

Пријављено: 03. 05. 2017. године

Форма: 15/1. 737/17

Образац - I

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ТЕХНОЛОШКИ



ИЗВЛЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука: 01/04-2.655/17 од 08.03.2017. године

Ужа научна/умјетничка област:

Текстилне технологије и инжењерство

Назив факултета:

Технолошки факултет

Број кандидата који се бирају:

Један (1)

Број пријављених кандидата:

Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:

08.03.2017. године, дневни лист ГЛАС СРПСКЕ и web страница Универзитета у Бањој Луци: <http://www.unibl.org/>

Састав комисије:

- 1) Др Љиљана Вукић, редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, ужа научна област: Еколошко инжењерство, предсједник
- 2) Др Зоран Стјепанович, редовни професор, Универзитет у Марибору, Машички факултет, Одсјек за текстилне материјале и дизајн, Марибор, ужа научна област: Текстилне технологије, члан
- 3) Др Јован Степановић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Технолошки факултет, Лесковац, ужа научна област: Механичка технологија текстила, члан

Пријављени кандидати

Др Симона Јевшник, ванредни професор

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Симона (Антон, Валбурга) Јевшник	
Датум и мјесто рођења:	12.08.1965, Цеље, Словенија	
Установе у којима је био запослен:	<p>1992-2008 Универзитет у Марибору, Машински факултет, Сметанова 17, 2000 Марибор, Словенија</p> <p>2008-2013 Универзитет на Приморском, Факултет за дизајн у Љубљани, Војкова улица 63, 1000 Љубљана, Словенија</p> <p>2013- Inlas d.o.o. Intelektualna lastnina in svetovanje, Грајски трг 3, 3210 Словенске Конјице, Словенија</p> <p>2015-2016 Универзитет у Марибору, Машински факултет, Сметанова 17, Марибор, Словенија (допунски рад)</p>	
Радна мјеста:	<ul style="list-style-type: none"> - асистент за одјевно инжењерство - универзитетски професор - савјетник за интелектуалну својину 	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	<p>1992- Члан друштва инжењера и техничара Словеније</p> <p>1995- Члан Словенског друштва за високошколску дидактику (SDVD)</p> <p>2005-2008 Члан комисије за подручје Одјевног инжењерства на високошколском стручном и универзитетском студију</p> <p>2010- Члан Универзитетских професора Универзитета у Марибору</p> <p>2016- Оцењивач квалитета виших и високошколских студијских програма – Национална агенција Републике Словеније за квалитет у високом школству – упис у регистар</p>	

6) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитету Марибору, Технички факултет, Сметанова 17, Марибор
Звање:	Инжењер текстилне технологије
Мјесто и година завршетка:	Марибор, 1988.
Просјечна оцјена из цијelog студија:	7,61
Назив институције:	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Сметанова 17, Марибор
Звање:	Дипломирани инжењер текстилне технологије
Мјесто и година завршетка:	Марибор, 1991
Просјечна оцјена из цијelog студија:	7,43
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Сметанова 17, Марибор
Звање:	Magister tehničkih znanosti (Магистар техничких наука)
Мјесто и година завршетка:	Марибор, 1999
Наслов завршног рада:	Izbira medvlog in napovedovanje lastnosti fiksiranih oblačilnih delov s sistemom znanj
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Текстилна технологија
Просјечна оцјена:	8,17
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Сметанова 17, Марибор
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Марибор, 2003
Назив докторске дисертације:	Analiza podajanja tkanine, medvloge in fiksiranca kot sestavnih delov oblačila
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Текстилна технологија
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Марибор, асистент (Научна област – Текстилно-конфекциски процеси), 1993 Универзитет у Марибору, Машински факултет, Марибор, асистент – реизбор (Научна област – Одјевно инжењерство), 1996 Универзитет у Марибору, Машински

	факултет, Марибор, асистент – реизбор (Научна област – Одјевно инжењерство), 1999
	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Марибор, доцент (Научна област – Одјевно инжењерство), 2003
	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Марибор, доцент - реизбор (Научна област – Одјевно инжењерство), 2008
	Универзитет на Приморском, Факултет за дизајн у Љубљани, ванредни професор (Научна област – Текстилне технологије), 2011
	Универзитет у Марибору, Машински факултет, Марибор, потврђен избор из 2011. године у звање ванредног професора (Научна област – Текстилне технологије), 2016
	Универзитет у Љубљани, Факултет природних и техничких наука, Љубљана, редовни професор (Научна област – Текстилне технологије), 2016, избор у току

в) Научна дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора

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

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (Члан 19, став 7)

- JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Objective evaluation and prediction properties of a fused panel. *International journal of clothing science and technology*, ISSN 0955-6222, 1998, 10, št. 3/4, str. 252-262. [COBISS.SI-ID [3950358](#)], [SNIP, Scopus do 14. 10. 2015: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, нормирено št. čistih citatov (NC): 16]

12 bodova

- JEVŠNIK, Simona. Predicting mechanical properties of fused panel. *Fibres & textiles in Eastern Europe*, ISSN 1230-3666, apr.-jun. 2000, vol. 8, no. 4, str. 54-56. [COBISS.SI-ID [6831382](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 2. 2013: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, нормирено št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 14. 10. 2015: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 0, нормирено št. čistih citatov (NC): 0]

12 bodova

3. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Use of a knowledge base for studying the correlation between the constructional parameters of fabrics and properties of a fused panel. *International journal of clothing science and technology*, ISSN 0955-6222, 2001, vol. 13, no. 3/4, str. 186-197. [COBISS.SI-ID 6523158], [SNIP, Scopus do 6. 4. 2013: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, normirano št. čistih citatov (NC): 8]

12 bodova

4. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Modelling the fused panel for a numerical simulation of drape. *Fibres & textiles in Eastern Europe*, ISSN 1230-3666, 2004, vol. 12, no. 1, str. 47-52. [COBISS.SI-ID 8740886], [JCR, SNIP, WoS do 13. 5. 2016: št. citatov (TC): 17, čistih citatov (CI): 14, normirano št. čistih citatov (NC): 24, Scopus do 13. 5. 2016: št. citatov (TC): 19, čistih citatov (CI): 17, normirano št. čistih citatov (NC): 118]

12 bodova

5. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka, GUBENŠEK, Ivan. The advance engineering methods to plan the behaviour of fused panel. *International journal of clothing science and technology*, ISSN 0955-6222, 2005, vol. 17, no 3/4, str. 161-170. <http://dx.doi.org/10.1108/09556220510590858>. [COBISS.SI-ID 9632278], [JCR, SNIP, WoS do 17. 1. 2013: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 6, Scopus do 15. 4. 2013: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, normirano št. čistih citatov (NC): 18]

12 bodova

6. ŽUNIČ-LOJEN, Darja, JEVŠNIK, Simona. Some aspects of fabric drape. *Fibres & textiles in Eastern Europe*, ISSN 1230-3666, 2007, vol. 63, no. 4, str. 39-45. http://www.fibtex.lodz.pl/63_12_39.pdf. [COBISS.SI-ID 11979798], [JCR, SNIP, WoS do 10. 1. 2016: št. citatov (TC): 12, čistih citatov (CI): 11, normirano št. čistih citatov (NC): 16, Scopus do 10. 5. 2016: št. citatov (TC): 15, čistih citatov (CI): 14, normirano št. čistih citatov (NC): 83]

12 bodova

7. JEVŠNIK, Simona, ŽUNIČ-LOJEN, Darja. Drape behaviour of seamed fabrics. *Fibers and polymers*, ISSN 1229-9197, 2007, vol. 8, no. 5, str. 550-557. [COBISS.SI-ID 11946518], [JCR, SNIP, WoS do 9. 10. 2015: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, normirano št. čistih citatov (NC): 7, Scopus do 10. 5. 2016: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 11, normirano št. čistih citatov (NC): 16]

12 bodova

8. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, HEIKINHEIMO, Lea, GOTLIH, Karl. Effect of enzime treatments on interlock knitted fabric. *International journal of clothing science and technology*, 2011, vol.23, No.1, pp. 61-73, DOI101108/09556221111096741

12 bodova x 0,75 = 9 bodova

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (Члан 19, став 8)

1. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Izbor ljepljivih međupodstava pomoću baze znanja. *Tekstil*, ISSN 0492-5882. [Print ed.], 2000, vol. 49, no. 12, str. 698-708. [COBISS.SI-ID 6024214], [JCR, SNIP, WoS do 17. 1. 2013: št. citatov (TC): 1, čistih

citatov (CI): 1, normirano št. čistih citatov (NC): 3, Scopus do 1. 2. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

10 bodova

2. KRESAL, Andreja, JEVŠNIK, Simona, KOKOL, Vanja. Primjena faktorske analize u istraživanju učinkovitosti lakaze za obezbojenje i razgradljivost sulfonskih reaktivnih bojila. *Tekstil*, ISSN 0492-5882. [Print ed.], jan. 2007, vol. 56, br. 1, str. 29-35. [COBISS.SI-ID 11473174], [JCR, SNIP, WoS do 10. 1. 2012: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 2. 3. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

10 bodova

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (Члан 19, став 9)

1. STJEPANOVIĆ, Zoran, KARBA, Marija, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. Research on the effect of some knitting parameters on properties of cotton/lycra knitted fabrics during relaxation process. *Tekstilna industrija*, ISSN 0040-2389, 2010, god. 58, br. 1, str. 22-31. [COBISS.SI-ID 14064918], [SNIP]

6 bodova x 0,75 = 4,5 bodova

2. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja. Istraživanje povezanosti svojstava savijanja i smičnih svojstava te sposobnosti oblikovanja s parametrima drapiranja tkanina = Study of correlation between bending and shearing properties and shaping ability with parameters of fabric drape. *Glasnik hemičara, tehologa i ekologa Republike Srpske*, ISSN 1840-054X. [Print ed.], 2010, 3, str. 1-17, ilustr. [COBISS.SI-ID 1024158560]

6 bodova

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у целини (Члан 19, став 15)

1. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Določitev meril stabiliziranja oblačilnih delov. V: GERŠAK, Jelka (ur.), STJEPANOVIĆ, Zoran (ur.). *Zbornik referatov = Conference proceedings*, Mednarodna konferenca IMCEP '94 [tudi] Inoviranje in modeliranje procesov oblačilnega inženirstva, Maribor, 20. - 21. oktober 1994. 1. natis. Maribor: Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilne in konfekcijske procese, Laboratorij za oblačilno inženirstvo, 1994, str. 187-194. [COBISS.SI-ID 6556932]

5 бодова

2. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Objective evaluation and prediction of properties of a fused panel. V: GERŠAK, Jelka (ur.), ŽUNIČ-LOJEN, Darja (ur.), STJEPANOVIĆ, Zoran (ur.). *Zbornik referatov*, 2nd International conference IMCEP '97, October 8-10, 1997, Maribor, Slovenia. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za tekstilne in konfekcijske procese = Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Textile and Garment Manufacture Processes, 1997, str. 198-206. [COBISS.SI-ID 3154198]

5 бодова

3. JEVŠNIK, Simona. Using inductive learning to predict the mechanical properties of the fused panel. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). *Annals of DAAAM for 1999 & Proceedings of the 10th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Past - Present - Future"* : Vienna University of Technology, 21-23th October 1999, Vienna, Austria, European Union. Vienna: DAAAM International, 1999, str. 233-234. [COBISS.SI-ID 4891670]

5 бодова

4. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Use of knowledge base for studying the correlation between the constructional parameters of fabrics and properties of a fused panel = Uporaba baze znanja za študij korelacije med konstrukcijskimi parametri tkanine in lastnostmi fiksiranca. V: GERŠAK, Jelka (ur.), ZAVEC PAVLINIČ, Daniela (ur.). *Proceedings*, 3rd International Conference IMCEP 2000, October 11-13, 2000, Maribor, Slovenia. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Institute of Textile and Garment Manufacture Processes = Fakulteta za strojništvo, Inštitut za tekstilne in konfekcijske procese, 2000, str. 36-44 (angl.) in 268-276 (slv.). [COBISS.SI-ID 5732630]

5 бодова

5. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. The analysis of fused panel drape using the finite element method = Analiza podajanja fiksirancev z uporabo metode končnih elementov. V: GERŠAK, Jelka (ur.). *Proceedings*, 4th International Conference Innovation and Modelling of Clothing Engineering Processes IMCEP 2003, October 9-11, 2003, Maribor, Slovenia. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Institute for Textile and Garment Manufacture Processes, 2003, str. 78-85, 273-280. [COBISS.SI-ID 8356118]

5 бодова

6. HEIKINHEIMO, Lea, JEVŠNIK, Simona, KIMPIMÄKI, Rinna, ZAVEC PAVLINIČ, Daniela. Mechanical properties and hand evaluation of enzyme treated fabrics. V: DRAGČEVIĆ, Zvonko (ur.). *Magic world of textiles: book of proceedings*, 2nd International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 3rd to October 6th, 2004, Dubrovnik, Croatia. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2004, str. 702-707. [COBISS.SI-ID 9080086]

5 бодова x 0,75 = 3,75 бодова

7. KREŠEVIĆ VRAZ, Silva, JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Drape analysis of fabrics as related to mechanical properties. V: DRAGČEVIĆ, Zvonko (ur.). *Magic world of textiles : book of proceedings*, 2nd International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 3rd to October 6th, 2004, Dubrovnik, Croatia. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2004, str. 629-634. [COBISS.SI-ID 9061910]

5 бодова

8. JEVŠNIK, Simona, GUBENŠEK, Ivan, GERŠAK, Jelka. The advance engineering methods to plan the behaviour of fused panel. V: DRAGČEVIĆ, Zvonko (ur.). *Magic world of textiles: book of proceedings*, 2nd International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 3rd to October 6th, 2004, Dubrovnik, Croatia. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2004, str. 539-544.

5 бодова

9. JEVŠNIK, Simona, ŽUNIČ-LOJEN, Darja. Time-dependence of fabric drape. V: DRAGČEVIĆ, Zvonko (ur.). *Magic world of textiles: book of proceedings*, 3rd International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 8th to October 11th, 2006, Dubrovnik, Croatia. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2006, str. 426-430. [COBISS.SI-ID [10818838](#)]

5 бодова

10. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Research on mechanical and thermal comfort of fine knitted fabrics for underwear applications. V: GERŠAK, Jelka (ur.). *Zbornik referatov*, 5th International Conference IMCEP 2007 Innovation and Modelling of Clothing Engineering Processes, October 10-12, 2007 = 5. mednarodna konference IMCEP 2007 - Inoviranje in modeliranje procesov oblačilnega inženirstva, 10.-12. oktober 2007, Moravske Toplice, Slovenija. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Oddelek za tekstilne materiale in oblikovanje, Laboratorij za oblačilno inženirstvo ter fiziologijo in konstrukcijo oblačil, 2007, str. 213-219. [COBISS.SI-ID [11804182](#)]

5 бодова

11. PLAJH, Lara, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. Virtual 3D presentation of fabric patterns on seat element. V: GERŠAK, Jelka (ur.). *Zbornik referatov*, 5th International Conference IMCEP 2007 Innovation and Modelling of Clothing Engineering Processes, October 10-12, 2007 = 5. mednarodna konference IMCEP 2007 - Inoviranje in modeliranje procesov oblačilnega inženirstva, 10.-12. oktober 2007, Moravske Toplice, Slovenija. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Oddelek za tekstilne materiale in oblikovanje, Laboratorij za oblačilno inženirstvo ter fiziologijo in konstrukcijo oblačil, 2007, str. 89-97. [COBISS.SI-ID [11783958](#)]

5 бодова

12. JEVŠNIK, Simona, BREZOČNIK, Miran. Genetic programming approach to predict drape coefficient of fabric. V: SALONEN, Riitta (ur.), HEIKKILÄ, Pirjo (ur.). *From emerging innovations to global business: proceedings*, 7th Annual Textile Conference by AUTEX, 26-28 June 2007, Tampere, Finland. Tampere: University of Technology, 2007, str. 1-8. [COBISS.SI-ID [11436822](#)]

5 бодова

13. JEVŠNIK, Simona, ZAFOŠNIK, Boštjan, VESENJAK, Matej, KRAMBERGER, Janez. Computational modeling of fused panel bonds. V: SALONEN, Riitta (ur.), HEIKKILÄ, Pirjo (ur.). *From emerging innovations to global business: proceedings*, 7th Annual Textile Conference by AUTEX, 26-28 June 2007, Tampere, Finland. Tampere: University of Technology, 2007, str. 1-8. [COBISS.SI-ID [11437078](#)]

5 бодова x 0,75 = 3,75 бодова

14. JEVŠNIK, Simona, GOTLIH, Karl, VOHAR, Bojan, KOMÁRKOVÁ, Petra, GLOMBÍKOVÁ, Viera. Approach to robotised textile handling. V: SALONEN, Riitta (ur.), HEIKKILÄ, Pirjo (ur.). *From emerging innovations to global business: proceedings*, 7th Annual Textile Conference by AUTEX, 26-28 June 2007, Tampere,

Finland. Tampere: University of Technology, 2007, str. 1-8. [COBISS.SI-ID 11437334]

5 бодова x 0,5 = 2,5 бодова

15. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, PILAR, Tanja. Comparisson between virtual and real shape of garments. V: *Working towards change: academy and industry together: [proceedings]*, 8th AUTEX Conference, 24-26 June 2008, Biella, Italy. [Torino]: Politecnico di Torino, 2008, 7 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 12417302]

5 бодова x 0,75 = 3,75 бодова

16. KOMÁRKOVÁ, Petra, JEVŠNIK, Simona, GOTLIH, Karl, VOHAR, Bojan. Automated textile handling during clothing process. V: *Structure and structural mechanics of textile fabrics = Struktura a strukturní mechanika textilií*, 14th International conference = 14. mezinárodní konference STRUTEX, November/ Listopad 2007, Technical University of Liberec, Harcov, Czech Republic. Liberec: Technical University, Faculty of Textile Engineering, 2008, str. 191-197. [COBISS.SI-ID 12417814]

5 бодова x 0,75 = 3,75 бодова

17. JEVŠNIK, Simona, NERAL, Branko, KREŠEVIĆ VRAZ, Silva, HEINKINHEMIO, Lea. Digital print – new and simplier method of producing a garment. V: DRAGČEVIĆ, Zvonko (ur.). *Magic world of textiles: book of proceedings*, 4th International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 5th to October 8th, 2008, Dubrovnik, Croatia. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2008, str. 611-616. [COBISS.SI-ID 12713238], [Scopus do 3. 7. 2012: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

5 бодова x 0,75 = 3,75 бодова

18. KALAOĞLU, Fatma, JEVŠNIK, Simona, KREŠEVIĆ VRAZ, Silva, ERYÜRÜK, Hanife, KURŞUN, Senem. The usage of new technologies for studying the effect of finishing processes on the mechanical and drape parameters of textile materials. V: *Proceedings of the 9th Autex Conference*, 9th Autex Conference, May 26-28, 2009, Izmir, Turkey. Izmir: Ege University, Engineering Faculty, Department of Textile Engineering, 2009, str. 1234-1240. [COBISS.SI-ID 13241110]

5 бодова x 0,5 = 2,5 бодова

19. BIZJAK, Matejka, STANKOVIĆ, Snežana, JEVŠNIK, Simona. Influence of mechanical properties of hamp [i.e. hemp] based knitted fabrics on clothing comfort. V: *Proceedings of the 9th Autex Conference*, 9th Autex Conference, May 26-28, 2009, Izmir, Turkey. Izmir: Ege University, Engineering Faculty, Department of Textile Engineering, 2009, str. 1009-1017. [COBISS.SI-ID 2200432]

5 бодова

20. STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. Teaching simulation/visualisation topics in modern textile higher education. V: *Proceedings of the 9th Autex Conference*, 9th Autex Conference, May 26-28, 2009, Izmir, Turkey. Izmir: Ege University, Engineering Faculty, Department of Textile Engineering, 2009, str. 150-156. [COBISS.SI-ID 13235478]

5 бодова

21. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, CELCAR, Damjana. Virtual clothes' simulations. V: JEVŠNIK, Simona (ur.), MATIČIČ, Nada (ur.), ŠTERMAN, Sonja (ur.). *I love inter/national fashion: proceedings: 1st international conference, April 2-4, 2009, Ljubljana, Slovenia*, 1st International Conference I Love Inter/National Fashion, April 2-4, 2009, Ljubljana, Slovenia. In Ljubljana: Academy of Design, Independent Higher Education Institute, 2009, str. 67-74. [COBISS.SI-ID [13143062](#)]

5 бодова

22. PLAJH, Lara, JEVŠNIK, Simona. Transformation of traditional pattern according to mathematical principles. V: JEVŠNIK, Simona (ur.), MATIČIČ, Nada (ur.), ŠTERMAN, Sonja (ur.). *I love inter/national fashion: proceedings: 1st international conference, April 2-4, 2009, Ljubljana, Slovenia*, 1st International Conference I Love Inter/National Fashion, April 2-4, 2009, Ljubljana, Slovenia. In Ljubljana: Academy of Design, Independent Higher Education Institute, 2009, str. 39-46. [COBISS.SI-ID [13141270](#)]

5 бодова

23. PLAJH, Lara, JEVŠNIK, Simona, SLAVEC, Darko. The study of pattern transformation from tradition to modernity. V: *Autex 2009*, 9th Autex Conference, Izmir, Turkey, May, 26-28, 2009. Izmir: Ege University, Engineering Faculty, Department of Textile Engineering, 2009, str. 848-861, ilustr. [COBISS.SI-ID [1024277088](#)]

5 бодова

24. GOTLIH, Karl, JEVŠNIK, Simona. Handling with textile materials. V: SIMONČIČ, Barbara (ur.), et al. *Symposium proceedings*, 41st International Symposium on Novelties in Textiles and 5th International Symposium on Novelties in Graphics and 45th International Congress IFKT, Ljubljana, Slovenia, 27-29 May 2010. Ljubljana: Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles, 2010, str. 438-443. [COBISS.SI-ID [14176790](#)]

5 бодова

25. CELCAR, Damjana, JEVŠNIK, Simona, MATIČIČ, Nada. Virtual prototyping of textile products. V: SIMONČIČ, Barbara (ur.), et al. *Symposium proceedings*, 41st International Symposium on Novelties in Textiles and 5th International Symposium on Novelties in Graphics and 45th International Congress IFKT, Ljubljana, Slovenia, 27-29 May 2010. Ljubljana: Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles, 2010, str. 358-364, ilustr. [COBISS.SI-ID [1024132192](#)]

5 бодова

26. RUDOLF, Andreja, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona. Teaching textile products 3D prototyping in modern textile education. V: *International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, Budapest, Hungary, 18-19th of November 2010*. Budapest: Óbuda University, Sándor Rejtő Faculty of Light Industry and Environmental Engineering, 2010, str. 411-418, ilustr. [COBISS.SI-ID [14598422](#)]

5 бодова

27. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, CUPAR, Andrej, POGAČAR, Vojko, STJEPANOVIĆ, Zoran. Development of a competitive 3D ski-jumper suit prototype. V: *International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, Budapest, Hungary, 18-19th of November 2010*. Budapest: Óbuda University, Sándor

**Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова
(Члан 19, став 16)**

1. JEVŠNIK, Simona. Determining the Poisson ratio of woven fabric. V: MILITKÝ, Jiří (ur.), MARŠÁLKOVÁ, Miroslava (ur.). *TEXSCI 2007: book of abstracts*. Liberec: Technical University, cop. 2007, 6 f. [COBISS.SI-ID 11382038]

3 бода

**Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у ћелини (Члан 19,
став 17)**

1. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Vpliv parametrov frontalnega fiksiranja na kakovost fiksiranca. V: GERŠAK, Jelka (ur.), GOTLIH, Karl (ur.), STJEPANOVIĆ, Zoran (ur.). *II. simpozij Oblačilno inženirstvo '94 : zbornik referatov, Ljubljana, 8. junij 1994.* 1. natis. Maribor: Tehniška fakulteta, Strojništvo, Inštitut za tekstilne in konfekcijske procese, Laboratorij za oblačilno inženirstvo, 1994, str. 109-119. [COBISS.SI-ID 6114820]

2 бода

2. STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja, DEBEVC, Matjaž, HARLOCK, Simon, BLAGA, Mirela. Web-based e-learning system for textile studies = Web-based e-learning sistem za tekstilne studije. V: SAVANOVIC, Goran (ur.). *Zbornik radova*, Drugi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "Tendencije razvoja u tekstilnoj industriji - Dizajn, Tehnologija, Menadžment", Beograd, 4-5. 06. 2010. Beograd: Visoka tekstilna strukovna škola za dizajn, tehnologiju i menadžment, 2010, str. 131-135. [COBISS.SI-ID 14185750]

2 бода x 0,3 = 0,6 бодова

3. JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja, KREŠEVIĆ VRAZ, Silva, STJEPANOVIĆ, Zoran, SARICAM, Canan, KALAOĞLU, Fatma. Drapability - parameter for aesthetic appearance of garment = Drapiranje - parametar za vrednovanje estetskoga izgleda odeće. V: SAVANOVIC, Goran (ur.). *Zbornik radova*, Drugi naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "Tendencije razvoja u tekstilnoj industriji - Dizajn, Tehnologija, Menadžment", Beograd, 4-5. 06. 2010. Beograd: Visoka tekstilna strukovna škola za dizajn, tehnologiju i menadžment, 2010, str. 76-80. [COBISS.SI-ID 14185238]

2 бода x 0,3 = 0,6 бодова

4. PLAJH, Lara, NERAL, Branko, MATIČIĆ, Nada, JEVŠNIK, Simona. Blue-printing - Slovenian cultural heritage. V: SIMONČIĆ, Barbara (ur.), et al. *Symposium proceedings, 41st International Symposium on Novelties in Textiles and 5th International Symposium on Novelties in Graphics and 45th International Congress IFKT, Ljubljana, Slovenia, 27-29 May 2010*. Ljubljana: Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of

Textiles, 2010, str. 444-450. [COBISS.SI-ID 14177046]

2 бода x 0,75 = 0,9 бодова

5. JEVŠNIK, Simona, ŽEBELJAN, Djordje. Study the mechanical behaviour of fabric using the numerical method. V: SORAK, Miloš (ur.). *IX savjetovanje hemičara i tehnologa Republike Srpske : zbornik radova, Banja Luka, 12. i 13. novembar 2010.* Banja Luka: Tehnološki fakultet, 2010, str. [418]-425, ilustr. [COBISS.SI-ID 1024195168]

2 бода

6. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. The apparel technology module as a part of the ELiTA (E-learning in textiles & apparel) project. V: *50 godini pedagoško obrazovanje v Sliven : izvestija na s"juna na učenite - Silven: nastojačijat tom se posvećava na Nacionalnata konferencija s međunarodno učastie "Obrazovatelni tehnologii 2010" na TU - Sofija, IPF - Sliven : 50 godini pedagoško obrazovanje v Sliven, Obrazovatelni tehnologii 2010 = Educational technologies 2010, National conference with international participation, 08-09 October 2010, Sliven, (Announcements of Union of Scientists - Sliven, ISSN 1311-2864, Vol. 17, 2010). Sliven: Union of Scientists, 2010, str. 313-317. [COBISS.SI-ID 14603286]*

2 бода

Реализован међународни научни пројекат у својству руководиоца пројекта (Члан 19, став 19)

1. Назив пројекта: Avomatisacija rokovanja med procesom izdelave tekstilnih izdelkov (Билатерални пројекат између Словеније и Републике Чешке); 2006-2007

5 бодова

2. Назив пројекта: Uporaba novih tehnologij za študij vpliva obdelovanih postopkov na mehanske lastnosti in drapiranje tekstilnih materialov (Билатерални пројекат између Словеније и Турске); 2008-2010

5 бодова

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (Члан 19, став 20)

1. Назив пројекта: Numeričko modeliranje u inženjerskim analizama tekstila i odjeće, Број пројекта: 117-1171879-1899; 2007-2009

3 бода

2. Назив пројекта: Mudra Learning Net work (KRO/006/07); 2007-2009

3 бода

3. Назив пројекта: Inovatiation Transfer in Textiles-eLita, (K/08/LLP-LdV/TOI/163_154); 2008-2010

3 бода

Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (Члан 19, став 27)

1. I Love Inter/National Fashion, 1 st International Conference, April 2-4, 2009, Ljubljana, Slovenia
2 бода
2. Tendencije razvija u tekstilnoj industriji – DTM 2010, Visoka škola za dizajn, tehnologiju i menadžment, Beograd, 2010
2 бода

Рецензије књига, радова у часописима и зборницима

1. PISANI, Lea. *Obleka - kaj, kdaj, kako.* 1. izd. Ljubljana: [samozal.] L. Pisani, 2010. 366 str., ilustr. ISBN 978-961-276-031-1. [COBISS.SI-ID [253060352](#)]
2. RUDOLF, Andreja, ŽUNIĆ-LOJEN, Darja. *Priprava proizvodnje oblačil : navodila za vaje.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2009. 106 str., ilustr., tabele. ISBN 978-961-248-109-4. [COBISS.SI-ID [61794817](#)]
3. DRAGČEVIĆ, Zvonko (urednik), 4th International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 5th to October 8th, 2008, Dubrovnik, Croatia. *Magic world of textiles : book of proceedings.* Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2008. XVIII, 1151 str., ilustr. ISBN 978-953-7105-26-6. [COBISS.SI-ID [2086000](#)]
4. *Tekstil.* Jevšnik, Simona (recenzent 2006, 2007). [Print ed.]. Zagreb: Hrvatski inženjerski savez tekstilaca, 1952-. ISSN 0492-5882. <http://www.tekstil.hist.hr/>. [COBISS.SI-ID [763140](#)]
5. DRAGČEVIĆ, Zvonko (urednik), 3rd International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 8th to October 11th, 2006, Dubrovnik, Croatia. *Magic world of textiles : book of proceedings.* Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2006. XVII, 1013 str., ilustr. ISBN 953-7105-12-1. [COBISS.SI-ID [10744598](#)]
6. *Fibres & Textiles in Eastern Europe.* Jevšnik, Simona (recenzent 2005). Łódź: Institute of Chemical Fibres, 1993-. ISSN 1230-3666. [COBISS.SI-ID [34493952](#)]
7. MAJCEN LE MARECHAL, Alenka (urednik), STJEPANOVIĆ, Zoran (urednik), KOKOL, Vanja (urednik), ŽUNIĆ-LOJEN, Darja (urednik), FAKIN, Darinka (urednik), FUŽIR BAUER, Gabrijela (urednik), ZIMŠEK, Danijel (urednik), KRIŽANEC, Boštjan (urednik), VOLMAJER VALH, Julija (urednik), VONČINA, Bojana (urednik), 5th World Textile Conference AUTEX 2005, 27-29 June 2005, Portorož, Slovenia. *Proceedings.* Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Department of Textiles, 2005. 2 zv. (599 str.; str. 600-1184), ilustr. ISBN 86-435-0709-1. [COBISS.SI-ID [54968065](#)]

Научна дјелатност кандидата прије последњег избора: **278,85 бодова**

Радови послије последњег избора

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

Научна монографија националног значаја (Члан 19, став 3)

1. BALANTIČ, Zvone, POLAJNER, Andrej, JEVŠNIK, Simona, *Ergonomija v teoriji in praksi : znanstvena monografija*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016. XIII, 489 str., ilustr. ISBN 978-961-6911-91-7. [COBISS.SI-ID 284449280]

Knjiga "Ergonomija v teoriji in praksi" zvesto sledi svojemu naslovu in bralca seznaniti z znanji, ki izhajajo iz znanstvenih spoznanj o ergonomiji, vsak delček teoretičnih temeljev pa je povezan z aplikativnimi znanji, ki se prenašajo v praktično okolje.

