvoj", Leskovac, 2015., Zbornik radova, p. 308-317.

## Saopštenja sa skupa nacionalnog značaja štampana u izvodu (M64=0,2)

15. J. Mitić, **Radica Ničić**, D. Đorđević, Adsorption of direct dyes on cotton without any addition of auxiliary agents, 22<sup>nd</sup> Congress with international participation, Ohrid, 2012., Book of abstracts, p. 350.
16. M. Smelcerovic, S. Urosevic, **Radica Nivic**, S. Stojmenovic, D. Djordjevic, Residual waste dye removal after wool dyeing by reactive dye using adsorption method, 10th Conference of chemists, technologists and environmentalists of Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Banja Luka, 2013., Book of abstracts, p. 132.
17. D. Djordjevic, M. Smelcerovic, I. Ristic, J. Mitic, **Radica Nivic**, Bioscouring of desized cotton fabric, XXIII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia with international participation, Ohrid, Macedonia, 2014., Book of abstracts, p. 272.
18. **Radica Ničić**, Geotextile as the interaction between the earth and nonwoven materials with dynamic loading, 24<sup>th</sup> Congress of Chemist and Technologists of Macedonia with international participation, Ohrid, Macedonia, 2016., Book of abstracts, p. 318.
19. **Radica Ničić**, N. Ćirković, V. Gligorijević, Geometric loop model and modeling problems of plain weft knits, 24<sup>th</sup> Congress of Chemist and Technologists of Macedonia with international participation, Ohrid, Macedonia, 2016., Book of abstracts, p. 319.
20. V. Gligorijevic, J. Stepanovic, N. Cirkovic, **Radica Nivic**, New advances in the production of three-dimensional warp of knitting, XI simpozijum "Savremene tehnologije i privredni razvoj", Leskovac, 2015., Zbornik izvoda radova, p. 170.

## 2.2 ANALIZA NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIH REZULTATA

U radovima (1 i 2) opisan je postupak prečišćavanja otpadne vode posle bojenja vune metal-kompleksnom bojom uz pomoć pepela iz gradske toplane. Nađeno je da adsorpcija zavisi od vremena kontaktiranja, početne koncentracije boja, količine adsorbenta, temperature i pH rastvora. Prema rezultatima, može se konstatovati da je modifikovani pepeo toplane relativno efikasan adsorbent za uklanjanje metal-kompleksne boje iz vodenih rastvora. Količina uklonjene boje se smanjuje sa povećanjem početne koncentracije boje u rastvoru, ali stvarna količina adsorbovane boje raste povećanjem koncentracije boje. Prisutan je kontinuitet rasta količine uklonjenih boja sa masom adsorbenta. Temperatura nema većeg uticaja na tok adsorpcije. Langmuir-ov model ne daje precizan opis eksperimentalnih podataka, dok Freundlich-ova jednačina pokazuje da upravo je ovaj model opisuje adsorpciju.

Rad (3) prikazuje primenu netkanog industrijskog tekstila za zvučnu izolaciju, uz opis karakteristika ovog materijala. Oblasti u kojima se primjenjuju, kao izolacioni materijali, su automobilska industrija, građevinarstvo, poljoprivreda i kao zaštitna odeća za vatrogasce. Na osnovu rezultata datih u ovom radu, zaključuje se da netkani materijali koji se koriste za zvučnu izolaciju generalno imaju perforiranu strukturu koja omogućava zadržavanje buke unutar makro i mikro pora vlakana. Vlakna od aktivnog uglja i staklena vlakna, u kombinaciji sa drugim slojevima netkanih materijala, formiraju kompozitni materijal, sa dobra zvučno izolacionim svojstvima.

Rad (4) opisuje primenu netkanih materijala za poboljšanje toplotne izolacije i izolacije protiv zapaljivosti. Na osnovu ove studije može se zaključiti da je upotreba netkanih materijala u tehničkoj upotrebi veoma visoka. Netkani materijali za toplotnu izolaciju, koriste se za oblaganje celih objekata, od zidova do plafona i poda. Netkani kompoziti su često u kombinaciji sa raznim drugim materijalima i mogu da se koriste u gotovo bezbroj aplikacija za širok spektar industrije. Oni nude različite funkcionalne prednosti, od zvučne i toplotne izolacije do jačine istezanja, otpornosti perforacije i visoke deformabilnosti. Prikazani su podaci tri različitih postupaka termalne provodljivosti od PNF, NPNF i NTNPF.

