



**POROČILO
O RAZISKOVALNI DEJAVNOSTI
za leto 2020**

Maribor, 2021

Izdajatelj:	<i>Univerza v Mariboru</i>
Naslov:	<i>POROČILO O RAZISKOVALNI DEJAVNOSTI 2020</i>
Urejanje:	<i>red. prof. dr. Simona Strnad Mateja Novak, mag. org.</i>
Pregled:	<i>red. prof. dr. Bojan Dolšek red. prof. dr. Iztok Palčič Darja Novak</i>
Oblikovanje:	<i>izr. prof. dr. Andreja Rudolf</i>
Tisk:	<i>Fakulteta za strojništvo</i>
Vrsta publikacije:	<i>Serijska</i>
Naklada:	<i>e-izdaja</i>
Dostopno na:	<i>http://www.fs.um.si/</i>
ISSN : 1408 – 5445	

Avtorske pravice pridržane!

VSEBINA

1	UVOD	5
2	ORGANIZACIJSKA SHEMA FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO	6
2.1	ORGANIZACIJSKE ENOTE RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI	7
2.2	RAZISKOVALNI PROGRAMI	7
3	ŠTEVILO RAZISKOVALNIH PROGRAMOV IN PROJEKTOV V LETU 2020	8
4	VREDNOST RAZISKOVALNIH PROGRAMOV IN PROJEKTOV PO VIRIH V LETU 2020 (€)	8
5	ŠTEVILO IN VREDNOST FINANCIRANJA MLADIH RAZISKOVALK/-CEV V LETU 2020	9
6	DOKTORATI V LETU 2020	9
7	RAZISKOVALNI INŠTITUT ZA STROJNIŠTVO - REZULTATI RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 2020 PO PODROČJIH	10
7.1	ENERGETSKO, PROCESNO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO	11
7.1.1	Raziskovalni programi	12
7.1.2	Mednarodni projekti	12
7.1.3	Mladi raziskovalci/-ke	13
7.1.4	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0196 za leto 2020	13
7.2	KONSTRUKTERSTVO IN OBLIKOVANJE	21
7.2.1	Raziskovalni programi	22
7.2.2	Nacionalni raziskovalni projekti	25
7.2.3	Mednarodni projekti	26
7.2.4	Mladi raziskovalci/-ke	26
7.2.5	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0063 za leto 2020	26
7.3	MEHANIKA	41
7.3.1	Raziskovalni programi	41
7.3.2	Mednarodni projekti	43
7.3.3	Mladi raziskovalci/-ke	44
7.3.4	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0137 za leto 2020	44
7.4	PROIZVODNO STROJNIŠTVO	52
7.4.1	Raziskovalni programi	53
7.4.2	Nacionalni raziskovalni projekti	54
7.4.3	Mednarodni projekti	55
7.4.4	Mladi raziskovalci/-ke	55
7.4.5	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0157 za leto 2020	56
7.4.6	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0190 za leto 2020	66
7.5	TEHNOLOGIJA MATERIALOV	74
7.5.1	Raziskovalni programi	74
7.5.2	Nacionalni raziskovalni projekti	80
7.5.3	Mednarodni projekti	81
7.5.4	Mladi raziskovalci/-ke	81

7.5.5	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0120 za leto 2020 _____	81
7.6	KATEDRA ZA TEMELJNE IN SPLOŠNE PREDMETE _____	93
7.6.1	Raziskovalni programi _____	93
7.6.2	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P1-0112 iz FS za leto 2020 _____	94
8	INŠTITUT ZA INŽENIRSKÉ MATERIALE IN OBLIKOVANJE - REZULTATI RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 2020 _____	95
8.1.1	Raziskovalni programi _____	97
8.1.2	Nacionalni raziskovalni projekti _____	100
8.1.3	Mednarodni projekti _____	102
8.1.4	Mladi raziskovalci/-ke _____	103
8.1.5	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0118 za leto 2020 _____	103
8.1.6	Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0123 za leto 2020 _____	122
9	PRIMERJALNA ANALIZA REZULTATOV ZNANSTVENO RAZISKOVALNEGA DELA NA FS ____	127
9.1	Izjemni (A''), zelo kakovostni (A'), pomembni (A1/2) dosežki in štev citatov (CI10) programskih skupin (2015 - 2020) na FTE _____	128
9.2	Citiranost objav programskih skupin na FTE _____	128
9.3	Kvantitativna ocena A3 (pridobljena sredstva izven ARRS) po programskih skupinah (2015 - 2020) na FTE _____	129
9.4	Število nacionalnih programov in projektov ter število MR po letih od 2015 do 2020 _____	129
9.5	Število mednarodnih projektov po letih od 2015 do 2020 _____	130
9.6	Pridobljena sredstva za izvedbo programov, projektov in usposabljanj mladih raziskovalk/-cev (MR) po letih od 2010 do 2020 _____	130
9.7	Pridobljena sredstva za izvedbo mednarodnih projektov po letih od 2010 do 2020 _____	131

1 UVOD

Za nami je zelo posebno leto, v katerem smo bili soočeni s popolnoma novimi in zelo drugačnimi razmerami in problemi tako na osebnem, kakor tudi na profesionalnem nivoju. Kljub tem drugačnim časom in nenadnim potrebam po hitrem reševanju prej neznanih ovir, so naše raziskovalke in raziskovalci leto zaključili z odličnimi rezultati.

V letu 2020 smo izvajali 9 raziskovalnih programov, 12 temeljnih projektov, 1 aplikativni projekt, 2 podoktorska projekta ter 14 projektov dvostranskega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja, skupno 38 raziskovalnih programov in projektov, kar je za 2,7 % več, kot v letu 2019. Pri tem smo bistveno povečali obseg financiranja raziskovalnih programov. Na podlagi odličnih ocen znanstveno-raziskovalnega dela za leto 2019 je bilo odobreno dodatno financiranje 4 raziskovalnim programom, 2 raziskovalna programa sta v letu 2020 uspešno pridobila dodatno financiranje za dopolnitev programa na temo pandemije Covid-19. Tako se je obseg financiranja glede na leto 2019 povečal za 13,3 %. Pridobljenih je bilo 14 novih nacionalnih projektov, od tega 6 temeljnih projektov, 1 podoktorski projekt in 7 projektov dvostranskega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja. Z usposabljanjem je pričelo 6 mladih raziskovalk in raziskovalcev, s čimer se je število mladih raziskovalk in raziskovalcev povečalo za 13,6 %.

Število mednarodnih raziskovalnih projektov (Obzorje 2020, Eranet, COST, itd.) je glede na leto 2019 ostalo enako, na kar je prav gotovo vplivalo tudi zaključevanje programa Obzorja 2020 in zagon novega programa Obzorje Evropa 2021-27. V letu 2020 pa smo izvajali tudi 13 projektov, financiranih iz kohezijskih skladov, od tega 6 projektov »Raziskovalci na začetku kariere«.

Odlično raziskovalno delo se je odražalo v povečani kakovosti naših objav glede na prejšnja leta. Dejstvo, da se je skupno število znanstvenih objav glede na leto 2019 znižalo, njihova kakovost (ocena A1) pa se je zvišala za 11,6 %, ob tem, da se je kvantitativna ocena izjemnih dosežkov (A'') zvišala celo za 89,6 %, kaže na to, da so raziskovalke in raziskovalci vedno uspešnejši pri objavljanju v najkakovostnejših znanstvenih revijah, na kar smo lahko zelo ponosni.

Verjamemo, da bo kakovost našega dela in rezultatov v prihodnje še boljša, saj smo v letu 2020 okviru projekta RIUM instalirali novo raziskovalno opremo v skupni vrednosti 1.050.965,65 €. Vrhunska znanstvenoraziskovalna oprema bo omogočala še tesnejše znanstvenoraziskovalno povezovanje z raziskovalnimi skupinami znotraj UM, kakor tudi s partnerji iz gospodarstva, zunanjimi institucijami in lokalnim okoljem. Zavedamo se, da je takšno sodelovanje ključni dejavnik pri nastajanju prebojnih znanstvenoraziskovalnih dosežkov.

Prodekanja za raziskovalno dejavnost:
Red. prof. dr. Simona STRNAD



Dekan FS:
Red. prof. dr. Bojan DOLŠAK



2 ORGANIZACIJSKA SHEMA FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO

FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

Dekan: red. prof. dr. **Bojan DOLŠAK**

Prodekan za izobraževalno dejavnost:

izr. prof. dr. **Janez KRAMBERGER**

Prodekanja za raziskovalno dejavnost:

red. prof. dr. **Simona STRNAD**

Prodekan za infrastrukturo in sodelovanje z okoljem:

red. prof. dr. **Iztok PALČIČ**

Prodekanja za kakovost:

red. prof. dr. **Tatjana KREŽE**

Prodekan za študentska vprašanja:

Jani HUMAR

Tajnik fakultete:

Mojca JEŽ GOLE, univ. dipl. prav.



Na fakulteti deluje sedem kateder in dva inštituta. Katedre so odgovorne za akademsko in izobraževalno dejavnost na svojih področjih delovanja, medtem ko raziskave in razvoj potekajo v okviru dveh inštitutov: Raziskovalnega inštituta za strojništvo (RIS) in Inštituta za inženirske materiale in oblikovanje (IIMO).

V RIS so laboratoriji, aktivni na naslednjih področjih raziskav:

- energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo (EPOI)
- konstruiranje in oblikovanje (KO)
- materiali in tehnologije (MT)
- mehanika (M)
- proizvodno strojništvo (PS)

Raziskovalke in raziskovalci Katedre za splošne predmete raziskovalno sodelujejo z obema inštitutoma.

2.1 ORGANIZACIJSKE ENOTE RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI

	ORGANIZACIJSKA ENOTA	AKRONIM	ŠT. LABORATORIJEV IN CENTROV	ŠT. SODELAVCEV	PREDSTOJNI-K/-CA
1.	Raziskovalni inštitut za strojništvo	RIS	28	108	Jure RAVNIK
2.	Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje	IIMO	10	62	Simona STRNAD
3.	Katedra za temeljne in splošne predmete	KSP	2	9	Jana PADEŽNIK GOMILŠEK

2.2 RAZISKOVALNI PROGRAMI

	ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA
1.	I0-0029	Infrastrukturna dejavnost Univerze v Mariboru	Rebeka RUDOLF
2.	P2-0063	Konstruiranje celičnih struktur	Zoran REN
3.	P2-0118	Tekstilna kemija	Lidija FRAS ZEMLJIČ
4.	P2-0120	Tehnologije metastabilnih materialov s kovinsko osnovo	Ivan ANŽEL
5.	P2-0123	Oblačilna znanost, udobje in tekstilni materiali	Jelka GERŠAK
6.	P2-0137	Numerična in eksperimentalna analiza nelinearnih mehanskih sistemov	Nenad GUBELJAK
7.	P2-0157	Tehnološki sistemi za pametno proizvodnjo	Mirko FICKO
8.	P2-0190	Napredni koncepti menedžmenta proizvodnje in dimenzionalnega meroslovja	Bojan AČKO
9.	P2-0196	Raziskave v energetske, procesnem in okoljskem inženirstvu	Matjaž HRIBERŠEK
10.	P1-0112	Raziskave atomov, molekul in struktur s fotoni in delci	Jana PADEŽNIK GOMILŠEK

3 ŠTEVILO RAZISKOVALNIH PROGRAMOV IN PROJEKTOV V LETU 2020

Inštitut	Področje	RAZISKOVALNI PROGRAMI (ARRS)	TEMELJNI PROJEKTI (ARRS)	APLIKATIVNI PROJEKTI (ARRS)	PROJEKTI Z GOSPODARSTVOM	MEDNARODNI PROJEKTI (EU, KOHEZIJA, idr.)	SKUPAJ
RIS							
	EPOI	1	0	0	10	3	14
	KO	1	2	0	26	5	34
	M	1	0	0	9	1	11
	PS	2	1	0	41	7	51
	TM	2	0	0	15	3	20
	IIMO	2	11	1	48	16	78
	KSP	1	0	0	0	0	1
	Skupaj	10	14	1	149	35	209

4 VREDNOST RAZISKOVALNIH PROGRAMOV IN PROJEKTOV PO VIRIH V LETU 2020 (€)

Inštitut	Področje	RAZISKOVALNI PROGRAMI (ARRS)	RAZISKOVALNI PROJEKTI (ARRS)	PROJEKTI Z GOSPODARSTVOM	MEDNARODNI PROJEKTI (EU, KOHEZIJA, idr.)	SKUPAJ
RIS						
	EPOI	202.766,89	0	240.945,83	22.187,52	465.900,24
	KO	205.805,01	51.118,83	160.426,92	57.915,98	475.266,74
	M	101.188,59	0	68.250,69	42,78	169.482,06
	PS	279.226,39	2.917,09	88.273,89	87.994,51	458.411,88
	TM	335.498,72	0	109.717,57	164.990,79	610.207,08
	IIMO	538.337,26	302.379,35	116.352,64	708.883,42	1.665.952,67
	KSP	11.964,00	0	0	0	11.964,00
	Skupaj	1.674.786,86	356.415,27	783.967,55	1.042.015,00	3.857.184,68

5 ŠTEVILO IN VREDNOST FINANCIRANJA MLADIH RAZISKOVALK/-CEV V LETU 2020

INŠTITUT	Področje	ŠTEVILO MLADIH RAZISKOVALK/-CEV	VREDNOST FINANCIRANJA
RIS			
	EPOI	4	100.671,92
	KO	3	98.700,71
	M	1	32.485,99
	PS	6	146.306,61
	TM	3	64.740,12
IIMO		11	267.032,27
KSP		0	0,00
	Skupaj	28	709.937,61

6 DOKTORATI V LETU 2020

Ime in priimek	Datum zagovora	Naslov doktorske disertacije	Mentor	Komisija za zagovor
TIMI KARNER	22. 1. 2020	Uporaba lomljenih odvodov za identifikacijo in vodenje dielektričnih elastomernih aktuatorjev	Karl Gotlih	<ul style="list-style-type: none"> • Zoran Ren • Marko Munih • Miloš Žefran • Aleš Hace
JANEZ GOTLIH	18. 6. 2020	Vpliv statičnih, kinematičnih in dinamičnih dejavnikov na natančnost obdelave z robotom	Miran Brezočnik	<ul style="list-style-type: none"> • Zoran Ren • Bojan Ačko • Franci Pušavec • Miran Brezočnik
TIMI GOMBOC	29. 9. 2020	Sklopljen model prenosa toplote in snovi med delcem in tokom tekočine pri razpršilnem sušenju na osnovi metode robnih elementov	Matjaž Hriberšek	<ul style="list-style-type: none"> • Zoran Ren • Iztok Golobič • Jure Ravnik • Matej Zdravec
URŠKA KOSTEVŠEK ŠEGULA	30. 9. 2020	Razvoj sistema za zagotavljanje načrtovanega položaja kolčnih endoprotez s pacientu prilagojenimi medicinskimi pripomočki	Igor Drstvenšek	<ul style="list-style-type: none"> • Zoran Ren • Drago Dolinar • Samo Karel Fokter • Tomaž Brajliah • Igor Drstvenšek • Matjaž Vogrin • Jože Balič
ROBERT OJSTERŠEK	28. 10. 2020	Večkriterijska optimizacija terminiranja proizvodnje po naročilu z uporabo hibridnega metahevrstičnega algoritma	Borut Buchmeister	<ul style="list-style-type: none"> • Zoran Ren • Janez Kušar • Nataša Vujica Herzog • Mirko Ficko • Borut Buchmeister • Miran Brezočnik