Teoretični del znanstvene monografije bralca seznaniti z antropologijo in fiziološkimi zmogljivostmi človeka ter s fizikalnimi, kognitivnimi in organizacijskimi sklopi, ki se pojavljajo v različnih delovnih okoljih.

Praktični del ergonomije najdemo v prav vsakem poglavju monografije, kjer se je moč seznaniti s teoretičnimi vsebinami in jih povezati s praktičnimi primeri. V praksi se ergonomija neomejeno prepleta s proizvodnimi in poslovnimi sistemi. Ergonomija je izrazito multidimenzionalna veda. Njen predmet, tj. znanost o delu oziroma prilaganje delovnih pogojev lastnostim in sposobnostim človeka, je mogoče korektno opredeliti le s pomočjo biološko-medicinskih, fizikalno-tehnoloških, psihosocialnih, ekoloških in matematično-statističnih znanj. Prav ta večdimenzionalnost je zajeta v tej monografiji. Tako obsežne informacije na enem mestu omogočajo timu strokovnjakov (načrtovalcem, konstrukterjem, ekonomistom, ki se ukvarjajo z marketingom, ekologom, industrijskim psihologom in strokovnjakom za ergonomijo), da jih relativno enostavno transformirajo v učinkovit proces, ki ima seveda vpliv na človeka na delovnem mestu ali v drugem okolju. Vse to pa vpliva na to, da postaja delo delavca učinkovitejše in bolj humano. Tako postajajo posamezne obremenitve, ki se seštevajo skozi dnevno in tedensko obremenjenost, za človeka bistveno bolj ugodne.

Monografija obsega 10 poglavij. Po uvodnih dveh poglavjih, v katerih razberemo bistvo in smisel ergonomije, so obravnavane ključne obremenitve in obremenjenosti v delovnem okolju: fizične in topotne obremenitve, obremenitve vida, obremenitve sluha, obremenitve zaradi stika z aerosoli, obremenitve zaradi vpliva plinov in par na dihalni sistem in telo, obremenitve zaradi monotonije in še druge obremenitve (obremenitve zaradi učinka delovnih period, zaradi mehanskih vibracij, zaradi stresa, zaradi ionizirajočega sevanja, zaradi podtlaka in nadtlaka...). V četrtem poglavju so predstavljene metode in tehnike oblikovanja dela in delovnega okolja, kjer bi posebej izpostavili predelano in računalniško podprto opazovalno metodo telesnih položajev OWAS, ki so jo razvili avtorji in jo praktično uporabljajo v industrijskih okoljih. Prav tako je v monografiji predstavljena in s strani avtorjev razvita posebna metoda za določitev ergonomskega koeficienta, s pomočjo katerega na osnovi dejansko ugotovljenih obremenitev določimo potrebeni dodatni čas za relaksacijo človeka med delom.

Rezultat celotne teorije o ergonomiji, podprte s praktičnimi izvedbami, je v šestem poglavju predstavljen v obliki celovite ureditve delovnega mesta.

Posebnost monografije in s tem originalnost pa predstavljajo zadnja štiri poglavja, ki obravnavajo:

- staranje človeka in vpliv ergonomije na ustvarjanje humanega okolja za ta segment ljudi,
- kako lahko ergonomija pomaga gibalno oviranim ljudem,

- prisotnost ergonomije v vitki proizvodnji, in
- posebnosti v ergonomiji, kjer so nakazani problemi jutrišnjega dne.

Za vsebine te monografije lahko zapišemo, da so zapisane v smislu integracije tehnično-tehnoloških rešitev in človeka kot bio-psiho-socialnega bitja, ki naj mu tehnološke rešitve pomagajo k bolj humanemu izkoriščanju delovnih potencialov in samega življenja.

Књига "Ергономија у теорији и пракси" вјерно слиједи свој наслов и читаоца води ка знањима, која произилазе из научних открића о ергономији, где је сваки дио теоретских основа повезан са апликативним знањима, која их преносе у праксу. Теоретски дио научне монографије читаоца упознаје са антропологијом и физиолошком издржљивошћу човјека, те са физикалним, когнитивним и организацијским дијеловима, који се појављују у различitim радним срединама. Практични дио монографије налазимо у сваком поглављу монографије јер је циљ упознати теоретске основе и повезати их са практичним примјерима. У пракси се ергономија несметано преплиће с производним и пословним системима. Ергономија је изразито мултидисциплинарна наука. Њен предмет, тј. наука о раду односно прилагођавање радних услова склоностима и способностима човјека, које је могуће коректно одредити помоћу биолошко-медицинских, физикално-технолошких, психосоцијалних, еколошких и математичко-статистичких знања. Управо та мултидисциплинарност је обухваћена у овој монографији. Тако свеобухватне информације на једном мјесту омогућавају тиму стручњака (планерима, конструкторима, економистима, који се баве маркетингом, екологијом, индустриском психологијом и стручњацима за ергономију), да их релативно једноставно трансформишу у ефикасан процес, који наравно утиче на човјека на радном мјесту или у некој другој средини. Све ово утиче на то да, рад радника постје ефикаснији и хуманији. Тако поједина оптерећења, која се збрајају кроз дневну и седмичну оптерећеност, постају за човјека значајно угоднија.

Монографија обухвата 10 поглавља. Након два уводна поглавља, у којима је објашњена суштина и смисао ергономије, обрађена су кључна оптерећења и оптерећености у радној средини: физичка и топлотна оптерећења, оптерећења вида, оптерећење слуха, оптерећења због контакта с аеросолима, оптерећења због утицаја гасова и паре на дисајни систем и тијело, оптерећење због монотоније и друга оптерећења (оптерећења због дужине радног времена, због механичких вибрација, због стреса, због јонизирајућег зрачења, због подпритиска и надпритиска...). У четвртом поглављу су представљене методе и технике обликовања рада и радног мјesta, где је посебно истакнута обрада и рачунарски подржана метода опажања тјелесних положаја OWAS, коју су развили аутори и практично се употребљава у индустриским погонима. Такође је у монографији представљена, од стране аутора развијена посебна метода за одређивање ергономског коефицијента, помоћу које се на основу стварно утврђених оптерећења одреди потребно додатно вријеме за релаксацију човјека у току рада. Резултат укупне теорије о ергономији, подржене практичним примјерима, је у шестом поглављу представљен у облику комплетног уређења радног мјesta. Специфичност монографије а тиме и оригиналност представљају задња четири поглавља, која обрађују:

- старење човјека и утицај ергономије на стварање хумане средине за тај сегмент људи,
- како ергономија може помоћи људима ограничene покретљивости,
- присутност ергономије у току производње, и
- специфичности у ергономији, где се указује на проблеме у будућности.

За садржај ове монографије се може рећи, да је написан у смислу интеграције техничко-технолошких ријешења и човјека као био-психо-социјаног бића, где технолошка ријешења помажу хуманијем искоришћењу радних потенцијала и самог живота.

10 бодова

Поглавље у монографији међународног значаја (Члан 19, став 10)

1. STJEPANOVIĆ, Zoran, PILAR, Tanja, RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona. 3D virtual prototyping of clothing products. V: BARTKOWIAK, Grażyna (ur.). Innovations in clothing technology & measurement techniques. Lodz: Technical University of Lodz Press, cop. 2012, str. 28-41. [COBISS.SI-ID 16334102]

Producers of fashion and special garments are nowadays oriented towards the reduction of development cost and prototype development time. 3D virtual prototyping, which has been recently introduced to clothing industry, become a topic of increasing interest of both computer graphics and clothing industry. Based on the results of many recent studies, we can claim that 3D virtual garment prototyping is a promising technique, which will due to its potential considerably replace conventional methods of clothing prototypes' development. These technologies are especially important when a garment prototype should be developed for special purposes such as competitive sports apparel, protective or special clothing.

Произвођачи модне одjeће и одjeће специјалне намјене су данас усмерени на смањење трошкова развоја и времена потребног за израду прототипа. 3Д виртуална израда прототипа, која је недавно уведена у одјевну индустрију, постала је веома интересантна тема и за рачунарску графику и за одјевну индустрију. На основу резултата многобројних недавно проведених студија, можемо тврдити да 3Д виртуална израда прототипа одјеће је обећавајућа техника, која ће због својих потенцијалних предности замјенити конвенционалне методе развоја прототипа одјеће. Ове технологије су посебно важне када треба развити прототип одјеће за специјалне намјене, као што је конкурентна спортска одјећа, заштитна или специјална одјећа.

10 бодова x 0,75 = 7,5 бодова

2. JEVŠNIK, Simona, PILAR, Tanja, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja. Virtual prototyping of garments and their fit to the body. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). DAAAM International scientific book 2012, (DAAAM International scientific book, ISSN 1726-9687). Vienna: DAAAM International Publishing, 2012, str. 601-618. [COBISS.SI-ID 16395286]

Virtual prototyping of garments provides high potential for design, product development and marketing processes. Fit of a garment on the body model is an important factor to design comfortable, functional and well fitted garments. Today, the majority of CAD systems for garments' pattern design have 3D virtual garments simulation software for garment prototyping and fit evaluation. The garment is composed of 2D patterns and evaluation of the garment's fit is performed on the 3D human body model, where parametric mannequin or scanned human body represent a virtual body model. Based on the results of this study and many recent research

works it may be assured that virtual prototyping is a promising technique that has a potential to replace conventional garments' prototyping. It can be successful only when all specific characteristics of the textile materials and accurate virtual body models to simulate the garment fit are taken into account.

Виртуална израда прототипа одјеће пружа велике могућности за дизајн, развој производа и маркетинг. Прилијегање одјеће на моделу тијела је важан фактор за дизајн, удобност, функционалност и добро пристајање одјеће. Данас, већина CAD система за дизајн и израду прототипа одјеће имају софтвере за 3Д виртуалну симулацију прототипа одјеће и процјену прилијегања. Одјевни предмет се састоји од 2Д кројних дијелова и оцјењивање прилијегања одјевног предмета се изводи на 3Д моделу људског тијела, где параметарска лутка или скенирано људско тијело представљају виртуални модел тијела. На основу овог истраживања и многобројних недавно проведених истраживања можемо бити сигурни да техника виртуалних израда прототипа има велики потенцијал да замјени конвенционалну израду прототипа одјеће. Она може бити успјешна само када се узму у обзир све специфичности текстилних материјала и прецизне мјере виртуалних модела тијела за симулацију прилијегања одјеће.

$$10 \text{ бодова} \times 0,75 = 7,5 \text{ бодова}$$

3. PURGAJ, Jure, JEVŠNIK, Simona. Dadaist elements in the works of Martin Margiela. V: PETICAN, Laura (ur.). Trending now : new developments in fashion studies. Oxford: Inter-Disciplinary Press, 2013, str. 125-132. [COBISS.SI-ID 17261078]

This paper deals with Dadaistic elements in the works of Martin Margiela, in collections designed under the brand of Maison Martin Margiela. Almost a hundred years after the creation of Dadaism, Martin Margiela made it possible to establish a productive dialogue between Dadaism and many areas of human creativity and encouraged a non-systematic, non-logical, and particularly, non-fashion way of thinking, one which does not belong to any particular trend or fashion and can therefore not be in the early part in the Fashion system in which it was incorporated through recognition. Five topic sets are highlighted, which have been proven through research as common starting points for the works of Dadaists and Maison Martin Margiela: the "ready-mades", the reaction and interaction of the audience, the dominant method of distribution, the denial of futurism and reactions to it and an abstract language as sound and material (Rettberg, 2008). All these starting points pave the way to a particular opportunity to create new images, new meaning and new garment forms and silhouettes. We reviewed all the collections from 1998 to 2010 to find ideas and approaches characteristic for Dadaistic practice. In all the collections reviewed we applied the qualitative method to identify the collections with the most often-used Dadaistic approaches. The collections with the most similarities were then selected as characteristic collection examples, and those similarities were later examined, compared and analyzed.

From the results gathered we can conclude, that Martin Margiela uses ideas which were developed and presented by the Dada movement. He uses Dadaism as a tool to make and get design-results and to remake different design solutions. He never uses Dadaism as an ideology and this makes him a fashion Dadaist.

Овај рад се бави дадаистичким елементима у дјелима Martin Margiela, у колекцијама

дизајнираним под брендом Maison Martin Margiela. Скоро стотину година након стварања дадаизма, Martin Margiela је учинио могућим продуктиван дијалог између дадаизма и многих области људског стваралаштва и охрабрио несистемски, нелогичан, а нарочито немодни начин размишљања, један који не припада ниједном одређеном тренду или моду и због тога у првом реду не може бити у Модном систему у којем је инкорпориран кроз препознавање. Истакнуто је пет сетова тема, које су доказане кроз истраживања као заједничке полазне основе за дјела Dadaists и Martin Margiela: "ready-mades", реакција и интеракција публике, доминантан начин дистрибуције, негирање футиризма и ракција на њега и апстрактан језик као звук и материјал (Rettberg, 2008). Сва ова полазишта отварају пут за одређену прилику да се створе нове слике, нови смисао и нови облици одјеће и силуeta. Ми смо прегледали све колекције од 1998. до 2010. године да пронађемо идеје и приступе карактеристичане за дадаистичку праксу. У свим прегледаним колекцијама примјенили смо квалитетан начин да се идентификују колекције са најчешће коришћеним дадаистичким приступом. Колекције са највише сличности прикупљене а затим су одабрани карактеристични примјери, где су касније њихове сличности сиспитане, поређене и анализиране. Из добијених резултата можемо закључити да, Martin Margiela користи идеје које су развијене и представљене од стране Дада покрета. Он користи дасизам као средство за добијање дизајн-резултата и реконструкцију различитих решења дизајна. Он никада не користи Дасдизам као идеологију и то његову моду чини дадаистичком.

10 бодова

4. ERYÜRÜK, Hanife, KALAOĞLU, Fatma, KARAGÜZEL KAYAOĞLU, Burçak, JEVŠNIK, Simona. Ultrasonic welding of textiles used for sports shoes. V: FRYDRYCH, Iwona (ur.), BARTKOWIAK, Grażyna (ur.), PAWŁOWA, Maria (ur.). Innovations in clothing design, materials, technology and measurement methods. Łódź: Lodz University of Technology [etc.], cop. 2015, str. 238-243. [COBISS.SI-ID 18984982]

Ultrasonic welding is a process which is used to assemble two or more types of 100 percent synthetic materials or blends with up to 40 percent natural fiber content at low temperature and low energy consumption. In ultrasonic welding process, 50 or 60 Hz electrical power is converted to high frequency (usually 20 kHz) electrical energy. In this process continuous and impermeable seams may be produced. Ultrasonic welding has advantages of low energy consumption, eliminating the costs associated with the needles and threads as in the conventional sewing methods, no atmosphere control, environmentally friendly, fast and clean process. Selection and design of technical textile components used in cold climate and sports shoes is crucial to provide functional properties like water resistance, wind resistance, breathability, tensile and seam strength. Moreover optimal selection of welded ultrasonic seams and parameters for welding are also very important for desired functionality of the textile materials suitable for inner parts of sports shoes.

The aim of this study is to obtain appropriate ultrasonic welded joints using materials suitable for inner part of sport shoes especially for trekking and hiking. The bond strength of ultrasonic welded joints and ultrasonic parameters were investigated. The textile laminate suitable for inner shoes was used. The laminate consists four layers: first layer is woven fabric, second layer

is foam, third layer is SympaTex membrane and the forth layer is a warp knitted fabric. Ultrasonic welding process was carried out using Pfaff 8310 Seamsonic ultrasonic welding machine to join fabric samples.

Ултразвучно заваривање је процес који се користи за спајање два или више врста 100 %-них синтетичких материјала или мјешавине са до 40 % садржаја природних влакана на ниској температури и уз ниску потрошњу енергије. Код ултразвучног процеса заваривања, електрична енергија снаге 50 или 60 Hz се претвара у електричну енергију високе фреквенције (обично 20 kHz). Овим процесом се могу израдити континуирани и непропустљиви шавови. Предности ултразвучног заваривања су мала потрошња енергије, елиминисни су трошкови везани за игле и конац који се јављају код конвенционалног шивења, није потребна контрола климатских услова, еколошки је прихватљив, брз и чист процес. Избор и дизајн компоненти техничког текстила које се користе у хладној клима и за израду спортске обуће је од великог значаја да би се обезбједиле функционалне особине, као што су отпорност на воду, отпорност на вјетар, ломљивост, затезна сила и чврстоћа шава. Штавише, оптималан избор заварених ултразвучних шавова и параметара заваривања су такође врло важни за постизање жељене функционалности текстилних материјала погодних за унутрашње дијелове спортске обуће.

Циљ овог истраживања је био да се добију одговарајући ултразвучни заварени спојеви користећи материјале погодне за унутрашњи дио спортске обуће, поготово за трекинг и планинарење. Истраживан је утицај параметара ултразвучног заваривања на јачину споја ултразвучно заварених шавова. Коришћен је текстилни ламинат погодан за унутрашњи дио ципеле. Ламинат се састоји од четири слоја: први слој тканина, други слој пјена, трећи слој SympaTex и четврти слој је плетенина. Ултразвучно заваривање узорака текстилних ламината се изводило коришћењем Pfaff 8310 Seamsonic ултразвучне машине за заваривање.

10 бодова x 0,75 = 7,5 бодова

5. JEVŠNIK, Simona, VASILIADIS, Savvas, BAHADIR, Senem Kursun, GRUJIĆ, Dragana, STJEPANOVIĆ, Zoran. Applying heat for joining textile materials. V: ISHAK, Mahadzir (ur.). *Joining technologies*. Rijeka: InTech, 2016, str. 217-241. [COBISS.SI-ID 19923222]

The middle of the last century presents the beginning of a wide use of heat technologies for joining of the textile materials. Up to now, adhesive bonding/fusing of textile materials by application of heat and pressure during the determinate time has become a wide-use technology for manufacturing numerous kinds of textile products, such as outdoor and sport garments, underwear, swimming suits, medical gowns, toys, and 14 automotive seating fabrics. Fusing and welding technologies of textiles represent today a significant competition to traditional sewing, because the technological process is quick and energy efficient. The welding and fusing of textiles represent a great opportunity for providing a good performance as well as aesthetic appearance. New types of fusing/welding machines with high technological solutions regarding the functions, low energy consumptions, and environmental-friendly effects are placed on the market. This chapter presents fusing, hot air and hot wedge welding techniques, suitable for

joining of textile materials. The theoretical background and fundamental working principles of the equipment for each technology are presented in the first part of the chapter. Special attention is given to presentation of thermoplastic adhesives, textile substrates for fusible interlinings, and welding tapes. Next, the fusing/welding methods and their parameters are described, and the methods for quality evaluation of fused/welded panels are presented. The effect of fusing/welding parameters, selected methods depending on applied fabrics, fusible interlinings and welding tapes, and used fusing/welding machines are discussed separately. Factors effecting the quality of fused and hot air/wedge welded panels are supported with latest scientific findings. The advantages and disadvantages of the presented techniques are discussed together with the applications areas of each of the presented techniques. The new application 32 opportunities are also highlighted at the end of the chapter.

Средина прошлог вијека представља почетак широке употребе топлотних технологија за заваривање текстилних материјала. Од тада, лијепљење/фиксирање текстилних материјала примјеном топлоте и притиска у одређеном времену постаје технологија која се широко користи за производњу многоброжних врста текстилних производа, као што су кабанице и спортска одјећа, доње рубље, купаћи костими, медицинске униформе, играчке и 14 тканина за аутомобилска сједишта. Технологије спајања и заваривања текстилних материјала данас представљају значајну конкуренцију традиционалном шивењу јер је технолошки процес брз и енергетски ефикасан. Заваривање и спајање текстила представља велику прилику за обезбеђење добре израде, као и доброг естетског изгледа. Нове врсте машина за спајање/заваривање са високо технолошким ријешењима у погледу функције, ниске потрошње енергије и еколошки прихватљивих ефеката су пласиране на тржиште. Ово поглавље представља спајање топљењем врућим ваздухом и технику заваривања врућим клином, погодном за спајање текстилних материјала. Теоријска позадина и основни принципи рада опреме за сваку технологију приказани су у првом дијелу поглавља. Посебна пажња је посвећена представљању термопластичних адхезива, текстилним подлогама за љепљиве међуподставе и тракама за заваривање. Даље су описаны поступци спајања/заваривања и њихови параметри, представљене су методе за оцењивање квалитета кондензовани/заварених панела. Ефекат спајања/заваривања зависи од параметара заваривања, одабраних метода у зависности од примјењених материјала, љепљивих међуподстава и трака за заваривање, од коришћеним машинама за спајање/заваривање које су разматране одвојено. Фактори који утичу на квалитет спојених панела вручим ваздухом и заварени врућим клином, су подржани са најновијим научним достигнућима. Предности и недостаци приказаних техника су разматрани заједно са апликацијама у области сваке од представљених техника. Нове апликације са 32 могућности су такође наглашене на крају поглавља

10 бодова x 0,5 = 5 бодова

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (Члан 19, став 7)

1. JEVŠNIK, Simona, FAKIN, Darinka, HEIKINHEIMO, Lea, STJEPANOVIĆ, Zoran. Changes in a knitted fabric's surface properties due to enzyme treatments. **Fibers and polymers**, ISSN 1229-9197, 2012, vol. 13, no. 3, str. 371-379, doi: 10.1007/s12221-012-0371-x. [COBISS.SI-ID 15913238], [JCR, SNIP, WoS do 5. 11. 2014: št. Citatov (TC):

1, čistih citatov (CI): 1, normirano št. Čistih citatov (NC): 1, Scopus do 22. 10. 2014: št. Citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, normirano št. Čistih citatov (NC): 1]

Enzyme treatment technologies in textile processing have become commonly-applied techniques for the modification of fabric-handle appearance, and other surface and mechanical characteristics of fabrics. Most studies have focused on understanding the impact of enzyme treatments on the fabric preparation, dyeing, and finishing processes of woven fabrics, whilst only limited research has been reported regarding any enzymatic effects on the surface and handproperties of knitted fabrics. The aim of this study was to analyze the effects of two different enzymes Trichoderma reesei whole cellulose, and enriched (EGIII) endoglucanase cellulose, at three different enzyme dosages on 100 % cotton interlock knitted fabric. This was in order to evaluate certain surface properties such as pilling, friction. And geometrical roughness. Furthermore, the compression and tactile properties of knitted fabric were also analyzed. The results show that treatment conditions with enzyme Trichoderma reesei whole cellulose had the more pronounced effect on the surface properties compared to the enriched EGIII enzymes. In general, it can be concluded that both types of enzymes improved the surface properties and hand when compared with the silicone softener-treated reference sample of interlock knitted fabric, as is statistically confirmed by one-way analysis of variance.

Ензимски третмани у технологији обраде текстила су постали уобичајно примјењене технике за модификацију опира и других површинских и механичких карактеристика тканина. Већина истраживања су усмјерена на разумијевање утицаја третмана ензимима на припрему тканина, бојење, завршне процесе обраде тканина, док је само ограничен број истраживања пријављен у вези са утицајем ензима на површину и опир плетенина. Циљ ове студије је био да се анализирају ефекти два различита ензима *Trichoderma reesei* комплетно целулаза и обогаћене (EGIII) ендоглуканазе целулазе, у три различите дозе ензима на 100% памучну интерлок плетениу. Ово је рађено у циљу процјене одређених површинских особина као што су пилинг, трење и геометријска храпавост. Осим тога, компресија и повшинска својства плетенина су такође анализирани. Резултати показују да је третман са ензимом *Trichoderma reesei* комплетно целулаза имао израженији утицај на површинске особине у односу на обогаћене EGIII ензиме. Уопште, може се закључити да су оба типа ензима побољшала повшинска својства и опир у поређењу са референтним узорком интерлоцк плетенине, третиране силиконски средством за омекшавање, што је и статистички потврђено једносмјерном анализом варијансе.

12 бодова x 0,75 = 9 бодова

2. POLAJNAR, Andrej, VUJICA-HERZOG, Nataša, BUCHMEISTER, Borut, JEVŠNIK, Simona. Strains and stresses of workers caused by exposure to noise. **Collegium antropologicum**, ISSN 0350-6134, 2012, letn. 36, št. 3, str. 899-909, graf. prikazi. [http://www.collantropol.hr/_doc/Coll.%20Antropol.%2036%20\(2012\)%203.%20899-909.pdf](http://www.collantropol.hr/_doc/Coll.%20Antropol.%2036%20(2012)%203.%20899-909.pdf). [COBISS.SI-ID 16368918], [JCR, SNIP, WoS do 9. 7. 2014: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 16, Scopus do 14. 5. 2014: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, normirano št. čistih citatov (NC): 16]

This paper examines basic aspects of determining strain due to noise on workers in an industrial environment. Technological development enables better working conditions which then demands

changes in methods for measuring strain and stress loadings. A modified method is now presented since the existing method for determining strains caused by exposure to noise is proving insufficient. The objective of the modified method is to eliminate the shortcomings of the existing method by taking into account the complex effects of noise in specific working environments. The effects of exposure to noise will be assessed by using a new strain-assessment procedure which incorporates the effects of nature of noise, characteristics of noise, current standards on protection from noise, and the influence of noise on different jobs. This new noise-assessment approach uses new measurement techniques based on tonality and impulsive noise corrections. The modified method has been tested at various workplaces in the metal-working industry. A comparison of the results obtained by using both methods confirms the suitability of the modified method, thus providing a more complete approach to evaluating strain due to noise.

Овај рад испитује основне аспекте утврђивања оптерећења, усљед буке, на раднике у индустријском окружењу. Технолошки развој омогућава боље услове рада који захтевају промјене у методама за мјерење дужине и изложености оптерећењу. Сада је предложена модификована метода, пошто се постојећи начин одређивања оптерећења усљед буке показао неодговарајућим. Циљ модификоване методе је да се отклоне недостаци постојеће методе, узимајући у обзир комплексне ефекте буке у специфичним радним срединама. Ефекти изложености буци ће се процјенити помоћу новог поступка процјене оптерећења, који укључује ефекте извора буке, карактеристике буке, садашње стандарде о заштити од буке, као и утицај буке на различите послове. Овај нови приступ процјене буке користи нове мјерне технике, на основу тоналитета и корекције импулсивне буке. Модификована метода је тестирана на различитим радним мјестима у процесу прераде метала. Поређење резултата добијених кориштењем обе методе потврђује подобност модификоване методе, чиме се обезбеђује комплетнији приступ приликом оцењивања оптерећења које потиче од буке.

12 бодова x 0,75 = 9 бодова

3. ERYÜRÜK, Hanife, KALAOĞLU, Fatma, BAHADIR, Senem Kursun, JEVŠNIK, Simona. Analysing the effect of decatising on the frictional properties of wool fabrics. **Fibres & textiles in Eastern Europe**, ISSN 1230-3666, 2014, vol. 22, iss. 3 (105), str. 79-83, ilustr. <http://www.fibtex.lodz.pl/article1289.html>. [COBISS.SI-ID 37574149], [JCR, SNIP]

The properties of wool fabrics desired can only be achieved if appropriate finishing processes are carried out. Decatising is a part of wool finishing processes increasing the fabric surface properties of fabrics. In this study, high pressure decatising process was applied to semi-decatised woven wool fabrics. Surface properties (coefficient of friction, mean deviation in the frictional force, geometric roughness) of the fabrics were measured by KES-FB4, and the friction coefficient of the fabrics by means of a Frictorq test machine before and after application of the high pressure decatising process. The effect of high pressure decatising on the fabric surface properties of wool and wool blend fabrics was analysed. It was concluded that high pressure decatising process had a healing effect on the fabric surface properties, and also the coefficient of friction and surface roughness values decreased.

Жељена својства вунених тканина се могу постићи само ако су обављени одговарајући

завршни процеси обраде. Декатирање је дио завршних процеса обраде вуне који доводи до повећања површине материјала. У овој студији процес декатирања, помоћу високог притиска, је примијењен у полу-декатираним вуненим тканинама. Површинска својства (кофицијент трења, стандардно девијација силе трења, геометријска храпавост) тканина су мјерени помоћу уређаја KES-FB4, а кофицијент трења тканине помоћу тест машине Frictork, пре и послије примјене процеса декатирања помоћу високог притиска. Анализиран је ефекат декатирања дејством високог притиска на површинска својства вунене тканине и тканина из мјешавине вунених и других влакана. Закључено је да процес декатирања високим притиском има благотворан ефекат на површинска својства тканина, као и да су вриједности кофицијента трења и храпавости подлоге смањена.

12 бодова x 0,75 = 9 бодова

4. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, SARICAM, Canan, ERYÜRÜK, Selin Hanife, BAHADIR, Senem Kursun, FAKIN, Darinka, STJEPANOVIĆ, Zoran. Fabric hand of a dry finished wool fabric. **Fibers and polymers**, ISSN 1229-9197, Dec. 2014, vol. 15, no. 12, str. 2671-2678, graf. prikazi, doi: 10.1007/s12221-014-2671-9. [COBISS.SI-ID 18346774], [JCR, SNIP, WoS do 2. 2. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 10. 8. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

The appearance and hand of end-use fabrics has become more and more important when purchasing textile fabrics. The finishing parameters have complex influences on the large number of changes that occur in fabric properties during finishing processes. This study focused on the influences of different finishing parameters on mechanical and surface properties in order to discover the most appropriate finishing process according to the requirements of fabric handle and appearance. The KES-F system was used to evaluate fabric hand objectively, as well as the mechanical and surface properties of a woven wool fabric. Four finishing processes were selected, which differed in relation to the temperature when drying ($T_1=160\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2=180\text{ }^{\circ}\text{C}$) and processing conditions during autoclave decatizing ($T_1=95\text{ }^{\circ}\text{C}$, $p_1=0.4\text{ bar}$, $T_2=110\text{ }^{\circ}\text{C}$, $p_2=1\text{ bar}$). The effect of the influential parameters inside four different finishing processes on the mechanical properties and hand of a selected woven fabric was evaluated using the analysis of variance. The results show that tensile properties are much more influenced by the belt pressing process while bending and shear properties are influenced by continuous decatizing process, which is the process that mostly improves fabric stability at the beginning of the dry finishing cycle. When the primary and total hand values were observed, it could be seen that applying chemicals during belt pressing had some consequences, the impacts of which could be observed directly in the resulting hand values.