U radovima (5 i 6) istraživano je tretiranje azo boje iz vodenog rastvora postupkom adsorpcije na aktivnom uglju pripremljenog od pamučnih otpadnih vlakana iz tkačnice. Otpad pamučnog materijala se koristi za proizvodnju aktivnog uglja, koji se zatim upotrebljava za uklanjanje obojenja iz otpadne vode. Kvalitativna i kvantitativna karakterizacija aktivnog uglja pokazuje da ugljenik dominira u hemijskom sastavu uz prisustvo nekoliko drugih elemenata. Teksturalna svojstva aktivnog uglja pokazani su različitim parametrima, koji svojim numeričkim vrednostima karakterišu specifičnu površinu, volumen pora, prečnik pora, itd. Prema rezultatima, može se zaključiti da aktivni ugalj proizveden od pamučnih otpadnih vlakana ima potencijal kao adsorbent za uklanjanje azo boja iz vodenog rastvora. Produženo vreme kontakta znači veću količinu boje na adsorbent, tj koncentracija boja u rastvoru opada sa trajanjem adsorpcije. Procenat uklonjene boje opada sa porastom početne koncentracije boje u rastvoru, ali stvarni iznos adsorbovanih boja raste sa povećanjem koncentracije boje.

Rad (7) se bavi problemom odlaganja otpadnih voda koje sadrže obojenost posle bojenja tekstila baznom bojom uz primenu jeftinog adsorbanta-pepela koji nastaje u termo-elektranama. Adsorpcija je posmatrana korišćenjem dobro poznatog Langmuir-ovog izotermalnog modela, čime je opisan adsorpcioni model za date eksperimentalne uslove karakterističnim konstantama adsorpcionog kapaciteta i adsorpcione energije.

Takođe, u radu je analizirana kinetika adsorpcije i uočeno je da brzina adsorpcije bazne boje na pepelu prati model drugog reda za opseg koncentracija boje korišćenih u konkretnom slučaju.

Rad (8) opisuje primenu određenih hemijskih agenasa (oksidacionih i redukcionih sredstava) koji mogu biti korišćeni u različitim procesima nastajanja otpadnih obojenih voda iz tekstilne industrije. Ove otpadne vode su nus proizvod bojenja tekstila. Korišćene su mnoge grupe boja koje stvaraju obojene otpadne vode posle bojenja različitih vlakana, od prirodnih do sintetičkih. Dobijeni rezultati potvrđuju, da u nekim slučajevima dolazi do potpunog obezbojavanja obojenih otpadnih voda, sa ili bez sedimenta. Posebno, tzv. Fenton-ov agens generalno daje bolje rezultate u svim slučajevima primene u poređenju sa drugim agensima.

U radu (9) je analiziran originalni koncept baza mašine za pletenje, koji se realizuje u formi radnog modela sa više od dva igličasta ležajeva i neparnim brojem tehničkih i tehnoloških parametara koji deformišu pleteninu. Na osnovu geometrije međusobnog položaja osnovnih mašinskih elemenata, uključujući igle, platine, pozicioniranje šina i drugim uređajima u procesu formiranja petlje, moguće je proizvesti proizvod sa složenijom strukturom spoljašnjeg sloja i dobiti dobar geometrijski presek na pletenim proizvodima. Veći broj igličastih ležajeva omogućava da se dobije prostorni pleteni prizmatični cilindar.

Ugao  $\alpha$  između susednih igličastih ležajeva je omogućio da se stvori proizvod sa različitim geometrijskim i strukturnim parametarima spoljnih slojeva.

U radu (10) predstavljene su novosti i tendencije savremenijih mašina za procese oplemenjivanja tekstila koje su se pojavile u poslednjih nekoliko godina. Radi se o mašinama za pripremne procese dorade tekstila, završne i specijalne obrade tekstila kao i za procese bojenja i štampanja tekstila. U radu su date šeme i/ili fotografije mašina kao i kratak opis njihovog funkcionisanja kao i stvari koje ih odvajaju od drugih, starijih mašina, čineći njihovu posebnost. Uglavnom su sve novije mašine slične konstrukcije kao i starije mašine, odvajaju ih primena sofisticirane opreme koju čine elektronske komponente zajedno sa pogodnim softverskim paketima koji zajedno, optimizuju rad mašina i cilju postizanja značajne ekonomičnosti, produktivnosti i zaštite okoline.