7 RAZISKOVALNI INŠTITUT ZA STROJNIŠTVO - REZULTATI RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 2020 PO PODROČJIH

Predstojnik inštituta:	red. prof. dr. Jure RAVNIK
Telefon:	+386 (0)2 220-7745
e-naslov:	jure.ravnik@um.si

7.1 ENERGETSKO, PROCESNO IN OKOLJSKO INŽENIRSTVO

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za toplotne stroje in tehniške meritve	red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK	ales.hribernik@um.si
Laboratorij za motorje z notranjim zgorevanjem	red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK	ales.hribernik@um.si
Laboratorij za termodinamiko, zgorevanje in okoljsko inženirstvo	red. prof. dr. Niko SAMEC	niko.samec@um.si
Laboratorij za energetske sisteme in naprave	izr. prof. dr. Jure MARN	jure.marn@um.si
Laboratorij za procesno inženirstvo in računalniško dinamiko tekočin	red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK	matjaz.hribersek@um.si
Laboratorij za prenosne pojave v tekočinah in trdninah	red. prof. dr. Jure RAVNIK	jure.ravnik@um.si
Laboratorij za turbinske stroje	doc. dr. Ignacijo BILUŠ	ignacijo.bilus@um.si

SODELAVCI/-KE:

Dr. Matjaž HRIBERŠEK	Dr. Breda KEGL	Dr. Aleš HRIBERNIK
Dr. Boštjan RAJH	Dr. Niko SAMEC	Dr. Jure MARN
Dr. Jure RAVNIK	Dr. Ignacijo BILUŠ	Dr. Matjaž RAMŠAK
Dr. Matej ZADRAVEC	Dr. Filip KOKALJ	Dr. Jurij ILJAŽ
Dr. Luka LEŠNIK	Dr. Gorazd BOMBEEK	Dr. Milan VUJINOVIĆ
Dr. Timi GOMBOC	Mario VETRIH	Thomas ZADRAVEC
Blaž KAMENIK	Luka KEVORKIJAN	Ožbej VERHNJAK

7.1.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0196	Raziskave v energetske, procesnem in okoljskem inženirstvu	red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK	1. 1. 2020 - 31. 12. 2025

7.1.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0196

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
11167	Dr. HRIBERŠEK Matjaž
20234	Dr. BILUŠ Ignacijo
19096	Dr. BOMBEEK Gorazd
05536	Dr. HRIBERNIK Aleš
29573	Dr. ILJAŽ Jurij
01365	Dr. KEGL Breda
33258	Dr. LEŠNIK Luka
08584	Dr. MARN Jure
13481	Dr. RAMŠAK Matjaž
24331	Dr. RAVNIK Jure
13470	Dr. SAMEC Niko
50669	Dr. VUJANOVIĆ Milan
25797	Dr. ZADRAVEC Matej
39210	Dr. GOMBOC Timi
53577	KAMENIK Blaž
51389	ZADRAVEC Thomas
54801	KEVORKIJAN Luka

7.1.1.2 Rezultati in dosežki raziskovalnega programa P2-0196 v letu 2020

Na osnovi novega pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16) ni bilo potrebno oddati vmesnega poročila za leto 2020.

7.1.2 Mednarodni projekti

ŠIFRA/DRŽAVA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
COST				
COST Action CA15119	Overcoming Barriers to Nanofluid Market Uptake		red. prof. dr. Jure RAVNIK	1. 4. 2014 – 31. 3. 2020
BILATERALNI PROJEKTI				
DANSKA	Razvoj zanesljivega in naprednega CFD orodja za načrtovanje in optimizacijo kotlov na lesno biomaso	BI-DA/20-22-006	dr. Milan VUJANOVIĆ	1. 11. 2020 - 31. 10. 2022

CEEPUS

Mreža	Building Knowledge and Experience Exchange in CFD	CIII-RS-1012	red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK
-------	---	--------------	---------------------------------

7.1.3 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK MR	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Timi GOMBOC	red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK	1. 10. 2016 – 29. 9. 2020
Thomas ZADRAVEC	red. prof. dr. Niko SAMEC	1. 10. 2018 – 30. 9. 2022
Blaž KAMENIK	doc. dr. Matej ZADRAVEC	1. 10. 2019 – 30. 9. 2023
Luka KEVORKIJAN	doc. dr. Ignacijo BILUŠ	1. 10. 2020 – 30. 9. 2024

7.1.4 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0196 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. ZADRAVEC, Tomas, YIN, Chungeng, KOKALJ, Filip, SAMEC, Niko, RAJH, Boštjan. The impacts of different profiles of the grate inlet conditions on freeboard CFD in a waste wood-fired grate boiler. *Applied energy*, ISSN 0306-2619, 15 June 2020, vol. 268 (115055), str. 1-11, doi: [10.1016/j.apenergy.2020.115055](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115055). [COBISS.SI-ID [14440451](https://www.cobiss.si/id/14440451)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.20, Scopus do 11. 5. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.60] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 66.7, št. avtorjev: 2/5

2. AL-JAWARY, Majeed Ahmed, RADHI, Ghassan Hasan, RAVNIK, Jure. Boundary-domain integral method and homotopy analysis method for systems of nonlinear boundary value problems in environmental engineering. *Arab journal of basic and applied sciences*, ISSN 2576-5299, Apr. 2020, vol. 27, no. 1, str. 121-133, doi: [10.1080/25765299.2020.1728021](https://doi.org/10.1080/25765299.2020.1728021). [COBISS.SI-ID [23124502](https://www.cobiss.si/id/23124502)], [SNIP, Scopus do 24. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33] kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 13.33, št. avtorjev: 1/3

3. ADWAN, M. I., AL-JAWARY, Majeed Ahmed, TIBAUT, Jan, RAVNIK, Jure. Analytic and numerical solutions for linear and nonlinear multidimensional wave equations. *Arab journal of basic and applied sciences*, ISSN 2576-5299, 2020, vol. 27, iss. 1, str. 166-182, doi: [10.1080/25765299.2020.1751439](https://doi.org/10.1080/25765299.2020.1751439). [COBISS.SI-ID [23129110](https://www.cobiss.si/id/23129110)], [SNIP, Scopus do 29. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25] kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 10, št. avtorjev: 1/4

4. RAMŠAK, Matjaž, ZADRAVEC, Matej, RAVNIK, Jure, ILJAŽ, Jurij, AVANZO, M., KOČEVAR, K., IRMAN, Špela, CEGNAR, Mateja, GOLOBIČ, Iztok, SITAR, Anže, HRIBERŠEK, Matjaž. Numerical and experimental modeling of lyophilization of lactose and mannitol water solutions in vials. *Computational thermal sciences*, ISSN 1940-2554. [Print ed.], 2020, vol. 12, iss. 5, str. 401-415, ilustr., doi: [10.1615/ComputThermalScien.2020026393](https://doi.org/10.1615/ComputThermalScien.2020026393). [COBISS.SI-ID [26266627](https://www.cobiss.si/id/26266627)], [SNIP, WoS do 5. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 19.21, št. avtorjev: 5/11

5. KOCUTAR, Primož, [RAVNIK, Jure](#), ŠKERGET, Leopold. Hybrid LES/URANS Simulation of Rayleigh-Bénard Convection Using BEM. *Computer modeling in engineering & sciences*, ISSN 1526-1506. [Online ed.], 2020, vol. 123, no. 1, str. 1-22, doi: [10.32604/cmcs.2020.08728](#). [COBISS.SI-ID [23096598](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 11. 4. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 18.83, št. avtorjev: 1/3

6. CUI, Yan, [RAVNIK, Jure](#), [HRIBERŠEK, Matjaž](#), STEINMANN, Paul. Towards a unified shear-induced lift model for prolate spheroidal particles moving in arbitrary non-uniform flow. *Computers & Fluids*, ISSN 0045-7930. [Print ed.], Jan. 2020, vol. 196, str. 1-10, doi: [10.1016/j.compfluid.2019.104323](#). [COBISS.SI-ID [22718486](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 43.23, št. avtorjev: 2/4

7. CERINSKI, Damijan, [VUJANOVIĆ, Milan](#), PETRANOVIĆ, Zvonimir, BALETA, Jakov, [SAMEC, Niko](#), [HRIBERŠEK, Matjaž](#). Numerical analysis of fuel injection configuration on nitrogen oxides formation in a jet engine combustion chamber. *Energy conversion and management*, ISSN 0196-8904. [Print ed.], Sep. 2020, vol. 220, str. 1-14, doi: [10.1016/j.enconman.2020.112862](#). [COBISS.SI-ID [21460739](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 26. 1. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, [Scopus](#) do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50]
kategorija: 1A1 (Z, A', A', A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 92.48, št. avtorjev: 3/6

8. VERHNJAK, Ožbej, [HRIBERŠEK, Matjaž](#), STEINMANN, Paul, [RAVNIK, Jure](#). A novel two-way coupling model for Euler-Lagrange simulations of multiphase flow. *Engineering analysis with boundary elements*, ISSN 0955-7997, Oct. 2020, vol. 119, str. 119-132, doi: [10.1016/j.enganabound.2020.07.012](#). [COBISS.SI-ID [24949763](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 25. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 53.41, št. avtorjev: 2/4

9. ŽIC, Elvis, ČERNEKA, Petra, [BILUŠ, Ignacijo](#). Hydrodynamic analysis of fluid obstruction around different geometric bodies. *International journal for engineering modelling*, ISSN 1330-1365. [Print ed.], 2020, vol. 33, no. 1/2, str. 59-77, doi: [10.31534/engmod.2020.1-2.ri.05m](#). [COBISS.SI-ID [24836355](#)], [[SNIP](#), [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 13.33, št. avtorjev: 1/3

10. ZADRAVEC, Matej, ČASAR, Žiga, [RAVNIK, Jure](#), [HRIBERŠEK, Matjaž](#). CFD based determination of sublimation mass flux for lyophilization inside a vial. *International journal of computational methods and experimental measurements*, ISSN 2046-0546. [Print ed.], 2020, vol. 8, no. 1, str. 47-60, ilustr., doi: [10.2495/CMEM-V8-N1-47-60](#). [COBISS.SI-ID [41510403](#)], [[SNIP](#), [Scopus](#) do 9. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 30, št. avtorjev: 3/4

11. [ILJAŽ, Jurij](#), ŠKERGET, Leopold, [MARN, Jure](#). Tissue blood perfusion inverse analysis: temperature vs. heat flux approach. *International journal of fluid mechanics research*, ISSN 2152-5102. [Print ed.], 2020, vol. 47, iss. 1, str. 1-21, ilustr., doi: [10.1615/InterJFluidMechRes.2019025020](#). [COBISS.SI-ID [23006230](#)], [[SNIP](#), [WoS](#) do 10. 4. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 26.67, št. avtorjev: 2/3

12. LJAJŽ, Jurij, WROBEL, Luiz C., GOMBOC, Timi, HRIBERŠEK, Matjaž, MARN, Jure. Solving inverse bioheat problems of skin tumour identification by dynamic thermography. *Inverse problems*, ISSN 1361-6420, Feb. 2020, vol. 36, no. 3 (035002), str. 1-29, doi: [10.1088/1361-6420/ab2923](https://doi.org/10.1088/1361-6420/ab2923). [COBISS.SI-ID [22995222](https://www.cobiss.si/id/22995222)], [JCR, SNIP, WoS do 1. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 92.14, št. avtorjev: 4/5

13. BILUŠ, Ignacij, HOČEVAR, Marko, DULAR, Matevž, LEŠNIK, Luka. Numerical prediction of various cavitation erosion mechanisms. *Journal of fluids engineering : Transactions of the ASME*, ISSN 0098-2202, April 2020, vol. 142, iss. 4, str. 041402-1-041402-8, doi: [10.1115/1.4045365](https://doi.org/10.1115/1.4045365). [COBISS.SI-ID [22926102](https://www.cobiss.si/id/22926102)], [JCR, SNIP, WoS do 7. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 41.23, št. avtorjev: 2/4

14. TIBAUT, Jan, TIBAUT, Tilen, RAVNIK, Jure. Numerical simulation of mixed convection of a nanofluid in a circular pipe with different numerical models. *Journal of thermal analysis and calorimetry*, ISSN 1388-6150. [Print ed.], Published: 20 May 2020, str. [1-10], ilustr. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10973-020-09727-3>, doi: [0.1007/s10973-020-09727-3](https://doi.org/10.1007/s10973-020-09727-3). [COBISS.SI-ID [16350723](https://www.cobiss.si/id/16350723)], [JCR, SNIP]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 33.08, št. avtorjev: 1/3

15. LEŠNIK, Luka, KEGL, Breda, TORRES JIMÉNEZ, Eloisa, CRUZ-PERAGÓN, Fernando. Why we should invest further in the development of internal combustion engines for road applications. *Oil & gas science and technology*, ISSN 1294-4475. [Print ed.], Sep. 2020, vol. 75, art. no. 56, str. [1]-14, ilustr., doi: [10.2516/ogst/2020051](https://doi.org/10.2516/ogst/2020051). [COBISS.SI-ID [47719171](https://www.cobiss.si/id/47719171)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 1. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 26. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 44.27, št. avtorjev: 2/4

16. BESENIĆ, Tibor, VUJANOVIĆ, Milan, BALETA, Jakov, PACHLER, Klaus, SAMEC, Niko, HRIBERŠEK, Matjaž. Numerical analysis of sulfur dioxide absorption in water droplets. *Open Physics*, ISSN 2391-5471, May 2020, vol. 18, iss. 1, str. 104-111, doi: [10.1515/phys-2020-0100](https://doi.org/10.1515/phys-2020-0100). [COBISS.SI-ID [17425923](https://www.cobiss.si/id/17425923)], [JCR, SNIP, WoS do 19. 6. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 30, št. avtorjev: 3/6

17. ŽIC, Elvis, BANKO, Patrik, LEŠNIK, Luka. Hydraulic analysis of gate valve using computational fluid dynamics (CFD). *Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska*, ISSN 2543-7496. [Online ed.], 2020, vol. 29, issue 3, str. 275-288. <http://iks.pn.sggw.pl/PN89/A1/zeszyt89art1en.html>, doi: [10.22630/PNIKS.2020.29.3.23](https://doi.org/10.22630/PNIKS.2020.29.3.23). [COBISS.SI-ID [30723331](https://www.cobiss.si/id/30723331)], [SNIP]
kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 13.33, št. avtorjev: 1/3

18. HRIBERNIK, Aleš. Evaluation of clogged hydropower plant trash rack losses. *Strojniški vestnik*, ISSN 0039-2480, Feb. 2020, vol. 66, no. 2, str. 142-152, ilustr. <https://www.sv-jme.eu/sl/article/evaluation-of-clogged-hydropower-plant-trash-rack-losses/>, doi: [10.5545/sv-jme.2019.6313](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2019.6313). [COBISS.SI-ID [17048603](https://www.cobiss.si/id/17048603)], [JCR, SNIP, WoS do 12. 7. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 3. 6. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 62.37, št. avtorjev: 1/1