Коначан изглед и опип тканина постаје све важнији при куповини текстилних материјала. Параметри дораде имају сложени утицај на велики број промјена својстава тканина, током завршне обраде. Ова студија је фокусирана на утицај различитих параметара завршне обраде на механичка и површинска својства, како би се нашао најприкладнији процес завршне обраде према захтјеваном изгледу и опипу тканине. За објективно мјерење опипа тканине објектививном методом, као и механичких и површинских својстава вунене тканине, коришћен је KES-F мјерни систем. Изабрана су четири процеса завршне обраде, који су се разликовали по температуре сушења ($T_1 = 160\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2 = 180\text{ }^{\circ}\text{C}$) и процесним

условима током декатирања у аутоклаву ($T_1 = 95^\circ\text{C}$, $P_1 = 0,4$ бара, $T_2 = 110^\circ\text{C}$, $P_2 = 1$ бара). Ефекат утицајних параметара, унутар четири различите завршне обраде, на механичке особине и опип одабране тканине, је процијењен користећи анализу варијансе. Резултати показују да су затезне особине много више под утицајем притиска, док су својства савијања и увијања под утицајем континуираног процеса декатирања, што је процес који углавном побољшава стабилност тканине на почетку сувог завршног циклуса. Када се посматрају примарне и укупне вриједности опипа, може се примијетити да је примјена хемијских средстава и притиска имала неке посљедице, што се директно може примијети помоћу опипа.

12 бодова x 0,3 = 3,6 бодова

5. RIJAVEC, Tatjana, JEVŠNIK, Simona, SOLJAČIČ, Ivo, TOMLJENOVIC, Antoneta, VIŠIĆ, Ksenija, PUŠIĆ, Tanja. Physical and chemical effects of washing and wet cleaning on durable press finished cotton fabrics. **Textile Research Journal**, ISSN 0040-5175, 2015, vol. 85, no. 6, str. 632-645, ilustr., doi: 10.1177/0040517514547212. [COBISS.SI-ID 3046000], [JCR, SNIP, WoS do 20. 4. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирани шт. чистих citatov (NC): 0, Scopus do 23. 3. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирани шт. чистих citatov (NC): 0]

The influence of wet cleaning, as a promising process compared to washing, on the physical and chemical properties of functional cotton fabrics with high added value is presented. Fabric characterization before and after durable press finishing and after 10 cycles of washing and wet cleaning is made using standard methods – measuring dimensional stability, construction characteristics, crease resistance, tensile properties, swelling properties, appearance with coefficient of friction and geometrical roughness, surface characterization by scanning electron microscopy and electrokinetic potential. It can be seen that wet cleaning, which has been used in practice, together with adequate pretreatment, as a substitute for dry cleaning, can also be successfully implemented as a process to substitute washing, particularly when high-value-added articles are concerned.

У раду је приказан утицај мокрог чишћења, као обећавајућег процеса у односу на прање, на физичка и хемијска својства функционалних памучних тканина са високом додатном вриједношћу. Карактеризација тканина, прије и послије durable press завршне обраде, и послије 10 циклуса прања и мокрог чишћења, вршена је примјеном стандардних мјерења - димензионалне стабилности, конструкцијских карактеристика, отпора гужвању, својства истезања, својства бubreња, изгледа геометријских неравнина са коефицијентом трења, карактеризација површина помоћу скенирајуће електронске микроскопије и електрокинетичког потенцијала. Може се примијетити да се мокро чишћење, које је кориштено у пракси, заједно са адекватном предобрадом, као замјена за хемијско чишћење, може успјешно примијенити као процес који може замјенити прање, посебно када су у питању високе додатне вриједности артикала.

12 бодова x 0,3 = 3,6 бодова

6. BAHADIR, Senem Kursun, JEVŠNIK, Simona, FAKIN, Darinka, SAHIN, Umut Kivanc. Color and electrical resistance evaluation of cotton fabrics composed of stainless steel yarns treated with direct and reactive dyes. **Textile Research Journal**, ISSN 0040-

The aim of this work was to investigate the color change of cotton fabrics with stainless steel yarns incorporated. In order to establish the impact of conductive yarns' composition properties in the fabric, concentrations and two different dyeing profiles based on direct and reactive dyes chemistry were applied. The success of this novel e-textile design was evaluated colorimetrically with two different dye concentrations as well through various linear electrical resistances to obtain solid statistical conclusions. The dyed samples were colorimetrically evaluated and the electrical resistances of conductive yarns inside the fabric structure were compared and discussed statistically before and after dyeing. The results provided evidence that dyeing has great influence on electrical resistances of conductive yarns used as transmission lines for electro-textile applications. The greatest changes in electrical resistances were observed with samples including thin conductive yarns and untwisted conductive yarn after dyeing processes. Additionally, it can be concluded that the presence of stainless steel conductive threads significantly retards the dyeing processes depending on the dyestuff concentration and weave type, resulting in major color differences, especially when plain weave type is used or the dyestuff concentration is less than 1% for twill and sateen weaves.

Циљ овог рада је испитивање промјена боје памучних материјала са угађеном пређом од нерђајућег челика. У циљу утврђивања утицаја проводљивости пређе у тканини, кориштене су двије различите концентрације и два различита профила бојења, базирана на директним и реактивним бојама. Успјешност овог новог е-дизајна текстила оцијењена је колориметријски, помоћу двије различите концентрације боје, као и преко различитих линеарних електричних отпора, у циљу добијања чврстих статистичких закључака. Обојени узорци су колориметријски процјењени, електричне отпорности проводљивости пређе унутар структуре тканине су, прије и послије бојења, упоређене и статистички протумачене. Резултати пружају доказе да бојење има велики утицај на електричну отпорност и проводљивост пређа кориштених као линије трансмисије за електро-текстилну употребу. Највеће промјене електричних отпора су примјећене у узорцима са танким проводљивим пређама, укључујући и неупредене проводљиве пређе послије процеса бојења. Поред тога, може се закључити да присуство проводљивих конача од нерђајућег челика знатно успорава процес бојења, у зависности од концентрације боје и врсте преплетаја, доводећи до појаве велике разлике у обојењу, поготово када се користи платно преплетај или за кепер и сатенски преплетај када је концентрација боје мања од 1%.

12 бодова x 0,75 = 9 бодова

7. JEVŠNIK, Simona, ERYÜRÜK, Hanife, KALAOĞLU, Fatma, KARAGÜZEL KAYAOĞLU, Burçak, KOMÁRKOVÁ, Petra, GOLOMBIKOVA, Viera, STJEPANOVIĆ, Zoran. Seam properties of ultrasonic welded multilayered textile materials. *Journal of industrial textiles*, ISSN 1528-0837. [Print ed.], 2015, str. 1-19, ilustr. <http://jit.sagepub.com/content/early/recent>, doi: 10.1177/1528083715613632. [COBISS.SI-ID 19056662], [JCR, SNIP]

This study examined the effect of ultrasonic welding parameters on bond strength, seam thickness and seam stiffness, as well as water permeability. For study purpose, two types, of four-layered fabrics with same compositions and different areal densities suitable for inner part of sport shoes were used. Two different types of seams, lapped and superimposed, were applied for ultrasonic welding and also compared by traditional seam applied by shoe manufacturer. The morphology of different type of seams was also analyzed to observe the influence of welding parameters on the layers during the ultrasonic welding process. Bonding strength was found to depend on the seam type and composition of the joined fabric layers. It was confirmed by the shoe manufacturer that all the produced welded seams provided the requested minimum bond strength to be suitable for the use of the shoes. The traditional seams applied by the shoe manufacturer were thicker but had lower stiffness in comparison to all welded seams. It was also found out that ultrasonic welding damaged the membrane, which was confirmed by no water resistance of welded seams. Statistical analysis showed that ultrasonic welding parameters, such as welding frequency and velocity, influence the bond strength, thickness, and bending stiffness of welding seams, but the obtained results were statistically insignificant.

Ова студија истражује дејство лтразвучних параметара заваривања на јачину споја, дебљину и крутост шава, као и водопропусност. У оквиру ове студије коришћене су двије врсте четверослојних тканина исте конструкције али различитих површинских густина, које су погодне за унутрашњи дио патике. Произвођачи обуће су са одушевљењем прихватили две различите врсте шава добијена ултразвучним заваривањем уместо традиционалног шивења концем. Такође је анализирана морфологија различитих врста шавова с обзиром на параметре ултразвучног заваривања и број слојева тканина. Утврђено је да јачина везивања зависи од врсте шава и комбинације слојева тканина који се спајају. Произвођачи обуће су потврдили да сви варени шавови имају предвиђену минималну захтјевану јачину споја која је оговарајућа употребу код обуће. Традиционални шавови које примјењују производи обуће су дебљи али имају мању крутост у односу на свеварене шавове. Такође је утврђено да ултразвучним заваривањем се не оштећује вањски дио мемране, што је потврђено испитивањем водопропусности заварених шавова. Статистичка анализа је показала да параметри ултразвучног заваривања, као што су фреквенција и брзина заваривања, утичу на јачину везе, дебљину и крутост савијања заварених шавова, али су добијени резултати били статистички непоузданi.

12 бодова x 0,3 = 3,6 бодова

8. PLAŽH, Lara, PAVKO-ČUDEN, Alenka, FORTE-TAVČER, Petra, TOMŠIČ, Brigit, KOSTAJNŠEK, Klara, NERAL, Branko, JEVŠNIK, Simona. Digital printing of blue-printed textile exhibits replicas = Imprimare digitală a reproducărilor de exponate textile. **Industria textilæa**, ISSN 1222-5347, 2015, vol. 66, no. 2, str. 67-73. [COBISS.SI-ID 3120752], [JCR, SNIP, WoS do 13. 10. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

Numerous sources provide evidence of decorating textiles by reserving and dyeing, one of the techniques being blueprinting. Unfortunately, textile material's fragment are subject to external influences; therefore, only a few textile exhibits have been preserved. In order to understand and preserve cultural heritage, it is very important to examine the representative samples of existing textile exhibits by using non-destructive methods. This study presents the results of measuring

textile-physical properties of blue-printed textiles. We analysed material composition, weaving types, fabric density, twist direction, fabric thickness, yarn diameter and mass per unit area. Furthermore, analyses were conducted of colour characteristics regarding blue-printed textile exhibits. The results of both analyses served for the creation of qualitative replicas of blue-printed textile exhibits produced with the technique of modern digital printing with reactive dyes. Based on the results obtained using textile-physical measurements, the most suitable modern textile materials were selected and based on the results obtained from colour characteristics, the most suitable colours for digital printing were chosen. The resulting prints were re-evaluated, whereby the replicas were proved to sufficiently correspond to the original. The replicas of blue printed textiles are intended for museums for their exhibition needs, the making of missing pieces or entire textiles, for folklore purposes, as well as for the marketing of high-quality souvenirs, and the production of marketable clothes and home textiles with the elements of cultural heritage.

Постоје бројни подаци о украшавању текстила штампањем и бојењем, једна од тих техника је *blueprinting* (плава штампа). На жалост, поједини дијелови текстилних материјала подлијежу вањским утицајима; зато је само неколико текстилних експоната сачувано. Да би се разумјело и очувало културно наслеђе, веома је важно да се истичају репрезентативни узорци постојећих текстилних експоната помоћу недеструктивних метода. Ова студија представља резултате мјерења текстилно-физичких особина *blueprinting* текстила. Ми смо анализирали састав материјала, врсте ткања, густину тканине, смјер увијања, дебљину тканине, пречник пређе и масу по јединици површине. Осим тога, тестирање су карактеристике боје експоната израђених од *blueprinting* текстила. Резултати обе анализа послужиле су за стварање квалитетних реплика експоната од *blueprinting* текстила, произведених техником модерне дигиталне штампе са реактивним бојама. На основу резултата добијених кориштењем текстилно-физичких мјерења, одабрани су најпогоднији савремени текстилни материјали и на основу резултата карактеристика боја, одабране су најпогодније боје за дигиталну штампу. Добијени отисци су поново процењене, при чему се показало да реплике у довољној мјери одговарају оригиналу. Реплике *blueprinting* текстила су намењене за потребе музејске изложбе, за израду дијелова који недостају или за комплетни текстилни материјал, за потребе фолклорних група, за рекламирање квалитетних сувенира, као и за производњу одјеће за тржиште и текстила са елементима културног наслеђа.

12 бодова x 0,3 = 3,6 бодова

9. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, ERYÜRÜK, Hanife, BIZJAK, Matejka, STJEPANOVIĆ, Zoran. Evaluation of a garment fit model using AHP. **Fibres & textiles in Eastern Europe**, ISSN 1230-3666, 2015, vol. 23, iss. 2(110), str. 116-122. <http://www.fibtex.lodz.pl/article1421.html>. [COBISS.SI-ID 18485014], [JCR, SNIP, WoS do 13. 10. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 13. 10. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

Garment fit on a body model is an important factor for designing comfortable, functional and well fitting garments. Nowadays the virtual prototyping of garments provides high potential for design, product development and marketing processes. Previous examinations of garment fit to

the body in a real and virtual environment were merely focused on expert evaluation by way of a descriptive comparison of proper and improper areas for fitting. Therefore the problem area in our research was to examine the fit of a skirt on a live model and on virtual models such as parametric and scanned body models in order to propose which virtual human body is the most suitable where garment fit is concerned. The paper also discusses the fit of a skirt on an individual part of the human body with respect to predefined areas. A numerical study with a questionnaire survey database was conducted with the aim of selecting the best model to assess the fit of a skirt to the human body, and the Analytic Hierarchy Process (AHP) was used to evaluate the questionnaire results. The results obtained confirm that the design is most important factor when evaluating a skirt's fit to the body. Furthermore results confirmed that the hips and abdomen areas were the most important for evaluators when assessing as skirt's fit to the body.

Прилијегање одјеће на моделу тијела је важан фактор за дизајнирање удобне, функционалне и добро прилијегајуће одјеће. Израда виртуелних прототипа одјеће обезбеђује висок потенцијал за дизајнирање, процес развој производа и рекламирање. Претходни експерименти везани за прилијегање одјеће у реалном и виртуелном окружењу, фокусирани су само на стручне процјене, путем описних поређења одговарајућих и неодговарајућих подручја примјене. Због тога је циљ нашег истраживања био да се испита прилијегање сукњи, на реалном моделу и на виртуелним моделима, као што су параметарски и скенирани модели тијела, ради предлагања које виртуелно људско тијело је најпогодније када је у питању одговарајућа одјећа. У раду се takoђе разматрано прилијегање сукњи на поједином дијелу људског тијела у односу на претходно дефинисане области. Нумеричка студија са базом података у облику упитника спроведена је са циљем избора најбољег модела за процјену прилијегања сукње на људском тијелу, а аналитички хијерархијски процес (AHP) је кориштен за процјену резултата упитника. Добијени резултати потврђују да је, приликом процјене прилагођавања сукње тијелу, дизајн најважнији фактор. Осим тога, резултати су потврдили да су, приликом процјене прилагођавања сукње тијелу, кукови и stomak најважнија подручја за процјенитеља.

12 бодова x 0,5 = 6 бодова

10. BAHADIR, Senem Kursun, KALAOĞLU, Fatma, JEVŠNIK, Simona, ERYÜRÜK, Hanife, SARICAM, Canan. Use of artificial neural networks for modelling the drape behaviour of woollen fabrics treated with dry finishing processes. **Fibres & textiles in Eastern Europe**, ISSN 1230-3666, 2015, vol. 23, iss. 2(110), str. 90-99. <http://www.fibtex.lodz.pl/issue110.html>. [COBISS.SI-ID 18513430], [JCR, SNIP, WoS do 13. 10. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 11. 3. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

The relationship between fabric drape, low stress mechanical properties and finishing processes is relatively complex. This paper demonstrates the possibility of using artificial neural networks to identify the fabric drape of woollen fabrics treated with different dry finishing processes (stenter, decatising, superfinsih, formula, KADE strong/weak - autoclave decatizing). The mechanical and surface properties of woollen fabrics were measured by both the KES-FB and FAST systems, and then the results obtained were applied to artificial neural network (ANN) modelling. ANN models were compared by verifying the Mean Square Error (MSE) and

Correlation coefficient (R-value). The results indicated that each model is capable of making quantitatively accurate drape behaviour predictions for wool fabrics ($R_{min}=0.92$, $MSE_{min} = 0$).

Однос између драпирања тканине, механичких својстава при малом оптерећењу и завршне обраде је релативно сложен. Овај рад приказује могућност коришћења вјештачке неуронске мреже да се идентификује драпирање вунених тканина обрађених различитим сувим процесима завршне обраде (сушење у напетом стању, декатирање, финална завршна обрада, formula, KADE јако/слабо – декатирање у аутоклаву). Механичке и површинске особине вунених тканина су мјерене помоћу KES-FB и FAST система, а затим су добијени резултати примјењени за израду модела вјештачке неуронске мреже (ANN). ANN модели су упоређени помоћу средње квадратне грешке (MSP) и коефицијента корелације (R-вриједност). Резултати су показали да је сваки модел погодан за предвиђање квантитативно тачног понашања за вунене тканине($R_{min}= 0.92$, $MSE_{min} = 0$).

12 бодова x 0,5 = 6 бодова

11. BAHADIR, Senem Kursun, KALAOĞLU, Fatma, JEVŠNIK, Simona. The use of hot air welding technologies for manufacturing E-textile transmission lines. **Fibers and polymers**, ISSN 1229-9197, 2015, vol. 16, no. 6, str. 1384-1394, ilustr. <http://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/12221>, doi: 10.1007/s12221-015-1384-z. [COBISS.SI-ID 18790934], [JCR, SNIP, WoS do 27. 7. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 10. 8. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

This study investigated the potential possibilities for obtaining textile transmission lines by incorporating conductive yarns into fabrics through a hot air welding process. Hot air sealing for obtaining textile transmission line was conducted using 100 % PES woven fabric, GoreTex® waterproof welding tape and seven different conductive yarn types, in order to form different textile transmission lines. By manufacturing using a hot air seam-sealing machine different welding parameters like welding temperature, pressure and velocity were chosen in order to find an optimal welding process for the selected fabric samples. The effects of welding parameters were examined on the electrical properties of the textile transmission lines in terms of conductivity and signal-transferring capability. Besides, the bending properties and morphologies of the welded textile transmission lines were also characterized and subjective evaluations of the appearances of textile transmission lines like puckering and the visual appearances of the surface sides of the welded textile transmission lines. The results based on conductivity and signal transferring capabilities were really promising for the manufacturing of e-textile transmission lines via hot air welding technology. Moreover, the results based on bending properties showed that the lower the welding parameters the less rigid the hot air welded textile transmission lines became after welding all the used conductive yarns. Further, suitable combinations of welding parameters with the used components of textile transmission assured suitable visual appearances of the welded textile transmission lines. In this respect this research work offers a usage for hot air welding technology regarding the formations of textile transmission lines which are reliable and durable in functionality while still preserving the textiles' aspects.

Ова студија истражује потенцијалне могућности добијања преносних линија у текстилу,

увођењем проводљивих прећа у тканине, преко процеса варења врућим ваздухом. Варење врућим ваздухом у циљу добијања преносних линија у текстилу спроведено је користећи 100% PES тканине, GoreTek® водоотпорну траку за заваривање и седам различитих типова проводљивих прећа, у циљу формирања различитих преносних линија у текстилу. Коришћењем машине за заваривање врућим ваздухом тестирали су различити параметри заваривања, као што су: температура заваривања, притисак и брзина, како би се пронашли оптимални услови заваривања за одабране узорке тканина. Испитиван је утицај параметара заваривања на електрична својства преносних линија у текстилу у смислу проводљивости и способности преноса сигнала. Осим тога, својства савијања и морфологија заварених преносних линија у текстилу су такође окарактерисана и субјективно оцењена мјерењем набораности и визуелном оцјеном стране површине на којој се налазе заварени дијелови. Резултати базирани на проводљивости и могућностима преноса сигнала били су обећавајући у циљу производње преносних линија у текстилу помоћу технологије заваривања врућим ваздухом. Поред тога, резултати испитивања својстава савитљивости показали су да што су блажи параметри заваривања, то се добију мање крутне преносне линије у текстилу након процеса варења врућим ваздухом, за све кориштене проводљиве преће. Даље, погодне комбинације параметара заваривања и проводљивих компоненти текстила, осигурале су одговарајући визуелни изглед преносних линија у текстилу помоћу технологије заваривања врућим ваздухом. У том смислу овај истраживачки рад пружа могућност употребе технологије заваривања врућим ваздухом у циљу формирања преносних линија у текстилу, које су поуздане и функционално трајне, а да се ипак очувају својства текстила.

12 бодова

12. BAHADIR, Senem Kursun, JEVŠNIK, Simona. Optimization of hot air welding process parameters for manufacturing textile transmission lines for e-textiles applications: Part I: Electro-conductive properties. **Textile research journal**, ISSN 0040-5175, 2017, vol. 87, iss. 2, str. 232-234.
<http://trj.sagepub.com/content/early/2016/02/15/0040517516629140.full.pdf+html>, doi: 10.1177/0040517516629140. [COBISS.SI-ID 19369238], [JCR, SNIP]

This paper presents optimization of the hot air welding process parameters for the formation of textile transmission lines and the electro-conductive properties of these manufactured transmission lines. A dedicated manufacturing set-up has been developed to allow a reliable and flexible textile signal transmission line at adequate conductivity. In order to manufacture textile transmission lines, different welding parameters with different conductive yarns and welding tapes were considered. Layered fabric structures consisting of textile transmission lines and fabrication tolerances were determined, as well as electro-conductive properties for welded samples. It was found that the choice of welding parameters, depending on the materials used for the formation of textile transmission lines, is extremely important for obtaining good electro-conductive properties. In addition, welding tapes and thermoplastic materials play an important role during the set-up of welding process parameters. Results statistically confirmed that welding tapes with conductive yarns can significantly cause a variety of changes in the signal qualities of welded textile transmission lines.

The obtained results based on conductivity and signal-to-noise ratios are really promising for the manufacturing of e-textile transmission lines via hot air welding technology.

Овај рад представља оптимизацију параметара процеса варења врућим ваздухом за формирање текстилних проводљивих нити и електро-проводљивости овако произведених проводљивих нити. Намјенско подешавање производње је развијено да омогући поуздано и флексибилно провођење сигнала кроз текстилни материјал. У циљу производње проводљивих нити кроз текстил, разматрани су различити параметри заваривања са различитим проводљивим пређама и траком за заваривање. У раду су испитане слојевите конструкције текстила, састављене од проводљивих нити кроз текстил и толеранција њихове израде, као и електро-проводљивости заварених узорака. Утврђено је да је избор параметара заваривања, зависно од материјала за формирање проводљивих нити кроз текстил, изузетно важан за добијање добрих електро-проводљивих својстава. Поред тога, траке за заваривање и термопластични материјали, играју важну улогу у подешавању параметара заваривања. Статистичком обрадом резултата испитивања потврђено је да траке за заваривање са проводљивим пређама могу значајно утицати на низ промјена, које су у вези са квалитетом сигнала заварених проводљивих нити кроз текстил. Добијени резултати, засновани на проводљивости и односу сигнал-шум, су веома обећавајући за производњу е-текстилних проводљивих нити добијених технологијом заваривања врућим ваздухом.

12 бодова

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (Члан 19, став 8)

1. PURGAJ, Jure, JEVŠNIK, Simona. Dizajniranje mita: oblak tagova – instrument za vizualizaciju opisa odjeće u mitološkoj naraciji = Designing the myth : tag clouds – a tool for visualization of garment descriptions in mythological narratives. **Tekstil**, ISSN 0492-5882. [Print ed.], 2012, vol. 61, no. 7/12, str. 189-197. [COBISS.SI-ID 16964374], [SNIP, Scopus do 24. 3. 2014: št. Citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. Čistih citatov (NC): 0]

The Internet and its virtual environment offer new and unused methods and technologies, which can be used to solve given problems under research. This paper deals with three different methods for the use of Tag Clouds in the creation of garment motifs out of written texts about a person/creature, which can be used as a tool for transposition of mythological concepts into fashion. In the first experiment, we standardized and changed vernacular words with formal Slovenian literary language, and analyzed the text after that. In the second experiment, we observed the words and phrases commonly associated with clothes, personality and physical properties of creatures under research. In the third experiment, we took into account the design process. Through analysis and comparison of each method, we found that the third method, which takes into the account the design process, is the most suitable as a tool to create garment motifs. This research paper provides a method for visualization of descriptive terms from a given text and proposes the use of this method as a tool for designers.

Интернет и његово виртуелно окружење нуди нове и некориштене методе и технологије које могу бити искориштене за решавање насталих проблема у току истраживања. Овај рад обрађује три различите методе за кориштење Tag Clouds у креирању мотива одјеће без писаних текстова о некој особи/бићу, која се може користити као средство за преношење

митских појмова у моду. У првом експерименту, стандардизовали смо и промијенили говорне ријечи са формалним словеначким књижевним језиком и анализирали текст након тога. У другом експерименту, посматрали смо ријечи и фразе које су често повезане са одјећом, личностима и физичким својствима која су предмет истраживања. У трећем експерименту, узели смо у обзир процес дизајнирања. Кроз анализу и поређење сваке методе, утврдили смо да је трећа метода, који узима у обзир процес дизајнирања, најпогоднија као средство за стварање одјеће са мотивима. Овај истраживачки рад обезбеђује методу за визуализацију описних израза из датог текста и предлаже употребу ове методе као средство за дизајнере.

10 бодова

2. PILAR, Tanja, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona. Ocenjevanje prileganja 3D virtualno izdelanih prototipov kril telesu = Evaluation of fitting virtual 3D skirt prototypes to body. **Tekstilec**, ISSN 0351-3386, 2013, letn. 56, št. 1, str. 47-62, ilustr. <http://www.tekstilec.si/wp-content/uploads/2013/01/Ocenjevanje-prileganja-3D-virtualno-izdelanih-prototipov-kril-telesu.pdf>. [COBISS.SI-ID 16778006], [Scopus do 14. 10. 2015: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

The aim of the research conducted within the frame of a master thesis was to develop and analyse the applicability of the 3D garment prototyping process, and to compare it with the conventional prototyping process. Therefore, the conventional prototype development process was carried out first. We developed six styles of skirts using the following conventional prototype development phases: construction and modelling, cutting, fusing, sewing and ironing. Finally, the assessment of how the skirts fit to a real body was performed. The computermodelled skirt patterns were used for the computer-based prototyping process in a virtual environment. We used two different virtual body models, i.e. a parametric and a scanned female body model. The prototyping processes comprehend the same phases for each model: a 3D capture of body dimensions and shape of a body, model building, a preparation of the data related to the properties of textile fabrics, a definition of stitches and location of patterns on a body and finally, a simulation of skirts on a body. Next, we defined the method for assessing the fit of real and virtual skirts to various body models. At the end, the assessment of how virtual skirts fit to virtual body models was performed and a comparison between the conventional and virtual skirt prototyping process was performed.

The results obtained with this research indicate that the virtual prototyping process requires an introduction of precise parameters of textile fabrics used for the production of garments. Furthermore, appropriately scanned or parametric virtual body models should be used for assuring realistic simulations of virtual garments.

Циљ истраживања, спроведеног у оквиру мастер тезе, је био да се развије и анализира примјењивост процеса израде 3D прототипа одјеће, и да га упореди са конвенционалним процесом израде прототипа. Прво је покренут конвенционални процес развоја прототипа. Развили смо шест типова сукње, примјеном слиједећих развојних фаза израде конвенционалног прототипа: конструкција и моделирање, сјечење, фоксирање, шивење и пеглање. На крају је извршена пројекција како сукње прате контуре тијела. Компјутерски моделовани узорци сукњи кориштени су у процесу израде компјутерских прототипа у виртуелном окружењу. Користили смо два различита виртуална модела тијела, тј.

параметарски и скенирани модел женског тијела. Израда прототипа је укључила исте фазе за сваки модел: 3D снимање димензија и облика тијела, израду модела, припрему података који се односе на својства текстилних материјала, дефинисање положаја шавова и контура тијела и симулацију сукње на тијелу. Даље, ми смо дефинисали методу за процјену како стварне и виртуелне сукње прате контуре различитих модела тијела. На крају, урађена је процјена како виртуелне сукње одговарају виртуелним моделима тијела и извршено је поређење између конвенционалног и виртуелног процеса израде прототипа сукње. Резултати добијени у овом истраживању показују да виртуелни процес израде прототипа захтјева познавање прецизних параметара текстилне тканине, која се користи за производњу одјеће. Осим тога, на одговарајући начин скенирани или параметарски виртуелни модели тијела, треба да се користе за осигуравање реалне симулације виртуелне одјеће.

10 бодова

3. GRUJIĆ, Dragana, JANJIĆ, Svjetlana, CELCAR, Damjana, JOKANOVIĆ, Danijela, JEVŠNIK, Simona. Vpliv surovinske sestave in ventilacije športnih majic na toplotno udobje = Impact of fibre composition and sports T-shirt ventilation on thermal comfort. **Tekstilec**, ISSN 0351-3386, 2014, vol. 57, no. 3, str. 220-230, ilustr. [COBISS.SI-ID 276114432], [Scopus do 26. 11. 2014: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

People with increased secretion of sweat constantly deal with the problem of sweating already at low physical strain in various environmental conditions and seek solutions to achieve the desired thermal comfort of garments. Appropriate thermal comfort when wearing clothes can be achieved only with a suitable choice of textiles, an appropriate clothing design and the construction of clothing cutting patterns constituting the garment. This research hence focuses on the influence of fibre composition of knitted clothes and the design of men's sports T-shirts on the thermal physiological comfort of clothes during the process of wearing in terms of thermal and sorption properties. Important parameters to determine thermal comfort are the amount of secreted sweat and the amount of sweat absorbed by clothes. The amount of secreted sweat is influenced by climatic conditions, physical activity of a person and their tendency to perspiration, whereas the amount of sweat absorbed by clothes is influenced by the thermal and sorption properties of knitted clothes, as well as by the openness of clothing. The latter enables ventilation, resulting in a more efficient heat exchange between the body and environment. For the purpose of this research, we tested the following knitted clothes parameters: thermal conductivity (λ), air permeability (Q), water vapour permeability (WVP) and the ability to retain water (WRV). The influence of cuts of men's T-shirts made from knitted fabrics of various fibre composition on the ventilation and comfort was tested on the basis of the amount of secreted sweat (E_{sw}) during the process of wearing as a physiological parameter of a person and the amount of sweat accumulated in the T-shirt (W_{sw}) as the parameter of knitted clothes sorption properties. The results showed that the fibre composition of knitted clothes and the design of a sports T-shirt substantially influence the amount of sweat accumulated in the T-shirt and in consequence, the comfort during the process of wearing.