Rad (11) predstavlja novosti i tendencije postupaka prerade tekstilnog otpada sa posebnim osvrtom na poreklo i sastav, pojedine postupke reciklaže tekstilnih otpadaka, sečenje komada tekstilnih otpadaka na manje delove, cepanje većih komada tekstilnog otpada na manje komade, povezivanje delova tekstilnog otpada u voluminozni izolacioni sloj, oblikovanje mešavina tekstilnog otpada u proizvode, izradu koprene ili netkanog tekstila od tekstilnog otpada, moguće načine upotrebe proizvoda izrađenih od tekstilnih otpadaka, proizvodnju geotekstila od tekstilnog otpada, pametni tekstil i problem njihove reciklaže.

Rad (12) istražuje zapaljivost tekstila s obzirom da danas tržište nudi neudobna i skupa nezapaljiva sintetička vlakna sa značajnim fizičkim karakteristikama. Takođe, mogu se naći i modifikovana hemijska celulozna vlakna smanjene zapaljivosti sa očuvanim prednostima standardnog prirodnog vlakna, koja su prijatnija i udobnija za nošenje, sa dovoljnom dozom nezapaljivosti. Smanjenje zapaljivosti tkanina od prirodnih celuloznih vlakana može se postići naknadnom obradom raznim usporivačima gorenja. U radu su opisani pojedini postupci zaštite pamučnog tekstila od zapaljenja i gorenja. Uzeta su dva tipa 100 % pamučnih tkanina, varirane su vrste i količine aktivnih agenasa – antipirena, kao i neki uslovi obrade. Nađeno je da pojedine recepture pružaju odličnu zaštitu tekstilu od gorenja, vreme gorenja kao i vreme tinjanja su minimalni.

U radu (13) je posmatrano adsorpciono ponašanje azo boja prema pamuku (bojenje) u cilju dobijanja podataka mehanizmu vezivanja boje i definisanja uslova procesa bojenja prirodnih vlakana bez uobičajenih dodataka-elektrolita i drugih pomoćnih sredstava, kao osnovni preduslov za optimizovanje konvencionalnih ili alternativnih, ekološki prihvatljivih dodataka. Adsorpcija je vođena pod različitim uslovima, utvrđeno je da zavisi od vremena kontakta, početne koncentracije boje i količine adsorpcija. Duže vreme kontakata znači i veću količinu boje na pređi.

Rad (14) daje osvrt na razvoj tehnologije, interdisciplinarno istraživanje, kao i saradnju između industrije i nauke, kada se projektantima pružaju nove šanse na području projektovanja kao novih izazova u upotrebi tzv. tehničkog tekstila. U okviru proizvodne oblasti tekstilne industrije, najznačajnija i najveća grupa proizvoda je netkani tekstil. Proizvodnja i tržište netkanog tekstila su u stalnom razvoju. Treba istaći da tehnički tekstil obuhvata tekstilne proizvode posebnih tehničkih karakteristika i funkcionalnosti. U pitanju su proizvodi koji su namenjeni za nepotrošačke, odnosno industrijske aplikacije. Netkani tekstil, sa njegovim tehničkim karakteristikama, od početka novog milenijuma ima mnogo veću perspektivu od ostalih tržišta tekstila - vlakana, tekstila i odeće.



U radu (15) je razmotreno adsorpciono ponašanje direktne boje na pamuku (bojenje) u cilju dobijanja podataka o mehanizmu vezivanja boje i definisanju uslova procesa bojenja prirodnih vlakana bez uobičajenih dodataka - elektrolita i drugih pomoćnih sredstava, kao osnovni preduslov za optimizovanje konvencionalnih ili alternativnih, ekološki prihvatljivih dodataka. Adsorpcija je vođena pod različitim uslovima, utvrđeno je da zavisi od vremena kontakta, početne koncentracije boje i količine tekstila. Duže vreme kontakta znači i veću količinu boje na pređi, sa trajanjem procesa adsorpcije opada koncentracija boje u rastvoru. Postoji kontinuitet rasta količine uklonjene boje sa masom pamuka. Karakteristični prikaz dobijen iz Frojndlich-ove izoterme potvrdili su da ovaj model obezbeđuje dovoljno precizan opis eksperimentalnih podataka za direktnu boju u poređenju sa izotermom Langmuir-a.