19. ZADRAVEC, Tomas, RAJH, Boštjan, KOKALJ, Filip, SAMEC, Niko. CFD modelling of air staged combustion in a wood pellet boiler using the coupled modelling approach. *Thermal science and engineering progress*, ISSN 2451-9049. [Online ed.], 1 Dec. 2020, vol. 20, [art. no.] 100715, str. 1-13, doi: [10.1016/j.tsep.2020.100715](https://doi.org/10.1016/j.tsep.2020.100715). [COBISS.SI-ID [33172483](#)], [SNIP, WoS do 17. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00]
kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 20, št. avtorjev: 2/4

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

20. HOLIK, Mario, ŽIVIČ, Marija, VIRAG, Zdravko, BARAC, Antun, VUJANOVIĆ, Milan, AVSEC, Jurij. Techno-economic optimization of a Rankine cycle used for waste heat recovery in a biogas cogeneration plant. V: BAN, Marko (ur.). *4th SEE SDEWES Conference Sarajevo : [digital proceedings]*, 4th SEE SDEWES, South East European Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, June 28 - July 2, Sarajevo, Bosnia & Herzegovina, (USB proceedings (Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems), 1847-7178). [S. l.]: SDEWES. 2020, 21 str., graf. prikazi. <https://www.sarajevo2020.sdewes.org/programme>. [COBISS.SI-ID [29504003](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 4.17, št. avtorjev: 1/6

21. PERONA-NAVARRO, J. L., PALOMAR TORRES, A., TORRES JIMÉNEZ, Eloisa, ARMAS, Octavio, LEŠNIK, Luka, CRUZ-PERAGÓN, Fernando. Parameters sensitivity analysis in a solenoid common-rail injector model. V: *ICREPPQ'20 : 18th International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPPQ'20) : Granada (Spain), 1st to 2nd April 2020*, (Renewable energy & power quality journal, ISSN 2172-038X, vol. no. 18 (June 2020)). [S. l.: s. n.]. 2020, str. 250-254, ilustr. <http://www.icrepq.com/icrepq20/286-20-perona.pdf>, doi: [10.24084/repqj18.286](https://doi.org/10.24084/repqj18.286). [COBISS.SI-ID [35931139](#)], [Scopus do 26. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 4.17, št. avtorjev: 1/6

22. GOMBOC, Timi, ILJAŽ, Jurij, ZADRAVEC, Matej, HRIBERŠEK, Matjaž. Eksperimentalna in numerična določitev potovanja sušilne fronte po poroznem materialu = Experimental and numerical determination of drying front moving in porous material. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 34-41, ilustr. <http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31149571](#)]
kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 20, št. avtorjev: 4/4

23. KAMENIK, Blaž, HRIBERŠEK, Matjaž, ZADRAVEC, Matej. Dvoobmočni OD model za modeliranje liofilizacije = Two-regional OD modelling of lyophilization. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 61-68, ilustr. <http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31155203](#)]
kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 20, št. avtorjev: 3/3

24. RAMŠAK, Matjaž, ŠIMIČ, Valentina, SLANOVEC, Jernej, HRIBERŠEK, Matjaž. Določitev vsebnosti vlage v ploščatih plastičnih vzorcih = Humidity determination in plastic plates. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 177-184, ilustr. <http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31253763](#)]
kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 10, št. avtorjev: 2/4

25. ŠTRAKL, Mitja, RAVNIK, Jure. Lagrangevo sledenje delcev na poljubnih nestrukturiranih mrežah = Lagrangian particle tracking on arbitrary unstructured meshes. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020,

str. 193-200, ilustr. <http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31339523](#)]
kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 10, št. avtorjev: 1/2

26. VERHNJAK, Ožbej, HRIBERŠEK, Matjaž, RAVNIK, Jure. Modeliranje izmenjave gibalne količine med delci in tekočino v večfaznih tokovih = Modelling of momentum exchange between particles and fluid in multiphase flows. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 201-208, ilustr. <http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31350275](#)]
kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 13.33, št. avtorjev: 2/3

27. KAMENIK, Blaž, GAUS-LIU, Xiaoyang, MARN, Jure, KLJENAK, Ivo. Simulation of LIVE2D experiment on reactor core meltin reactor pressure vessel lower plenum. V: SNOJ, Luka (ur.), ČUFAR, Aljaž (ur.). *NENE 2020 : 29th International Conference Nuclear Energy for New Europe : September 7-10, Portorož, Slovenia : NENE 2020 conference proceedings*. Ljubljana: Nuclear Society of Slovenia. 2020, str. 1804-1-1804-8. [COBISS.SI-ID [47112195](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.5, št. avtorjev: 2/4

28. KOKALJ, Filip, SAMEC, Niko. Izzivi energetske predelave odpadkov v Sloveniji = Challenges of municipal solid waste energy recovery in Slovenia. V: LIPIČ, Karel (ur.), RIŽNAR, Klavdija (ur.). *"Okoljska samozadostnost Slovenije - neizogibna nujnost" : 23. strokovno posvetovanje : Moravske Toplice, 12. in 13. marec 2020*. Krško: Zveza ekoloških gibanj Slovenije. 2020, str. 19-25, ilustr. [COBISS.SI-ID [31815683](#)]
kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran
točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

29. VERHNJAK, Ožbej, HRIBERŠEK, Matjaž, RAVNIK, Jure. A BEM model for heat flux exchange between particles and fluid. V: *Proceedings of the 5th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer (MHMT'20) : October 14 - 16, 2020 - Virtual Conference*, (Proceedings of the World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer, ISSN 2371-5316). [Ottawa]: International ASET Inc. cop. 2020, str. 133-1-133-4, doi: [10.11159/icmfht20.133](https://doi.org/10.11159/icmfht20.133). [COBISS.SI-ID [32734979](#)]
kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran
točke: 3.33, št. avtorjev: 2/3

30. ZADRAVEC, Tomas, RAJH, Boštjan, KOKALJ, Filip, SAMEC, Niko. Experimental study on combustion properties during nominal operation of a commercial 32 kW small-scale hot water wood pellet boiler. V: *SDEWES 4th SEE Conference Sarajevo 2020 : June 28-July 02, 2020, : Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*. [S. l.: SDEWES.ORG]. 2020, str. 0237-1-0237-17, ilustr. <http://registration.sdewes.org/SEE2020/virtcon/?pr=f09231518330e33ed7363f8e960a855e>. [COBISS.SI-ID [22666243](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.5, št. avtorjev: 2/4

31. LEŠNIK, Luka, KEGL, Breda, BOMBEEK, Gorazd, TRATNIK, Nina, PALOMAR TORRES, A., VOLMAJER VALH, Julija. The potential of waste plastic derived oils for usage in compression ignition engine. V: *SDEWES 4th SEE Conference Sarajevo 2020 : June 28-July 02, 2020, : Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*. [S. l.: SDEWES.ORG]. 2020, str. 0277-1-0277-10, ilustr. <http://registration.sdewes.org/SEE2020/virtcon/?pr=b350933beaf0ed3edc4046aec58bb415>. [COBISS.SI-ID [22595843](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.5, št. avtorjev: 3/6

32. KRAMER STAJNKO, Janja, JECL, Renata, NEKREP, Matjaž P. Mjerenje koncentracije suspendiranog nanosa u rijeci dravi tijekom velikovodnog događaja = Measurement of Suspended sediment concentration in the drava river during high water event. V: DIJANA, Oskoruš (ur.), RUBINIĆ, Josip (ur.). *Zbornik radova = Proceedings, Okrugli stol s međunarobnim sudjelovanjem Nanos u vodnim sustavima - stanje i trendovi, Varaždin 2020 - The*

round table with international participation Sediment and water systems - current state and trends. Zagreb: Hrvatsko hidrološko društvo (HHD). 2020, str. 119-128, ilustr. <http://hhd.hr/2020/05/08/okrugli-stol-nanos-u-vodnim-sustavima/>. [COBISS.SI-ID [27159299](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 16.67, št. avtorjev: 2/3

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

33. ZADRAVEC, Matej, KEVORKIJAN, Luka. Numerične simulacije toka tekočine in delcev v granulatorju z lebdečim slojem. V: SLAVINEC, Mitja (ur.). *Pomurska akademija Pomurju : vpliv covid-19 na Pomurje : PAZU, Pomurska akademsko znanstvena unija : 18. znanstvena konferenca = Scientific Conference : (27. in 28. november 2020) : (zbornik povzetkov)*. 1. izd. Murska Sobota: Združenje Pomurska akademsko znanstvena unija. 2020, str. 18. [COBISS.SI-ID [40038403](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

34. GOMBOC, Timi, ILJAŽ, Jurij, ZADRAVEC, Matej, HRIBERŠEK, Matjaž. Sklopljen model prenosa toplote in snovi med delcem in tokom tekočine pri razpršilnem sušenju na osnovi metode robnih delcev. V: SLAVINEC, Mitja (ur.). *Pomurska akademija Pomurju : vpliv covid-19 na Pomurje : PAZU, Pomurska akademsko znanstvena unija : 18. znanstvena konferenca = Scientific Conference : (27. in 28. november 2020) : (zbornik povzetkov)*. 1. izd. Murska Sobota: Združenje Pomurska akademsko znanstvena unija. 2020, str. 18-19. [COBISS.SI-ID [40040963](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 4/4

35. RAVNIK, Jure, CUI, Yan, HRIBERŠEK, Matjaž, STEINMANN, Paul. Modelling of shear-induced lift for non-spherical point particles in arbitrary flows. V: *Proceedings of the 5th World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer (MHMT'20) : October 14 - 16, 2020 - Virtual Conference*, (Proceedings of the World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer, ISSN 2371-5316). [Ottawa]: International ASET Inc. cop. 2020, str. 127-1-127-2, doi: [10.11159/icmfht20.127](https://doi.org/10.11159/icmfht20.127). [COBISS.SI-ID [32728579](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.01 Znanstvena monografija

36. KEGL, Tina, KOVAČ KRALJ, Anita, KEGL, Marko, KEGL, Breda. *Nanomaterials for environmental application : fuel additives for diesel engines*, (Green energy and technology, 1865-3529). Cham: Springer Nature, cop. 2020. IX, 180 str., ilustr., graf. prikazi. ISBN 978-3-030-54707-3. ISBN 978-3-030-54708-0, doi: [10.1007/978-3-030-54708-0](https://doi.org/10.1007/978-3-030-54708-0). [COBISS.SI-ID [30578435](#)]

kategorija: 2A (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 40, št. avtorjev: 1/4

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

37. BILUŠ, Ignacijo. *Hidravlični turbinski stroji 1*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. V, 136 str., ilustr., graf. prikazi. ISBN 978-961-286-345-6. [COBISS.SI-ID [98420225](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 50, št. avtorjev: 1/1

38. KRAMER STAJNKO, Janja. *Osnove urejanja površinskih vodotokov*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, 2020. VIII, 189 str., ilustr. ISBN 978-961-286-332-6. [COBISS.SI-ID [97947393](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 50, št. avtorjev: 1/1

2.05 Drugo učno gradivo

39. KRAMER STAJNKO, Janja. *Vodovod in kanalizacija : zapiski predavanj*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, 2020. IV, 261 str., ilustr., graf. prikazi.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=75733>. [COBISS.SI-ID [22973462](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

40. RAMŠAK, Matjaž. *Zbirka rešenih izpitnih nalog pri predmetu Klimatizacija (HVAC) za študijsko leto 2019/2020*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 21 str., ilustr.

<http://kepoi.fs.um.si/upload/editor/ramsak/hvac-izpiti/hvac2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [45209091](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.06 Slovar, enciklopedija, leksikon, priročnik, atlas, zemljevid

41. *Ravnanje z odpadki po aktualni zakonodaji : strokovna pojasnila in navodila, preglednice, vzorci in primeri za povzročitelje, zbiralce in predelovalce odpadkov ter upravljavce naprav*. ŠIMENC, Boštjan, FECE, Vilma, ROŽIČ, Vesna, VADJUNEC, Irena, GRUDEN-BELAVIČ, Alenka, KOBÉ, Jože, LENART, Franci, KOKALJ, Filip, SAMEC, Niko, PETEK, Igor, KOSI, Branko, KITEK, Alen, SAJKO, Marjan, JURŠA, Tatjana, TAVZES, Radovan, IVANUŠA-ŠKET, Hermina, KUGONIČ, Nives, KRANJC, Andreja, ŠPRINZER, Mirko, FAŠMON DURJAVA, Mojca, BUKOVEC, Srečko, BALABANIČ, Damjan, BLATNIK, Jana, JAZBINŠEK, Saša, NEFFAT, Domen, ŽIBRET, Klemen, VUK, Tomaž, SLATINŠEK, Grega, POBERŽNIK, Mojca, POLJANEC PERIČ, Polonca, VOUK, Irena, DREV, Darko, POČKAR, Bojan, TAVZES, Radovan, LUKAN, Benjamin, ŽABERL, Margita. Maribor: Forum Media, 2015-. ISSN 2386-1045.

<http://www.e-prirocniki.si/ucinkovito-ravnanje-z-odpadki-in-emisijami.html>, <https://www.e-okolje.si/>.