Људи са повећаним степеном лучења зноја стално имају проблема са знојењем, већ при малом физичком напору и при различитим климатским условима, па траже рјешења за

постицање жељене топлотне удобности одјеће. Одговарајућа топлотна удобност приликом ношења одјеће може се постићи само са одговарајућим избором текстила, одговарајућим дизајном одјеће и квалитетном конструкцијом појединих дијелова одјеће. Стога се ово истраживање фокусира на утицај састава плетенина и дизајна мушких спортских мајица на термофизиолошку удобност одјеће, током процеса ношења, у погледу термичких и сорпционих својстава. Важни параметри за утврђивање топлотне удобности су количина излученог зноја и количина зноја коју апсорбује одјећа. Количина излученог зноја зависи од климатских услова, физичке активност особе и склоности ка знојењу, док количина зноја коју апсорбује одјећа зависи од термичких и сорпционих својстава плетенина, као и степена отворености одјеће. Задње наведено омогућава вентилацију, што доводи до још ефикасније размјене топлоте између тијела и вањске средине. За потребе овог истраживања тестирали смо сlijedeће параметре плетенина: топлотну проводљивост (λ), ваздушну пропустљивост (Q), пропусност водене паре (WVP) и способност задржавања воде (WRV). Утицај величине изреза код мушких мајица, направљених од плетенина различитих сировинских састава, на вентилацију и удобност је тестирана на основу количине излученог зноја (Esw) током процеса ношења, као физиолошког параметра особе, и количине зноја који је мајица упила (Wsw) као параметра сорпционих својства плетенина. Резултати су показали да сировински састав плетенине и дизајн спортских мајица, знатно утичу на количину зноја акумулираног у мајици и као посљедицу тога и на удобност током процеса ношења.

10 бодова x 0,5 = 5 бодова

4. KOZAR, Tatjana, RUDOLF, Andreja, CUPAR, Andrej, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Designing an adaptive 3D body model suitable for people with limited body abilities. **Journal of textile science & engineering**, ISSN 2165-8064. [Online ed.], Nov. 2014, vol. 4, iss. 5, str. 1-13. <http://omicsgroup.org/journals/designing-an-adaptive-3d-body-model-suitable-for-people-with-limited-body-abilities-2165-8064.1000165.php?aid=30265#>, doi: 10.4172/2165-8064.1000165. [COBISS.SI-ID 18309654]

The purpose of this research was to develop a generalized adaptive 3D body model the posture of which could be adapted to different positions in order to perform a virtual prototyping of garments for people with limited body abilities. The digital data of a tested person's body was acquired using the GOM Atos scanning system. Careful surface reconstruction was performed in order to provide an adequate mesh for further posture adaptation. The experimental part of this article presents the usages of a variety of graphic programs in order to provide an adaptive 3D body model through kinematic skeleton construction. The mesh-deformation during posture adaptation was improved using advanced tools of applied software packages. The usefulness of the gained 3D body model was determined by calculating the differences between the real and digital 3D body model measurements.

Циљ овог истраживања био је развој генерално примјенљивог 3D модела тијела, који се може прилагодити различитим позицијама, у циљу прављења виртуелног прототипа одјеће за људе са ограниченим способностима тијела. Дигитални подаци о тијелу тестиране особе, добијени су помоћу система за скенирање GOM Atos. Пажљива реконструкција површина изведена је са циљем добијања адекватне мрежице за даље

прилагођавање положаја. Експериментални дио овог рада представља употреба различитих графичких програма, како би се добио адаптивни 3D модел тијела, преко кинематичко скелетне конструкције. Деформација мрежице за вријеме прилагођавања положаја побољшана је примјеном напредних алатки кориштених софтверских пакета. Корист од добијеног 3D модела тијела одређена је израчунавањем разлике између стварног и дигиталног 3D модела тијела.

10 бодова x 0,5 = 5 бодова

5. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja, GRUJIĆ, Dragana, PILAR, Tanja. Assessing garments fit to woman's body. **ACC Journal**. A, Natural sciences and technology, ISSN 1803-9782, 2014, vol. 20, št. 1, str. 28-37, ilustr. [COBISS.SI-ID 17889046]

Fit of a garment on a body model is an important factor for designing comfortable, functional and well fitted garments. The aim of the research was to research and estimate the fit of women's garments to the body. Within this study, we designed and developed a number of styles of skirts and jackets. The conventional and virtual prototype development process was carried out first. Next, we defined the method for assessing the fit of real and virtual women's garments to various body models. Finally, the assessment of how virtual and real garments fit to different body models was performed and a comparison between the conventional and virtual fit to the body was performed.

Добро прилијегање одјеће на модел тијела је важан фактор за дизајнирање удобне, функционалне и добро прилијегајуће одјеће. Циљ истраживања био је да се истражи и процијени прилијегање женских одјевних предмета на тијело. У оквиру ове студије, осмислили смо и развили велики број модела сукњи и јакни. Прво су развијени конвенционални и виртуелни прототипи. Након тога смо дефинисали методу за процјену прилијегања, стварне и виртуелне женске одјеће на различитим моделима тијела. На крају је обављена процјена колико виртуелна и стварна одјећа одговарају различitim моделима тијела, као и поређење између конвенционалног и виртуелног прилијегања тијелу.

10 бодова x 0,5 = 5 бодова

6. KOZAR, Tatjana, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. Impact of textile materials' parameters on behaviour/tension loads of virtual garments using sitting posture body models. **Vlákna a textil**, ISSN 1335-0617, Marec 2015, roč. 22, 1, str. 21-26. [COBISS.SI-ID 19074070], [SNIP]

The contribution presents a research into the impact of textile materials' parameters on behaviour and tension loads of virtual garments. Described is the importance of fabrics' characteristics for reliable garment prototyping and visualisation using developed sitting posture 3D body models.

Допринос представља истраживање утицаја параметара текстилних материјала на понашање и затезног оптерећења виртуелне одјеће. Описана је важност карактеристика тканина за поуздану израду прототипа одјеће и визуелизације, користећи развијене 3D

моделе тијела у сједећем положају.

10 бодова x 0,75 = 7,5 бодова

7. ERYÜRÜK, Hanife, KALAOĞLU, Fatma, BAHADIR, Senem Kursun, SARICAM, Canan, JEVŠNIK, Simona. The evaluation of stiffness and drape behaviour of wool fabrics = Yün kumaşların rjitlik ve dökümlülük davranışlarının değerlendirilmesi. **Tekstil ve mühendis**, ISSN 1300-7599. [Print ed.], 2015, vol. 22, no. 98, str. 24-32. <http://www.tekstilvemuhendis.org.tr/>, doi: 10.7216/130075992015229803. [COBISS.SI-ID 18805526], [SNIP, Scopus do 20. 7. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

Stiffness is an important mechanical property that influences fabric handle, clothing appearance and fit. The circular bending stiffness, fabric formability and drapeability have high influence on fitting the cloths to human body. In this study, the comparison of circular bending stiffness and drape of wool fabrics were analyzed. Comparison of experimental data of fabric parameters shows reasonable agreement between circular bending stiffness and drape behavior.

Крутост је важно механичко својство која утиче на опип тканине, изглед и прилијегање одјеће. Крутост савијања, могућност обликовања тканине и драпирање имају велики утицај на прилијегање одјеће људском тијелу. У овој студији је упоређена крутост савијања и драпирање вунених тканина. Поређење експерименталних података параметара тканина показује компатибилност између крутости савијања и драпирања.

10 бодова x 0,5 = 5 бодова

8. GRUJIĆ, Dragana, SAVIĆ, Aleksandar, TOPALIĆ-TRIVUNOVIĆ, Ljiljana, JEVŠNIK, Simona, RIJAVEC, Tatjana, GORJANC, Marija. The influence of plasma pretreatment on the structure and antimicrobial properties of knitted fabrics treated with herbal extracts. **ACC Journal. A, Natural sciences and technology**, ISSN 1803-9782, 2015, vol. 21, iss. 1, str. 30-41, ilustr., doi: 10.15240/tul/004/2015-1-004. [COBISS.SI-ID 18813206]

In this paper we examined the effect of plasma pretreatment on the structure and antimicrobial properties of knitted fabrics (100% cotton, 100% bamboo and 50% cotton/50% bamboo) treated with alcoholic herbal extracts of Achillea millefolium L. and Reynoutria japonica Houtt. The influence of water vapour plasma pretreatment on the surface functionalization or change of the structure of the knitted fabrics is evaluated with SEM. Antimicrobial properties of knitted fabrics treated with herbal extracts were tested on Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Candida albicans by using the parallel streaking method (AATCC TM 147-2004). The degree of coloration was evaluated with CIELAB method and with stereomicroscope. It was found that the plasma pretreatment and processing with the herbal extract of Reynoutria japonica Houtt. had a positive impact on the antimicrobial activity of the knitted fabrics against Staphylococcus aureus.

У овом раду је истраживан утицај предобраде плазмом на структуру и антимикробна својства плетенине (100% памук, 100% бамбус и 50% памук / 50% бамбус) обрађених

алкохолним екстрактима биљака *Achillea millefolium* L. и *Reynoutria japonica* Houtt. Утицај предобраде плазмом водене паром на функционализацију површине или промјену структуре плетенина је оцењен скенирајућим електронским микроскопом (SEM). Антимикробна својства плетенина обрађених са биљним екстрактима су тестирана на *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans* помоћу методе паралелних линија (AATCC TM 147-2004). Степен обоења је оцијењен CIELAB методом и стереомикроскопом. Утврђено је да су предобрада плазмом и обрада са биљним екстрактом *Reynoutria japonica* Houtt. имали позитиван утицај на антимикробно дејство плетенина у односу на *Staphylococcus aureus*.

$$10 \text{ бодова} \times 0,3 = 3 \text{ бода}$$

9. PURGAJ, Jure, JEVŠNIK, Simona. Designing the myth: pattern language to assist with the designing of garments at the drawing stage = Oblikovanje mita: jezikovni vzorci kot pomoč pri oblikovanju oblačil v fazi risanja. *Tekstilec*, ISSN 0351-3386, 2016, vol. 59, no. 1, str. 4-14. <http://www.tekstilec.si/wp-content/uploads/2016/03/4-14.pdf>. [COBISS.SI-ID 19402518]

This article presents and introduces a new approach for researching into fashion, textile and clothing design. Following Christopher Alexander's understanding of a pattern language the aim is to present and propose a pattern language which assists with the visualisations and designs of garments that use narrative, non-visual forms as forms of inspiration. To visualise the descriptions of the Slovenian mythological creatures, a guided method for designing the garments was developed, based on fashion design practice and different proposed mythological patterns. Furthermore, the design components during the drawing process were defined and analysed. The above-mentioned type of research is important in order to better understand the phases in the design process during drawing. On the basis of the gained results it can be concluded that the proposed pattern language and the guided method have great potential for creating new interdisciplinary knowledge. This developed method for visualising garments' forms was tested on Slovenian mythological creatures but it could be used with any written texts. Moreover the method can also be used for educational purposes and further research into fashion design processes because it provides a classified environment that can be easily observed, analysed, and discussed.

Овај чланак представља и уводи нови приступ истраживању у моди, дизајну одјеће и текстила. Након Christopher Alexander-овог схваташа обрасца језика, циљ је да се представи и предложи онај образац језика, који помаже са визуелизацијом и дизајном одјеће и који користи наративне, не-визуелне облике као облике инспирације. За приказивање описа Словеначких митолошких бића, а на основу праксе модног дизајна и различитих предложених митолошких образаца, развијен је усмјерени метод за дизајнирање одјеће. Надаље, дефинисане су и анализиране компоненте дизајна током процеса цртања. Поменути тип истраживања је важан како би се боље разумјеле фазе процеса пројектовања у току цртања. На основу добијених резултата може се закључити да предложени образац језика и усмјерени поступак имају велики потенцијал за стварање новог облика интердисциплинарног знања. Развијена метода за визуелизацију одјеће тестирана је на Словеначким митолошких бићима, али се може користити за било које писане текстове. Осим тога, ова метода се такође може користити у едукативне сврхе и за

даља истраживања у процесима модног дизајнирања, јер пружа заштићено окружење које се може лако посматрати, анализирати и разматрати.

10 бодова

10. JEVŠNIK, Simona, YI, Li, HU, Junyan, XIAO, Han, XINXING, Wu, PRIMENTAS, Anthony. Thermal-Mechanical Sensory Properties of Hot-Air Welded Textile Transmission Lines. **Tekstilec**, ISSN 0351-3386, 2016, 59(2), 126-131, DOI: 10.14502/TEKSTILEC2016.59.126-131

Hot air welding technology is one of the new promising techniques for integrating conductive yarns on or into fabrics, besides weaving, knitting, printing, coating or inserting conductive yarns by the sewing and/or embroidery processes. A new issue related to the introduction of hot air welding technology for making e-textile transmission lines, i.e., the mechanical-thermal sensory properties of hot air welded etextile transmission lines, is investigated in this study. Fabric Touch Tester (FTT) was used to evaluate thermal, compressive and bending properties of hot air welded transmission lines. The results show that the bending of welded fabric increased after hot air welding in both warp and weft directions. Furthermore, the maximum thermal flux and thermal conductivity of welded specimens decreased in comparison to the substrate fabric.

Технологија заваривања врућим ваздухом је, поред ткања, плетења, штампања, апретирања или убацивања проводљиве пређе шивењем и/или везењем, једна од нових перспективних техника за уношење проводљиве пређе на или у тканине. У овој студији је тестиран нови уређај у технологији заваривања врућим ваздухом за израду е-текстилних проводљивих нити, тј. за мјерење механичко-термичких сензорних својстава. Fabric Touch Tester (FTT) је кориштен за процјену термичких, компресивних и савијајућих особина проводљивих нити добијених заваривањем врућим ваздухом. Резултати показују да је савијање заварене тканине повећано након заваривања врућим ваздухом у оба смјера, и у смјеру основе и у смјеру потке. Осим тога, максимални топлотни флукс и топлотна проводљивост заварених узорака су смањени у односу на полазну тканину.

10 бодова x 0,3 = 3 бода

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (Члан 19, став 9)

1. GRUJIĆ, Dragana, RIJAVEC, Tatjana, JEVŠNIK, Simona, JANJIĆ, Svjetlana. Povezanost mehaničkih svojstava pletenina i ergonomске udobnosti sportske odjeće = Correlation of the mechanical properties of knitwear and the ergonomic comfort of sportswear. **Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske**, ISSN 1840-054X. [Print ed.], 2012, 8, str. 35-44, ilustr. http://glasnik.tfbl.org/brojevi/clanci/G_8_C_46_G_8_35-44.pdf. [COBISS.SI-ID 2827120]

Kvalitet sportske odjeće se ocjenjuje preko njene toplotno fiziološke i ergonomске udobnosti. U ovom radu je ispitivana povezanost mehaničkih svojstava pletenina i ergonomске udobnosti odjeće. Sportska odjeća se izrađuje od različitih vrsta materijala koji vizuelno mogu izgledati isto, ali kada su u pitanju mehanička svojstva koja su uveliko povezana sa prilijeganjem i deformacijom odjeće u toku upotrebe, između njih može postojati značajna razlika. Za izradu ženskih biciklističkih hlača korištene su dvije vrste pletenina istih konstrukcijskih karakteristika

ali različitih sirovinskih sastava. Od navedenih pletenina izrađena su dva modela ženskih biciklističkih hlača. Za izradu oba modela ženskih hlača korišteni su krojni dijelovi iste konstrukcije ali sa kombinacijama pletenina različite rastezljivosti za pojedine krojne dijelove radi postizanja bolje ergonomске udobnosti. Povezanost mehaničkih svojstava pletenina i ergonomске udobnosti modela ženskih biciklističkih hlača utvrđivana se kroz probe nošenja i subjektivno ocjenjivanje.

Квалитет спортске одјеће се оцењује преко њене топлотно физиолошке и ергономске удобности. У овом раду је испитивана повезаност механичких својстава плетенина и ергономске удобности одјеће. Спортска одјећа се израђује од различитих врста материјала који визуелно могу изгледати исто, али када су у питању механичка својства која су увек повезана са прилијегањем и деформацијом одјеће у току употребе, између њих може постојати значајна разлика. За израду женских бициклистичких хлача кориштene су дviјe vste plteñenina istih konstrukcijskih karakteristika ali različitih sirovinskih sastava. Od navedenih plteñenina izrađena su dva modela ženskih biциклистиčkih hlača. Za izradu oba modela ženskih hlača korишtene su krojni dijelovi iste konstrukcije ali sa kombinacijama plteñenina različite rastezljivosti za pojedine krojne dijelove radi postizanja bolje ergonomске удобности. Повезаност механичких својстава плетенина и ергономске удобности модела женских бициклистичких хлача утврђивана се кроз пробе ношења и субјективно оцењивање.

6 бодова x 0,75 = 4,5 бодова

2. GRUJIĆ, Dragana, SAVIĆ, Aleksandar, TOPALIĆ-TRIVUNOVIĆ, Ljiljana, JANJIĆ, Svjetlana, JEVŠNIK, Simona, JOKANOVIĆ, Danijela. Istraživanje uticaja sirovinskog sastava i načina obrade tkanina na njihova antibakterijska svojstva. **Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske**, ISSN 1840-054X. [Print ed.], 2014, br. 10, str. 57-64, ilustr. http://glasnik.ttbl.org/?otvori=arhiva&action=prikazi_abstrakt&broj=10&godina=0&id_clanak=71. [COBISS.SI-ID 18453526]

U ovom radu je istraživan uticaj sirovinskog sastava i načina obrade tkanina vodenim ekstraktom biljke *Allium cepa* L. i *Juglans regia* L. na stepen obojenja i antibakterijska svojstva. Za istraživanje su korišćene dvije tkanine različitih sirovinskih sastava (100% pamuk i 50% pamuk/50% poliester), istih konstrukcionih karakteristika i približno iste površinske mase. Bojenje tkanina ekstraktima biljaka rađeno je na dva načina koristeći metodu iscrpljenja kupatila, uz dodatak različitih močila (CH_3COOH i $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Antibakterijska svojstva tkanina obrađenih navedenim vodenim ekstraktima su testirana na bakterije *Escherichia coli* i *Staphylococcus aureus* koristeći metodu paralelnih linija (AATCC TM 147). Primjenjeni ekstrakti biljaka mogli bi naći primjenu u proizvodnji malih serija unikatnih ekološki prihvatljivih proizvoda. U isto vrijeme ovako oplemenjene tkanine pokazuju određena antimikrobna svojstva. Sa ekološke tačke gledišta ekstrakti biljaka, kao prirodni proizvodi, predstavljaju pogodnu zamjenu za hemijske boje.

У овом раду је истраживан утицај сировинског сastava и начина обраде тканина воденим екстрактом биљке *Allium cepa* L. и *Juglans regia* L. на степен обојења и антибактеријска својства. За истраживање су коришћене dvije tkanine različitih сirovinskih сastava (100% pamuk и 50% pamuk/50% poliester), istih konstrukcionih karakteristika i

приближно исте површинске масе. Бојење тканина екстрактима биљака рађено је на два начина користећи методу исцрпљења купатила, уз додатак различитих мочила (CH_3COOH и $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Антибактеријска својства тканина обрађених наведеним воденим екстрактима су тестирана на бактерије *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus* користећи методу паралелних линија (AATCC TM 147). Примјењени екстракти биљака могли би наћи примјену у производњи малих серија уникатних еколошки прихватљивих производа. У исто вријеме овако оплемењене тканине показују одређена антимикробна својства. Са еколошке тачке гледишта екстракти биљака, као природни производи, представљају погодну замјену за хемијске боје.

6 бодова x 0,3 = 1,8 бодова

3. BUYUKASLAN, Evrim, JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma. A sustainable approach to collect post-consumer textile waste in developing countries. **Marmara fen bilimleri dergisi**, ISSN: 2146-5150, 2015, spec. iss. 1, str. 107-111. <http://edergi.marmara.edu.tr/marufbd/article/view/5000129756/5000130579>. [COBISS.SI-ID 18955030]

Every year million tons of textile waste is being sent to landfills. It is estimated that in Turkey approximately half of the disposed textile waste is consisted of post-consumer textile waste. Although the amount of post-consumer textile waste is as high as pre-consumer textile waste, recovering opportunities for post-consumer textile waste is substantially disregarded. The purpose of this study is to make the preliminary work to investigate potential of post-consumer textile waste and recycling/reusing possibilities in Turkey by monitoring UK and US examples. This study may contribute to developing countries as many of them are lacking of an attempt to collect, recycle or reuse post-consumer textile waste.

Сваке године милиони тона текстилног отпада се шаљу на депоније. Процењује се да у Турској отприлике половина одложеног текстилног отпада је post-consumer (послије употребе) текстилни отпад. Иако је количина отпада коју производе post-consumer иста као и количина отпада коју производе pre-consumer (отпад који настаје у току производње), могућности кориштења post-consumer текстилног отпада су значајно занемарене. Циљ ове студије је прелиминарно истраживање могућности кориштења post-consumer текстилног отпада и његове рециклаже / поновног кориштења у Турској, према искуствима Велике Британије и САД. Ова студија може да допринесе земљама у развоју, зато што у многима од њих нема прикупљања, рециклирања или поновне употребе post-consumer текстилног отпада.

6 бодова

4. BUYUKASLAN, Evrim, JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma. Virtual fitting of a skirt on a parametric and a scanned body model. **Marmara fen bilimleri dergisi**, ISSN: 2146-5150, 2015, spec. iss. 1, str. 23-26. <http://edergi.marmara.edu.tr/marufbd/article/view/5000129718/5000130563>, doi: 10.7240/mufbed.52347. [COBISS.SI-ID 18954774]

Virtual prototyping is often used for animations and graphics; however it also has great advantages for garment industry such as minimizing the time and customization of the garment

for individual customers. 3 D body scanners offer better simulation results than a parametric body model. The aim of this study is to see how a garment is simulated on a scanned body model and a parametric body model. In addition we wanted to see the real fit of a skirt on a wearer and compare it with its virtual fitting. Thus we generated two virtual body models: a scanned and a parametric model. Meanwhile we determined a skirt design and created 2D patterns according to the design. Finally the skirt is tailored and generated 2D patterns are used to develop 3D virtual garments. It is well-known that mechanical properties of a fabric have influence on the simulation results. Thus mechanical properties of the fabric are measured by using Fabric Analysis by Simple Testing (FAST) and these data are utilized to generate a simulated skirt. At the end live model is dressed with produced skirt and photographed. Real garment fit and their virtual fits are compared to see how satisfactory the garment simulations are. Currently there are many studies to improve the virtual garment images. This study helps to understand the fit differences between garment simulations on a scanned body model and a parametric body model as well as a chance to compare them with the real fit on a live model.

Виртуелни прототипи се често користе за анимације и графику. Међутим, они пружају велике могућности у текстилној индустрији, као што су минимизирање времена и прилагођавање одјеће појединачним купцима. 3D скенери тијела нуде боље резултате симулације него параметарски модели тијела. Циљ ове студије је да се види како се ради симулација одјевног предмета на скенираном моделу тијела и параметарском моделу тијела. Поред тога хтјели смо да упоредимо стварно и виртуелно прилијегање сукње на особама које их носе. Тако смо генерисали два виртуелна модела тијела: скенирани и параметарски модел. У међувремену смо дизајнирали сукње и констрисали 2D кројне дијелове према дизајну. На крају, сукња је сашивена и генерисани 2D кројни дијелови су искориштени за развој 3D виртуелне одјеће. Познато је да механичка својства тканине имају утицај на резултате симулације. Зато су механичке особине тканине мјерене помоћу Fabric Analysis by Simple Testing (FAST) мјерног уређаја и ови подаци су искориштени за генерисање симулације сукње. На крају је живи модел користио направљену сукњу и фотографисан у њој. Поређено је стварно и виртуелно прилијегање одјеће да би се видјело да ли симулације одговарају. Тренутно постоје многе студије за побољшање виртуелних слика одјеће. Ова студија помаже да се разумију разлике прилијегања тијелу између симулација одјеће код примјене скенираног и параметарског модела тијела, као и прилику да се ови модели упореде са стварним прилијегањем на тијело живог модела.

6 бодова

Прегледни научни рад у часопису међународног значаја (Члан 19, став 10)

1. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, TERLİKSİZ, Sena, PURGAJ, Jure. Review of computer models for fabric simulation = Pregled računalniških modelov za simulacijo tekstilij. **Tekstilec**, ISSN 0351-3386, 2014, vol. 57, no. 4, str. 300-314, ilustr. <http://www.tekstilec.si/wp-content/uploads/2014/12/300-314.pdf>, doi:10.14502/Tekstilec 2014.57.300%314. [COBISS.SI-ID 18419734], [Scopus do 13. 10. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

3D computer technologies are closely linked to all textile fields ranging from the designing and constructing of fabrics and garments, virtual human body presentations, interactive virtual

prototyping to virtual fashion shows and e-trading. This paper offers a review of frequently used methods for fabric simulation. The review is divided into two parts. The first part of the paper comprises currently used techniques, followed by the presentation of basic terms and fabric parameters required for fabric simulations. The second part discusses the approaches and methods for constructing computer models of fabrics. In conclusion, the list of used techniques and parameters for defining a computer fabric model are presented together with given future guidance.

3D компјутерске технологије су уско повезане са свим областима проучавања текстила, почевши од дизајнирања и израде тканина и одјеће, виртуелних презентација људског тијела, интерактивног виртуелног прототипа до виртуелних модних ревија и е-трговине. У овом раду дат је преглед најчешће кориштених метода за симулацију тканина. Преглед је подијељен на два дијела. Први дио рада обухвата тренутно кориштене технике, затим представљање основних појмова и параметара тканине које су потребне за симулацију тканина. Други дио разматра приступе и методе за израду компјутерских модела тканина. У закључку је представљена листа кориштених техника и параметара за дефинисање компјутерских модела тканина и дате смјернице за будућа истраживања.

10 бодова x 0,75 = 7,5 бодова

Претходно саопштење у часопису националног значаја (Члан 19, став 42)

1. HROVATIN, Jasna, ŠIROK, Kaja, JEVŠNIK, Simona, OBLAK, Leon, BERGINC, Jordan. Adaptability of kitchen furniture for elderly people in terms of safety. **Drvna industrija**, ISSN 0012-6772, 2012, vol. 63, no. 2, str. 113-120. [COBISS.SI-ID 2032777], [JCR, SNIP, WoS do 21. 5. 2014: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, normirano št. čistih citatov (NC): 1, Scopus do 16. 4. 2014: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, normirano št. čistih citatov (NC): 1]

The number of senior citizens is rapidly increasing, which consequently signifies an increase in the number of people having sight, hearing or memory difficulties, people with hampered mobility, and people who find it increasingly difficult to process information. Elderly persons experience a greater degree of risk whilst performing daily tasks in their kitchens. Moreover, they are more susceptible to infection and illnesses, necessitating greater care to achieve hygienic conditions within their kitchens. The goal of our research was to determine whether people are generally content with the functionality of their kitchens and whether the degree of dissatisfaction increases with the age of the users. The study aims to pinpoint any major problems facing elderly people whilst working in their kitchens and to establish criteria for kitchen furniture design that could be tailored to senior users' interests, with the focus on safety. This research was carried out via individual surveys at the respondents' homes. 204 respondents participated in the research. The results show that most users do not realize that, with more appropriate kitchen equipment, they could perform daily tasks faster, safer, and with less effort. Common shortcomings include insufficient lighting (32 %), inappropriate sequential composition of work surfaces (56 %), ease of hygiene maintenance (68 %), inappropriately-shaped furniture (72 %), and tasks that become troublesome because of declining memory (75 %). We believe that it is necessary to design kitchen equipment specifically adjusted for the needs of the elderly.

Број старијих грађана рапидно расте, што за посљедицу има пораст броја људи који имају проблеме са видом, слухом или памћењем, отежаном покретљивошћу, и са обрадом информација. Старије особе сусрећу се са већим степеном ризика док обављању свакодневне послове у својим кухињама. Штавише, они су подложнији инфекцијама и болестима, што захтјева већу бригу око постизања хигијенских услова у њиховим кухињама. Циљ нашег истраживања био је да се утврди да ли су људи генерално задовољни функционалношћу својих кухиња и да ли се степен нездовољства повећава са старошћу корисника. Студија има за циљ да укаже на постојање проблема са којима се сусрећу старије особе, док раде у својим кухињама, и да постави критеријуме за дизајнирање кухињског намештаја, који би могао бити прилагођен интересима старијих корисника, са фокусом на њихову безbjедност. Ово истраживање је спроведено преко појединих истраживања путем анкетирања. У истраживању су учествовала 204 испитаника. Резултати показују да већина корисника не схвата да, са одговарајућим кухињским намјештајем, они могу да обављају свакодневне задатке брже, сигурније, и са мање напора. Уобичајени недостаци укључују недовољно освјетљење (32%), неприкладан секвенцијални састав радне површине (56%), слабо одржавање хигијене (68%), неадекватно обликован намјештај (72%), и задатке који постају проблематични због слабог памћења (75%). Вјерујемо да је неопходно дизајнирати кухињску опрему специјално прилагођену за потребе старијих особа.

1 бод x 0,5 = 0,5 бодова

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у ћелини (Члан 19, став 15)

1. GRUJIĆ, Dragana, JEVŠNIK, Simona, JANJIĆ, Svjetlana, JOKANOVIĆ, Danijela. Termofiziološka udobnost odjeće za atletičare u zavisnosti od vrste materijala i stepena pokrivenosti kože. V: LAZIĆ, Miodrag (ur.). X Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj, 22-23.10.2013, Zbornik radova = Proceedings. Leskovac: Tehnološki fakultet = Faculty of Technology, 2013, str. 225-236. [COBISS.SI-ID 17336086]

U ovom radu je istraživan uticaj sirovinskog sastava pletenina i stepena pokrivenosti kože odjećom na termofiziološku udobnost odjeće za atletičare. Za izradu devet modela ženskih kombinezona za atletičare upotrijebljene su tri pletenine različitih sirovinskih sastava (100% PES, 70% PES/30% pamuk i 30% PES/70% pamuk). Za definisanje toplotnih i sorpcionih svojstava pletenina ispitani su koeficijent toplotne provodljivosti, propustljivost vodene pare, vazdušna propustljivost i sposobnost zadržavanja vode. Termofiziološka udobnost kombinezona za atletičare je ispitivana trčanjem po pokretnoj traci brzinom 7 km/h u toku 30 minuta, nakon čega su mjerene količine izlučenog znoja, kao fiziološki parametar osobe i količina u odjeći upijenog znoja, kao parametar sorpcionih svojstava pletenina. Ispitivanjem kroz probe nošenja ustanovljeno je da postoji određena korelacija između subjektivne ocjene toplotne udobnosti (stepen vlažnosti kože), sirovinskog sastava pletenina (količina u odjeći upijenog znoja) i stepena pokrivenosti kože odjećom.