Rad (16) se bavi problemima dekolorizacije, odnosno, prečišćavanja obojene otpadne vode nastale posle bojenja vunenog tekstila reaktivnom bojom. Dekolorizacija je rađena postupkom adsorpcije na komercijalnom aktivnom uglju. Rezultati pokazuju da je moguće dobiti zadovoljavajuće rezultate koji direktno zavise od vremena kontakta, pH sredine, temperature, količine adsorbenta i početne koncentracije boje. Veoma male razlike u adsorpciji boje u funkciji pH rastvora potvrđuju da ovaj parametar nije od bitnijeg značaja za adsorpciju primenjenih boja. Procenat uklonjene boje ili procenat adsorpcije se smanjuje sa povećanjem početne koncentracije boje u rastvoru, ali stvarna količina adsorbovane boje raste povećanjem koncentracije boje. Primetan je kontinuitet rasta količine uklonjenih boja sa masom adsorbenta, dok temperatura utiče tek neznatno.

U radu (17) opisuje se postupak čišćenja ili "iskuvavanja" pamuka pomoću enzima. Alkalne pektinaze, celulaze i lipaze imaju bitan uticaj na sorpcione karakteristike i početnu migraciju boje u kapilarnom prostoru pamučnog supstrata. Sirova pamučna tkanina pokazuje hidrofobni karakter zbog postojanja kutikule oko vlakna. Pamučna tkanina je obrađena enzimima u acetatnom puferu, pH = 5,5, koncentracije (0,5, 1 i 1,5 g/l) u toku 30, 60 i 90 minuta. Alkalno iskuvavanje tkanine izvedeno je radi poređenja sa efektima dobijenih enzimskom obradom. Određen je efekat obrade na svojstva kao što su čvrstoća, sorpcija, FTIR, propustljivost vazduha i gubitak mase usled obrade. Rezultati potvrđuju da je obrađena pamučna tkanina čistija i bez većih oštećenja svoje strukture. Stepem beline i hidrofilitnost enzimatski iskuvane pamučne tkanine se popravljaju.

Rad (18) analizira zapaljivost geotekstila na osnovu izbora visokokvalitetnih sintetičkih vlakana PES i PP različitih finoća, dužina i ojačanih čvrstoća, posle obrade hemikalijama za smanjenje gorenja, posebno za primenu u tunelima i stambenim objektima u kojima su smeštene lako zapaljive materije.

Za tu namenu geotekstil dobija određene mehaničke karakteristike i svojstva koji zadovoljavaju opšte tehničke uslove za gradnju u građevinarstvu. Dobijeni su rezultati koji se tiču interakcije između zemlje i netkanih materijala tokom dužeg vremenskog perioda. U netkanim materijalima ugrađene su granule kao rezultat dinamičkog opterećenja i hidrauličkih efekata. Samo taloženje granula menja hidraulične i tekstilno - fizičke karakteristike netkanih materijala.

U radu (19) predstavljene su dve metode za modelovanje trodimenzionalnih desno-levih pletenih struktura. Cilj je da modeli budu realniji u pogledu poprečnog preseka pređe. Prva metoda je zasnovana na pretpostavci da su promene u poprečnom preseku pređe u obliku elipse (koje se formiraju u oblastima dodira donjih lukova petlji sa gornjim lukovima petlji iz prethodnog reda), a druga na lokalnim izmenama oblika pređe posle kontakta i relaksacije pređa.

Rad (20) predstavlja originalan koncept osnovo petaće mašine koji je realizovan u vidu radnog modela sa više od dve iglenice. Određena je geometrija međusobnog položaja osnovnih mašinskih elemenata uključujući igle, platine, lege šine i ostalih uređaja u procesu formiranja petlji i pletenine u celini, čime je omogućeno da se dobije proizvod složene strukture spoljnih slojeva i dobre geometrije u poprečnom preseku pletenine. Određen je novi princip numerisanja mašine sa šest iglenica. Veći broj iglenica je omogućio da se dobije trodimenzionalna pletenina u obliku višestране prizme. Ugao  $\alpha$  između susednih iglenica može imati iste ili različite vrednosti čime se omogućava stvaranje pletenina promenljivih geometrijskih i strukturnih parametara spoljnih slojeva.