[COBISS.SI-ID [281227776](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 3.21, št. avtorjev: 1/36

2.08 Doktorska disertacija

42. GOMBOC, Timi. *Sklopljen model prenosa toplote in snovi med delcem in tokom tekočine pri razpršilnem sušenju na osnovi metode robnih elementov : doktorska disertacija*. Maribor: [T. Gomboc], 2020. VIII, 107 str., ilustr.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=76001>. [COBISS.SI-ID [33807107](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 20, št. avtorjev: 1/1

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

43. HRIBERŠEK, Matjaž, ZADRAVEC, Matej, KAMENIK, Blaž. *Liofilizacija suspenzije nanoceluloza-voda : študija*.

Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za Računalniško dinamiko tekočin, 2020. 50 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [50362371](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 3/3

2.13 Elaborat, predštudija, študija

44. BILUŠ, Ignacijo, LEŠNIK, Luka. *Elaborat gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah : izdelan za stavbo IDS1105 Mazijeva ulica 3*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 55 str., tabele. [COBISS.SI-ID [23008278](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

45. BILUŠ, Ignacijo. *Elaborat gradbene fizike za področje učinkovite rabe energije v stavbah : izdelan za stavbo Vila Winter*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 38 str., tabele. [COBISS.SI-ID [28789763](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

46. HRIBERŠEK, Matjaž, RAVNIK, Jure, RAMŠAK, Matjaž, ZADRAVEC, Matej, ILJAŽ, Jurij, KAMENIK, Blaž. *Lyophilization model development for the use in technology transfer : contract no. BIO3/2019, LEK d.d. : final report*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Katedra za energetska, procesna in okoljska inženirstvo (KEPOL), 2018. 1 zv. (loč. pag.), ilustr. [COBISS.SI-ID [22996502](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 6/6

47. SAMEC, Niko, RAJH, Boštjan, KOKALJ, Filip, HRIBERŠEK, Matjaž, ZADRAVEC, Matej, GOMBOC, Timi. *Sušenje dehidriranega blata iz centralne čistilne naprave Celje : študija*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 41 f., tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [31110147](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1.33, št. avtorjev: 4/6

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

48. ZADRAVEC, Matej. *Po sledih napredka z Matejem Zadravcem : [numerična analiza kondenzatorja v procesu zamrovalnega sušenja] : sodelovanje v oddaji Po sledih napredka na TV IDEA, 24. 9. 2020*. <http://tvidea.si/2020/09/po-sledih-napredka-z-matejem-zadravcem/>. [COBISS.SI-ID [50315779](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

3.16 Vabljeni predavanja na konferenci brez natisa

49. RAVNIK, Jure. *Mathematical modelling and numerical simulation of transport phenomena : online presentation at The Ibn Al-Haitham International Conference for Pure and Applied Sciences (IHICPAS), University of Baghdad, Baghdad, Iraq, on 9 and 10 December, 2020 (ihicps.com)*. [COBISS.SI-ID [42074115](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/1

7.2 KONSTRUKTERSTVO IN OBLIKOVANJE

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije	red. prof. dr. Nenad GUBELJAK	nenad.gubeljak@um.si
Laboratorij za inteligentne CAD sisteme	red. prof. dr. Bojan DOLŠAK	bojan.dolsak@um.si
Laboratorij za vrednotenje konstrukcij	red. prof. dr. Srečko GLODEŽ	srecko.glodez@um.si
Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje LACE-X	red. prof. dr. Zoran REN	zoran.ren@um.si
Laboratorij za varjenje	doc. dr. Tomaž VUHERER	tomaz.vuherer@um.si
Laboratorij za inženirsko oblikovanje	izr. prof. dr. Sonja ŠTERMAN	sonja.sterman@um.si
Laboratorij za transportne naprave, sisteme in logistiko	red. prof. dr. Tone LERHER	tone.lerher@um.si

SODELAVCI/-KE:

Dr. Zoran REN	Dr. Nenad GUBELJAK	Dr. Jožef PREDAN
Dr. Tomaž VUHERER	Dr. Srečko GLODEŽ	Dr. Stanislav PEHAN
Dr. Nejc NOVAK	Dr. Aleš BELŠAK	Dr. Janez KRAMBERGER
Dr. Gregor HARIH	Dr. Andrej SKRBINEK	Dr. Bojan DOLŠAK
Dr. Matej VESENJAK	Dr. Jasmin KALJUN	Dr. Miran ULBIN
Dr. Tone LERHER	Dr. Matej BOROVIŠEK	Dr. Gorazd LOJEN
Dr. Darko GOLOB	Dr. Sonja ŠTERMAN	Dr. Andrej CUPAR
Dr. Brigita POLANEC	Mag. Borut GOLOB	Primož ŠTEFANE
Aleksander PRAPER	Mag. Frančišek TAŠNER	Anton KRESNIK
Uroš OROŽIM	Filip JERENEC	Branko NEČEMER
Anja MAUKO	Vasja PLESEC	

7.2.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0063	Konstruiranje celičnih struktur	red. prof. dr. Zoran REN	1. 1. 2017 – 31. 12. 2021

7.2.1.1 Sodelavci raziskovalnega programa P2-0063:

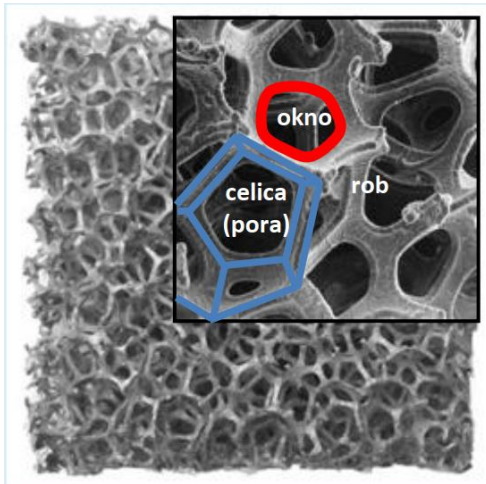
ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
08779	Dr. REN Zoran
20436	Dr. BELŠAK Aleš
25799	Dr. BOROVIŠEK Matej
11594	Dr. DOBNIK-DUBROVSKI Polona
10608	Dr. DOLŠAK Bojan
13068	Dr. GLODEŽ Srečko
33256	Dr. HARIH Gregor
24100	Dr. KALJUN Jasmin
01375	Dr. KRAMBERGER Janez
38219	Dr. NOVAK Nejc
03700	Dr. PEHAN Stanislav
53048	Dr. POLANEC Brigita
06676	Dr. ULBIN Miran
23463	Dr. VESENJAK Matej
52027	MAUKO Anja
50637	NEČEMER Branko
53576	PLESEC Vasja

7.2.1.2 Poročilo o rezultatih raziskovalnega programa P2-0063 v zadnjem obdobju financiranja

1. Začetki raziskovalnega programa

Raziskovalni program predstavlja obliko stabilnega, dolgoročnega financiranja (6 let) raziskovalcev v Republiki Sloveniji za izvajanje temeljnih raziskav na izbranih področjih znanosti. Skupina raziskovalnih programov na univerzah ima navadno večje število univerzitetnega učiteljskega kadra, ki delno sodeluje v raziskovalnem delu, običajno v obliki dopolnilnega delovnega časa. Raziskovalno delo se vodi in izvaja kot dolgoročni projekt. Raziskovalni program je bil **ustanovljen leta 1999**, ko je bilo prvič odobreno financiranje raziskovalnega programa za računalniško podprto inženirstvo in transport. Raziskovalni program se je leta 2013 preimenoval v **Konstruiranje celičnih struktur**, ko je bil prof. Ren imenovan za vodjo raziskovalnega programa. Od takrat se raziskovalni program osredotoča na napredek pri načrtovanju, razvoju in karakterizaciji celičnih struktur na različnih dolžinskih skalah (makro-, mezo-, mikro- in nanonivo) s kombinacijo teoretičnih, analitičnih, eksperimentalnih in računalniško simulacijskih raziskovalnih metod **za uporabo v inženirskih izdelkih naslednje generacije**.

2. Usmerjenost raziskovalnega programa



Slika 1. Celična struktura (odprto-celična aluminijasta pena m.pore[®])

Celične strukture so bile v zadnjem desetletju v inženirski in znanstveni skupnosti deležne večje pozornosti zaradi njihove **nizke relativne gostote (poroznosti) in posebnih lastnosti** (absorpcija energije, učinkovito dušenje, visoka stopnja deformacije, vzdržljivost pri dinamičnih obremenitvah in utrujanju, visoka toplotna in zvočna izolativnost itd.), zaradi česar so to multifunkcijske strukture, **idealne za uporabo v sodobnih, lahkih inženirskih aplikacijah**. Lahko jih uporabimo na mikro nivoju kot gradbene elemente celičnih (poroznih) metamaterialov ali na makro nivoju kot celične strukturne zasnove (npr. zunanja zgradba stadiona Ptičje gnezdo v Pekingu). **razumevanje in izboljšanje njihove zasnove in obnašanja v različnih režimih obremenjevanja** je za inženirsko in komercialno skupnost izjemnega pomena za povečanje učinkovitosti takšnih struktur.

Za celične strukture je značilna **medsebojno povezana mreža trdnih opornikov, ki tvorijo robove in celice (pore) v poljubnem obsegu**, slika 1. Njihove **mehanske** (trdnost, togost, vzdržljivost) in toplotne (toplotna prevodnost) **lastnosti** so v glavnem **odvisne od osnovnega materiala** (kovina ali nekovina), **morfologije celic** (velikost in oblika celic, odprta- ali zaprta-celična struktura), **topologije** (pravilna ali nepravilna porazdelitev celic (por)) in morebitnega **celičnega polnila**.

Celične strukture so bile deležne počasnega uvajanja v splošno inženirstvo zaradi **pomanjkanja ustreznih mehanskih lastnosti, pomanjkanja praktičnih izkušenj s konstruiranjem in razmeroma visokih proizvodnih stroškov**. S trenutnimi postopki izdelave celičnih struktur lahko izdelamo **izbrano celično morfologijo** in **topologijo v okviru sprejemljivih odstopanj**, kjer je poroznost običajno bolj ali manj konstantna skozi celotno celično strukturo. To povzroči majhne **razlike v togosti in toplotni prevodnosti znotraj celične strukture, kar vpliva na njeno obnašanje pod obremenitvijo**. Vendar je v nekaterih primerih **zaželeno, da se togost oz. poroznost celične strukture obvladljivo spreminja po volumnu izdelka**. To je še posebej izrazito, kadar so takšne strukture izpostavljene **dinamičnim obremenitvam pri visokih hitrostih**, kar se kaže v neenakomerni deformaciji struktur zaradi stiskanja, odvisnega od hitrosti trka, v območju trka. Dinamični deformacijski odziv bi lahko postal bolj nadzorovan in prilagojen želenim zmogljivostim z uporabo celičnih struktur s spremenljivo poroznostjo, kjer se **celična morfologija in topologija (oz. togost) kontrolirano spreminjata skozi celično strukturo**.

Naše raziskave podpirajo razvoj inženirskih izdelkov naslednje generacije z najučinkovitejšo uporabo materiala. Celična struktura ima lahko tudi **zelo posebno obnašanje**, npr. **izo- ali ortotropno avksetičnost**. Notranjo celično strukturo je mogoče **virtualno konstruirati in optimizirati z računalniškimi simulacijami**, da dobimo želeno obnašanje, kar se nato potrdi z **omejenim številom eksperimentalnih testov**. Inženirski materiali so pogosto imenovani metamateriali, saj so zasnovani z uporabo integriranega **računalniškega inženirstva materialov (RIM)** in potrebnimi **eksperimentalnimi postopki**. RIM temelji na naprednem računalniško podprtem modeliranju bistvenih lastnosti in obnašanja materiala, vključno s fizikalnimi, toplotnimi in kemijskimi parametri ter matematičnimi orodji za simulacije. RIM je v zadnjem desetletju znatno napredoval zaradi širše razpoložljivosti **superračunalniške infrastrukture**, ki zagotavlja boljšo računalniško podporo in napredek v računskih postopkih.

Na žalost se lahko **konstruirane in strukturirane celične strukture** trenutno večinoma **izdelujejo le s pomočjo dodajalnih tehnologij**, ki lahko izdelajo katero koli geometrijsko zapleteno strukturo, vendar imajo, **v trenutnem stanju tehnologije, določene omejitve** (velikost, material, vzdržljivost, stroški itd.).

Samo vprašanje časa je, kdaj bodo **na voljo nekatere nastajajoče in nove proizvodne tehnologije**, ki bodo olajšale nadzorovano izdelavo **celičnih struktur na mikro- in nanonivoju**. To lahko trenutno realiziramo že na makro- in mezo-ravni z določenimi omejitvami. Upoštevati je potrebno, da so vsi kovinski materiali na nano nivoju podobni celičnim (poroznim) materialom in je le vprašanje tehnoloških raziskovalnih prebojev (kot jih predlaga ta

program), ko bodo inženirji prenesli podobna načela tudi na mikro- in mezonivo konstruiranja izdelkov za **obsežno proizvodnjo**.

3. Izvedba raziskovalnega programa

Raziskovalne aktivnosti so bile v zadnjem obdobju financiranja v letih 2017-2021 izvedene v dveh medsebojno povezanih delih. Prvi del je zajemal **nedestruktivno in destruktivno integrirano eksperimentalno in računalniško karakterizacijo** obstoječih in novih celičnih struktur (glej sliko 2). To je privedlo do **sistematične določitve pravil oblikovanja za njihovo uporabo v inženirskih strukturah**. V ta namen smo razvili in nadgradili metodologije za kombinirano eksperimentalno-računalniško karakterizacijo **reprezentativnega volumskega elementa (RVE)** celičnih struktur glede na njihove **geometrijske značilnosti in obnašanje v različnih obremenitvenih in obratovalnih režimih**, da smo določili najprimernejše **konstrukcijske parametre za njihovo uporabo**.

Drugi del je zajemal **optimiranje celičnih struktur za doseganje zelenih lastnosti** (avksetično obnašanje, stopnjevana poroznost itd.) na mikro- in mezo ravni s pomočjo **namenskih 3D računalniških algoritmov za topološko optimizacijo**. Novo zasnovane in optimizirane celične strukture so bile izdelane z naprednimi dodatnimi tehnologijami in izpostavljene popolni karakterizaciji prvega dela.

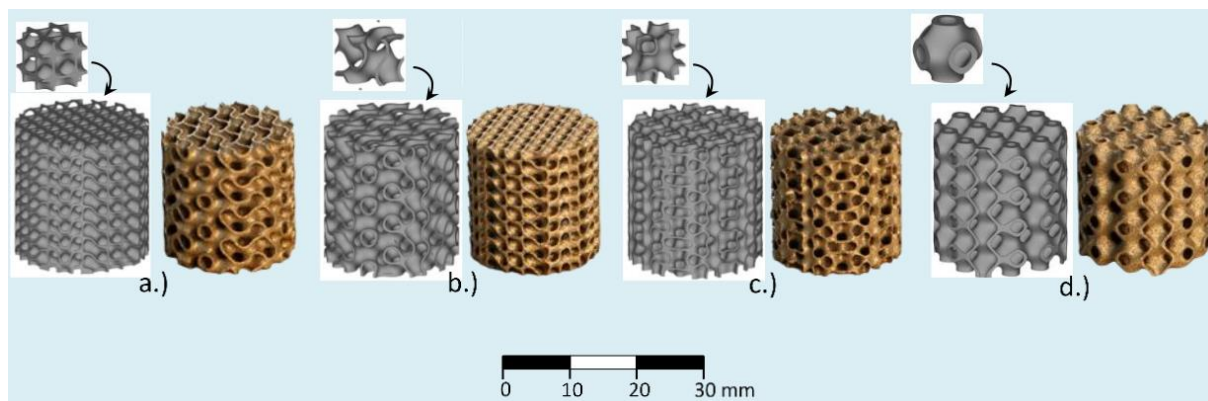


Slika 2. Izbrane celične strukture, vsestransko analizirane v raziskovalnem programu: odprtocelična pena; zaprtocelična pena; aluminijeva pena, pridobljena z infiltracijskim litjem; element napredne morfologije por (NMP); avksetična celična struktura

Na podlagi RVE-modelov celičnih struktur je bilo izvedeno **celovito računalniško modeliranje in simulacije** celičnih struktur. RVE modeli celičnih struktur so bili **rekonstruirani iz statistično obdelanih geometrijskih modelov**, ki so bili pridobljeni s pomočjo **mikro računalniške tomografije** z lastno razvitimi generatorji naključnih računalniških modelov celičnih struktur. Rekonstruirani virtualni modeli celičnih struktur so bili diskretizirani z metodo končnih elementov ali brez-mrežnimi metodami ter uporabljeni za izvajanje **obsežnega programa parametričnih računalniških simulacij** za validacijo in oceno obnašanja obstoječih in novih celičnih struktur pod različnimi vplivnimi parametri. Optimizacijske metode, v povezavi z metodo končnih elementov, so bile uporabljene npr. za identifikacijo materialnih parametrov vmesnika hiperelastičnega celičnega materiala izdelka z izboljšano ergonomijo. V sodelovanju z **Inštitutom za fiziko Akademije znanosti Češke republike** (Praga, Češka) je bila na podlagi obsežnih računalniških simulacij in potrebne eksperimentalne validacije izvedena analiza **obnašanja različnih celičnih struktur pri visoko- in nizko-cikličnem utrujanju** z različnimi vzorci topologije celic, ki so izpostavljene enosnim/večosnim nateznim in tlačnim obremenitvam. Na podlagi zakona o iniciaciji in razvoju poškodbe, ki temelji na energiji neelastične histereze za stabiliziran cikel obremenitve, smo izvedli nizko-ciklično analizo utrujanja. Za pridobitev stabiliziranega odziva modela, ki je bil izpostavljen periodični obremenitvi, smo uporabili neposredno ciklično analizo, s katero smo postavili temelje **za nadaljnje raziskave utrujanja celičnih struktur**.