У овом раду је истраживан утицај сировинског састава плетенина и степена покрivenости коже одјећом на термофизиолошку удобност одјеће за атлетичаре. За израду девет модела

женских комбинезона за атлетичаре употребљене су три плетенине различитих сировинских састава (100% PES, 70% PES/30% памук и 30% PES/70% памук). За дефинисање топлотних и сорпционих својства плетенина испитани су коефицијент топлотне проводљивости, пропустљивост водене паре, ваздушна пропустљивост и способност задржавања воде. Термофизиолошка удобност комбинезона за атлетичаре је испитивана трчањем по покретној траци брзином 7 km/h у току 30 минута, након чега су мјерене количине излученог зноја, као физиолошки параметар особе и количина у одјећу упијеног зноја, као параметар сорпционих својства плетенина. Испитивањем кроз пробе ношења установљено је да постоји одређена корелација између субјективне оцјене топлотне удобности (степен влажности коже), сировинског састава плетенина (количина у одјећу упијеног зноја) и степена покривености коже одјећом.

$$5 \text{ бодова} \times 0,75 = 3,75 \text{ бодова}$$

Научни радови на научном скупу међународног значаја, штампани у цјелини, на којима није наведена категоризација на раду

1. KOZAR, Tatjana, RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Developing the accurate sitting position 3D body model for garment prototyping. V: 4th International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy, TNP 2012, Zrenjanin, 06-07th November 2012. Proceedings. Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", 2012, str. 133-138. [COBISS.SI-ID 16560918]

The field of cloth simulation and garment prototyping has in the last twenty years attracted a lot of attention of numerous researchers. It enables a quick response to the clothing industry trends in order to ensure lower production costs while increasing the efficiency of garments' production. Development of garments is practically unthinkable without the help of advanced body scanning technology. It enables fast and reliable capture of physical body dimensions in the form of 3D scanned data. This technique allows the extraction of accurate anthropometric body dimensions to be used in 2D and 3D CAD system for design, construction, visualization and animation of garment appearance on virtual mannequins. In apparel industry the current use of innovative computer programs and virtual reality reflects virtual prototyping on virtual mannequins in a standing position. In this way modern clothing industry excludes physically disabled people for which garments need to be individually adapted to each person to ensure wearing comfort. In our contribution we are describing the development of an accurate 3D body model in sitting position. It represents the first step to garment virtual prototyping for physically disabled people and other people with special physical needs.

Подручје израде прототипа одјеће симулацијом у последњих десет година привлачи пажњу великог броја истраживача. То омогућава брз одговор на модене трендове у одјевној индустрији у циљу обезбеђења нижих производних трошкова уз повећање ефикасности производње одјевних предмета. Развој одјеће је практично незамислив без помоћи напредне технологије за скенирање тијела. То омогућава брзо и поуздано снимање физичких димензија тијела у облику 3D скенираних података. Ова техника омогућава прецизну екстракцију антропометријских димензија тијела које ће се користити код 2D и 3D CAD система за дизајн, конструкцију, визуализацију и анимацију изгледа одјеће на виртуалним луткама. У одјевној индустрији тренутно се користе иновативни компјутерски

програми и виртуална реалност се изражава кроз виртуалне прототипе на виртуалним луткама у стојећем положају. На овај начин савремена одјевна индустрија искључује особе са физичким хендикепом за које је одјећу потребно индивидуално прилагодити свакој особи да се обезбеди удобност ношења. У овом раду је прецизно описан 3D модел тијела у сједећем положају. Он представља први корак ка виртуалној изради прототипа одјеће за особе са тјелесним инвалидитетом и других особа са посебним физичким потребама.

0 бодова

2. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Influence of knitted fabric's stretch on virtual prototyping of the underwear. V: 14th Romanian Textiles and Leather Conference [and] 46th International Federation of Knitting Technologists Congress, Sinaia, Romania, 6-8 September 2012. CORTEP 2012. IFKT 2012 : proceedings. Iași: Performantica, 2012, str. 946-953. [COBISS.SI-ID 16295446]

Fitting of the underwear to the body is significant for the comfort of a human being. Appropriate fitting requirements are ensured by specific mechanical properties of a knitted fabric and underwear pattern design. Conventional garment pattern design for non-stretchable fabrics has an in-built ease allowance. Ease is the allowance added up to body dimensions for garment pattern design, which allows movement of the body when walking, running or sitting and even when breathing, as well as wearer's comfort. On the other hand, stretch garments are constructed by using a pattern that has a negative ease value and the allowance subtracted from the body dimensions for garment pattern design. The effect of fine knitted fabric stretch on pattern design of the underwear, e.i. fitting of the underwear to the body model depends on mechanical properties of applied knitted fabrics and underwear pattern design was investigated within this study. For this purpose the mechanical properties, especially those significant for the body fitting and underwear virtual prototyping were evaluated. The analysis of the underwear fitting with regard to negative ease value was performed on virtual body model by using tools for simulation of stretch fabrics. One of modern and widely used CAD systems has been applied for this research. The results of the research confirmed that full understanding of a stretch behaviour of knitted fabrics is essential for a proper pattern design of the underwear to enhance body fitting, comfort and freedom of movement.

Прилијегање доњег рубља на тијело је значајно за удобност код ношења. Одговарајуће прилијегање условљено је специфичним меаничким својствима плетенина и дизајном доњег рубља. Код конвенционалне конструкције модела одјеће за неистезљиве тканине додаје се додатак за удобност. Додатак код конструкције одјеће се додаје на тјелесне димензије, што омогућава кретање тијела при ходу, трчање или сједење, што значи удобност код ношења. С друге стране, код модела истезљиве одјеће додатак има негатину вриједност јер се одузима од димензија тијела код конструкције узорка одјеће. Финоћа и истезљивост плетенине утичу на дизајн модела доњег рубља, тј. зависност прилијегања модела доњег рубља на тијело од механичких својстава примјењене плетенине и дизајна доњег рубља је истраживана у овој студији. У ту сврху су испитивана механичка својства, посебно она која су значајна за прилијегање и виртуални приказ доњег рубља. Анализа прилијегања доњег рубља са негативним вриједностима је изведена на виртуалном моделу тијела користећи алате за симулацију стреч плетенина. У овом истраживању је примјењен

један од модерних и често коришчених CAD система. Резултати истраживања су потврдили да потпuno разумјевање понашања истезања плетенина је од суштинског значаја за правилан дизајн доњег рубља с обзиром на прилијегање, удобност и слободу кретања.

0 бодова

3. PLAJH, Lara, SLAVEC, Darko, JEVŠNIK, Simona. Compositional principles in blue-printing models and their application to modern patterns. V: 12th World Textile Conference AUTEX 2012, 13th -15th June 2012, Zadar, Croatia. MIJOVIĆ, Budimir (ur.). Book of proceedings : innovative textile for high future demands. Zagreb: Faculty of Textile Technology, University of Zagreb, 2012, str. 1245-1252, ilustr. [COBISS.SI-ID 1024321376]

The analysis of patterns was conducted on models that were used in blue-printing in Slovenia. The only thing known about these patterns is that they were applied in Slovenian blue-printing which was in use in 19th century. Due to vagueness about the time and place of origin we have decided to classify the patterns into four groups which will be formed with regard to the pretentiousness and complexity of the compositions. The present artistic analysis presents a detailed view into the method of design formation on the basis of which new collections of patterns are designed.

Анализа је проведена у Словенији на моделима на којима су коришћени узорци плаве штампе (*blue-printing узорци*). Једино што је познато о овим узорцима је да су примјењивани у Словеначкој плавој штампи, која се користила у 19. вијеку. Због нејасноће о времену и мјесту поријекла узорака одлучили смо да их класификујемо у четири групе, које су биле формиране у односу на претенциозност и сложеност композиције. Ова умјетничка анализа представља детаљан увид у начин формирања базног дизајна, на основу кога би се дизајнирале нове колекције узорака.

0 бодова

4. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja, ERYÜRÜK, Hanife, KALAOĞLU, Fatma, KRANER ZRIM, Polona, RIJAVEC, Tatjana. The characteristics of welded seams using high quality textile materials. V: 8th International Conference Textile Science 2013, September 23-25, Liberec, Czech Republic. Proceedings TEXSCT'13. Liberec: Technical University of Liberec, 2013, str. 1-7. [COBISS.SI-ID 17259798]

The welding technology is increasingly used in textile applications; therefore the merged parts in textile endproducts should completely meet the user expectations. The aim of our research was the replacement the conventional stitching technology by appropriate welded joints produced from high quality materials suitable for outdoor garment. Optimization of welding parameters depends on the composition of textiles and technology of welding represents in most cases a major problem. For this reason, the properties of welded joints as a function of welding technique, materials and type of seams were investigated. The results represent the basis for setting-up the model for optimisation of a process of welding the textile products.

Технологија заваривања се све више користи у текстилној индустрији. Због тога, спајање дијелова текстилних материјала у крањи производ треба да у потпуности испуни очекивања корисника. Циљ истраживања је био замјена конвенционалне технологије шивења одговарајућим заваривањем спојева висококвалитетним материјала погодних за вањску одјећу. Оптимизација параметара заваривања зависи од сировинског састава текстилног материјала и технологија заваривања у већини случајева представља велики проблем. Због наведених разлога, истраживање су технике заваривања, материјали, врсте и функције заварених шавова. Резултати представљају основу за постављање модела за оптимизацију процеса заваривања текстилних производа.

0 бодова

5. RUDOLF, Andreja, CUPAR, Andrej, KOZAR, Tatjana, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Development of a suitable 3D body model in a sitting position. V: 5th International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy (TNP 2013), Zrenjanin, 05-06th November 2013. Proceedings. Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", 2013, str. 51-56, ilustr. [COBISS.SI-ID 17400598]

This research focuses on capturing, 3D body modelling and surface reconstruction of a human body model to develop a suitable 3D body model in a sitting position. It is intended for use in commercial CAD systems for determination of the anthropometrical body dimensions, development of clothes for people with paraplegia state and their virtual prototyping. The 3D human body scanning was performed using a generalpurpose GOM ATOS II 400, a 3D optical scanner and a scanning procedure of a human body was adopted for this purpose. When scanning with three-dimensional optical scanner the high-density point data sets of the whole body image were received. The captured data were typically noisy and had areas of occlusion, such as the branch points of the body, as well as there were spatial overlapping regions related to different views. Therefore, the dataset in 3D space approximately lies on the surface of the scanned human body. How to obtain the useful 3D body model in a sitting position for extraction of the anthropometrical body dimensions and garment virtual prototyping in a commercial CAD system and the methodology of processing techniques of the human body modelling and surface reconstruction techniques for building the human body model is described in this paper.

Ово истраживање је фокусирано на снимање, 3D моделовање тијела и реконструкцију површина модела људског тијела да би се развио одговарајући 3D модел људског тијела у сједећем положају. Намјењен је за употребу у комерцијалним CAD системима за одређивање антропометријских димензија тијела, развој одјеће за параплегичаре и израду њиховог виртуалног прототипа. 3D скенирање људског тијела је изведено коришћењем 3D оптичког скенера опште намјене GOM ATOS II 400, а поступак скенирања је прилагођен за ову намјену. Скенирањем са 3D оптичким скенером добијају се сетови тачака велике густоће и ти подаци представљају слику цијelog тијела. Регистрација података производи шумове у области оклузије, као код рубних тачака тијела, као и када се подручја просторно преклапају код различитих приказа. Стога, скуп података у 3D простору приближно се налази на површини скенираног људског тијела. Како добити 3D моделе тијела у сједећем положају за екстракцију антропометријских димензија тијела и израду виртуалног прототипа одјеће у комерцијалним CAD системима техником моделовања људског тијела и методологија реконструкције површина за израду модела тијела, ће бити

описане у овом раду.

0 бодова

6. KOZAR, Tatjana, RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, CUPAR, Andrej, STJEPANOVIĆ, Zoran. Adapting human body model posture for the purpose of garment virtual prototyping. V: 5th International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy (TNP 2013), Zrenjanin, 05-06th November 2013. Proceedings. Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", 2013, str. 24-30, ilustr. [COBISS.SI-ID 17400854]

In daily life physically disabled persons are exposed to a sitting posture where the own body weight represents high burdening on the organism. Forced sitting posture leads to damage of the human's tissue, affects the body physiology as well as body shape and size of the body segments. For the purpose of clothes virtual prototyping for people with special needs it is necessary to obtain a parametric body model in a sitting position to supply body measurements for non-standard body shape characteristics. In our research we performed measuring and analysis of body measurements change on a scanned 3D human body to test the applicability and reliability of 3D measurements in comparison with traditional ones. We investigated 29 body measurements using cross-sectional determination to observe circumferences and linear dimension tools to observe lengths and heights. We compared a 3D body model in a standing posture with feet apart and hands extended, a 3D body model in a sitting position with 100° knee bend and hands extended and a 3D body model with 100° knee bend and hands extended, which sitting position was obtained by kinematic skeleton construction. Based on the results we also tested the suitability of a 3D skeletally body model and established relevant ease values' to construct pants- and T-shirt-patterns to perform virtual fitting to the 3D human bodies.

У свакодневном животу хендикепиране особе су изложене сједећем положају где сопствена тјелесна тежина представља оптерећење за организам. Примораност људи на сједећи положај доводи до оштећења ткива, утиче на физиологију тијела, као и на облик и величину сегмента тијела. За потребе израде витуалног прототипа одјеће за особе са посебним потребама потребно је добити параметрични модел тијела у сједећем положају за мјерење нестандартних карактеристика облика тијела. У нашем истраживању смо обавили мјерења на 3D скенираном људском тијелу и тестирали поузданост 3D мјерења у односу на традиционално мјерење тијела. Истраживали смо 29 тјелесних мјера користећи попречни пресјек за одређивање обима и линеарних димензија алатима за посматрање дужине и висине. Поредећи 3D модел у стајаћем положају са ногама једна уз другу и испруженим рукама, 3D модел тијела у сједећем положају са 100% савијеним колjenima и испруженим рукама и 3D модел тијела са 100% савијеним колjenima и испруженим рукама, добијена је кинематичка скелетна конструкција у сједећем положају. На основу резултата такође смо тестирали погодност 3D скелетног модела тијела и утврђивали релевантне вриједности за конструкцију хлача и Т-мајица за виртуално уклапање на 3D моделу људског тијела.

0 бодова

7. ERYÜRK, Selin Hanife, KARAGÜZEL KAYAOĞLU, Burçak, KALAOĞLU, Fatma, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja, RIJAVEC, Tatjana.

Ultrasonic welding of technical textile components used in cold weather shoes. V: 4th ITMC Lille Metropole 2013 International Conference, October 9-11, 2013. KONCAR, Vladan (ur.), LAHLOU, Mohamed (ur.). ITMC 2013 : book of proceedings. Roubaix: ENSAIT, 2013, str. 109-114. [COBISS.SI-ID 17385750]

Some of the expected performance features of technical textile components used in production of cold climate shoes are water resistance, wind resistance, breathability, tensile and seam strength. It is critical that the seams at the joint pieces provide protection against cold weather conditions such as snow, rain and wind. Joining techniques commonly used in textile production are traditional sewing, adhesive bonding, thermal bonding, ultrasonic bonding and laser bonding. Traditional sewing methods no longer meet the technical requirements for joining the parts in cold weather shoes. Ultrasonic welding technique has been offering a significant competition to classic assembly methods with solvents and adhesives or traditional sewing. The main advantages of ultrasonic welding technique are short welding times, the good quality of welded joints, reduced manufacturing time and energy costs. In this study selection and joining of technical textile components using ultrasonic welding and traditional sewing methods were performed. Three types of laminated fabrics and a spacer fabric were used to produce a socklike shoe insert. Laminated fabrics were also joined with a breathable and water impermeable membrane using ultrasonic welding method. Ultrasonic welded and traditionally sewn fabric pieces were analysed of as a function of performance characteristics such as water permeability, moisture vapour resistance, air permeability and the strength of welded joints.

Неке од очекиваних карактеристика техничког текстила који се као саставна компонента користи у производњи ципела за хладне климатске услове су отпорност на воду, отпорност на ваздух, паропропусност и затезна јачина шава. Од кључне важности је да спојени шавови пружају заштиту у хланим условима, као што су снијег, киша и вјетар. Технике спајања које се обично користе у текстилној индустрији су традиционално шивење, лијепљење, топлотно спајање, ултразвучно и ласерско спајање. Традиционалне методе шивења више не испуњавају техничке услове за спајање дијелова ципеле за хладне климатске услове. Ултразвучна техника заваривања представља значајну конкуренцију класичним методама монтаже са растворачима и лјепилима или традиционалном шивењу. Главне предности ултразвучне технике заваривања је кратко вријеме заваривања, добар квалитет заварених спојева, смањено вријеме потребно за производњу и смањени трошкови енергије. У овој студији су изабрана и изведена спајања компоненти техничког текстила помоћу ултразвучног заваривања и традиционалном методом шивења. Три врсте пластифицираних тканина и еластичне тканине су коришћене за производњу „чарапа“ као улошка за ципелу. Ламиниране тканине су такође спојене са паропропусном и водоотпорном мембраном примјеном ултразвучне методе заваривања. Извршена је анализа функцијских карактеритика ултразвучно заварених и традиционално шиваних комада тканина, као што су: водонепропусност, пропусност водене паре, пропустљивост ваздуха и јачина заварених спојева.

0 бодова

8. JEVŠNIK, Simona, PILAR, Tanja, GRUJIĆ, Dragana, RUDOLF, Andreja, CELCAR, Damjana, PLAJH, Lara, STJEPANOVIĆ, Zoran. The study of fabric drape behaviour in the virtual environment. V: The International Istanbul Textile Congress 2013, May 30th

to June 1th 2013, Istanbul, Turkey. Innovative and functional textiles : book of abstracts. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, 2013, 6 str. [COBISS.SI-ID 16944406]

The contribution deals with the fabric drapability as the main aesthetic parameter of garment appearance using the virtual environments. For this purpose the comparison between the experimental and virtual fabric drape behaviour was analysed based on the results measured by Cusick drape meter. The virtual fabric drape was carried out using the programme package Optitex. The drapability was evaluated on the basis of drape coefficient and number of folds. In virtual environment the fabric was described with some mechanical properties, such as: extension, bending and shear. The gained results have shown that the virtual approach to fabric drape behaviour analysis still cannot completely replace the experimental manner of fabric drape evaluation. The main reasons for this relate to the computer-based fabric models, which are still not able to completely simulate the fabric behaviour on the micro level.

Драпирање тканине, као главног естетског параметра, користећи виртуално окружење доприноси изгледу одјеће. У ту сврху су урађена поређења између експерименталног и виртуалног драпирања тканина и то понашање је анализирано на основу резултата мјерених Cusick drape meter. Виртуално драпирање тканине је изведено коришћењем програмског пакета Optitex. Драпирање је оцењивано на основу коефицијента драпирања и броја набора. У виртуалном окружењу тканине су описане неким механичким особинама, као што су: издужење, савијање и смицање. Добијени резултати су показали да виртуални приступ анализе драпирања тканине још увијек не може замијенити експериментални начин оцењивања драпирања тканине. Главни разлози за то се односе на моделе тканина из базе рачунара, који још нису у стању да симулирају понашање тканине на микро нивоу.

0 бодова

9. RUDOLF, Andreja, KOZAR, Tatjana, JEVŠNIK, Simona, CUPAR, Andrej, DRSTVENŠEK, Igor, STJEPANOVIĆ, Zoran. Research on 3D body model in a sitting position obtained with different 3D scanners. V: The International Istanbul Textile Congress 2013, May 30th to June 1th 2013, Istanbul, Turkey. Innovative and functional textiles : book of abstracts. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, 2013, 6 str. [COBISS.SI-ID 16942102]

The global apparel market does not offer large selection of garments to satisfy the people with paraplegia state and other people with special physical needs who are during the day mostly in a sitting position. Due to the lower limbs movement dysfunction and sitting position, they are often confronted with uncomfortable clothing. Therefore, there is a need for clothing virtual prototyping intended for people with special needs which should be based on reliable 3D body model. Namely, it should allow reliable determination of the anthropometrical body measures, from which the made-to-measure clothing pattern designs could be developed. This research focuses on capturing and reconstruction of a reliable 3D body model based on advanced body scanning technologies. In our study we compared the resulted 3D body models achieved by using a conventional 3D body scanner and general-purpose 3D scanners that can be used in mechanical or civil engineering. As a result, virtual prototyping and visualization of reference

clothing products on 3D body models have been compared.

Глобално тржиште одјеће не нуди велики избор одјеће да задовоље параплегичаре и друге људе са посебним физичким потребама, који су током дана углавном у сједећем положају. Због дисфункције доњих удова и сједећег положаја, они се често суочавају са неугодном одјећом. Према томе, постоји потреба за израдом виртуалних прототипа одјеће намјењене особама са посеним потребама, која треба да се заснива на поузданим 3Д моделима тијела. Наime, требало би да се омогући поуздано одређивање антропометријских мјера тијела, које би служиле за развој и израду одјеће по мјери. Ово истраживање се фокусира на снимање и реконструкцију поузданог 3Д модела тијела засновану на напредним технологијама скенирања тијела. У нашој студији смо упоредили 3Д моделе тијела добијене употребом конвенционалних 3Д скенера тијела и 3Д скенера опште намјене који се могу користити у машинској индустрији или грађевинарству. Као резултат дато је поређење виртуелно израђених прототипа и визуелизација референтних одјевних производа на 3Д моделима тијела.

0 бодова

10. CELCAR, Damjana, GRUJIĆ, Dragana, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona. Pattern development using 3D virtual prototyping of knitted sportswear. V: The International Istanbul Textile Congress 2013, May 30th to June 1th 2013, Istanbul, Turkey. Innovative and functional textiles : book of abstracts. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, 2013, 6 str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 16943894]

The paper presents the study of the influence of knitwear's extension in the development of sportswear patterns using 3D virtual garment prototyping process. In practice it is known that the percentage of extensibility or negative ease value is determined on the basis of subjective assessment of the extensibility of knitwear. Therefore, some manufactures use a smaller sized pattern block with the assumption that the knitwear will automatically stretch in the right places for appropriate fit on the body. For this purpose basic shirt patterns with and without ease allowance were developed. The influence of the extensibility of cotton knitted fabrics in the development of sportswear patterns were analyzed using 3D simulation of garments on a virtual parametrical body model with tension areas in certain parts of the body and along the seams that are highly loaded in sports activities. The results showed that the reduction of knitwear's patterns does not correlate with the percentage of extensibility of analysed cotton knitted fabrics.

У раду је приказано истраживање утицаја растезљивости плетенине у развоју узорака спортске одјеће користећи 3Д процес изrade виртуалних прототипа одјеће. У пракси је познато да се проценат растегљивости или негативне вриједноси с лакоћом утврђују на основу субјективне процјене растегљивости плетенина. Због тога, неки произвођачи користе шаблоне мањих величина под претпоставком да се плетенина аутоматски истеже на правим мјестима за одговарајуће прилијегање на тијело. Утицај растезљивости памучне плетенине у развоју узорака спортске одјеће су анализирани коришћењем 3Д симулације одјеће на виртуалном параметричном моделу тијела са подручјима напетости на појединим дијеловима тијела и дуж шавова који су веома оптерећени при спортским активностима. Резултати су показали да смањење узорка плетене мајице није у корелацији

са процентом истезљивости анализираних памучних плетенина.

0 бодова

11. RIJAVEC, Tatjana, JEVŠNIK, Simona. Influence of compact yarn and biopolishing on cotton/viscose fabric hand. V: The International Istanbul Textile Congress 2013, May 30th to June 1th 2013, Istanbul, Turkey. Innovative and functional textiles : book of abstracts. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, 2013, 6 str. [COBISS.SI-ID 16944150]

Compact cotton yarns have in comparison to conventional ring spun yarns higher breaking strength and higher breaking elongation. They are more elastic, resistant to abrasion and show less pilling. Their surface is smoother, with greater shine and softer touch. The influence of compact yarn on fabric hand was studied on fabrics made from cotton/viscose yarns. Comparison of properties at low stress on a Kawabata Evaluation System has showed that the fabrics produced with compact yarns are more elastic, have better shear properties (higher shear modulus), lower flexural rigidity, are more compressible, but have better relaxation of pressure load. They have significantly higher coefficient of friction but lower geometric roughness compared with the fabrics with conventional ring spun yarns. Bio-polishing of fabrics with enzyme Primafast 100 influenced on hand properties, especially on surface properties.

Компактне памучне пређе имају у поређењу са конвенционалним прстенастим пређама већу прекидну јачину и веће прекидно издужење. Оне су еластичне, отпорне на хабање и показују мањи пилинг. Њихова површина је глатка, са већим сјајем и мекшим опипом. Утицај компактне пређе на опип тканине је истраживана на тканинама израђеним из мјешавине памук/вискоза пређа. Поређењем својстава при малим оптерећењима помоћу Kawabata Evaluation System показало се да су тканине израђене из компактних пређа еластичније, да имају боља својства смицања (већи модул смицања), нижу крутост савијања, да су више компресибилне али да имају бољу способност релаксације након ослобађања од притиска. Тканине из компактне пређе имају знатно већи коефицијент трења али мању геометријску храпавост у поређењу са тканинама из конвенционалних прстенастих пређа. Биополирање тканине ензимом Primafast 100 утиче на својство опипа, посебно на површинска својства.

0 бодова

12. CELCAR, Damjana, GRUJIĆ, Dragana, RUDOLF, Andreja, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona. Fit and wear comfort of a man's sports shirt. V: 6th International Scientific-Professional Conference Textile Science and Economy, Zrenjanin, 28-30th October 2014. Proceedings. Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin", 2014, str. 100-105, ilustr. [COBISS.SI-ID 18294294]

Increasing attention, both from aesthetic and functional standpoints, is given today to clothing for people who are taking an active part in different sports. Sportswear, actively influencing the physiological function of body heat regulation, must maintain a thermal barrier between the user's clothing and the environment in different climatic conditions and thus allow normal activities in different environmental conditions. Suitable wear comfort when using sportswear depends on many factors and can only be achieved by proper selection of technologically

sophisticated textile fabrics, an appropriate design and construction of clothing patterns. The paper presents the study of the influence of knitwear's properties and clothing pattern construction on the fit and wearing comfort of men's sports shirts. The influence of clothing pattern construction and knitwear's mechanical properties on the fit of a man's sports shirt was analyzed using simulation of garments on a virtual parametrical body model with tension areas in certain parts of the body and along the seams that are highly loaded in sports activities. The analysis of the virtual and real appearance of a man's shirt prototype was also performed for this purpose. Furthermore, in terms of wearing comfort, analysis of the subjective evaluation of wearing comfort of real prototypes of a man's sports shirt was performed in real wearing conditions with the help of test subjects.

Људи који активно учествују у различитим спортома данас посвећују велику пажњу естетским и функционалним захтјевима које одјећа мора да испуни. Спортска одјећа активно утиче на физиолошке функције за регулисање тјелесне топлоте, мора да одржава топлотну баријеру између одјеће и животне средине у различитим климатским условима и на тај начин омогућити нормалне активности у различитим условима средине. Одговарајућа удобност спортске одјеће код ношења зависи од много фактора а може се постићи само правилним избором технолошки софистицираних текстилних материјала, одговарајућим дизајном и конструкцијом узорака одјеће

У раду је приказано истраживање утицаја својства плетенина и конструкције узорака мушких спортских мајица на прилијегање и удобност код ношења. Утицај конструкције одјеће и механичких својства плетенина на прилијегање мушких спортских мајица је анализирано коришћењем симулације одјећа на виртуалном параметричном моделу тијела, са подручјима напетости на појединим дијеловима тијела и дуж шавова који су веома оптерећени у спортским активностима. Анализа виртуалног и реалног прилијегања прототипа мушких спортских мајица је такође обављено за ову намјену. Даље, у смислу анализе удобности ношења, анализирана је субјективна оцјена топлотне удобности код ношења мушких спортских мајица у реалним климатским условима.

0 бодова

13. KOZAR, Tatjana, RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, CUPAR, Andrej, PRINIOTAKIS, Georgios, STJEPANOVIĆ, Zoran. Accuracy evaluation of a sitting 3d body model for adaptive garment prototyping. V: 14th Autex Conference, 26-28 May, 2014, Bursa, Turkey. Conference proceedings. Bursa: Uludag University, 2014, [11] f. [COBISS.SI-ID 18001942]

The purpose of this research is to investigate the accuracy of a 3D body model in a sitting posture intended for garment virtual prototyping for people with paraplegia state. Due to the lower body limb's dysfunctions they are exposed to a sitting position in a wheelchair which can be the consequence of illness or injury. The backbone sensory loss inhibits the dressing ability of such unique figures, which body shapes differ from body shapes of healthy people. They are experiencing poorly fitting garments, available in the stores and encounter uncomfortable clothing. Mentioned problems can be avoided by developing an accurate 3D body model in a sitting posture, which should provide adaptive garment prototyping and simulating their appearance in the form of 3D objects. This research focuses on observing a reliable sitting 3D body model with a conventional body scanner. We applied two methods for testing its accuracy:

measuring and analysing of scanned body measurements in comparison with traditional ones and using a technique for surface evaluation, which is based on body silhouette extraction using photographs of real persons.

Циљ овог истраживања је да се испита тачност 3Д модела тијела у сједећем положају намјењеног за израду виртуалног прототипа одјеће за параплегичаре. Због дисфункције екстремитета доњег дијела тијела који су изложени сједећем положају у колицима, који могу бити посљедица болести или повреде. Губитак осјетљивости кичменог стуба инхибира способност облачења ових јединствених личности, чији облик тијела се разлкује од облика тијела здравих људи. Они се у продавницама суочавају са одјећом која је неудобна и са лошим прилијегањем уз тијело. Наведени проблеми се могу избећи развојем прецизног 3Д модела тијела у сједећем положају, који би требао да обезбеди израу адаптираних прототипа одјеће и симулацију њиховог изгледа у облику 3Д објекта. Ово истраживање је фокусирано на прецизно снимање модела тијела у сједећем положају са конвенционалним 3Д скенером тијела. Примјењивање су двије методе за тестирање њихове тачности: мјерење и анализу скенираних мијера тијела у односу на традиционалне и техником за пивршинску евалуацију, која се заснива на екстракцији силуете тијела користећи фотографије стварних људи.