Za razliku od klasičnih osnovo pletaćih mašina, novi model mašine poseduje mehanizam sa negativnim dodavanjem osnovine pređe (sa mehaničkim ili pneumatskim kompenzatorima). Uzimajući u obzir specifičnost tehnologija za proizvodnju trodimenzionalne pletenine, predložen je novi princip povlačenja pletenine sa valjcima koji je ne deformišu.

### 3. OCENA NAUČNOG RADA

Kandidat Radica Ničić, student je doktorskih studija na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu, Univerziteta u Nišu. Rezultate svog istraživanja prezentovala je u radovima međunarodnog i nacionalnog značaja, kao i u saopštenjima nacionalnih i međunarodnih skupova. Trenutno je aktivno angažovana na završavanju svojih doktorskih studija. Aktivno je učestvovala u izvođenju vežbi na predmetima osnovnih i master akademskih studija studijskog programa Tekstilne tehnologije, u naučno istraživačkom radu sa studentima pri izradi diplomskih radova i istraživanja za potrebe projekta koji se realizuje na Fakultetu.

Izabrana je u istraživačko zvanje istraživač pripravnik u naučnoj oblasti Tehničko-tehnoloških nauka, 20.06.2017. (Odluka o izboru u istraživačko zvanje, 04 br. 4/42-VIII od 20.06.2017.).

Odlukom Naučno-stručnog Veća za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu od 18.09.2017., dobila je saglasnost na Odluku o usvajanju teme doktorske disertacije pod naslovom „Razvoj geometrijskih modela petlji desno levih i desno desnih pletenih tekstilnih materijala“ na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu.

### 4. OCENA O ISPUNJENJU USLOVA ZA STICANJE NAUČNOG ZVANJA

Na osnovu iznetih podataka može se zaključiti da je kandidat **Radica Ničić**:

1. student doktorskih studija na Tehnološkom fakultetu u Leskovcu, Univerziteta u Nišu,
2. dobila saglasnost na Odluku o usvajanju teme doktorske disertacije od strane Naučno-stručnog Veća za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu od 18.09.2017.
3. prethodne stepene studija završila sa ukupnom prosečnom ocenom većom od osam (osnovne studije prosek ocena 8,95; master studije prosek ocena 9,20)
4. uspešna u naučno-istraživačkom radu,
5. objavila štampane/saopštene i recenzirane naučne radove: 1 rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja (M51), 10 radova na međunarodnim skupovima štampanih u celini (M33), 3 rada na skupovima nacionalnog značaja štampana u celini (M63), kao i 6 radova na skupovima nacionalnog značaja štampanih u izvodu (M64).

Kandidat **Radica Ničić** ispunjava uslove utvrđene Zakonom o naučno-istraživačkoj delatnosti Republike Srbije („Sl. Glasnik RS” br. 110/05, 50/2006, 18/2010 i 112/2015) i Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučno-istraživačkih rezultata istraživača ("Sl. Glasnik RS" 24/2016 i 21/2017) za sticanje istraživačkog zvanja istraživač-saradnik. Svojim dosadašnjim radom **Radica Ničić** je pokazala da je osposobljena za samostalni naučno-istraživački rad.

## 5. PREDLOG NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU

Na osnovu priložene dokumentacije, analize rezultata naučno-istraživačkog rada, Komisija konstatuje da kandidat **Radica Ničić**, student doktorskih studija, ispunjava uslove za sticanje istraživačkog zvanja **istraživač-saradnik** i predlaže Nastavno-naučnom veću Tehnološkog fakulteta u Leskovcu da usvoji Izveštaj i kandidata **Radicu Ničić** izabere u zvanje **istraživač-saradnik** u oblasti Tehničko-tennoloških nauka.

Leskovac,

24. 01. 2018.

Komisija:

1. Prof. dr Dragan Đorđević, predsednik



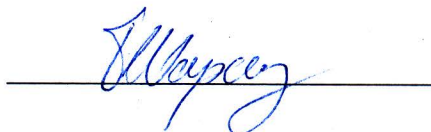
---

2. Dr Nenad Ćirković, docent, član



---

3. Dr Tatjana Šarac, docent, član



---