Eksperimentalno in računsko smo definirali **ново zasnovane in optimizirane TPMP (trikrat periodične minimalne površinske) celične strukture na osnovi plošč** (glej sliko 3). Reprezentativni vzorci (osnovni material: titanova zlitina in baker) so bili izdelani z naprednimi tehnologijami večplastne izdelave na partnerski univerzi **Erlangen-Nuremberg** v Nemčiji in na **Newyorški univerzi** v Abu Dabiju. V sodelovanju z **Univerzo v Splitu** na Hrvaškem (kvazistatični in dinamični preskusi tlaka), **Univerzo v Kumamotu** na Japonskem (eksperimenti z visoko obremenitvijo, Taylorjev test) in **Pekinškim tehnološkim inštitutom** na Kitajskem (uporaba Split-Hopkinson preizkuševališča) smo z naprednimi računalniškimi simulacijami in eksperimentalnimi testiranjmi analizirali vpliv različnih obremenitvenih pogojev na obnašanje celičnih struktur.

Raziskovalni program je bil osredotočen tudi na **razvoj in mehansko karakterizacijo tankostenskih struktur, napoljenih z različnimi celičnimi polnili** (kovinske pene). Tankostenske cevi iz aluminijevih zlitin različnih prereзов (okroglih in pravokotnih) so bile napoljene z aluminijevo peno na dva različna načina (**in-situ in ex-situ**). Razvoj novih kompozitnih struktur je temeljil na mednarodnem sodelovanju z **Univerzo v Aveiru** (Portugalska). Vpliv različnih geometrijskih parametrov in načinov obremenitve je bil analiziran v obsežnih eksperimentalnih testiranjih v sodelovanju z **Univerzo v Splitu** (Hrvaška), kjer so bili izvedeni kvazistatični testi, in **Univerzo v Kumamotu** (Japonska), kjer so bili testi opravljeni pri visokih obremenitvenih hitrostih. Rezultati so pokazali **izjemno učinkovitost struktur** (z vidika mehanske absorpcije energije), napoljenih z aluminijevo peno, in pomembno prednost uporabe in situ proizvodnega procesa v primerjavi z ex-situ postopkom.



Slika 3: Modeli računalniško podprtega oblikovanja TPMP celičnih struktur na osnovi plošč in aditivne tehnologije: a) Schwarz Diamond, b) Schoen Gyroid, c) Schoen IWP, in d) Schwarz Primitive

Raziskovalni program je imel **na voljo le osnovno raziskovalno opremo** in **na začetku** ni imel naprednih eksperimentalnih zmogljivosti. Ta pomanjkljivost je bila odpravljena **s tesnim sodelovanjem z mednarodnimi raziskovalnimi partnerskimi organizacijami**, kot so Inštitut Fraunhofer v Bremnu in Dresdnu v Nemčiji, Univerza v Aveiru na Portugalskem, Univerzi v Splitu in Zagrebu na Hrvaškem, Univerza v Newcastlu v Avstraliji, Pekinški tehnološki inštitut na Kitajskem, Univerza v Kumamotu in Nacionalni tehnološki inštitut Okinawa na Japonskem, pred kratkim pa Georgia Institute of Technology v ZDA in National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Tokio, Japonska. V zadnjem obdobju financiranja je **raziskovalni program pridobil tudi dodatna sredstva za naložbe v sodobno raziskovalno opremo**. Pri zagotavljanju **najsodobnejše opreme** smo v zadnjem času koristili tudi infrastrukturna investicijska projekta HPC RIVR in RiUM.

3. Vpliv raziskovalne skupine

Ustvarjeno temeljno znanje je omogočilo kontinuiran razvoj celičnih struktur za različne aplikacije, kot so: **kompoziti**: polnila za sendvič strukture ali votle profile (prilagoditev togosti, dušenja, lastnih vrednosti in lastnih frekvenc); **blažilniki trkov**: trk na širokem območju (večje ravninske strukture), podvočni vpliv na lokaliziranem območju (zaščita pred projektilom); **kontaktne površine za prijemanje orodja za izboljšanje ergonomije** (povečanje ergonomske vrednosti izdelkov); **tekstilne strukture z izboljšanimi in novimi uporabnimi lastnostmi** itd. Raziskovalni program je **v zadnjem obdobju financiranja močno vplival na znanost, gospodarski, družbeni in kulturni razvoj**.

7.2.2 Nacionalni raziskovalni projekti

POGODBA	NASLOV	VODJA	TRAJANJE
Raziskovalci/-ke na začetku kariere			
C3330-19-952023	Analiza primernosti uporabe polimernih gradiv za drsne elemente	dr. Brigita POLANEC	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022

ARRS

J2-8186 (temeljni)	Razvoj večnamenskih avksetičnih celičnih struktur	red. prof. dr. Matej VESENJAK	1. 5. 2017 – 30. 4. 2020
Z2-2648 (podoktorski)	Razvoj in karakterizacija naprednih avksetičnih celičnih metamaterialov	doc. dr. Nejc NOVAK	1. 9. 2020 – 31. 8. 2022

7.2.3 Mednarodni projekti

DRŽAVA	NASLOV	ŠIFRA	VODJA	TRAJANJE
BILATERALNI PROJEKTI				
BiH	Problematika zaostalih napetosti na konstrukcijah v energetiki	BI-BA/19-20-036	doc. dr. Tomaž VUHERER	15. 1. 2019 – 31. 12. 2021
BIH	Koncept metodologije definiranja parametričnega zapisa digitaliziranih površin prototipov	BI-BA/19-20-048	doc. dr. Jasmin KALJUN	15. 1. 2019 – 31. 12. 2021
RUSIJA	Zagotavljanje integritete dinamično obremenjenih varjenih konstrukcij narejenih iz modernih visokotrnostnih jekel	BI-RU/19-20-037	doc. dr. Tomaž VUHERER	1. 1. 2019 – 31. 12. 2021
SRBIJA	Zagotavljanje visoke zanesljivosti aluminijastih konstrukcij in njihovih delov v transportni tehniki	BI-RS/20-21-041	doc. dr. Tomaž VUHERER	1. 1. 2020 – 31. 12. 2022

7.2.4 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Branko NEČEMER	red. prof. dr. Srečko GLODEŽ	1. 10. 2017 – 30. 9. 2021
Anja MAUKO	red. prof. dr. Zoran REN	1. 10. 2018 – 30. 9. 2022
Vasja PLESEC	doc. dr. Gregor HARIH	1. 10. 2019 – 30. 9. 2023

7.2.5 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0063 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. FÍLA, Tomáš, KOUDELKA, Petr, FALTA, Jan, ŠLEICHT, Jan, ADORNA, Marcel, ZLÁMAL, Petr, NEUHAUSEROVA, Michaela, MAUKO, Anja, VALACH, Jaroslav, JIROUŠEK, Ondřej. Impact behavior of additively manufactured stainless steel auxetic structures at elevated and reduced temperatures. *Advanced engineering materials*, ISSN 1438-1656, First published: 19 September 2020, str. 1-7, doi: [10.1002/adem.202000669](https://doi.org/10.1002/adem.202000669). [COBISS.SI-ID [31480835](https://www.cobiss.si/id/31480835)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 11. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 8.67, št. avtorjev: 1/10

2. POLANEC, Brigita, KRAMBERGER, Janez, GLODEŽ, Srečko. A review of production technologies and materials for manufacturing of cardiovascular stents. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, Dec. 2020, vol. 15, no. 4, str. 390-402, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.4.373](https://doi.org/10.14743/apem2020.4.373). [COBISS.SI-ID [45190403](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 99.08, št. avtorjev: 3/3

3. PINTO, Susana C., SILVA, Nuno H.C.S., PINTO, Ricardo J.B., FREIRE, Carmen S.R., DUARTE, Isabel, VICENTE, Romeu, VESENJAK, Matej, MARQUES, Paula A.A.P. Multifunctional hybrid structures made of open-cell aluminum foam impregnated with cellulose/graphene nanocomposites. *Carbohydrate polymers*, ISSN 0144-8617. [Print ed.], 15 June 2020, vol. 238 (116197), str. 1-10, ilustr., doi: [10.1016/j.carbpol.2020.116197](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116197). [COBISS.SI-ID [23088662](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38, Scopus do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 20.92, št. avtorjev: 1/8

4. NOVAK, Nejc, KRSTULOVIC-OPARA, Lovre, REN, Zoran, VESENJAK, Matej. Mechanical properties of hybrid metamaterial with auxetic chiral cellular structure and silicon filler. *Composite structures*, ISSN 0263-8223. [Print ed.], Feb. 2020, vol. 234 (111718), str. 1-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263822319323827>, doi: [10.1016/j.compstruct.2019.111718](https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2019.111718). [COBISS.SI-ID [22797078](#)], [JCR, SNIP, WoS do 1. 4. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 6, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.50, Scopus do 25. 4. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 5.25] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 107.42, št. avtorjev: 3/4

5. VESENJAK, Matej, DUARTE, Isabel, BAUMEISTER, Joachim, GÖHLER, Hartmut, KRSTULOVIC-OPARA, Lovre, REN, Zoran. Bending performance evaluation of aluminium alloy tubes filled with different cellular metal cores. *Composite structures*, ISSN 0263-8223. [Print ed.], Feb. 2020, vol. 234, str.1-10, doi: [10.1016/j.compstruct.2019.111748](https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2019.111748). [COBISS.SI-ID [22844182](#)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 4. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.67, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.67] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 47.74, št. avtorjev: 2/6

6. NOVAK, Nejc, DOBNIK-DUBROVSKI, Polona, BOROVIŠEK, Matej, VESENJAK, Matej, REN, Zoran. Deformation behaviour of advanced textile composites with auxetic structure. *Composite structures*, ISSN 0263-8223. [Print ed.], Nov. 2020, vol. 252 (112761), str. 1-9, doi: [10.1016/j.compstruct.2020.112761](https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2020.112761). [COBISS.SI-ID [25034755](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 143.23, št. avtorjev: 5/5

7. BERK, Peter, STAJNKO, Denis, BELŠAK, Aleš, HOČEVAR, Marko. Digital evaluation of leaf area of an individual tree canopy in the apple orchard using the LIDAR measurement system. *Computers and electronics in agriculture*, ISSN 0168-1699. [Print ed.], February 2020, vol. 169, no. 105158, str. 1-12, ilustr., doi: [10.1016/j.compag.2019.105158](https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.105158). [COBISS.SI-ID [4647212](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 9. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 38.81, št. avtorjev: 1/4

8. ČULAR, I., VUČKOVIĆ, Krešimir, ŽEŽELJ, Dragan, GLODEŽ, Srečko. Analytical approach for low and high cycle bending fatigue life prediction of carburized gear steel specimens. *Engineering failure analysis*, ISSN 1350-6307, 2020, vol. 108 (104328), str. 1-12, doi: [10.1016/j.engfailanal.2019.104328](https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2019.104328). [COBISS.SI-ID [22847254](#)], [JCR, SNIP,

WoS do 30. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.25
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 26.31, št. avtorjev: 1/4

9. TROBENTAR, Boštjan, KULOVEC, Simon, HLEBANJA, Gorazd, GLODEŽ, Srečko. Experimental failure analysis of S-polymer gears. *Engineering failure analysis*, ISSN 1350-6307, April 2020, vol. 111 (104496), str. 1-8, doi: [10.1016/j.engfailanal.2020.104496](https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2020.104496). [COBISS.SI-ID [23056662](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 14. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 26.31, št. avtorjev: 1/4

10. GRUDEN, Chiara, CAMPISI, Tiziana, CANALE, Antonino, ŠRAML, Matjaž, TESORIERE, Giovanni. The evaluation of the surrogate safety measures along a pedestrian confined ramp of an old bridge. *European transport*, ISSN 2283-5520. [Online ed.], May 2020, iss. 77, str. 1-13.
http://www.istiee.unict.it/sites/default/files/files/2_7_ET_106.pdf. [COBISS.SI-ID [16541443](#)], [SNIP, WoS do 14. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 9.02, št. avtorjev: 1/5

11. ZEMLJAK, Dejan, ABERŠEK, Boris. Integration and use of contemporary technologies in STEM education. *Gamtamokslinis ugdymas*, ISSN 1648-939X, 2020, vol. 17, no. 1, str. 44-52, ilustr.
http://gu.puslapiiai.lt/GUwww/2020.GU_Vol.17_No.1.pdf. [COBISS.SI-ID [25346819](#)]
kategorija: 1C (Z); uvrstitev: MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 15, št. avtorjev: 1/2

12. DOBNIK-DUBROVSKI, Polona. Breaking force analysis of cotton ring-spun yarns = Analiza privind rezistența la rupere a firelor din bumbac filate cu inele. *Industria textilă*, ISSN 1222-5347, 2020, vol. 71, no. 3, str. 223-226. <http://revistaindustriatextila.ro/images/2020/3/Industria%20Textila%203-2020%20web.pdf>, doi: [10.35530/IT.071.03.1650](https://doi.org/10.35530/IT.071.03.1650). [COBISS.SI-ID [24955395](#)], [SNIP, WoS do 16. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 7. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A3 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 61.38, št. avtorjev: 1/1

13. TOMC, Matej, ZADRAVEC, Matjaž, HARIH, Gregor, MATJAČIĆ, Zlatko. Sistem za posnemanje spotikanja med hojo po tekočem traku = A system for tripping emulation during treadmill walking. *Informatica medica slovenica*, ISSN 1318-2129, 2020, letn. 25, št. 1/2, str. 1-8, ilustr. [COBISS.SI-ID [60135427](#)]
kategorija: 1NK (S); tip dela še ni verificiran
točke: 1.25, št. avtorjev: 1/4

14. NISHI, Masatoshi, TANAKA, Shigeru, VESENJAK, Matej, REN, Zoran, HOKAMOTO, Kazuyuki. Experimental and computational analysis of the uni-directional porous (UniPore) copper mechanical response at high-velocity impact. *International Journal of Impact Engineering*, ISSN 0734-743X. [Print ed.], Feb. 2020, vol. 136, str. 1-9, doi: [10.1016/j.ijimpeng.2019.103409](https://doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2019.103409). [COBISS.SI-ID [22717718](#)], [JCR, SNIP, WoS do 5. 2. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.80, Scopus do 31. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 46.28, št. avtorjev: 2/5

15. NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej, TANAKA, Shigeru, HOKAMOTO, Kazuyuki, REN, Zoran. Compressive behaviour of chiral auxetic cellular structures at different strain rates. *International Journal of Impact Engineering*, ISSN 0734-743X. [Print ed.], July 2020, vol. 141 (103566), str. 1-9, doi: [10.1016/j.ijimpeng.2020.103566](https://doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2020.103566). [COBISS.SI-ID [23068694](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 11, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 5.40, Scopus do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 14, čistih

citativ (CI): 11, čistih citativ na avtorja (CIAu): 6.60]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 69.42, št. avtorjev: 3/5

16. ŠAFHALTER, Andrej, GLODEŽ, Srečko, ŠORGO, Andrej, PLOJ VIRTIČ, Mateja. Development of spatial thinking abilities in engineering 3D modeling course aimed at lower secondary students. *International journal of technology and design education*, ISSN 0957-7572, 2020, str. 1-18, doi: [10.1007/s10798-020-09597-8](https://doi.org/10.1007/s10798-020-09597-8).