0 бодова

14. ERYURUK, S.H., KALAOGLU, F., KARAGUZEL KAYAOGLU, B., JEVŠNIK, S., RIJAVEC, T., KOMARKOVA, P., GOLOMBIKOVA, V., Influence of Ultrasonic Welding Parameters on Bond Strength Textile Materials Suitable for Sport Shoes. V: 14th Autex Conference, 26-28 May, 2014, Bursa, Turkey. Conference proceedings. Bursa: Uludag University, 2014, [11] f. [COBISS.SI-ID 3021936]

Water resistance, wind resistance, breathability, tensile and seam strength values are some of the expected performance features of technical textile components used in the production of cold climate shoes. Selection and design of technical textile components and seams at the joint pieces used in cold climate and sports shoes is crucial to provide protection against cold weather conditions such as snow, rain and wind. Traditional sewing methods are not suitable to meet the technical requirements for joining the parts in cold weather shoes. Ultrasonic welding is a process that is used to assemble 100 percent synthetic materials or blends with up to 40 percent natural fiber content at low temperature, low energy consumption, short welding times and with the good quality of welded joints. In this study and joining of technical textile components using ultrasonic welding were performed. The optimum ultrasonic welding parameters, i.e., frequency, pressure and line speed as well as seam type, yielding the highest joint strength were determined. Ultrasonic welded fabric pieces of a four-layered textile laminate were analyzed as a function of performance characteristics such as water permeability, air permeability and the strength of welded joints.

Водоотпорност, отпорност на вјетар, паропропусност, добра затезна чврстоћа шава су неке од очекиваних карактеристика компоненти техничког текстила који се користе у производњи обуће за хладне климатске услове. Избор и дизајн техничких текстилних компоненти и заварених шавова је од кључног значаја код израде спортске обуће која се користи у хладним климатским условима и мора да обезбеди заштиту од хладних

временских услова, као што су снијег, киша и вјетар. Традиционалне методе шивења нису погодне јер не могу да задовоље техничке услове на спојеним дијеловима обуће у хладним временским условима. Ултразвучно заваривање је процес који се користи за спајање 100 постотних синтетичких материјала или њихових мјешавина са 40 постотним природним влакнima на ниској температури, уз малу потрошњу енергије, кратко вријеме заваривања и са добрым квалитетом заварених спојева. У овој студији за спајање техничких текстилних компоненти је коришћено ултразвучно заваривање. Одређени су оптимални параметри ултразвучног заваривања код којих се добија највећа јачина шава, као што су: фреквенција, притисак, брзина заваривања и тип шава. Анализирана је функција ултразвучно заварених четверослојних текстилних ламината мјерећи карактеристике, као што су: водопропустљивост, пропустљивост ваздуха и јачина заварених спојева.

0 бодова

15. BUYUKASLANS, Evrim, KALAOĞLU, Fatma, JEVŠNIK, Simona. Drape of virtual garments on body models: Impact of mechanical properties of the fabrics. V: Proceedings of the 6th International Conference on 3D Body Scanning Technologies, Lugano, Switzerland, 27-28 October 2015. Ascona: Hometrica Consulting, 2015, str. 127-133, doi: 10.15221/15.127. [COBISS.SI-ID 19202582]

Virtual garments are expected to break a fresh ground for textile and apparel industry. When flawless virtual garments on virtual models are achieved, this triumph will hopefully put an end to costly prototype production and pave the way for shopping apparel online without any concerns. OptiTex is a CAD program that enables fashion designers to create their patterns and garments in a 3D form. This program allows user to insert body measurements to obtain the virtual model. 3D scanned body images can be also exported to OptiTex to achieve garment simulations on realistic body shapes. Even though 3D scanned body models are identically with the real body shape, the simulated garments are not that realistic yet. One of the underlying reasons is that, allocation of the garment on the avatar depends on the drape of the garment which is strongly correlated to fabric's mechanical properties. Fabrics are non-linear, non-homogeneous, viscoelastic structures which makes them very complicated to identify. On the contrary to many other materials, fabrics are subjected to very low loads such as gravity, body motions, skin frictions and fabrics own internal frictions. In this research, bending rigidity, shear rigidity, extension, compression of three compositionally same woven fabrics (53% polyester/ 43% wool, 4% elastane; plain weave) are measured by Fabric Assurance by Simple Testing (FAST) system. Drape ratio is another important fabric parameter which gives information about the formability of the fabric in real and virtual environment. "Cusick Drapemeter" is used to calculate drape ratio and number of drape nodes and amplitudes of the test fabrics. Finally real drape behaviors of these fabrics on a circular plate are compared with their virtual representations in OptiTex program in terms of drape ratios, node numbers and amplitudes. This study helps to understand how different fabrics drape on virtual avatars which can be provided from a 3D body scanner. At the end, the aim is to increase the interaction of garment and body model in virtual environment and obtain perfectly realistic representations of a virtual garment.

Од виртуалне одjeћe се очекује да учини прекретницу и да нове темеље за текстилну и одjevnu индустрију. Када се постигне беспријекорна виртуална одjeћa на виртуалним моделима, то постигнућe би надамо се могло коначно ставити тачку на израду скupih

прототипа производа и отворити пут за куповину одјеће online без икаквих проблема. OptiTex је CAD program који омогућава модним дизајнерима да створе своје узорке и одјећу у 3Д облику. Овај програм омогућава кориснику да унесу тјелесне мјере да би добили виртуални модел. Слика 3Д скенираног тијела се може експортовати у OptiTex и тако се може направити симулација одјеће на реалном облику тијела. Иако су 3Д скенирани модели тијела једнаки правом облику тијела, симулирана одјећа још није у потпуности једнака реалној одјећи. Један од основних разлога је то да слагање одјеће на лутци зависи од коефицијента драпирања, који је у строгој корелацији са механичким својствима тканина. Тканине су нелинеарне, нехомогене и високоеластичне структуре, што их чини веома компликованим за идентификацију. Насупрот многим другим материјалима, тканине су изложене веома малим оптерећењима као што је гравитација, покрети тијела, трењу између коже и тканине и сопственом унутрашњем увијању. У овом истраживању мјерена су својства савијања, крутости, смицања, истезљивости и компресибилности, на три композицијски исте тканине (53% полиестер/43% вуна/4% еластин, платно преплетај), помоћу Fabric Assurance by Simple Testing (FAST) система. Коефицијент драпирања је један од важних параметара тканина који даје информације о набирању тканине у реалном и виртуалном окружењу. "Cusick Drapemeter" се користи за израчунавање коефицијента драпирања, броја тачака драпирања и амплитуде испитиваних тканина. Конечно, реално драпирање ових тканина на кружној плочи мјерећи коефицијент драпирања, број тачака и амплитуда, поређена су са њиховим представљањем у виртуалном окружењу у OptiTex програму. Ова студија доприноси да разумемо како различито драпирање тканина на виртуалним луткама, које могу да се обезбједе 3Д скенирањем тијела. На крају, циљ је да се повећа интеракција одјеће и модела тијела у виртуалном окружрњу и да се добију савршено реалне представе виртуалне одјеће.

5 бодова

16. RIJAVEC, Tatjana, JEVŠNIK, Simona, SOLJAČIĆ, Ivo, VIŠIĆ, Ksenija, TOMLJENOVIC, Antoneta, PUŠIĆ, Tanja. Modification of fine cotton fabric with floated yarns in washing and wet cleaning. V: 8th Central European Conference on Fiber-Grade Polymers, Chemical Fibers and Special Textiles, September 16th - 18th 2015, Zagreb, Croatia. DEKANIĆ, Tihana (ur.), TARBUK, Anita (ur.). Book of proceedings. Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, 2015, str. 127-132. [COBISS.SI-ID 3177840]

In this article the effect of washing and wet cleaning processes on the properties of the fine cotton fabrics with high yarn floatation is compared. Fabric characterization before and after durable press (DP) finishing and after one, three and ten cycles of washing and wet cleaning is made by measuring mass per unit area, water retention value, crease resistance, flexural rigidity, tensile properties and electrokinetic potential. The results show that improvements of a crease resistance and flexural rigidity attained by a DP finishing are preserved much more at wet cleaning than at washing processes. It has been found that the ability of water absorption, which is due to hydrolysis of cross-linked hydroxyl groups in the cellulose molecules, increased after 3 cycles of washing, while still at 10 cycles of wet cleaning was not observed significant changes.

У овом чланку је истраживан утицај процеса прања и мокрог чишћења на својства финих

памучних тканина са флотирајућим пређама. Тканине су карактеризиране прије и послије трајне завршне штампе (DP), послије једног, три и десет циклуса прања и мокрог чишћења, где је мјерена маса по јединици површине, способност задржавања воде, крутост савијања, затезна својства и електрокинетички потенцијал. Резултати показују да је са DP завршном обрадом побољшана отпорност на гужвање и крутост савијања и да својства су доста очувана након мокрог чишћења у односу на својства након прања. Утврђено је да се способност абсорције воде, где због хидролизе долази до умрежавања хидроксилних група у молекулма целулозе, повећана након трећег циклуса прања, док и након 10 циклуса мокрог чишћења није дошло до значајне промјене.

0 бодова

17. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, BAHADIR, Senem Kursun. Quality assessment of hot air welded e-textile transmission lines. V: 5th International Istanbul Textile Congress 2015: Innovative Technologies "Inspire to Innovate" September 11th - 12th 2015 Istanbul, Turkey. Book of proceedings. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, 2015, str. [128-131]. [COBISS.SI-ID 18989846]

The manufacturing of electrical circuit using a hot-air welding technology is a very complex task and depends on many parameters. The welding parameters, welding tapes, conductive yarns and fabrics as well as used welding machines should be consistent according to the selected application. Since the use of hot air welding technology for manufacturing the e-textile transmission lines presents the new issue in the field of textile welding in this study are investigated the influence the welding parameters such as air temperature, welding velocity and pressure between welding wheels on electrical, mechanical and visual appearance properties. In that purpose, the welding air temperature and velocity at selected welding tapes, fabrics and conductive yarns was varied. The estimated quality parameters will give relevant information to the experts for designing the electrical circuits on textiles, the fashion designers for planning new smart garments as well as the manufacturers for developing the new kinds of welding tapes.

Производња електричних кола користећи технологију заваривања врућим ваздухом је веома сложен задатак и зависи од низа параметара. Параметри заваривања, траке за заваривање, проводне пређе и тканине, као и избор машине за заваривање треба да буде у складу са изабраном апликацијом. С обзиром да технологија заваривања врућим ваздухом у производњи електропроводног е-текстила представља новитет у област заваривања текстила, у овој студији истраживан је утицај параметара заваривања као што су температура ваздуха, брзина заваривања и притисак између точкова за заваривање на електрична и механичка својства и визуелни изглед. У ту сврху варирана је температура ваздуха, брзина заваривања са одабраним тракама за заваривање, тканине и проводне пређе. Оцјена параметара квалитета ће дати релевантне информације стручњацима за израду електричних кола, модним дизајнерима за планирање нове паметне одјеће, као и произвођачима за развој нових врста трака за уваривање.

0 бодова

18. STJEPANOVIĆ, Zoran, CUPAR, Andrej, JEVŠNIK, Simona, KOCJAN-STJEPANOVIĆ, Tanja, RUDOLF, Andreja. Applying casp method for construction of

adapted garments for people with scoliosis. V: GHITULEASA, Carmen (ur.). 7th TEXTEH International conference proceedings, Buchares, Romania, October 22-23, 2015, (Tex Teh, ISSN 2068-9101, Vol. 7). Bucharest (Romania): Certex Publishing House, 2015, str. 276-285. [COBISS.SI-ID 19059734]

People with scoliosis are faced with everyday problem related to purchase and use of suitable, well-fitted and comfortable garments. The aim of this research is to explore new way to design and make virtual prototypes of garments, adapted for people with scoliosis. Our assumption was that we can improve the appearance and fitting of the garment on the person with scoliosis by constructing the adopted garment pattern design taking into account the deformed areas of the body. For this reason we have applied advanced virtual tools and methods, such as CASP, for constructing the garment pattern designs adapted to the 3D body model deformed as a consequence of scoliosis. In this way it is possible to improve the optical appearance of the garment and its fit to the body. With adapted dress pattern design we succeeded to design a dress with better appearance of the seams on the back as well as the fit in the area of shoulder blades. The results of the study confirmed that reconstruction process of the basic dress pattern design improves the appearance and fit of the dress to a deformed body.

Људи са сколиозом се свакодневно суочавају са проблемима код куповине и употребе одговарајуће, добро пристајуће и удобне одјеће. Циљ овог истраживања је да се открије нови начин пројектовања одјеће и направи виртуални прототип одјеће, који би био прилагођен особама са сколиозом. Полазећи од претпоставке да се може побољшати изглед и прилијегање одјеће код особа са сколиозом прилагођен је дизајн прототипа одјеће узимајући у обзир деформације дијелова тијела. Из тог разлога примјењени су напредни виртуални алати и методе, као што је CASP, за дизајн и конструкцију узорка одјеће на прилагођеном 3Д моделу тијела, са деформацијама које су посљедица сколиозе. На овај начин могуће је побољшати оптички изглед одјеће и њено прилијегање на тијело. Са прилагођеним дизајном узорка хаљине успјешно је конструисана и израђена хаљина са бољим изгледом шавова на леђима, као и бољим прилијегањем у области лопатица. Резултати студије су потврдили да процес реконструкције основног узорка хаљине побољшава изглед и прилијегање хаљине на деформисаном тијелу.

0 бодова

19. STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. e-Learning module on virtual prototyping of garments within the e-Learning course for innovative textile fields. V: The 12th International Scientific Conference eLSE "eLearning and Software for Education", Bucharest, April 21st-22nd, 2016. eLearning Vision 2020!. Bucharest: [s. n.], 2016, str. [1-8].

This contribution presents the functionalities and multimedia contents of the e-learning module on virtual prototyping of garments within the ERASMUS+ project entitled e-Learning Course for Innovative Textile Fields – Advan2Tex. Use of advanced information technologies and systems can assure the textile and garment manufacturing companies the competitive advantages, such as high and constant quality of products, productivity, flexibility, and quick response to the requirements of fashion and market. A wide range of new technologies, above all those using fascinating possibilities of computer graphics, together with a new generation of computer-based

systems, assure the textile companies the ability to react extremely fast to the customer demands offering quality and future-oriented services. This enables greater commercial presence and contributes to company's better marketing position. The universities, research institutions and software producers apply nowadays a whole range of new technologies to create the advanced computer solutions that will in the future support the whole cycle starting from the virtual design of fabric and garments through automated production up to virtual merchandising. Therefore, the students and textile professionals, already working in textile industries, should be given the knowledge needed for successful work with the new technologies, which will contribute to developing the textile information society of the future. This module of the e-learning course for innovative textile field informs the readers and course participants about new emerging technologies, which have a great potential for the textile-related industries: virtual prototyping of garments and 3D scanning.

Овде је представљен допринос функционалних и мултимедијалних садржаја е-модула учења на виртуалним прототипима одјеће у оквиру ERASMUS+ пројекта под називом e-Learning Course for Innovative Textile Fields – Advan2Tex. Коришћење напредних информационих технологија могу осигурати текстилним предузећима и предузећима одјевне индустрије конкурентне предности, као што су висок и константан квалитет производа, продуктивност, флексибилност и брз одговор на захтјеве моде и тржишта. Широк спектар нових технологија, прије свега оних које користе фасцинантне могућности компјутерске графике, заједно са новом генерацијом рачунарских система, осигуравају текстилним компанијама способност да реагују веома брзо на захтјеве купаца нудећи квалитет и будуће оријентисане услуге. Ово омогућава већу комерцијалну присутност и доприноси бољој позицији предузећа на тржишту. Универзитети, истраживачке институције и произвођачи софтвера примјењују данас читав низ нових технологија за стварање напредних компјутерских решења која ће у будућности помоћи цио циклус, почев од виртуелног пројектовања тканина и одјеће кроз аутоматизовану производњу до виртуелног *merchandising*. Због тога, студенти и текстилни радници, који већ раде у текстилној индустрији, требају добити знање потребно за успјешан рад са новим технологијама, што ће допринијети развоју текстилне индустрије и информационог друштва у будућности. Овај модул курса е-учења за иновативне текстилне области информише читаоце и учеснике курса о новим технологијама у настајању, које имају велики потенцијал у текстилној индустрији везано за: виртуалну израду прототипа одјеће и 3Д скенирање.

0 бодова

20. VASSILIADIS, Savvas, JEVŠNIK, Simona, POTIRAKIS, Stelios, STATHOPOULOS, Nikolaos: Textile based discrete electrical components, V: 16th Autex Conference, 7-10 June, 2016, Ljubljana, Slovenia . Conference proceedings. Ljubljana: University of Ljubljana, 2016

The wearable electronic systems became a real technological trend from the past decade. As electronic systems adapted on the clothes, they must be fixed on them and additionally the functionality of them must be preserved. Comfort, cost and operation reasons push the wearable electronics to become closer to the polymer based textile material of the related garment. The present paper examines the design of discrete electrical components based only on textile

materials. The most important basic electrical components are: resistor, capacitor and coil, introducing resistance, capacitance and inductance in the respective circuits. The use of electrically conductive textile yarns and fibres has enabled the production of fabrics having electromagnetic shielding properties (Cheng, Lee, Ramakrishna, and Ueng, 2001) (Kadoglu and Duran, 2008). The electrical conductivity allowed also the use of the textile fabrics as heating components (Kayacan and Bulgun, 2009). Worth to mention is the formation of transmission lines on textile fabrics using conductive materials (Chedid, Belov and Leisner, 2007) (Locher and Troester, 2007). Serious attempts resulted to the construction of a textile fibre based transistor (Tao, Koncar, Dufour and Vuillaume, 2010). (Vassiliadis, Prekas, Rangoussi, Absalon and Maillard, 2010) have studied the conductive yarns themselves as electrical components. However the geometrical characteristics of the yarns limited the range of the values of the respective electrical components.

Носиви електронски системи постају прави технолошки тренд последњих десет година. Како електронски системи морају бити прилагођени одјећи, они су додатно фиксирани на њу и њена функционалност мора бити очувана. Удобност, трошкови и пословање су разлози који гурају носиву електронику да се веже у полимере на бази текстилних материјала који се користе за израду одјеће. У овом раду је испитиван дизајн дискретних електричних компоненти базираних само на текстилним материјалима. Најважније основне електричне компоненте су: отпорник, кондензатор и калем, индуктовани отпорник, капацитет и индуктивност у датим круговима. Употреба електропроводне текстилне пређе и влакана је омогућила производњу тканина које имају електромагнетна заштитна својства (Cheng, Lee, Ramakrishna, and Ueng, 2001) (Kadoglu and Duran, 2008). Дозвољена је и употреба електропроводљивих текстилних тканина као компоненти за гријање (Kayacan and Bulgun, 2009). Треба поменути и формирање електропроводљивих нити на текстилним тканинама помоћу проводљивих материјала (Chedid, Belov and Leisner, 2007) (Locher and Troester, 2007). Озбиљни покушаји довели су до изградње транзистора на бази текстилних влакана (Tao, Koncar, Dufour and Vuillaume, 2010). (Vassiliadis, Prekas, Rangoussi, Absalon and Maillard, 2010) су проучавали проводљивост саме пређе као електричне компоненте. Међутим, геометријске карактеристике пређе ограничавају обим вриједности које одговарају електричним компонентама.

0 бодова

21. JEVŠNIK, Simona, BREZOČNIK, Miran, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja, Genetic-based approach to study the drape behaviour of textile materials, V: 16th Autex Conference, 7-10 June, 2016, Ljubljana, Slovenia . Conference proceedings. Ljubljana: University of Ljubljana, 2016

In this paper, a genetic based approach was used to study the drape behaviour of textile materials. A total of 286 different woven fabrics, suitable for upper-garments, were used to predict fabric drape parameters, such as drape coefficient, number of folds, maximum and minimum hang of fabric and fold depth, based on measured mechanical properties of fabrics using the KES measuring system. Among them were shear and bending rigidity, shear hysteresis and hysteresis of the bending moment and fabric surface mass. The genetic algorithms were developed for prediction of the five fabric drape parameters based on the polynomial and exponential models. Both model types were composed by seven input parameters of the listed

mechanical parameters, where average values for the fabric properties were calculated and used.

У овом раду, приступ проучавању понашања текстилних материјала је генерално заснован на драпирању. Укупно 286 различитих тканина, погодних за израду горњих одјевних предмета, коришћене су за предвиђање параметара драпирања тканина, као што је коефицијент драпирања, број прегиба, максимална и минимална висина тканине и дубина набора, на основу измјерених механичких својстава користећи KES мјерни систем. Међу њима су смицање, крутост савијања, хистереза смицања, хистереза момента савијања и површинска маса тканине. Развијени су генерички алгоритми за предвиђање пет параметара драпирања тканина, базирани на полиномним и експоненцијалним моделима. Обе врсте модела су састављене од седам улазних параметара односно просјечне вриједности наведених механичких својстава тканина коришћених у истраживању.

0 бодова

22. RUDOLF, Andreja, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, CUPAR, Andrej, Research on the applicability of casp methodology for nonstandard body shapes' garment pattern design, V: 16th Autex Conference, 7-10 June, 2016, Ljubljana, Slovenia . Conference proceedings. Ljubljana: University of Ljubljana, 2016

People with sustained spine deformation have problems with clothes that do not fit well. In this research an investigation regarding the applicability of CASP methodology for garment pattern design was carried out for nonstandard body figures. The aim was to ascertain whether the CASP methodology is adequate for predicting the appropriate garment pattern design for persons with a curved kyphosis spine and for construction of well-fitted garments, respectively. The results showed that CASP values, especially Curvature – C and Acceleration – A increase with an increase of the spine deformation, as well as the back length. In addition, the ratio between the curvature difference and the back length difference is almost the same for all spine curvatures and equals 0.5. The gained results showed that CASP methodology could be adequate for assuring the appropriate garment pattern design for persons with a curved spine.

Људи са трајном деформацијом кичме имају проблема са одјећом која нема добро прилијегање. У овом раду је истраживана примјенљивост CASP методологије за израду узорака одјеће на нестандартним облицима тијела. Циљ је био да се утврди да ли је CASP методологија адекватна за предвиђање одговарајућег дизајна узорака одјеће за особе са заобљеном кифозом кичме и за конструкцију добро прилијегајуће одјеће. Резултати су показали да CASP вредности, посебно кривина - С и убрзање - А се повећава са повећањем деформације кичме, као и на дужину леђа. Поред тога, однос разлике кривине и разлике дужине леђа је скоро исти за све кривина кичме и износи 0,5. Добијени резултати су показали да методологија CASP може бити адекватна за осигурање одговарајућег дизајна узорака одеће за особе са закривљеном кичмом.

0 бодова

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (Члан 19, став 16)

1. GRUJIĆ, Dragana, SAVIĆ, Aleksandar, TOPALIĆ-TRIVUNOVIĆ, Ljiljana, JANJIĆ, Svjetlana, JEVŠNIK, Simona, JOKANOVIĆ, Danijela. Istraživanje uticaja sirovinskog sastava i načina obrade tkanina na njihova antibakterijska svojstva, V: X savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 15 i 16 novembar, 2013. godine = 10th Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Banja Luka, 15. and 16. November 2013. SORAK, Miloš (ur.). Zbornik radova = Proceedings. Banja Luka: Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, 2013, str. 308-318, ilustr. <http://tfbl.org/savjetovanje/wp-content/uploads/2013/02/Zbornik-radova.pdf>.

*U ovom radu je istraživan uticaj sirovinskog sastava i načina obrade tkanina vodenim ekstraktom biljaka *Allium cepa* L. i *Juglans regia* L. na stepen obojenja i antibakterijska svojstva. Za istraživanja su korištene dvije tkanine različitih sirovinskih sastava (100 % pamuk i 50% pamuk/50% poliester), istih konstrukcionih karakteristika i približno iste površinske mase. Bojenje tkanina ekstraktima biljaka rađeno je na dva načina koristeći metodu iscrpljenja kupatila, uz dodatak različitih močila (CH_3COOH i $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Antibakterijska svojstva tkanina obrađenih navedenim vodenim ekstraktima su testirana na bakterije *Escherichia coli* i *Staphylococcus aureus* koristeći metodu paralelnih linija (AATCC TM 147). Primjenjeni ekstrakti biljaka mogli bi naći primjenu u proizvodnji malih serija unikatnih ekološki prihvatljivih proizvoda. U isto vrijeme ovako opremljenje tkanine pokazuju određena antimikrobnna svojstva. Sa ekološke tačke gledišta ekstrakti biljaka, kao prirodni proizvodi, predstavljaju pogodnu zamjeru za hemijske boje.*

У овом раду је истраживан утицај сировинског састава и начина обраде тканина воденим екстрактом биљака *Allium cepa* L. и *Juglans regia* L. на степен обојења и антибактеријска својства. За истраживања су кориштене двије тканине различитих сировинских састава (100 % памук и 50% памук/50% полиестер), истих конструкцијских карактеристика и приближно исте површинске масе. Бојење тканина екстрактима биљака рађено је на два начина користећи методу исцрпљења купатила, уз додатак различитих мочила (CH_3COOH и $\text{KNaC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Антибактеријска својства тканина обрађених наведеним воденим екстрактима су тестирана на бактерије *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus* користећи методу паралелних линија (AATCC TM 147). Примењени екстракти биљака могли би наћи примјену у производњи малих серија уникатних еколошких прихватљивих производа. У исто vrijeme ovako опремењене тканине показују одређена антимикробна својства. Са еколошке тачке гледишта екстракти биљака, као природни производи, представљају погодну замјену за хемијске боје.

3 бода x 0,5 = 1,5 бодова

2. JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, RUDOLF, Andreja, GRUJIĆ, Dragana, PILAR, Tanja. Assessing the garments fit to the woman's body. V: 8th International Conference Textile Science 2013, September 23-25, Liberec, Czech Republic. TEXSCI'13. Liberec: Technical University of Liberec, 2013, str. 1-9. [COBISS.SI-ID 17259030]

Fit of a garment on the body model is an important factor for designing comfortable, functional

and well fitted garments. The aim of the research was to research and estimate the fit of women's garments to the body. Within this study, we designed and developed a number of styles of skirts and jackets. The conventional and virtual prototype development process was carried out first. Next, we defined the method for assessing the fit of real and virtual women's garments to various body models. At the end, the assessment of how virtual and real garments fit to different body models was performed and a comparison between the conventional and virtual fit to the body was performed.

Прилијегање одјеће на моделу тијела је важан фактор за дизајнирање удобне, функционалне и добро прилијегајуће одјеће. Циљ истраживања је био да се истражи и процјени прилијегање женске одјеће на тијело. У оквиру ове студије осмислили су и развили велики број женских сукњи и јакни, различитих стилова. Конвенционална и виртуална израда прототипа су процеси који су први изведени. Након тога, дефинисане су методе за процјену прилијегања стварне и виртуалне женске одјеће на различитим моделима тијела. На крају, оцењивано је како виртуална и реална одјећа прилијежу на различите моделе тијела и поређене разлике између конвенционалног и виртуалног прилијегања на тијелу.

3 бода x 0,5 = 1,5 бодова

3. GRUJIĆ, Dragana, SAVIĆ, Aleksandar, TOPALIĆ-TRIVUNOVIĆ, Ljiljana, JEVŠNIK, Simona, RIJAVEC, Tatjana, GORJANC, Marija. The influence of plasma pretreatment on structure and antimicrobial properties of knitted fabrics treated with herbal extracts. V: 20th International conference STRUTEX, December 1-2, 2014, Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Librec, Czech Republic. Structure and structural mechanics of textiles. Liberec: Technical University, Faculty of Textile Engineering, 2014, [8] str. [COBISS.SI-ID 18327830]

In this paper was examined the effect of plasma pretreatment on structure and antimicrobial properties of knitted fabrics (100% cotton, 100% bamboo and 50% cotton/50% bamboo) treated with alcoholic herbal extracts of Achillea millefolium L. and Reynoutria japonica Houtt. The influence of water vapor plasma pretreatment on the surface functionalization or change of structure of the knitted fabrics is evaluated with SEM. Antimicrobial properties of knitted fabrics treated with herbal extracts were tested on Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Candida albicans by using parallel streaking method (AATCC TM 147-2004). The degree of coloration was evaluated with CIELAB method and with stereomicroscop. It was found that the plasma pretreatment and processing with herbal extract of Reynoutria japonica Houtt. had a positive impact on the antimicrobial activity of knitted fabrics against Staphylococcus aureus.

У овом раду је истраживан утицај предобраде плазмом на структуру и антимикробна својства плетенина (100% памук, 100% бамбус и 50% памук/50% бамбус) обрађених алкохолним екстрактом љековите биљке *Achillea millefolium* L. и *Reynoutria japonica* Houtt. Утицај предобраде плазмом водене паре на функционализацију површине односно промјену структуре плетенина је оцењивана са SEM. Антимикробна својства плетенина обрађених екстрактима љековитих биљака тестирана су на *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans* користећи методу паралелних линија (AATCC TM 147-2004). Степен обојења је оцењиван CIELAB методом и помоћу стереомикроскопа. Утврђено је

да предобрада плазмом и обрада екстрактом биљке *Reynoutria japonica* Houtt. има позитиван утицај на антимикробну активност плетенина с обзиром на *Staphylococcus aureus*.

3 бода x 0,3 = 0,9 бодова

4. KOZAR, Tatjana, STJEPANOVIĆ, Zoran, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja. Impact of textile materials' parameters on behaviour/tension loads of virtual garments using sitting posture body models. V: 20th International conference STRUTEX, December 1-2, 2014, Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Librec, Czech Republic. Structure and structural mechanics of textiles. Liberec: Technical University, Faculty of Textile Engineering, 2014, [8] str. [COBISS.SI-ID 18327574]

The contribution presents a research into the impact of textile materials' parameters on behaviour and tension loads of virtual garments. Described is the importance of fabrics' characteristics for reliable garment prototyping and visualisation using developed sitting posture 3D body models.

У овом раду је представљено истраживање утицаја параметара текстилних материјала на понашање и напетости оптерећене виртуалне одјеће. Описана је важност својства тканина за поуздану израду прототипа одјеће и визуелизацију користећи развијене 3Д моделе тијела у сједећем положају.

3 бода x 0,75 = 2,25 бодова

Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (Члан 19, став 17)

1. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, ŽEBELJAN, Đorđe, VIŽINTIN, Jože. Kožno-senzorične interakcije v kontaktu med kožo in tekstilnim materialom. V: Posvetovanje o tribologiji, hladilno mazalnih sredstvih in tehnični diagnostiki, Ljubljana, Slovenija, 11. november 2014. VIŽINTIN, Jože (ur.), KRŽAN, Boris (ur.). Zbornik predavanj Posvetovanja o tribologiji, hladilno mazalnih sredstvih in tehnični diagnostiki = Proceedings of the Conference on Tribology, Metal Working Fluids and Technical Diagnostics. Ljubljana: Slovensko društvo za tribologijo = Slovenian Society for Tribology, 2014, str. 5-16, ilustr. [COBISS.SI-ID 13778203]

Oblačilom se v današnjem času namenja vse več pozornosti, ne samo z estetskega in funkcionalnega vidika, ampak tudi z vidika udobja pri nošenju. Udobje pri nošenju oblačil je kompleksno, subjektivno zaznavno stanje človeka, ki se ga lahko proučuje iz različnih vidikov, kot so: topotno-fiziološki, kožno-senzorični, ergonomski in psihološki. Kožno-senzorično udobje se nanaša na občutek, ki nastane zaradi mehanskega kontakta tekstilije s kožo. Ugotovljeno je, da se trenje med tekstilijo in kožo premalo upošteva pri načrtovanju in izbiri novih tekstilnih materialov. V prispevku bodo predstavljeni parametri, ki bistveno vplivajo na nastanek trenja med kožo in tekstilnim materialom v različnih podnebnih razmerah in stopnjah fizičnih obremenitev. Predstavljena bo tudi potreba po razvoju metodologije vrednotenja trenja med kožo in tekstilijo z namenom natančnejšega zaznavanja nastajajočih učinkov v kontaktu med

kožo in tekstilijo. Zaznane učinke bomo v prispevku poskušali kvantificirati s stališča medicine, tekstilije kot materiala in uporabe v praksi

Одјећи се у данашње вријеме придаје све више значаја, не само у погледу естетике и функционалности, већ и у погледу удобности при ношењу. Удобност при ношењу одјеће је комплексно, субјективно перципирено стање човјека, које се може проучавати са различитих аспеката, као што су: топлотно-физиолошки, кожно-сензорски, ергономски и психолошки. Кожно-сензорска удобност се односи на осjeћaj, који настаје усљед механичког контакта текстила са кожом. Утврђено је, да се трење између текстила и коже премало узима у обзир при планирању и избору нових текстилних материјала. У раду су представљени параметри, који значајно утичу на настанак трења између коже и текстилних материјала у различitim климатским условима степена физичког оптерећења. Такође је представљена потреба за развојем методологије вредновања трења између коже и текстила с намјером што прецизнијег откривања настајућих ефеката у контакту између коже и текстила. Уочена дејства смо у раду покушали квантификовати с стајалишта медицине, текстила као материјала и употребе у пракси.

2 бода x 0,75 = 1,5 бодова

**Информативни прилог на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини
(Члан 19, став 42)**

1. JEVŠNIK, Simona. TEXPROCESS 2013 - Trendi na području konfekcijskih procesov in strojev. V: X savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 15 i 16 novembar, 2013. godine = 10th Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Banja Luka, 15. and 16. November 2013. SORAK, Miloš (ur.). Zbornik radova = Proceedings. Banja Luka: Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, 2013, str. 438-445, ilustr. <http://tfbl.org/savjetovanje/wp-content/uploads/2013/02/Zbornik-radova.pdf>. [COBISS.SI-ID 17808662]

Vzporedno s mednarodnim sejmom Techtextile v Frankfurtu am Main se je tudi letos odvijal sejem konfekcijskih strojev in tehnoloških procesov imenovan Texprocess. Razvojne smernice na području konfekcijskih strojev in tehnoloških procesov so usmerjene v pospeševanje hitrega odvijanja avtomatizacija procesov ob hkratni večji varnosti in višji učinkovitosti. Visokotehnološke rešitve tako konfekcijskih strojev kot procesov so podprte s ti. pametnim upravljanjem, modernimi senzoričnimi sistemi in uporabnikom prijaznimi dizajnom. Osnovni poudarek vsem inovacijam je bil varčevanje z energijo in materialom. V prispevku so prikazani najpomembnejši trendi in usmeritve novih tehnoloških rešitev strojev in procesov za izdelovanje oblačil kot so oblikovanje in razvoj tekstilnih izdelkov, tehnologije krojenje, fiksiranje, tekstilni in konfekcijski stroji, pletilske in vezilne tehnologije, tehnologije šivanja in varjenja tekstilnih materialov, dodelavní procesi in informacijske tehnologije. Ne glede na vse tehnološke novosti bo igrala integracija aplikacij programske opreme s proizvodnimi procesi v prihodnosti zelo pomembno vlogo, ki ne bo le poenostavljala komunikacije, ampak bo dovoljevala pooblaščenim uporabnikom dostop do podatkov kjerkoli po svetu v ti. oblakih aplikacij.

Упоредо са међународним сајмом Techtextile у Франкфурту на Мајни се одвијао и сајам

конфекцијских машина и технолошких процеса под називом Texprocess. Смјернице развоја на подучју конфекцијских машина и технолошких процеса су усмјерене у промоцију бржег увођења процеса аутоматизације уз повећање сигурности и бољу ефикасност. Високотехнолошка ријешења како конфекцијских машина тако и процеса су подржани са тзв. паметним управљањем, модерним сензорским системима и кориснику пријатним дизајном. Основни фокус свих иновација је био на уштеди енергије и материјала. У раду су приказани најзначајнији трендови и правци нових технолошких рјешања машина и процеса за израду одјеће, као што су дизајн и развој текстилних производа, технологије кројења, фиксирања, текстилне и конфекцијске машине, технологије плетења и везења, технологије шивења и заваривања текстилних материјала, процеси дораде и информацијске технологије. Без обзира на све технолошке иновације, интеграција софтверских апликација са производним процесима ће у будућности играти веома важну улогу, која не само да ће поједноставити комуникацију већ ће омогућити овлашћеним корисницима приступ подацима са било ког мјеста у свијету, тј. облак апликација.

1 бод

2. JEVŠNIK, Simona and DELIĆ, Marjan, Research and innovation staff exchange (RISE) project: E-TexWeld – Welding of e-textiles for interactive clothing, V: 11th Conference of Chemists, Tehnologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 18-19 November, 2016, Teslić, Hotel "Kardial", B&H, Conference proceedings. Faculty of Technology, University of Banja Luka, 2016, 483-489

The project E-TexWeld (Welding of e-textile for interactive clothing) is supported by the EU Framework Programme for Research and Innovation Commission, Marie Skłodowska-Curie actions – Research and Innovation Staff Exchange (RISE) join together the partners from the academic and private sector: Slovenia, Turkey, Greece, United Kingdom, Hong Kong and Taiwan. The interdisciplinary project work is the combination of welding, textiles, electronics and informatics technologies that aims to develop novel e-textile structures including transmission lines, sensors, actuators, microprocessors, personalized algorithms, on-body computing and user feedbacks in order to make a towards development of interactive clothing and footwear. The project is divided in: (i) designing of transmission lines of e-textile structures; (ii) integration of electronic elements (different sensors, actuators, microprocessors, data transmission and power supply systems) to textile structures and (iii) design and development of whole e-textile system for protective clothing applications including interactive protective garments and shoes. The paper presents the dissemination the results of intensive research work among the partners after one year and half of running the project. The project activities are running and aligning with the approved research project schedule. The strengths and weaknesses will be also discussed.

Пројекат E-TexWeld (Заваривање е-текстила за интерактивну одјећу) је подржан од удруженih партнера из академског и приватног сектора: EU Framework Programme for Research and Innovation Commission, Marie Skłodowska-Curie actions – Research and Innovation Staff Exchange (RISE) удруженih партнера из академског и приватног сектора: Словенија, Турска, Грчка, Велика Британија, Хонг Конг и Тајван. Интердисциплинарни пројекат је комбинација рада на заваривању, текстилним материјалима, електронике и

информационих технологија које имају за циљ развој нових е-текстилних структура укључујући проводне конце, сензоре, актуаторе, микропроцесоре, персонализоване алгоритме, на тијелу корисника уз рачунарски одзив за развој интерактивне одјеће и обуће. Пројекат је подијељен у: (и) дизајн проводних линија е-текстилних структура; (ии) интеграција електронских елемената (различити сензори, актуатори, микропроцесори, пренос података и система за напајање) на текстилне структуре и (иии) дизајн и развој читавог е-текстилног система за заштитну одјећу укључујући апликације интерактивне заштитне одјеће и обуће. У раду је приказана дисеминација резултата интензивног истраживачког рада између партнера након годину дана и представљају половину рада на пројекту. Активности пројекта и усклађивање са одобреним распоредом истраживачког пројекта су у току. Такође ће бити разматране предности и недостаци.

1 бод

Реализован међународни научни пројекат у својству руководиоца пројекта (Члан 19, став 19)

1. Назив пројекта: Načrtovanje tekstilij in oblačil za športno aktivne ljudi in raziskava njihovih lastnosti z vidika udobja pri nošenju) Bilateralni projekt med Slovenijo in Bosno in Hercegovino; 2012-2014

5 бодова

2. Назив пројекта: Študij vpliva parametrov varjenja na zvarjeni spoj in optimizacija procesa varjenja glede na končno uporabo tekstilnih izdelkov. (Bilateralni projekt med Slovenijo in Turčijo.); 2012-2015

5 бодова

3. Назив пројекта: Welding of E-Textiles for Interactive Clothing; Research and Innovation Staff Exchange (RISE) Call: H2020-MSCA-RISE-2014, Št projekta: SEP-210167230; 2016-2019

5 бодова

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (Члан 19, став 20)

1. Назив пројекта: OPITS Pro-FT – Education for competitiveness, Број пројекта CZ 1.07/2.2.00/28.0312, 2012-2014

3 бода

2. Назив пројекта: CAD/CAM sistemi u proizvodnji sportske odjeće odgovarajućih ergonomskih i termofizioloških karakteristika, Ugovor br. 19/06-020/961-37-11; 2012

3 бода

3. Назив пројекта: CAD/CAM sistemi u proizvodnji sportske odjeće odgovarajućih ergonomskih i termofizioloških karakteristika, Ugovor br. 19/06-020/961-37-1/12; 2013

3 бода

4. Назив пројекта: Oplemenjivanje materijala za sportsku odjeću u cilju poboljšavanja термофизиолошке удобности, Ugovor br. 19/06-020/961-105/12; 2014

3 бода

5. Назив пројекта: Antimikrobna obrada i ekološki prihvatljivo štampanje tekstilnih materijala za sportsku odjeću uz kontrolu njihovih toplotnih svojstava, Ugovor br. 19/06-020/961-13/14; 2015

3 бода

6. Назив пројекта: Modifikacija površine tekstila plazmom i ozonom u cilju boljeg vezivanja antimikrobnih sredstava postupkom štampanja, Ugovor br. 19/06-020/961-35/12; 2016

3 бода

Уређивање међународног научног часописа (Члан 19, став 24)

1. Tekstilec. Jevšnik, Simona (urednik 2013-). Ljubljana: Zveza inženirjev in tehnikov tekstilcev: Splošno združenje tekstilne industrije, 1973-. ISSN 0351-3386. <http://www.tekstilec.si>. [COBISS.SI-ID 763396]

6 бодова

2. Journal of fiber bioengineering and informatics. Jevšnik, Simona (urednik 2016-2018). Danbury (CT): Binary Information Press, 2008-. ISSN 1940-8676. http://www.researchgate.net/journal/1940-8676_Journal_of_Fiber_Bioengineering_and_Informatics. [COBISS.SI-ID 15772950]

6 бодова

Члан уредничког одбора научног часописа националног значаја (Члан 19, став 26)

1. Glasnik hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske. Jevšnik, Simona (član uredniškega odbora 2009-). [Print ed.]. Banja Luka: Društvo hemičara i tehnologa Republike Srpske: Tehnološki fakultet, 2005-. ISSN 1840-054X. <http://www.tfb1.org/glasnik/>. [COBISS.SI-ID 13530646]

3 бода

2. Tekstilna industrija. Jevšnik, Simona (član uredniškega odbora 2009-). Beograd: Savez inženjera i tehničara tekstilaca SR Srbije, 1953-. ISSN 0040-2389. [COBISS.SI-ID 5524482]

3 бода

Члан научног одбора међународног научног скупа (Члан 19, став 27)

1. Savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Jevšnik Simona (član naučnog odbora), 2016, Tehnološki fakultet, Banja Luka

2 бода

Рецензије књига, радова у часописима и зборницима

1. *Tekstilec.* Jevšnik, Simona (recenzent 2010-). Ljubljana: Zveza inženirjev in tehnikov tekstilcev: Splošno združenje tekstilne industrije, 1973-. ISSN 0351-

3386. <http://www.tekstilec.si>. [COBISS.SI-ID 763396]
2. DRAGČEVIĆ, Zvonko (glavni urednik), HURSA ŠAJATOVIĆ, Anica (urednik), VUJASINOVIĆ, Edita (urednik), 8th International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 2nd to October 5th, 2016, Dubrovnik, Croatia. *Book of proceedings : magic world of textiles*, (Book of proceedings (International textile clothing & design conference)). Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, 2016. XVIII, 495 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 19885846]
 3. DEKANIĆ, Tihana (urednik), TARBUK, Anita (urednik), 8th Central European Conference on Fiber-Grade Polymers, Chemical Fibers and Special Textiles, September 16th - 18th 2015, Zagreb, Croatia. *Book of proceedings*. Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, 2015. 1 CD-ROM. ISBN 978-953-7105-63-1. [COBISS.SI-ID 3177328]
 4. *Fibers And Polymers*. Jevšnik, Simona (recenzent 2015). Seoul: Korean Fiber Society, 2000-. ISSN 1229-9197. [COBISS.SI-ID 7895574]
 5. *Textile research journal*. Jevšnik, Simona (recenzent 2007, 2010-2015). London; Thousand Oaks; New Delhi: Sage Publications, 1945-. ISSN 0040-5175. [COBISS.SI-ID 5366789]
 6. DRAGČEVIĆ, Zvonko (glavni urednik), HURSA ŠAJATOVIĆ, Anica (urednik), VUJASINOVIĆ, Edita (urednik), 7th International Textile, Clothing & Design Conference [also] ITC&DC, October 5th to October 8th, 2014, Zagreb, Croatia. *Book of proceedings : magic world of textiles*, (Book of proceedings (International textile clothing & design conference)). Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, 2014. XVIII, 706 str., ilustr. ISBN 978-953-7105-54-9. [COBISS.SI-ID 18152726]

Научна дјелатност кандидата послије последњег избора: **287,1 бодова**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 278,85 + 287,1 = 565,95

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора

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

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (Члан 21, став 2)

1. JEVŠNIK, Simona, ŽUNIČ-LOJEN, Darja. Procesi proizvodnje oblačil : praktične vaje. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2005. 111 str., tabele. ISBN 86-435-0714-8. [COBISS.SI-ID 55086593] **6 бодова**
2. JEVŠNIK, Simona, ŽUNIČ-LOJEN, Darja. Procesi proizvodnje oblačil, Vaje 1. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2006. 41 str., ilustr. ISBN 86-435-0791-1. [COBISS.SI-ID 57291009] **6 бодова**

3. ŽUNIČ-LOJEN, Darja, JEVŠNIK, Simona. Projektiranje tekstilnih in konfekcijskih procesov. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Oddelek za tekstilne materiale in oblikovanje, 2008. II, 147 str., ilustr. ISBN 978-961-248-060-8. [COBISS.SI-ID 59622657]

6 бодова

4. JEVŠNIK, Simona, ŽUNIČ-LOJEN, Darja, KREŠEVIČ VRAZ, Silva. Procesi proizvodnje oblačil, Vaje 2. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Oddelek za tekstilne materiale in oblikovanje, 2008. VI, 358 str., ilustr. ISBN 978-961-248-061-5. [COBISS.SI-ID 61643009]

6 бодова

Гостујући професор на универзитетима у државама насталим на тлу бивше СФРЈ (ангажман у трајању од најмање једног семестра) (Члан 21, став 6)

- 2006-2011 Универзитет у Љубљани, Факултет за хемију и хемијску технологију, Љубљана, Основни студиј, Предмет: *Ергономија и ергономска мјерења*

5 бодова

- 2008-2011 Универзитет у Љубљани, Наравословнотехнишка факултета, Одсек за текстил, графику и дизајн, Љубљана, Докторски студиј, Предмети: *Напредне 2Д/3Д конструкције одјеће, Напредне технологије у конфекцији-изабрана поглавља.*

5 бодова

- 2008-2011 Универзитет у Марибору, Машински факултет, Одјевно инжењерство, Марибор, Докторски студиј, Предмет: *Моделовање и визуализација текстилних форми.*

5 бодова

Менторство кандидата за степен другог циклуса (Члан 21, став 13)

1. FOŠNARIČ, Boris. Napoved drapiranja na osnovi mehanskih lastnosti tkanin : magistrska naloga, (Fakulteta za strojništvo, Magistrska dela). Maribor: [B. Fošnarič], 2006. XII, 98 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 10595862]

4 бода

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (Члан 21, став 18)

1. KOKOL, Simona. Izdelava naročilnic za podjetje Hiša usnja - Herman Kokol d.o.o : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [S. Kokol], 2005. IX, 58 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 9431062]

1 бод

2. SEVER, Jasmina. Analiza vrste napak pri končni kontroli jeans hlač: diplomsko delo. Maribor: [J. Sever], 2008. IX, 83 f., [10] f. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 12357398]

1 бод

3. GRIČNIK, Natalija. Analiza uporabnih lastnosti tkanin za zavese : diplomsko delo. Maribor: [N. Gričnik], 2008. X, 58 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 12813078]

1 bod

4. LEPOŠA, Renata. Tehnološke zahteve pri izdelavi ženskih oblačil : diplomsko delo. Maribor: [R. Lepoša], 2009. VII, 60 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=12673>. [COBISS.SI-ID 13861398]

1 bod

5. LUKAČ, Tjaša. Proces izdelave tekmovalnega dresa za smučarja skakalca : diplomsko delo. Maribor: [T. Lukač], 2009. XII, 90 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=8165>. [COBISS.SI-ID 13264406]

1 bod

6. KRANJEC, Nataša. Parametri razreza z avtomatskim krojilnim strojem : diplomsko delo. Maribor: [N. Kranjec], 2009. X, 65 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=12735>. [COBISS.SI-ID 13979926]

1 bod

7. BRINJEVEC, Renata. Analiza videza otroške obleke : diplomsko delo. Maribor: [R. Brinjevec], 2009. XI, 64 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=13280>. [COBISS.SI-ID 13980438]

1 bod

8. FRANJIĆ, Barbara. Izdelava multifunkcionalnih oblačil za poslovne ženske : diplomsko delo. Maribor: [B. Franjić], 2010. XI, 144 str., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=18370>. [COBISS.SI-ID 15038998]

1 bod

9. SKOK, Mateja. Analiza izdelave otroških varnostnih sedežev : diplomsko delo. Maribor: [M. Skok], 2010. X, 79 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=13448>. [COBISS.SI-ID 14071062]

1 bod

Коменторство кандидата за завршни рад првог циклуса

- DOMJAN, Tanja. Uporaba metode FMEA v podjetju Mura-obrat Ljutomer : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). [Maribor]: [T. Domjan], [2003]. 93 f., tabele. [COBISS.SI-ID 8269078]
- ŽMAVC, Simona. Temperaturni profil po širini traku kontinuirane fiksirne stiskalnice : diplomska naloga VSŠ, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [S. Žmavc], 2003. 53 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8056086]
- BENKOVIČ, Darja. Nadzor kakovosti procesa izdelave oblazinjenega pohištva : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [D. Benkovič], 2003. 83 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8472342]
- RAJŠP, Darja. Analiza vpliva strižnih deformacij materiala na deformacije skrojenih sedežnih prevlek : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za

strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [D. Rajšp], 2003. 155 f., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 8473366]

5. HARI, Edita. Tehnološka analiza izdelave kril : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [E. Hari], 2004. [X], 145 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8994838]
6. LADINEK, Katja. Konstrukcija rokavov bluze in priprava navodil za izdelavo : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [K. Ladinek], 2004. VI, 142 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8605718]
7. URBANČIČ, Tina. Humanejša proizvodnja za izdelavo perila v podjetju Lisca d.d. s postavitvijo celičnega sistema : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega študija). Maribor: [T. Urbančič], 2004. 59 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 9239830]
8. GERÇEK, Gökçe Diren, SARIÜNAL, Sermet. Analysis of mechanical properties of woolen fabrics by using FAST and KES-F systems. Istanbul: [G.D. Gerçek, S. Sariünal], 2004. 1 zv. (loč. pag.), graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 10018070]
9. ŠUPERGER, Alenka. Analiza tehnoloških postopkov pri izdelavi ženskih jaken : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [A. Šuperger], 2004. VIII, 57 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8739862]
10. CELEC, Sonja. Analiza priprave proizvodnje v obrtnem podjetju Lady D : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega študija). Maribor: [S. Celec], 2004. 72 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8668438]
11. JAKOVLJEVIČ, Danica. Analiza kakovosti prodaje tekstilnih izdelkov : diplomsko delo, (Fakulteta za strojništvo, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [D. Jakovljevič], 2004. VI, 80 f. [COBISS.SI-ID 8926742]
12. NOVAK, Jožica. Raziskava dimenzijskih sprememb krojnih delov iz pletiv pri procesu krojenja : diplomska naloga visokošolskega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [J. Novak], 2005. 73 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 9750550]
13. LJUBEC, Klavdija. Načrtovanje medfazne kontrole kakovosti pri šivanju usnjениh avtomobilskih sedežnih prevlek : diplomsko delo visokošolskega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [K. Ljubec], 2005. XII, 66 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 10147094]
14. ŠČANČAR, Andreja. Katalog vbodov in šivov za izdelavo ženskih oblek in hlač : diplomsko delo visoko strokovnega študijskega programa, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [A. Ščančar], 2005. IX, 75 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 9430038]
15. KOVAČIČ, Aleksandra. Vpliv nadržka pri vstavljanju rokava : diplomsko delo. Maribor:

[A. Kovačič], 2006. IX, 75 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 11051286]

16. NAVODNIK, Tina. Konstruiranje otroške fantovske kolekcije : diplomsko delo [visokošolskega strokovnega študijskega programa], (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [T. Navodnik], 2006. IX, 174 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 10920726]
17. ŽLOF, Stanka. Analiza šivov na spodnjem perelu : diplomsko delo univerzitetnega študijskega programa. Maribor: [S. Žlof], 2006. 80 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 11050518]
18. TUDJAN, Mateja. Analiza sprememb dimenij zimskih pokrival med procesom izdelave : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija, (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [M. Tudjan], 2006. 115 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 10904342]
19. KOLARIČ, Tatjana. Aktivnosti pri pripravi projekta izdelave vojaških oblačil : [diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa], (Fakulteta za strojništvo, Tekstil, Diplomska dela visokošolskega strokovnega študija). Maribor: [T. Kolarič], 2006. VII, 86 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 10366230]
20. LEDINEK, Mihaela. Zagotavljanje kakovosti procesa krojenja z uporabo metode SPC : diplomsko delo. Maribor: [M. Ledinek], 2007. X, 94 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 11240726]
21. KOSTANJŠEK, Karmen. Racionalizacija celičnega sistema proizvodnje avtosedežnih prevlek : diplomsko delo. Maribor: [K. Kostanjšek], 2007. 60 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 11386902]
22. KREMLPL, Doroteja. Polagalni in krojilni stroj Bullmer : diplomsko delo. Maribor: [D. Kremlpl], 2007. VII, 67 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 12015894]
23. HAJNŠEK, Selma. Modeliranje otroške športne konfekcije : diplomsko delo. Maribor: [S. Hajnšek], 2007. VIII, 109 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 11502102]
24. KRAŠOVEC, Dragica Gojkošek. Rokovanje s fleksibilnimi materiali v proizvodnji tekstilnih izdelkov : diplomsko delo. Maribor: [D. K. Gojkošek], 2008. XII, 72 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 12815126]
25. KOS, Dominika. Primerjava konvencionalnega in računalniško podprtrega prototipiranja avtomobilskih sedežnih prevlek : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa. Maribor: [D. Kos], 2008. XIII, 103 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 12816150]
26. RENGE, Suzana. Modeliranje in izdelava kostumov za premiero filma "Vinopiri" : diplomsko delo visokošolskega strokovnega študijskega programa. Maribor: [S. Renge], 2008. IX, 165 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=7233>. [COBISS.SI-ID 12988950]
27. HORVAT, Natalija. Analiza drapiranja kril pri različnih oblikah temeljnih konstrukcij : diplomsko delo. Maribor: [N. Horvat], 2008. X, 78 f., [4] f. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 12358166]
28. ŽNIDER, Tina. Vizualizacija in digitalni tisk dekorativnih izdelkov za dom : diplomsko delo. Maribor: [T. Žnider], 2009. VII, 53 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=11408>. [COBISS.SI-ID 13749526]

29. ŠTANC, Barbara. Računalniško prototipiranje tekmovalnega dresa smučarja skakalca : diplomsko delo. Maribor: [B. Štanc], 2009. XIII, 77 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=8199>. [COBISS.SI-ID 13267990]
30. SRAKA, Jasmina. Analiza poroznosti in drapiranja tekstilij za filtriranje bazenske vode : diplomsko delo. Maribor: [J. Sraka], 2009. 68 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=10669>. [COBISS.SI-ID 13773846]
31. BREZNIK, Martina. Analiza napak na osnovi povratnih informacij in reklamacij : diplomsko delo. Maribor: [M. Breznik], 2009. VIII, 54 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=11122>. [COBISS.SI-ID 13683478]
32. FEMEC, Nataša. Ergonomska analiza pisarniškega delovnega mesta : diplomsko delo. Ljubljana: [N. Femec], 2010. XI, 80 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 34112517]
33. POLŠAK, Tilen. Računalniška simulacija tekstilij in oblačil : diplomsko delo. Maribor: [T. Polšak], 2010. XIII, 55 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/IzpisGradiva.php?id=16184>. [COBISS.SI-ID 14565398]
34. DUKIČ, Tina. Oblikovanje dela v skladišču trgovskega centra z upoštevanjem antropometrije : diplomsko delo visokošolski strokovni študijski program Tekstilstvo. Maribor: [T. Dukič], 2011. XIII, 57 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/IzpisGradiva.php?id=20811>. [COBISS.SI-ID 15427094]
35. JAUŠOVEC, Marjeta. Ergonomsko oblikovanje delovnega mesta : diplomsko delo. Ljubljana: [M. Jaušovec], 2011. 78 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 35481861]
36. HVALA, Aleš. Ergonomska ustreznost delovnih mest v kuhinji : diplomsko delo. Ljubljana: [A. Hvala], 2011. XIII, 85 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 35713797]
37. PANJTAR, Tine. Ergonomska ureditev delovnih mest na liniji montaže statorja v okrov : diplomsko delo. Ljubljana: [T. Panjtar], 2011. XI, 89 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 34778885]
38. KOS, Nina. Ergonomija geometrijskih nastavitev kolesa pri občasnih kolesarjih : diplomsko delo. Ljubljana: [N. Kos], 2011. V, 57 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 35704581]
39. PRŠINA, Luka. Oblikovanje delovnega mesta konvencionalne stružnice z upoštevanjem antropometrije : diplomsko delo. Maribor: [L. Pršina], 2011. XI, 47 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/IzpisGradiva.php?id=20809>. [COBISS.SI-ID 15426838]

Признања за развој у земљи (Члан 21, став 20)

1. ROZMANOVO PRIZNANJE Simoni Jevšnik za velik napredek pri razvoju tekstilij, Visoka šola za dizajn v Ljubljani, 15.11.2010, Ljubljana

1 bod

Други облици међународне сарадње - Краћа предавања у склопу истраживачких пројеката (Члан 21, став 10)

1. JEVŠNIK, Simona. Advanced engineering methods for planning the behaviour of clothing : lecture presented at the Lahti Polytechnic, Faculty of Technology, 23.09.2005.

Lahti, 2005. [COBISS.SI-ID 10017558]

3 бода

2. JEVŠNIK, Simona. Objective evaluation of fabric properties : lecture presented at the Lahti University, Department of Textile and Clothing Engineering, 12.7.2007, Finland. Lahti, 2007. [COBISS.SI-ID 11906582]

3 бода

3. JEVŠNIK, Simona. Study of fabric behaviour using advanced engineering methods : lecture, presented at the Istanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi, between 1.9.2008-26.9.2008. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi, 2008. [COBISS.SI-ID 12636182]

3 бода

4. JEVŠNIK, Simona. New approach for garment manufacturing : virtual prototyping of garment : lecture, presented at the İstanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi, between 30.10.2010-6.11.2010. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi, 2010. [COBISS.SI-ID 1024183392]

3 бода

5. JEVŠNIK, Simona. Clothing simulations : presented at Lahti University of applied sciences, Faculty of technology within Erasmus frame between the following dates 30/1/2011 and 5/2/2011 at the Department of Textile and Clothing technology. 2011. [COBISS.SI-ID 1024183648]

3 бода

Други облици међународне сарадње – Едукација у иностранству (Члан 21, став 10)

1. University of Manchester, Department of Textile, United Kingdom. 10.05-10.8.1996.

3 бода

2. Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Czech Republic; 01.02-30.03.1998

3 бода

3. Faculty of ligh industry REJTO SANDOR, Budapest, 15.06 – 15.07.2002

3 бода

4. University of Hradec Kralove, Faculty of Education, Czech Republic, 17.01 – 17.02.2003

3 бода

5. Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Polymer Engineering; Hungary; 10.10 – 16.10. 2004

3 бода

6. Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Czech Republic; 01.04 – 30.04.2005

3 бода

7. University of Applied Science, Faculty of Technology, Lahti, Finland, 15.09.–23.09.2005

3 бода

8. University of Applied Science, Faculty of Technology, Lahti, Finland, 18.06.–12.07.2007

3 бода

9. Istanbul technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, Department of Textile Engineering; 01.09.-26.9.2008

3 бода

10. Istanbul technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, Department of Textile Engineering; 16.8.-16.9.2010

3 бода

Образовна дјелатност кандидата прије последњег избора: **98 бодова**

Образовна дјелатност послије последњег избора

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

Рецензијани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (Члан 21, став 2)

1. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Računalniška simulacija tekstilnih form, Skripta. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2016. 135 str., ilustr. ISBN 978-961-248-502-3. [COBISS.SI-ID 85747969]

Uporaba sodobnih informacijskih tehnologij in računalniško podprtih sistemov proizvajalcem tekstilij in oblačil zagotavlja številne konkurenčne prednosti. Širok nabor novih tehnologij, predvsem sodobne računalniške grafike, omogočajo podjetjem izredno hitro prilagajanje zahtevam kupcem ob sočasnem zagotavljanju visoke kakovosti. Univerze, raziskovalne institucije in proizvajalci računalniške programske opreme danes uporabljajo najsodobnejše računalniške tehnologije in opremo. Zato je nujno zagotoviti študentom in že zaposlenim v tekstilnih podjetjih ustrezno izobraževanje in izpopolnjevanje na področju novih tehnologij.