[COBISS.SI-ID [19012355](#)], [JCR, SNIP, WoS do 10. 3. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 16. 3. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.25]

financer: ARRS, Programi, P1-0403, SI, Računsko intenzivni kompleksni sistemi; financer: ARRS, Programi, P2-0057, SI, Informacijski sistemi; financer: ARRS, Programi, P2-0063, SI, Konstruiranje celičnih struktur
kategorija: 1A1 (Z, A', A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, SSCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 34.53, št. avtorjev: 1/4

17. FLOGIE, Andrej, ABERŠEK, Boris, KORDIGEL ABERŠEK, Metka, SÍK LÁNYI, Cecília, PESEK, Igor. Development and evaluation of intelligent serious games for children with learning difficulties : observational study. *JMIR serious games : Elektronski vir*, ISSN 2291-9279, 2020, vol. 8, no. 2, str. 1-16, ilustr., doi: [10.2196/13190](https://doi.org/10.2196/13190).

[COBISS.SI-ID [13487363](#)], [JCR, WoS do 12. 4. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 26. 12. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0]

Intelligent Serious Games for Social and Cognitive Competence (ISG4competence) European ERASMUS+ project 2015-1-TR01-KA201-022247

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, MBP; tip dela je verificiral OSICD

točke: 20, št. avtorjev: 1/5

18. CENCELJ, Zvonka, ABERŠEK, Boris, FLOGIE, Andrej, KORDIGEL ABERŠEK, Metka. Metacognitive model for developing science, technology and engineering functional literacy. *Journal of Baltic science education*, ISSN 1648-3898, 2020, vol. 19, no. 2, str. 220-233, tabele, graf. prikazi, doi: [10.33225/jbse/20.19.220](https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.220). [COBISS.SI-ID [14120707](#)], [JCR, SNIP, WoS do 8. 5. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SSCI, MBP; tip dela je verificiral OSICD

točke: 21.76, št. avtorjev: 1/4

19. ELSAYED, Hamada, NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej, ZANINI, Filippo, CARMIGNATO, Simone, BIASETTO, Lisa. The effect of strut size on microstructure and compressive strength of porous Ti6Al4V lattices printed via direct ink writing. *Materials Science & Engineering. A, Structural materials: Properties, Microstructure and Processing*, ISSN 0921-5093. [Print ed.], 10 June 2020, vol. 787, str. 1-11, doi: [10.1016/j.msea.2020.139484](https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.139484). [COBISS.SI-ID [15793923](#)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 4. 2021: št. citativ (TC): 4, čistih citativ (CI): 4, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.33, Scopus do 1. 3. 2021: št. citativ (TC): 4, čistih citativ (CI): 4, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.33]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 44.07, št. avtorjev: 2/6

20. AIROLDI, Alessandro, NOVAK, Nejc, SGOBBA, Francesco, GILARDELLI, A., BOROVINŠEK, Matej. Foam-filled energy absorbers with auxetic behaviour for localized impacts. *Materials Science & Engineering. A, Structural materials: Properties, Microstructure and Processing*, ISSN 0921-5093. [Print ed.], 24 June 2020, vol. 788, str. 1-14, doi: [10.1016/j.msea.2020.139500](https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.139500). [COBISS.SI-ID [14419971](#)], [JCR, SNIP, WoS do 3. 5. 2021: št. citativ (TC): 2, čistih citativ (CI): 2, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.80, Scopus do 1. 3. 2021: št. citativ (TC): 3, čistih citativ (CI): 3, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.20]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 52.89, št. avtorjev: 2/5

21. NEČEMER, Branko, KLEMENC, Jernej, GLODEŽ, Srečko. The computational LCF-analyses of chiral and Re-entrant auxetic structure using the direct cyclic algorithm. *Materials Science & Engineering. A, Structural materials: Properties, Microstructure and Processing*, ISSN 0921-5093. [Print ed.], July 2020, vol. 789 (139618), str. 1-9, doi: [10.1016/j.msea.2020.139618](https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.139618). [COBISS.SI-ID [19638019](#)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 7. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 5. 5. 2021: št. citativ (TC): 2, čistih

(TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 5. 5. 2021: št. citativ (TC): 2, čistih

citativ (CI): 2, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.33]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 88.15, št. avtorjev: 2/3

22. BOROVINŠEK, Matej, NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej, REN, Zoran, ULBIN, Miran. Designing 2D auxetic structures using multi-objective topology optimization. *Materials Science & Engineering. A, Structural materials: Properties, Microstructure and Processing*, ISSN 0921-5093. [Print ed.], July 2020, vol. 795, art. 139914, str. 1-8, doi: [10.1016/j.msea.2020.139914](https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.139914). [COBISS.SI-ID [25011971](https://www.cobiss.si/id/25011971)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 24. 11. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](https://www.scopus.com) do 10. 5. 2021: št. citativ (TC): 2, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 132.22, št. avtorjev: 5/5

23. SAWADA, Mahiro, ICHIKAWA, Daiki, BOROVINŠEK, Matej, VESENJAK, Matej, SUZUKI, Shinsuke. Characterization of the compressive stress drop in the plateau region in porous metals with unidirectional pores. *Materials transactions*, ISSN 1345-9678. [Print ed.], 2020, vol. 61, no. 9, str. 1782-1789, doi: [10.2320/matertrans.MT-M2020138](https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2020138). [COBISS.SI-ID [26374915](https://www.cobiss.si/id/26374915)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 5. 11. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](https://www.scopus.com) do 25. 4. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 23.64, št. avtorjev: 2/5

24. BOROVINŠEK, Matej, VESENJAK, Matej, HOKAMOTO, Kazuyuki, REN, Zoran. An experimental and computational study of the high-velocity impact of low-density aluminum foam. *Materials*, ISSN 1996-1944, Apr. 2020, vol. 13, iss. 8, str. 1-12, ilustr., doi: [10.3390/ma13081949](https://doi.org/10.3390/ma13081949). [COBISS.SI-ID [14833411](https://www.cobiss.si/id/14833411)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 29. 5. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](https://www.scopus.com) do 22. 9. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 63.87, št. avtorjev: 3/4

25. VESENJAK, Matej, NAKASHIMA, Yutaka, HOKAMOTO, Kazuyuki, REN, Zoran, MARUMO, Yasuo. Development of unidirectional cellular structure with multiple pipe layers and characterisation of its mechanical properties. *Materials*, ISSN 1996-1944, Sep. 2020, vol. 13, iss. 17, str. 1-14, ilustr., doi: [10.3390/ma13173880](https://doi.org/10.3390/ma13173880). [COBISS.SI-ID [27026691](https://www.cobiss.si/id/27026691)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 30. 3. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.40, [Scopus](https://www.scopus.com) do 17. 3. 2021: št. citativ (TC): 1, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.40]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 34.07, št. avtorjev: 2/5

26. ULBIN, Miran, KRAMBERGER, Janez, GLODEŽ, Srečko. Low-cycle fatigue analysis of closed-cell aluminium foam using a homogenised material model. *Mechanics of materials*, ISSN 0167-6636. [Print ed.], June 2020, vol. 145 (103397), str. 1-8, doi: [10.1016/j.mechmat.2020.103397](https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2020.103397). [COBISS.SI-ID [23075862](https://www.cobiss.si/id/23075862)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 2. 5. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](https://www.scopus.com) do 22. 9. 2020: št. citativ (TC): 0, čistih citativ (CI): 0, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 3/3

27. NOVAK, Nejc, KRSTULOVIĆ-OPARA, Lovre, REN, Zoran, VESENJAK, Matej. Compression and shear behaviour of graded chiral auxetic structures. *Mechanics of materials*, ISSN 0167-6636. [Print ed.], Sep. 2020, vol. 148, str. 1-10, doi: [10.1016/j.mechmat.2020.103524](https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2020.103524). [COBISS.SI-ID [21020675](https://www.cobiss.si/id/21020675)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 18. 5. 2021: št. citativ (TC): 2, čistih citativ (CI): 1, čistih citativ na avtorja (CIAu): 0.75, [Scopus](https://www.scopus.com) do 21. 4. 2021: št. citativ (TC): 3, čistih citativ (CI): 2, čistih citativ na avtorja (CIAu): 1.50]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 75, št. avtorjev: 3/4

28. NISHI, Masatoshi, TANAKA, Shigeru, VESENJAK, Matej, REN, Zoran, HOKAMOTO, Kazuyuki. Fabrication of composite unidirectional cellular metals by using explosive compaction. *Metals*, ISSN 2075-4701, 2020, vol. 10, iss. 2, str. 1-11, doi: [10.3390/met10020193](https://doi.org/10.3390/met10020193). [COBISS.SI-ID [22988822](https://www.cobiss.si/id/22988822)], [[JCR](https://www.jcr.org), [SNIP](https://www.snip.org), [WoS](https://www.wos.org) do 17. 4. 2020: št. citativ

(TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 40.14, št. avtorjev: 2/5

29. [VESENJAK, Matej](#), [NISHI, Masatoshi](#), [NISHI, Toshiya](#), [MARUMO, Yasuo](#), [KRSTULOVIC-OPARA, Lovre](#), [REN, Zoran](#), [HOKAMOTO, Kazuyuki](#). Fabrication and mechanical properties of rolled aluminium unidirectional cellular structure. *Metals*, ISSN 2075-4701, June 2020, vol. 10, iss. 6, str. 1-12, doi: [10.3390/met10060770](#). [COBISS.SI-ID [18683651](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 7. 8. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.57]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 28.67, št. avtorjev: 2/7

30. [ULBIN, Miran](#), [BOROVINSEK, Matej](#), [VESENJAK, Matej](#), [GLODEŽ, Srečko](#). Computational fatigue analysis of auxetic cellular structures made of SLM AISi10Mg alloy. *Metals*, ISSN 2075-4701, July 2020, vol. 10, iss. 7, str. 1-18, doi: [10.3390/met10070945](#). [COBISS.SI-ID [22684675](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 21. 8. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 100.34, št. avtorjev: 4/4

31. [ŠAFARIČ, Jakob](#), [DOLŠAK, Bojan](#), [KLOBUČAR, Rok](#), [AČKO, Bojan](#). Analysis of thermal contribution to the measurement uncertainty in step gauge calibration. *Precision engineering : journal of the International Societies for Precision Engineering and Nanotechnology*, ISSN 0141-6359. [Print ed.], Nov. 2020, vol. 66, str. 52-61, doi: [10.1016/j.precisioneng.2020.06.012](#). [COBISS.SI-ID [25620227](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 23. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 25, št. avtorjev: 1/4

32. [GRUDEN, Chiara](#), [IŠTOKA OTKOVIČ, Irena](#), [ŠRAML, Matjaž](#). Neural networks applied to microsimulation: a prediction model for pedestrian crossing time. *Sustainability*, ISSN 2071-1050, July 2020, vol. 12, iss. 13 (5355), str. 1-22. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/13/5355>, doi: [10.3390/su12135355](#). [COBISS.SI-ID [21439235](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 16. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33, [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33]
kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [Scopus \(d\)](#), [SCI](#), [SSCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 32.36, št. avtorjev: 1/3

33. [TOMAŽINČIČ, Dejan](#), [VESENJAK, Matej](#), [KLEMENC, Jernej](#). Prediction of static and low-cycle durability of porous cellular structures with positive and negative Poisson's ratios. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, ISSN 0167-8442. [Print ed.], Apr. 2020, vol. 106 (102479), str. 1-13, ilustr. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167844219307323>, doi: [10.1016/j.tafmec.2020.102479](#). [COBISS.SI-ID [22988310](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 3. 4. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 33.58, št. avtorjev: 1/3

34. [NEČEMER, Branko](#), [GLODEŽ, Srečko](#), [NOVAK, Nejc](#), [KRAMBERGER, Janez](#). Numerical modelling of a chiral auxetic cellular structure under multiaxial loading conditions. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, ISSN 0167-8442. [Print ed.], June 2020, vol. 107 (102514), str. 1-7, doi: [10.1016/j.tafmec.2020.102514](#). [COBISS.SI-ID [22996246](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 10. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, [Scopus](#) do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 100.75, št. avtorjev: 4/4

35. [GLODEŽ, Srečko](#), [KLEMENC, Jernej](#), [ZUPANIČ, Franc](#), [VESENJAK, Matej](#). High-cycle fatigue and fracture behaviours of SLM AISi10Mg alloy. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, ISSN 1003-6326, 2020,

vol. 30, iss. 10, str. 2577-2589, doi: [10.1016/S1003-6326\(20\)65403-6](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65403-6). [COBISS.SI-ID [36874243](#)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 53.3, št. avtorjev: 2/4

1.02 Pregledni znanstveni članek

36. DUARTE, Isabel, FIEDLER, Thomas, KRSTULOVIĆ-OPARA, Lovre, VESENJAK, Matej. Brief review on experimental and computational techniques for characterization of cellular metals. *Metals*, ISSN 2075-4701, May 2020, vol. 10, iss. 6 (726), str. 1-18. <https://www.mdpi.com/2075-4701/10/6/726>, doi: [10.3390/met10060726](https://doi.org/10.3390/met10060726). [COBISS.SI-ID [17576195](#)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 25.08, št. avtorjev: 1/4

1.03 Kratki znanstveni prispevek

37. ABERŠEK, Boris. The transformation of "artificial" science into artificial intelligence : 50 years later. *Journal of Baltic science education*, ISSN 1648-3898, 2020, vol. 19, no. 3, str. 340-343, doi: [10.33225/jbse/20.19.340](https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.340). [COBISS.SI-ID [18330115](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 6. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SSCI, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 87.02, št. avtorjev: 1/1

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

38. CUPAR, Andrej, KALJUN, Jasmin, DOLŠAK, Bojan, HARIH, Gregor. Design of 3D printed cellular meta-materials for improved tool-handle ergonomics. V: MRUGALSKA, Beata (ur.), et al. *Advances in manufacturing, production management and process control : proceedings of the AHFE 2020 Virtual Conferences on Human Aspects of Advanced Manufacturing, Advanced Production Management and Process Control, and Additive Manufacturing, Modeling Systems and 3D Prototyping, July 16-20, 2020, USA*, (Advances in Intelligent Systems and Computing, ISSN 2194-5365, ISSN 2194-5357, vol. 1216). Cham (Switzerland): Springer Nature. 2020, str. [110]-116. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-51981-0_14, doi: [10.1007/978-3-030-51981-0_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51981-0_14). [COBISS.SI-ID [22804483](#)], [Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50] kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT točke: 18.75, št. avtorjev: 3/4

39. PLESEC, Vasja, HARIH, Gregor. Digital human models of lower limb amputees for socket modelling and simulations : an overview of current technologies, limitations and future possibilities. V: *DHM2020 : proceedings of the 6th International Digital Human Modeling Symposium, August 31 - September 2, 2020*, (Advances in transdisciplinary engineering (Print), ISSN 2352-751X, vol. 11), (Advances in transdisciplinary engineering (Online), ISSN 2352-7528, vol. 11). Amsterdam; Clifton (USA): IOS Press. 2020, str. 348-358, ilustr., doi: [10.3233/ATDE200042](https://doi.org/10.3233/ATDE200042). [COBISS.SI-ID [26983427](#)], [Scopus do 3. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT točke: 25, št. avtorjev: 2/2

40. BELŠAK, Aleš, PREZELJ, Jurij, HUEMER-KALS, Severin, HÄSLER, Karl. Identification and classification of nonlinear stick-slip phenomena on complex disk brake systems. V: *EuroBrake 2020 : digital technical programme*. Stansted: FISITA. 2020, f. 1-7, ilustr. <https://www.eurobrake.net/papers/eb2020-stp-056>, doi: [10.46720/eb2020-stp-056](https://doi.org/10.46720/eb2020-stp-056). [COBISS.SI-ID [32496643](#)] kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT točke: 6.25, št. avtorjev: 1/4

41. MAUKO, Anja, VESENJAK, Matej, SARIKAYA, Mustafa, GÜDEN, Mustafa, REN, Zoran. Visokohitrostno testiranje odprto-celične aluminijeve pene = High-speed impact testing of open-cell aluminium foam. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 86-93, ilustr.

<http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31162627](#)]

kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN

točke: 12, št. avtorjev: 3/5

42. NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej, REN, Zoran. Mehanski odziv avksetičnih metamaterialov pri visokih hitrostih obremenjevanja = Mechanical response of auxetic metamaterials at high strain rate loading. V: SLAVIČ, Janko (ur.), ČESNIK, Martin (ur.). *Kuhljevi dnevi 2020 : zbornik del : spletna izvedba, 24.-25. september 2020*. Ljubljana: Slovensko društvo za mehaniko. 2020, str. 119-126, ilustr.

<http://www.drustvozamehaniko.si/zbornik/ZbornikKD2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [31222019](#)]

kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICN

točke: 20, št. avtorjev: 3/3

43. ULBIN, Miran, REN, Zoran. The architecture of heterogeneous petascale HPC RIVR. V: FOSTER, Ian (ur.), et al. *Parallel computing : technology trends*, (Advances in parallel computing (Print), ISSN 0927-5452, vol. 36), (Advances in parallel computing (Online), ISSN 1879-808X, vol. 36). Amsterdam [etc.]: IOS Press BV. cop. 2020, str. 231-240, ilustr. <http://ebooks.iospress.nl/publication/53925>, doi: [10.3233/APC200046](https://doi.org/10.3233/APC200046). [COBISS.SI-ID [23099414](#)], [WoS do 11. 3. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 25, št. avtorjev: 2/2

1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci

44. REN, Zoran, VAUPOTIČ, Nataša. Changing doctoral education at the University of Maribor. V: DEBEVC, Matjaž (ur.), LOVRENČIČ DRŽANIČ, Irena (ur.). *MARDS Workshop Proceedings*. 1st ed. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. 2020, str. 3-9.

<https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/509>, doi: [10.18690/978-961-286-409-5](https://doi.org/10.18690/978-961-286-409-5). [COBISS.SI-ID [40938499](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

45. VEBER, Matej, ABERŠEK, Boris. CPLM - innovative cyber physical learning model. V: ABERŠEK, Boris (ur.), FLOGIE, Andrej (ur.). *4th International Scientific Conference on Philosophy of Mind and Cognitive Modelling in Education : conference abstract proceedings : September 25, 2020 Maribor, Slovenia*. Maribor: Zavod Antona Martina Slomška. 2020, str. 28. <https://en.calameo.com/read/005830753d9be1e874c21>. [COBISS.SI-ID [31011587](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

46. MAUKO, Anja, VESENJAK, Matej, FÍLA, Tomáš, JIROUŠEK, Ondřej, REN, Zoran. Characterization of SLS printed chiral auxetic cellular structures subjected to high strain rates. V: *CellMAT 2020 : Cellular materials : scientific program*. [S. l.: s. n.]. 2020. https://cellmat2020.dgm.de/scientific-program/?tx_dgmprogram_fullprogram%5Bsession%5D=9160&tx_dgmprogram_fullprogram%5Baction%5D=show&tx_dgmprogram_fullprogram%5Bcontroller%5D=Session&cHash=570b51123db6c0077bfd9ff692d475f9. [COBISS.SI-ID [33487107](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.2, št. avtorjev: 3/5

47. MOVAHEDI, Nima, VESENJAK, Matej, KRSTULOVIĆ-OPARA, Lovre, FIEDLER, Thomas. Influence of sample size on dynamic compression of metal syntactic foams. V: *CellMAT 2020 : Cellular materials : scientific program*. [S. l.: s. n.]. 2020. <https://cellmat2020.dgm.de/scientific-program/>

program/?tx_dgmprogram_fullprogram%5Bsession%5D=9138&tx_dgmprogram_fullprogram%5Baction%5D=show&tx_dgmprogram_fullprogram%5Bcontroller%5D=Session&cHash=1b26d3ae4a371abe2c2a7bfff4980565.

[COBISS.SI-ID [33414403](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

1.20 Predgovor, spremna beseda

48. DUARTE, Isabel, FIEDLER, Thomas, KRSTULOVIĆ-OPARA, Lovre, VESENJAK, Matej. Cellular metals: Fabrication, properties and applications : editorial. *Metals*, ISSN 2075-4701, 2020, vol. 10, iss. 11, str. 1-3, doi: [10.3390/met10111545](https://doi.org/10.3390/met10111545). [COBISS.SI-ID [38872067](#)], [JCR, SNIP]

kategorija: SU (S)

točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.01 Znanstvena monografija

49. GLODEŽ, Srečko, ABERŠEK, Boris. *The life of cracks : theory and application*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2020. X, 165 str., ilustr. ISBN 978-1-5275-5538-9. ISBN 1-5275-5538-0.

[COBISS.SI-ID [25942787](#)]

kategorija: 2A (Z, A'', A', A1/2); tip dela še ni verificiran

točke: 160, št. avtorjev: 2/2

50. KORDIGEL ABERŠEK, Metka, ABERŠEK, Boris. *Society 5.0 and literacy 4.0 for the 21st century*, (Media and communications - technologies, policies and challenges). New York: Nova Science Publishers, cop. 2020. IX, 298 str., Tabele, graf. prikazi. ISBN 978-1-53617-133-4. [COBISS.SI-ID [13527043](#)]

kategorija: 2A (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICD

točke: 80, št. avtorjev: 1/2

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

51. KEGL, Marko, VESENJAK, Matej, HARL, Boštjan. *Mehanika II*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. II, 97 str., ilustr. ISBN 978-961-286-401-9, doi: [10.18690/978-961-286-401-9](https://doi.org/10.18690/978-961-286-401-9).

[COBISS.SI-ID [35495171](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 16.67, št. avtorjev: 1/3

52. DRSTVENŠEK, Igor, ULAGA, Samo. *Vzdrževanje izdelovalne opreme*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 112 str., ilustr. ISBN 978-961-286-340-1. [COBISS.SI-ID [98316033](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 25, št. avtorjev: 1/2

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

53. KALJUN, Jasmin, CUPAR, Andrej, SLADIČ, Gorazd, PUSTINEK, Blaž, ASHIMOSKI, Adrijan, BUTOLEN, Urška, RACAJ, Fatlind, HUMAR, Jani, VIDOVIČ, Timotej, ŠAJHER, Andrej, POSL, Blaž, JANDRAŠIČ, Bojan. *Konceptna zasnova mobilne hišice s pomično streho : končno poročilo o doseženih ciljih : trajanje projekta: 01. 03. 2020 - 31. 07. 2020*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. Str. 1-10, ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=78114>. [COBISS.SI-ID [34347267](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.19, št. avtorjev: 1/12

54. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, DOBNIK-DUBROVSKI, Polona, GERŠAK, Jelka. *NanoTextSurf. Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials : WP2.3 Development of dispersions for screen-printing application studies : D2.3 Screen-printing formulation and*

process : WP3.2 Nanotextured viscose-based FR- fabric/linings : D3.3 Nanostructured FR-fabric/linings with enhanced mechanical properties : duration: 01. 11. 2017 - 30. 11. 2020 (37 months) : grant agreement number: 760601. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 20 str., tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [40486403](#)]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 760601.

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

55. VESENJAK, Matej, KRSTULOVIĆ-OPARA, Lovre. *Topološka optimizacija gradiranih avksetičnih metamaterialov : rezultati znanstvenoraziskovalnega sodelovanja s Hrvaško : BI-HR/18-19-012 : čas trajanja projekta: 23. april 2018 - 31. december 2019.* Maribor: Fakulteta za strojništvo; Split: Univerza v Splitu, Fakulteta za elektrotehniko, strojništvo in ladjedelništvo, 2020. [19] f. [COBISS.SI-ID [23086102](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.13 Elaborat, predstudija, študija

56. KALJUN, Jasmin, CUPAR, Andrej. *2D digitalizacija in vzvratno inženirstvo sit : dimenzijska in oblikovna analiza : Set 5 : (sita FS_S26-novo, FS_S28 in FS_S37 do FS_S40) : projektno poročilo.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za inženirsko oblikovanje, 2020. 9 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [34487043](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

57. KALJUN, Jasmin, CUPAR, Andrej. *2D digitalizacija in vzvratno inženirstvo sit : Set 4 : (sita FS_S29 do FS_S36) : projektno poročilo.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za inženirsko oblikovanje, 2020. 6 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [34482435](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

58. KALJUN, Jasmin, CUPAR, Andrej. *3D digitalizacija ter dimenzijska in oblikovna analiza Sita FS_S28 : projektno poročilo.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za inženirsko oblikovanje, 2020. 4 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [34490115](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

59. GLODEŽ, Srečko, ULAGA, Samo, TAŠNER, Frančišek. *Analiza obratovanja mlina za cement.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za vrednotenje konstrukcij (LAVKON), 2020. Str. 1-6, ilustr. [COBISS.SI-ID [23004182](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 3/3

60. KAISER, Susanne, EICHHORN, Anita, AIGNER-BREUSS, Eva, PRACHERSTORFER, Carina, KATRAKAZAS, Christos, MICHELARAKI, Eva, YANNIS, George, PILKINGTON-CHENEY, Fran, TALBOT, Rachel, HANCOX, Graham, POLDERS, Evelien, ROSS, Veerle, BRIJS, Tom, BRIJS, Kris, GRUDEN, Chiara, ŠRAML, Matjaž, RODOŠEK, Vlasta, TOLLAZZI, Tomaž, FORTSAKIS, Petros, DE VOS, Bart, PAPADIMITRIOU, Eleonora, LOURENCO, André, CARREIRAS, Carlos. *Deliverable 2.1. State of the art on monitoring the driver state and task demand : safe tolerance zone calculation and interventions for driver-vehicle-environment interactions under challenging conditions : iDreams.* [S. l.: s. n., 2020]. 143 str., ilustr., tabele. https://idreamsproject.eu/wp/wp-content/uploads/2020/09/iDREAMS_814761_D2.1_28022020_Final.pdf. [COBISS.SI-ID [51468547](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.15, št. avtorjev: 1/23

61. REN, Zoran, BOROVIŠEK, Matej, NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej. *Dynamic analysis of the container 20' OHT IP-2 AIR.* Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Advanced Computational Engineering and Experimenting, 2020. 58 f., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [25751811](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 4/4

62. TOLLAZZI, Tomaž, ŠRAML, Matjaž, SKALICKY KLEMENČIČ, Vanja, TURNŠEK, Sašo. *Koncept zelenega parkirišča v Slovenski Bistrici : elaborat urbanistične in prometne ureditve*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, Center za gradnjo prometnic, 2020. 23 f. [5] f. zganj. pril. z načrti, ilustr. [COBISS.SI-ID [23008790](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

63. RENČELJ, Marko, ŠRAML, Matjaž, TOLLAZZI, Tomaž, TURNŠEK, Sašo. *Obdelava kazalnikov hitrosti na državnih cestah za leti 2017 in 2018 : razvojno raziskovalna naloga (RRN)*. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, 2020. 34 f. [23] str. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID [17703427](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

64. REN, Zoran, NOVAK, Nejc. *Primerjalne računalniške simulacije testov jeklene cestne varnostne ograje BLIDH2C13 - H2W4 za nivo zadrževanja H2 v skladu s standardoma SIST TP CEN/TR 16303-4:2012 in SIST EN 1317-2:2010*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 16 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63741699](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

65. REN, Zoran, BOROVIŠEK, Matej. *Računalniške simulacije testov enostranske jeklene cestne varnostne ograje L-LIGHT H4B-D-OBJEKT-L za nivo zadrževanja H4B v skladu s standardom SIST EN 1317-2*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 14 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [25875971](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

66. REN, Zoran, NOVAK, Nejc. *Računalniške simulacije testov enostranske jeklene cestne varnostne ograje L-LIGHT H4B-OBJEKT-L z dilatacijo ± 100 mm za nivo zadrževanja H4B v skladu s standardom SIST EN 1317-2*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 15 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [25874947](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

67. REN, Zoran, ULBIN, Miran. *Računalniške simulacije testov enostranske jeklene cestne varnostne ograje L1 H1-A-W4-OBJEKT (BW-ES-2.00) za pritrditev na objektu in nivo zadrževanja H1 v skladu s SIST EN 1317-2:2010*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 15 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63740675](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

68. REN, Zoran, ULBIN, Miran. *Računalniške simulacije testov enostranske jeklene cestne varnostne ograje L1 N2-A-W4-OBJEKT (BW-ES-4.00) za pritrditev na objektu in nivo zadrževanja N2 v skladu s SIST EN 1317-2:2010*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 15 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63740931](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

69. REN, Zoran, NOVAK, Nejc. *Računalniške simulacije testov jeklene cestne varnostne ograje JVO-DU-H2W4-OB za nivo zadrževanja H2 v skladu s standardom SIST EN 1317-2:2010*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 14 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63741187](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

- 70.** REN, Zoran, BOROVINŠEK, Matej, NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej. *Static analysis of the container 20' OHT IP-2 AIR in accordance with ISO 1496-1:2013*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Advanced Computational Engineering and Experimenting, 2020. 33 f., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [25753347](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 4/4
- 71.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover 160CM2 PN16 minus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [40539139](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 72.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover 160CM2 PN16 plus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [40540163](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 73.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover 320CM2 PN16 minus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [38397187](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 74.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover 320CM2 PN16 plus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [38874627](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 75.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover AFQ 160CM2 PN16 plus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 16 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [39748099](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 76.** GLODEŽ, Srečko, KRAMBERGER, Janez, NEČEMER, Branko. *Static and fatigue analysis of welded cover AFQ 320CM2 PN16 plus utilising numerical simulations*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 16 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [39746563](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 77.** GLODEŽ, Srečko, NEČEMER, Branko. *Strength analysis of bearing assembly 3001.10.20.0-J*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Structure Evaluation, 2020. 29 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [33408259](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2
- 78.** LIPOVEC, Alenka, PESEK, Igor, HARIH, Gregor, KOUS, Katja. *Študijski programi in vsebine za namen pridobivanja potrebnih digitalnih kompetenc*. Maribor: Univerza v Mariboru, 2020. 1 el. vir (1 datoteka PDF ([98] str.)), tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [48949507](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4
- 79.** KRAMBERGER, Janez, GLODEŽ, Srečko, NEČEMER, Branko, KOKOL BOGME, Vito. *Trdnostni preračun podvoznja univerzalne potisne prikolice/trosilnika FORTIS 3000*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za vrednotenje konstrukcij (LAVKON), 2020. 30 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [14841091](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1.5, št. avtorjev: 3/4