Učbenik obravnava nove tehnologije, ki imajo velik potencial za tekstilna in oblačilna podjetja, tj. računalniško simulacijo tekstilnih form, virtualno prototipiranje oblačil in 3D-telesno skeniranje. Po uvodnemu delu sledi drugo poglavje, namenjeno razjasnitvi napretka na področju računalniško podprtih tehnologij. Tretje poglavje obravnava simulacijo mehanskih lastnosti tekstilnih materialov in tekstilnih form. Modeliranje in simulacija virtualnih ljudi sta predstavljena v četrtem poglavju modula. Peto poglavje obravnava virtualno prototipiranje in virtualno pomerjanje oblačil. Ocenjevanje prileganja virtualnih prototipov oblačil 3D modelu tiijela je obravnavano v šestem poglavju. Sedmo poglavje obravnava tekture in uporabljanje 3D-objektov z uporabo 3D CAD/PDS sistemov. Vsako poglavje vsebuje seznam vprašanj za ponovitev in utrjevanje snovi ter seznam uporabljenih literatur in drugih virov.

Употреба савремених информационих технологија и рачунарских подржаних системима за производње текстила и одјеће нуди бројне конкурентне предности. Широк спектар нових технологија, посебно савремене рачунарске графике, омогућавају предузећима брзо прилагођавања купцима уз обезбеђење високог квалитета. Универзитети, истраживачке

институције и произвођачи рачунарске програмске опреме данас користе најновију компјутерску технологију и софтвере. Због тога је неопходно обезбедити студентима и запосленима у текстилним предузећима одговарајуће образовање и обуку у области нових технологија. Уџбеник се бави новим технологијама које имају велики потенцијал за текстилна и одјевна предузећа, тј. рачунарска симулација текстилних форми, виртуална израда прототипа одјеће и 3Д скенирање тијела. Након уводног дијела слиједи друго поглавље посвећено разјашњавању напретка у области рачунарских технологија. Треће поглавље се бави механичким својствима текстилних материјала и симулацијом текстилних форми. Моделирање и симулација виртуелних људи су представљени у четвртом поглављу модула. Пето поглавље се бави виртуалном израдом прототипа и виртуалним премјеравањем одјеће. Оцјењивање прилијегања виртуалних прототипа одјеће на 3Д моделу тијела је обрађено у шестом поглављу. Седмо поглавље се бави примјеном текстура и 3Д објеката користећи 3Д CAD/PDS системе. Свако поглавље садржи списак питања за понављање и утврђивање материје, као и списак коришћене литературе и других извора.

6 бодова

Нерецензијирани уџбеници и скрипте (Члан 21, став 17)

1. JEVŠNIK, Simona. Clothing technologies: lecture notes. Istanbul: Technical University, Faculty for textile technologies and design, 2013. 405 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 37571589]

3 бода

2. JEVŠNIK, Simona. Quality control in textile and clothing production : introduction to quality control. Istanbul: Technical University, Faculty for textile technologies and design, 2014. 366 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 37571077]

3 бода

3. JEVŠNIK, Simona. Clothing comfort: lecture notes. Istanbul: Technical University, Faculty for textile technologies and design, 2014. 41 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 37571333]

3 бода

Гостујући професор на универзитетима у државама Европске уније и изван Европе (ангажман у трајању од најмање једног семестра) (Члан 21, став 3)

2014-2015 Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, Istanbul, Turkey, Основни студиј, Предмети: *Clothing technologies, Quality control in textile and Clothing productions*, Мастер студиј, Предмет: *Clothing comfort*

10 бодова

Гостујући професор на универзитетима у државама насталим на тлу бивше СФРЈ (ангажман у трајању од најмање једног семестра) (Члан 21, став 6)

2006-2013 Универзитет на Приморском, Факултет за дизајн, Љубљана, Основни студиј, Предмети: *Текстилни материјали, Текстилије у дизајну интеријера, Дизајн текстила I (ткање), Дизајн текстила II (плетење), Дизајн текстила III*

(бојење и шампање), Мастер студиј, Предмети: *Технике обликовања текстила I (ткање, плетење), 3D обликовање и симулација текстилних производа, Технике обликовања текстила II (бојење, штампање)*.

5 бодова

- 2008-2015 Универзитет у Љубљани, Факултет за хемију и хемијску технологију, Љубљана, Основни студиј, Предмет: *Ергономија и ергономска мјерењавежбе.*

5 бодова

- 2008-2015 Универзитет у Љубљани, Наравословнотехнишкa факултета, Љубљана, Одсјек за текстил, графику и дизајн, Докторски студиј, Предмети: *Напредне 2Д/3Д конструкције одјеће, Напредне технологије у конфекцији-изабрана поглавља.*

5 бодова

- 2011-2016 Универзитет у Марибору, Машички факултет, Марибор, Одсјек за текстилне материјале и дизајн, Докторски студиј, Предмет: *Моделовање и визуализација текстилних форми.*

5 бодова

- 2014-2017 Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука, Студијски програм Текстилно инжењерство, Мастер студиј, Предмет: *Технике спајања текстила.*

5 бодова

- 2016-2017 Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука, Студијски програм Текстилно инжењерство, смјер Обућарска технологија и дизајн, Основни студиј, Предмети: *Конструкција обуће 1, Конструкција обуће 2, Припрема производње обуће, Технологија израде обуће 1.*

5 бодова

Менторство кандидата за степен трећег циклуса (Члан 21, став 11)

- PURGAJ, Jure. Oblikovanje in vizualizacija oblačilnih form slovenskih mitoloških bitij : doktorska disertacija. Ljubljana: [J. Purgaj], 2013. XXXi, 207 f., ilustracije. [COBISS.SI-ID 269097728]

7 бодова

- PLAJH, Lara. Oblikovalski proces in transformacija vzorcev modrotiskanih tekstilij : doktorska disertacija. Ljubljana: [L. Plajh], 2014. XX f., 284 str., [6] f. pril., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID 276613632]

7 бодова

Менторство кандидата за степен другог циклуса (Члан 21, став 13)

- PILAR, Tanja. Razvoj 3D prototipov ženskih oblačil : magistrsko delo. Maribor: [T. Pilar], 2012. XI, 176 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=28841>. [COBISS.SI-ID 15942422]

4 бода

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (Члан 21, став 12)

1. KRANER ZRIM, Polona. Uporabne lastnosti tekstilij z vgrajenimi aerogelnimi kompoziti : doktorska disertacija. Ljubljana: [P. Kraner Zrim], 2015. XXIII, 131 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 282603520]

3 бода

2. FAJT, Elena. Uporabnost in izraznost naravnih las v oblikovanju tekstilij in oblačil: doktorska disertacija. Ljubljana, 17.12.2015

3 бода

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса (Члан 21, став 14)

1. СТОЈАНОВИЋ-ТРИВИЋ, Верица. Утицај еко-ознаке обуће на конкурентне предности индустрије обуће у Републици Српској: магистарски рад, 12.07.2016, Број: 15/3.1460-6.4/16

2 бода

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (Члан 21, став 18)

1. GOLTES, Mojca. Izrazi usnja v strukturah : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = leather expressions in structures : graduation thesis - higher professional studies. Ljubljana: [M. Goltes], 2011. VI, 67 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 1024282208]

1 бод

2. ZORAN, Simon. Obremenitve in obremenjenost zaposlenih na primeru dostave v Pošti Slovenije : diplomsko delo. Ljubljana: [S. Zoran], 2015. 29 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1536591299]

1 бод

Коменторство кандидата за завршни рад првог циклуса

1. GORINŠEK, Nejc. Oblikovanje delovnega mesta za robkanje z upoštevanjem antropometrije: diplomsko delo. Maribor: [N. Gorinšek], 2012. IX, 44 f., ilustr. <http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=49456>. [COBISS.SI-ID 17107222]
2. NEDIĆ, Nataša. Aplikacija ilustracij na unikatne izdelke : diplomsko delo - visokošolski strokovni študij = Application illustrations to unique products : graduation thesis - higher professional studies. Ljubljana: [N. Nedić], 2012. VI, 71 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1024326496]
3. GOMILŠEK, Kim. Sodobno urejeno delovno mesto oblikovalke nohtov : diplomsko delo. Ljubljana: [K. Gomilšek], 2013. 61 f., [24] f. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 37099013]
4. DACAR, Saša. Študija ergonomskih položajev telesa pedagoških delavcev v vrtcu : diplomsko delo. Kamnik: [S. Dacar], 2013. VI, 67 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 36580101]
5. ŽIROVNIK, Nina. Preučevanje obremenjenosti bolničarja-negovalca in predlogi za

- razbremenitev : diplomsko delo. Ljubljana: [N. Žirovnik], 2013. XIII, 95 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 36582405]
6. STERŽAJ, Jaka. Ergonomска ureditev salona negovalca psov: diplomsko delo. Ljubljana: [J. Steržaj], 2013. 95 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 36581893] KOTAR, Janja. Ergonomска prilagoditev delovnega mesta invalidom : diplomsko delo. Ljubljana: [J. Kotar], 2013. IX, 74 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 36581637]
 7. KOTAR, Janja. Ergonomска prilagoditev delovnega mesta invalidom : diplomsko delo. Ljubljana: [J. Kotar], 2013. IX, 74 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 36581637]
 8. TAMŠE, Luka. Ergonomske obremenitve v proizvodnji kovinske galerije : diplomsko delo. Ljubljana: [L. Tamše], 2014. 46 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1536118211]
 9. LAPI, Matej. Ergonomske obremenitve krovca/kleparja : diplomsko delo. Ljubljana: [M. Lapi], 2015. VII, 36 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 1536583107]

Други облици међународне сарадње - Краћа предавања у склопу посјета и истраживачких пројекта (Члан 21, став 10)

1. JEVŠNIK, Simona. Virtual models : parametric and scanned human body: [presented at Faculty of Textile Engineering - TU of Liberec, December 6th 2012, project Optimization of study programmes (OPTIS-Pro FT)]. 2012. [COBISS.SI-ID 1024336992]

3 бода
2. JEVŠNIK, Simona. Computer simulations of garments: [presented at Faculty of Textile Engineering - TU of Liberec, November 30th 2012, project Optimization of study programmes (OPTIS-Pro FT)]. 2012. [COBISS.SI-ID 1024337248]

3 бода
3. JEVŠNIK, Simona. System of education at universities in Slovenia: lecture at the University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Department of Clothing Technology, Liberec, 20. 9. 2013 (90 min) : participation in the project OPTIS-Pro FT - Optimization of study programmes at Faculty of Textile Engineering. 2013. [COBISS.SI-ID 17328406]

3 бода
4. JEVŠNIK, Simona. Virtual simulation of garment: lecture, presented at the Pamukkale Üniversitesi, Engineering Faculty and Textile Engineering Department, Denizli, in May 12, 2015 (2 hours) in the frame of spring 2014/2015, semiannual seminar program of "Student centered training and cooperation improvement among Experts from Governmental Organizations, Industrial Companies and Academic World". 2015. [COBISS.SI-ID 18790678]

3 бода
5. JEVŠNIK, Simona. Accurateness of 3D virtual garment prototyping: lecture, presented at the Hong Kong Polytechnic University, Institute of Textile and Clothing, on 6th of July 2015, one hour lecture. [COBISS.SI-ID 18819606]

3 бода

6. JEVŠNIK, Simona. Virtual prototyping of garments: developments and approaches: one hour lecture, presented at the Department of Textile Engineering T.E. of Piraeus University of Applied Sciences, on 21/01/2016. [COBISS.SI-ID 19368982]

3 бода

Други облици међународне сарадње – Едукација у иностранству (Члан 21, став 10)

1. Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, Department of Textile Engineering, 01.05-30.05.2015; 07.06-06.07.2015

3 бода

2. Hong Kong Polytechnic University, 07.06.-06.07.2016

3 бода

3. Piraeus University of Applied Sciences, (Technological Education Institute of Piraeus), 24.10.2015-24.12.2015; 06.01.2016-06.02.2016

3 бода

4. Manchester University, School of materials, 07.03-06.04.2016; 25.04.-05.06.2016; 14.06-26.7. 2016; 01.08-31.08.2016

3 бода

Образовна дјелатност кандидата послије последњег избора: **113 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 98 бодова + 113 бода = **211 бодова**

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора

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

Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом) (Члан 22, став 3)

1. JEVŠNIK, Simona. IMB '93 - sodobni fiksirniki. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 36 (1993), 11-12 ; str. 413-417. [COBISS.SI-ID 5732356]

4 бода

2. JEVŠNIK, Simona, GERŠAK, Jelka. Objektivno vrednotenje in napovedovanje kakovostnih lastnosti fiksiranca. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 1998, let. 41, št. 9/10, str. 290-296. [COBISS.SI-ID 4059670], [Scopus do 7. 1. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирено št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода

3. JEVŠNIK, Simona. IMB 2000 - Proizvajalci fiksirnih strojev širijo svoj proizvodni program. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2000, letn. 43, št. 7/8, str. 263-268. [COBISS.SI-ID 5640982], [Scopus do 1. 2. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирено št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода

4. JEVŠNIK, Simona. IMB 2003 - Trend razvoja na področju tehnološkega procesa fiksiranja. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2003, letn. 46, št. 7/8, str. 222-230. [COBISS.SI-

ID 8225558], [Scopus do 24. 6. 2012: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода

5. JEVŠNIK, Simona, VUHERER, Tomaž, GOTLIH, Karl. IMB 2006 - Prihodnost je v inovacijah - šivanje brez sukanca in šivalne igle. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2006, letn. 49, št. 7/9, str. 127-132. [COBISS.SI-ID 11089942], [Scopus do 2. 2. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода

6. ŽUNIČ-LOJEN, Darja, JEVŠNIK, Simona. IMB 2006 - Ergonomija pri oblikovanju delovnih mest v šivalnici. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2006, letn. 49, št. 7/9, str. 122-126. [COBISS.SI-ID 11089686], [Scopus do 2. 2. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода

7. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran, PILAR, Tanja. Appearance of real vs. virtual fashion garments. Tekstilna industrija, ISSN 0040-2389, 2009, god. 57, br. 10/12, str. 5-12. [COBISS.SI-ID 13785110], [Scopus do 11. 5. 2016: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, normirano št. čistih citatov (NC): 4]

4 бода x 0,75 = 3 бода

8. ŠTANC, Barbara, LUKAČ, Tjaša, JEVŠNIK, Simona, RUDOLF, Andreja, STJEPANOVIĆ, Zoran. Izdelava prototipa tekmovalnega dresa smučarja skakalca = Ski-jumper suit prototyping. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2009, letn. 52, št. 7/9, str. 210-225, ilustr. [COBISS.SI-ID 1024078432], [Scopus do 17. 4. 2013: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0]

4 бода x 0,5 = 2 бода

Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (Члан 22, став 12)

1. Izbira medvlog in določitev pogojev stabiliziranja oblačil, L2-6262, 1994-1996
1 бод
2. Optimiranje reoloških lastnosti sukanca z vidika konstrukcijskih parametrov (za Tovorno sukancev in trakov TSP, Maribor, L2-7623, 1996 – 1998)
1 бод
3. Študij interakcij vpliva topote vlage in napetosti na tekstilni material – oblačilo, (za MURA Proizvodnja oblačil, Murska Sobota), L2-0811, 1998-2001
1 бод
4. Študij odnosa med deformacijo in relaksacijo tkanin z dodatnim elastanom pri polaganju, L2 6330, 2004-2007
1 бод
5. Razvoj tekstilij iz novih vlaken iz obnovljivih surovinskih virov, L2-9318-0795, 2007-2009
1 бод

Реализован патент (Члан 22, став 13)

1. JEVŠNIK, Simona. Metoda za dinamično merjenje debeline tekstilij : odločba o podelitvi patenta SI 22171 A Urada RS za intelektualno lastnino, datum objave 30.06.2007: št. prijave patenta P 200600297, datum prijave 30.12.2006. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2007. 10 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 11471894]

4 бода

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора: **38 бодова**

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора)

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

Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом) (Члан 22, став 3)

1. JEVŠNIK, Simona. TEXPRESSO 2013 – Trendi in novosti = TEXPRESSO 2013 – Trends and novelties. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2013, letn. 56, št. 3, str. 276-283, ilustr. [COBISS.SI-ID 17252374], [Scopus do 4. 8. 2014: št. Citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирено шт. Чистих цитатов (NC): 0]

Vzopredno z mednarodnim sejmom Techtextile v Frankfurtu na Mainu je bil tudi letos odprt sejem konfekcijskih strojev in tehnoloških procesov, imenovan Texprocess. Razvoj na področju konfekcijskih strojev in tehnoloških procesov je usmerjen v pospeševanje hitre avtomatizacije procesov ob hkratni večji varnosti in večji učinkovitosti. Visokotehnološke rešitve tako konfekcijskih strojev kot procesov so podprte s t. i. pametnim upravljanjem, modernimi senzoričnimi sistemi in uporabnikom prijaznim oblikovanjem. Osnovni poudarek vseh inovacij je bilo varčevanje z energijo in materialom.

V prispevku so prikazani najpomembnejši trendi in usmeritve novih tehnoloških rešitev strojev in procesov za izdelovanje oblačil, kot so oblikovanje in razvoj tekstilnih izdelkov, tehnologije krojenja, fiksiranje, tekstilni in konfekcijski stroji, pletilske in vezilne tehnologije, tehnologije šivanja in varjenja tekstilnih materialov, dodelavní procesi in informacijske tehnologije

Упоредо са међународним сајмом Techtextile у Франкфурту на Мајни се одвијао и сајам конфекцијских машина и технолошких процеса под називом Texprocess. Развој на подручју конфекцијских машина и технолошких процеса су усмерен у промоцију брже аутоматизације процеса уз повећање сигурности и бољу ефикасност. Високотехнолошка ријешења како конфекцијских машина тако и процеса су подржани са тзв. паметним управљањем, модерним сензорским системима и кориснику пријатним дизајном. Основни фокус свих иновација је био на уштеди енергије и материјала. У раду су приказани најзначајнији трендови и правци нових технолошких рјешања машина и процеса за израду одјеће, као што су дизајн и развој тестиљних производа, технологије кеојења, фиксирања, текстилне и конфекцијске машине, технологије плетења и везења, технологије шивења и заваривања текстилних материјала, процеси дораде и информациске технологије.

4 бода

2. JEVŠNIK, Simona. Tekstilije za notranjo opremo = Interior textiles. Tekstilec, ISSN 0351-3386, 2013, letn. 56, št. 3, str. 238-246, ilustr. [COBISS.SI-ID 17249814], [Scopus do 4. 8. 2014: št. Citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, нормирено шт. Чистих цитатов (NC): 0]

Tekstilije so zaradi svojih uporabnih in dekorativnih lastnosti pomemben material za opremljanje notranjih prostorov. Najpogosteje je njihova vloga v bivalnih prostorih večfunkcijska, gre za prepletanje estetskih, funkcionalnih in uporabnih lastnosti. Tekstilije za notranje opremljanje delimo glede na funkcijo, ki jo imajo v prostoru na kuhinjske, kopališke, posteljne, talne, stenske, tekstilije za oblazinjeno pohištvo in okenske tekstilije. Ne glede na prostorsko funkcijo se za opremljanje vseh vrst bivalnih prostorov uporablajo tekstilije vrst surovinskih in konstrukcijskih sestavov ter oblikovalskih zapovedi odvisno od namena uporabe. V prispevku je predstavljen splošen pregled tekstilij za notranje opremljanje glede na funkcijo v prostoru. Poudarki bodo na parametrih za izbiro vrste tekstilije kjer se mora upoštevati tako funkcionalna kot estetska komponento. S funkcionalnega vidika morajo tkanine za notranje opremo biti enostavne za uporabo in vzdrževanje, trpežne, prijetne na otip, okolju in zdravju prijazne in imeti želeno življenjsko dobo. S estetskega vidika se morajo ujemati s stilom preostale notranje opreme, da se doseže dobro in prijetno bivalno počutje.

Текстил је због својих употребних и декоративних својстава значајан материјал за опремање унутрашњих простора. Налчешће је њихова улога у животном простору мултифункцијска, долази до преплитања естетских, функционалних и употребних својстава. Текстилне материјале за унутрашње опремање дијелимо с обзиром на функцију, коју имају у простору на кухињске, купатилске, постељне, подне, зидне, текстил за тапацирање намјештаја и прозорски текстил. Без обзира на просторну функцију за опремање свих врста животних простора употребљавамо текстил свих сировинских састава и конструкција, те дизајнерских захтјева зависно од намјене. У раду је представљен општи преглед текстила за унутрашње опремање с обзиром на функцију у простору. Акценат ће бити стављен на параметре за избор врсте текстила јер се мора узети у обзир како функционална тако и естетска компонента. У погледу функционалности тканинеза унутрашње опремање морају бити једноставне за употребу и одржавање, издржљиве, пријатне на опип, пријатне за животној средини и здралје и да имају жељени вијек трајања. С естетског стајалишта се морају усагласити са стилом остале унутрашње опреме, да би се постигао добар и пријатан животни простор.

4 бода

Стручни рад на скупу међународног значаја, штампан у цјелини (Члан 22, став 5)

1. RUDOLF, Andreja, KOZAR, Tatjana, CUPAR, Andrej, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Development of appropriate garment pattern designs for a sitting position 3D body model. V: X savjetovanje hemičara, tehnologa i ekologa Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 15 i 16 novembar, 2013. godine = 10th Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Banja Luka, 15. and 16. November 2013. SORAK, Miloš (ur.). Zbornik radova = Proceedings. Banja Luka: Tehnološki fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, 2013, str. 380-388, ilustr. <http://tfbl.org/savjetovanje/wp-content/uploads/2013/02/Zbornik-radova.pdf>. [COBISS.SI-ID 17808150]

Well-fitted garments are significant for the comfort of a human being. Adequate fitting requirements are ensured by appropriate garment pattern design and specific physical and

mechanical properties of textiles. This is especially important for people with paraplegia state, which is characterized by the immobility of lower body limbs. The movements of people with paraplegia are limited to movements that can be carried out in a sitting position in a wheelchair. Therefore, their clothes need to be adapted in a way that they provide comfort when wearing garments and that they do not cause additional health problems. This study focuses on the research of a fit of different garments to the sitting position 3D body model. The aim was to identify differences between the garment pattern designs in a standing and sitting position and to develop appropriate garments for the sitting position by using virtual prototyping. The research was based on (a) analysis of the human body in the standing and sitting position and restrictions when developing garments for people in the wheelchair and (b) assessing the fit of garments to the human body in terms of wearing comfort on certain specific parts of the body through virtual prototyping on the developed sitting position 3D body model.

Добро прилијегање одјеће је значајно за удобност код ношења. Адекватно прилијегање се обезбеђује избором одговарајућег модела одјеће и текстилних материјала специфичних физичких и механичких својстава. Ово је посебно важно за параплегичаре, које карактерише непокретност доњих екстремитета тијела. Покрети параплегичара су ограничени на покрете који могу да се обављају у сједећем положају у колицима. Стога, њихова одјећа треба да буде прилагођена на начин да обезбједи удобност при ношењу и да не изазива додатне здравствене проблеме. Ова студија је фокусирана на истраживање пристајања различитих одјевних предмета на 3Д моделу човјековог тијела у сједећем положају. Циљ је био да се идентификују разлике у дизајну модела одјеће у стајаћем и сједећем положају и да се развије одговарајућа одјећа за сједећи положај користећи виртуалну израду прототипа. Истраживање је базирано на (а) анализу људског тијела у стојећем и сједечем положају и ограничења приликом израде одјеће за људе у колицима и (б) процјену прилијегања одјеће на људско тијело, у смислу удобности ношења, на неким специфичним дијеловима тијела кроз виртуалну израду прототипа користећи развијени 3Д модел тијела у сједећем положају.

3 бода x 0,5 = 1,5 бодова

Реализован патент (Члан 22, став 13)

1. JEVŠNIK, Simona. Naprava in metoda za hlajenje cistern s pomočjo tekstilnih materialov = Device and method for cooling tanks with the help of textile material : SI 23354 (A). Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 28.10.2011. 2 f,8f., ilustr.http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20111028&C=C=SI&NR=23354A&KC=A. [COBISS.SI-ID 1024204896]

4 бода

2. BAHADIR, Senem Kursun, JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma. Toplozračna varilna metoda za intergriraje elektrepresodnih prej v tekstilije : odločba o podelitev patenta SI 24510 (A), datum objave 30. 04. 2015. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2015. [10] str., ilustr. [COBISS.SI-ID 18683926]

4 бода

3. JEVŠNIK, Simona, KALAOĞLU, Fatma, DELIĆ, Marjan. Postopek ohlajanja živlilskih

cistern s pametnimi tekstilijami z varjenimi šivi : odločba o podelitvi patenta št. 24723 A, datum objave 30. 11. 2015; patentna prijava št. P-201500199, datum prijave 26. 08. 2015. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2015. [11] str., ilustr. [COBISS.SI-ID 19200534]

4 бода

Остале активности- Стручна предавања на радионицама (Члан 22, став 22)

1. JEVŠNIK, Simona. Ergonomsko oblikovanje delovnih mest: seminar v obsegu 4-ih šolskih ur na Štajerski gospodarski zbornici. 2011. [COBISS.SI-ID 1024241504]

2 бода

2. RUDOLF, Andreja, JEVŠNIK, Simona, STJEPANOVIĆ, Zoran. Virtualno prototipiranje oblačil, 3D skeniranje in oblačila za gibalno ovirane ljudi: predavanje na delavnici z naslovom Inovativna področja v tekstilstvu, v okviru projekta ERASMUS+ Advan2Tex, na Fakulteti za strojništvo Univerze v Mariboru Smetanova 17, Maribor, v ponedeljek in torek, 1. in 2. 2. 2016. 2016. [COBISS.SI-ID 19355414]

2 бода

3. JEVŠNIK, Simona. Nove metode preskušanja tekstilij: predavanje na delavnici z naslovom Inovativna področja v tekstilstvu, v okviru projekta ERASMUS+ Advan2Tex, na Fakulteti za strojništvo Univerze v Mariboru Smetanova 17, Maribor, v četrtek, 4. 2. 2016. [COBISS.SI-ID 19356694]

2 бода

4. JEVŠNIK, Simona, DELIĆ, Marjan. Menedžment inovacij: predavanje na delavnici z naslovom Inovativna področja v tekstilstvu, v okviru projekta ERASMUS+ Advan2Tex, na Fakulteti za strojništvo Univerze v Mariboru Smetanova 17, Maribor, v petek, 5. 2. 2016. 2016. [COBISS.SI-ID 19357462]

2 бода

Стручна дјелатност кандидата послиje последњег избора: **29,5 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 38 бодова + 29,5 бода = 67,5 бодова

	Прије последњег избора	Послије последњег избора	Укупно
Научна дјелатност кандидата	278,85	287,1	565,95
Образовна дјелатност кандидата	98	113	211,00
Стручна дјелатност кандидата	38	29,5	67,50
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 844,45			

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор наставника за ужу научну област *Текстилне технологије и инжењерство*, који је објављен 08.03.2017. године у дневним новинама Глас Српске и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци, пријавила се једна кандидаткиња, др Симона Јевшник, ванредни професор.

Прегледом и анализом конкурсне документације, која је приказана у овом Извјештају, Комисија је утврдила сљедеће:

Кандидаткиња др Симона Јевшник је у звање вишег асистента, доцента и ванредног професора бирана на Универзитету у Марибору, Машички факултет – Одсјек за текстилне материјале и дизајн. У звању ванредног професора за ужу научну област Текстилне технологије има проведен један изборни период.

Кандидаткиња у својој богатој библиографији има значајан број референци, од којих издвајамо:

- 55 радова објављених у научним часописима и зборницима са рецензијом након избора у звање ванредног професора, од чега 12 у водећим научним часописима међународног значаја – SCI листа;
- монографију националног значаја, објављену након посљедњег избора;
- 5 поглавља у монографијама међународног значаја, објављених након посљедњег избора;
- 5 рецензираних универзитетских уџбеника, од којих један након посљедњег избора;
- 4 пријављена патента, од којих 3 након посљедњег избора;
- координатор 5 међународних пројекта, од којих три након посљедњег избора, и сарадник на више међународних и националних научно-истраживачких и стручних пројекта.

Образовна дјелатност кандидаткиње обухвата дугогодишње искуство као предавача, како на факултетима у Републици Словенији тако и као гостујући професор у државама Европске уније и изван Европе, у трајању дужем од једног семестра. Од академске 2015/16. године је ангажована као гостујући професор на Технолошком факултету Универзитета у Бањој Луци, студијски програм Текстилно инжењерство – смјер Обућарска технологија и дизајн.

Кандидаткиња др Симона Јевшник је, након посљедњег избора, успјешно реализовала менторство двије докторске дисертације и два магистарска рада и била члан комисије за израду и одбрану двије докторске дисертације и једног магистарског рада.

Кроз различите облике међународне сарадње, као што су разне едукације и краћа предавања у склопу посјета и научно-истраживачких пројекта, боравила је на великом броју универзитета: University of Manchester, Department of Textile, United Kingdom; University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Department of Clothing Technology, Liberec; University of Hradec Kralove, Faculty of Education, Czech Republic; Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Polymer Engineering; Hungary; University of Applied Science, Faculty of Technology, Lahti,

Finland; Istanbul Technical University, Faculty of Textile Technologies and Design, Department of Textile Engineering; Hong Kong Polytechnic University; Piraeus University of Applied Sciences, Technological Education Institute of Piraeus.

На основу наведених података о научној, образовној и стручној дјелатности кандидаткиње, може се закључити да пријављена кандидаткиња испуњава све потребне услове прописане Законом о високом образовању Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске" број 73/10) и чланом 135. Статута Универзитета у Бањој Луци за избор у академско звање **редовног професора** за ужу научну област **Текстилне технологије и инжењерство**.

Сходно томе, Комисија једногласно и са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Технолошког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да усвоји овај извјештај и др Симону Јевшник изабере у звање **редовног професора** за ужу научну област **Текстилне технологије и инжењерство**, на наставне предмете: *Припрема производње обуће, Конструкција обуће 1 и 2, Технологија израде обуће 1 и 2, CAD/CAM системи у обућарској индустрији 1 и 2.*

Бања Лука, април, 2017. год.

Потпис члanova Комисије:

Др Љиљана Вукић, редовни професор, предсједник Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, ужа научна област: Еколошко инжењерство

Др Зоран Стјепанович, редовни професор, члан Универзитет у Марибору, Машички факултет, Одсјек за текстилне материјале и дизајн, ужа научна област: Текстилне технологије

Др Јован Степановић, редовни професор, члан Универзитет у Нишу, Технолошки факултет, Лесковац, ужа научна област: Механичка технологија текстила