80. KRAMBERGER, Janez, GLODEŽ, Srečko, NEČEMER, Branko. *Trdnostni preračun podvozja univerzalnega trosilnika ULTRAFEX 1600*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za vrednotenje konstrukcij (LAVKON), 2020. 29 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [27651843](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

2.15 Izvedensko mnenje, arbitražna odločba

81. REN, Zoran, MIKLUŠ, Samo. *Cestna varnostna ograja - enostranska jeklena ograja JVO-DU-H2W4-OB : poročilo o presoji spremembe cestne varnostne ograje v skladu s standardom SIST EN 1317-5:2007+A2:2012*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 6, 6, 4 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63148035](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

82. REN, Zoran, MIKLUŠ, Samo. *Cestna varnostna ograja - enostranska jeklena ograja L1 H1-A-W4-OBJEKT (BW-ES-2.00) : poročilo o presoji spremembe cestne varnostne ograje v skladu s standardom SIST EN 1317-5:2007+A2:2012*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 6, 4, 5 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63105539](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

83. REN, Zoran, MIKLUŠ, Samo. *Cestna varnostna ograja - enostranska jeklena ograja L1 N2-A-W4-OBJEKT (BW-ES-4.00) : poročilo o presoji spremembe cestne varnostne ograje v skladu s standardom SIST EN 1317-5:2007+A2:2012*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 6, 4, 5 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [63131907](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

84. REN, Zoran, MIKLUŠ, Samo. *Cestna varnostna ograja - enostranska jeklena ograja z distančnikom za pritrditev na objektu L-LIGHT H4B-D-OBJEKT-L : poročilo o presoji spremembe cestne varnostne ograje v skladu s standardom SIST EN 1317-5:2007+A2:2012*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za zahtevne inženirske simulacije in eksperimentiranje, 2020. 6, 8, 5 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [25876739](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

85. DOLŠAK, Bojan, KRNEL, Dušan, TURUNEN, Hannele, CLIFFORD-AMOS, Terence Alfred, BELČIČ, Ana, PAVLEC, Alen, VOVK KORŽE, Ana, ZALETEL, Marija, NALBANDYAN, Gaik. *Poročilo o o podaljšanju akreditacije visokošolskega zavoda : vlagatelj: Univerza na Primorskem : redno podaljšanje akreditacije visokošolskega zavoda*. [Ljubljana]: Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu, 2020. 34 str. [COBISS.SI-ID [48656643](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.22, št. avtorjev: 1/9

86. DOLŠAK, Bojan, KOZAK, Dražan, DROBNIČ, Matej. *Poročilo o o podaljšanju akreditacije visokošolskega zavoda : vlagatelj: Visoka šola za proizvodno inženirstvo, Celje : redno podaljšanje akreditacije visokošolskega zavoda*. [Ljubljana]: Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu, 2020. 17 str. [COBISS.SI-ID [48669955](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

87. DOLŠAK, Bojan, KOZAK, Dražan, DROBNIČ, Matej. *Poročilo o zunanji evalvaciji študijskega programa : vlagatelj/i in predlagatelj/i: Visoka šola za proizvodno inženirstvo, Celje : študijski program: Sodobno proizvodno inženirstvo, enopredmetni visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje*. [Ljubljana]: Nacionalna agencija

Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu, 2020. 11 str. [COBISS.SI-ID [48664067](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

88. VOVK KORŽE, Ana, DOLŠAK, Bojan, CLIFFORD-AMOS, Terence Alfred. *Poročilo o zunanji evalvaciji študijskih programov : vlagatelj in predlagatelj: Univerza na Primorskem, Fakulteta za turistične študije - TURISTICA : študijski programi: Turizem, univerzitetni študijski program 1. stopnje, redni - Portorož, Management turističnih destinacij, visokošolski študijski program 1. stopnje, izredni - Ljubljana, Management turističnih podjetij, visokošolski študijski program 1. stopnje, redni - Portorož in izredni - Maribor.* [Ljubljana]: Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu, 2020. 14 str. [COBISS.SI-ID [48617731](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

2.19 Radijska ali televizijska oddaja

89. JERMAN, Jure (intervjuvanec), REN, Zoran (intervjuvanec), PRAPROTNIK, Matej (intervjuvanec), STARE, Jernej (intervjuvanec), SABLJIČ, Jurij (intervjuvanec), FILIPČIČ, Andrej (intervjuvanec), JAVORŠEK, Jan Jona (intervjuvanec). *Superračunalniki : oddaja Ugriznimo znanost, TV Slovenija 1, 30. 1. 2020.*
<https://4d.rtvsl.si/arhiv/ugriznimo-znanost/174668395>. [COBISS.SI-ID [6794266](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.29, št. avtorjev: 1/7

2.24 Patent

90. BOROVINŠEK, Matej, REN, Zoran. *Steel road safety barrier with trapezoidal reinforcement = Stahlstraßenleitplanke mit trapezförmiger Verstärkung = Barrière de sécurité routière en acier avec renforcement trapézoïdal : European patent specification EP2813620 B1, 2019-03-27.* Munich: European Patent Office, 2019. 8 f. [COBISS.SI-ID [22300694](#)]
patentna družina: EP2813620 (A1), 2014-12-17; P-201300150, 2013-06-10; SI24396 (A), 2014-12-31; HRPK20140534 (B3), 2016-02-12
kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 200, št. avtorjev: 2/2

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.14 Predavanje na tuji univerzi

91. NOVAK, Nejc. *Applications of modern metamaterials in aerospace engineering : part 1: Introduction of cellular metamaterials and their possible use in aerospace engineering : part 2: Case studies on applications of cellular metamaterials in aerospace engineering : 4 hours of lectures, presented for Aviation and Aeronautics students, at the at the Poznan University of Technology, Poznan, on 9.11 and 23.11 2020.* [COBISS.SI-ID [39756291](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

3.15 Prispevek na konferenci brez natisa

92. VEBER, Matej, ABERŠEK, Boris. *CPLM - innovative cyber physical learning model : predavanje na 4. mednarodni znanstveni konferenci o filozofiji duha in kognitivnem modeliranju v izobraževanju, 25. september 2020, spletna konferenca na platformi Zoom.* [COBISS.SI-ID [30996483](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/2

3.16 Vabljen predavanje na konferenci brez natisa

93. STARČEVIČ, Luka, NOVAK, Nejc, VESENJAK, Matej, REN, Zoran. *Band gaps in auxetic metamaterials : plenary lecture at the 29th Conference on vibrations in physical systems, 14-16 October 2020, [Poznan University of*

Technology, Poznan]. https://mec.put.poznan.pl/vibsys2020/files/VIBSYS2020_PROGRAMME.pdf. [COBISS.SI-ID [37152771](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.75, št. avtorjev: 3/4

94. VESENJAK, Matej. *Geometrijska in mehanska analiza celičnih struktur : plenarno predavanje na konferenci Kuhljevi dnevi 2020, Bohinjska Bistrica, 24. - 25. september 2020, v petek, 25. septembra 2020.* [COBISS.SI-ID [31357443](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/1

95. REN, Zoran. *Priložnosti projekta HPC RIVR za slovenske raziskovalce : plenarno predavanje na Delavnici odprte znanosti, na Pravni Fakulteti Univerze v Ljubljani,, 23. januarja 2020.* https://www.uni-lj.si/raziskovalno_in_razvojno_delo/odprta_znanost/prihodnji_dogodek/. [COBISS.SI-ID [22971926](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/1

7.3 MEHANIKA

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za aplikativno mehaniko	izr. prof. dr. Marko KEGL	marko.kegl@um.si

SODELAV-CI/KE:

Dr. Nenad GUBELJAK	Dr. Marko KEGL	Dr. Mitja KASTREVC
Dr. Boštjan HARL	Dr. Jožef PREDAN	Dr. Vinko MOČILNIK
Primož ŠTEFANE	Filip JERENEC	Anton KRESNIK
Marijana MILKOVIĆ		

7.3.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0137	Numerična in eksperimentalna analiza nelinearnih mehanskih sistemov	red. prof. dr. Nenad GUBELJAK	1. 1. 2017 – 31. 12. 2021

7.3.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0137:

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
10470	Dr. GUBELJAK Nenad
15897	Dr. HARL Boštjan
10475	Dr. KASTREVC Mitja
10606	Dr. KEGL Marko
01379	Dr. MOČILNIK Vinko
21382	Dr. PREDAN Jožef
30487	Anton KRESNIK
54852	Filip JERENEC
39368	MILKOVIĆ Marijana

7.3.1.2 Poročilo o rezultatih raziskovalnega programa P2-0137 v zadnjem obdobju financiranja

Prijavljen program predstavlja nadaljevanje dela programske skupine P2-0137 "Numerična in eksperimentalna analiza nelinearnih mehanskih sistemov". Raziskave v okviru programa so bile usmerjene k razvoju sistema za določevanje in spremljanje spremembe stanja površine materiala zaradi dinamičnih obremenitev na topološko optimiziranih konstrukcijskih komponentah s povečano odpornostjo na nastanek in rast razpok. Raziskave so potekale na več področjih, in sicer: a) na razvoju konstrukcijskih komponent z optimizirano topološko strukturo, b) na numeričnem modeliranju lomnih procesov v materialih s povečano odpornostjo na lom, c) na področju testiranja materialov in komponent, izdelanih z dodajnimi tehnologijami, d) na področju numeričnega modeliranja in testiranja komponent, ki so izpostavljene kombiniranim obremenitvam in večosnim napetostnim stanjem, ter e) na testiranju napetosti in deformacij na površini materiala z analognimi in optičnimi senzorji skozi daljši čas in veliko število obremenitvenih ciklov. A. Razvita programska orodja za optimizacijo topologije so tudi

za elasto-plastične modele. Raziskovalno delo je bilo povezano z optimizacijo topologije nosilnih konstrukcijskih delov s fokusom na mnoge pomembne aspekte, ki ovirajo polno uporabnost topološke optimizacije in naprednih postopkov konstruiranja. Raziskovali smo predvsem naslednje teme: uporaba topoloških konfiguratorjev [COBISS.SI-ID 20622614]: v tem delu smo obravnavali zagotavljanje zanesljivosti in robustnosti topološko optimiranih lahkih konstrukcijskih delov. Izkazalo se je, da lahko ustrezne konfiguratorje uspešno uporabimo za generiranje zanesljivih rešetkastih in/ali lupinskih oblik, ki jim nato s topološko optimizacijo maksimalno znižamo napetosti in odstranimo napetostne koncentracije. Napredno projektiranje lahkih zobnikov, ki izkazujejo nizek nivo vibracij [COBISS.SI-ID 21357846] [COBISS.SI-ID 16272155]: v tem delu smo se ukvarjali z vplivom oblike telesa zobnika na vibracije zobniškega para, ki jih povzročajo ubiranje. V ta namen je bilo telo zasnovano kot celična rešetkasta struktura. Maksimalno znižanje napetosti ter odstranitev koncentracij napetosti smo nato dosegli z uporabo topološkega optimizatorja. Rezultati so nedvomno potrdili, da ima rešetkasta struktura opazen pozitiven vpliv na zmanjšanje vibracij. Vpliv spremenljivega podprtja in rekonstrukcije geometrije na končno obliko in napetostna stanja [COBISS.SI-ID 34191619] [COBISS.SI-ID 21236483]: to delo naslavlja pomen pravilnega modeliranja robnih pogojev pri optimizaciji topologije nosilnih konstrukcijskih delov. Rezultate smo analizirali z namenom ovrednotenja posledic variacij v podprtju. Ta postopek odločno zmanjša računski napor za večkratnik procesorskega časa. Drugo področje raziskovanja je bila izdelava in testiranje prototipov optimiziranih konstrukcijskih komponent. Izdelava naprednih rešetkasto oblikovanih delov [COBISS.SI-ID 54234371]: v tem delu smo obravnavali vidike izdelave zobnika z rešetkastim telesom, ki ga je potrebno izdelati z uporabo tehnologije selektivnega laserskega taljenja (SLM). Obravnavana celična rešetkasta struktura telesa zobnika je bila oblikovana z uporabo konfiguratorjev in topološke optimizacije, izdelana pa je bila iz Ti-6Al-4V zlitine z uporabo SLM tehnologije. B. Ukvarjali smo se z raziskovanjem in razvojem materialov, ki so odporni na poškodbe in lome, z uporabo efekta nehomogenosti materiala. Odpornost materiala na rast razpok in napak smo »izboljšali« z vstavljanjem tankih mehkih vmesnih slojev. Podobno je pri bioloških materialih, kot so globokovodne gobice, kosti, školjke. Pristop temelji na zmanjšanju onilne sile razvoja razpoke zaradi prostorskih sprememb meje tečenja in/ali Youngovega modula. V prispevku je prikazana uporaba učinka nehomogenosti materiala na lokalno gonilno silo razvoja razpoke. Učinkovitost različnih vmesnih konfiguracij slojev smo raziskali s pomočjo numeričnih simulacij z uporabo novega koncepta konfiguracijske sile. Lamelirani kompoziti, izdelani iz visoko trdnostnih jekel kot osnovnih matričnih materialov in jekla za globoko vleko z nizko trdnostjo kot material vmesnega sloja, so bili izdelani z vročim valjanjem. Poskusi mehanike loma kažejo na zaustavitev razpok že v prvem vmesnem sloju in pomembne izboljšave lomnomehanske žilavosti. Obravnavana je uporaba učinka nehomogenosti materiala za različne vrste osnovnih matričnih materialov za različno število, debelino in lastnosti vmesnih spojev, [COBISS.SI-ID 22600726]. Podobne strukture najdemo tudi v biomaterialih, ki jim omogočajo tolerantnost na razpoke in napake. Znano je tudi, da je lamelarna kost najbolj tipična struktura kortikalne kosti pri velikih sesalcih. Ta vrsta tkiva zagotavlja dobro kombinacijo trdnosti in žilavosti. Z uporabo modeliranja s končnimi elementi preučujemo širjenje razpok v materialu s periodičnimi spremembami mehanskih parametrov, kot so elastični modul in trdnost, izbrani za predstavitev lamelarne kosti. Pokazali smo, da se v območju pred začetkom konice razpoke pojavi množica mikro razpok, ki tako razpršijo energijo tudi brez napredovanja začetne konice razpoke. Izkazalo se je, da sta trdnost in žilavost večja pri (zarezanem) lamelarnem materialu kot pri homogenem materialu z enakimi povprečnimi lastnostmi in enako začetno zarezo. Dolžina mikro razpok običajno ustreza širini lamele, to je več mikronov. To hkratio izboljšanje trdnosti in žilavosti lahko razložimo s prisotnostjo struktur lameliranega vezanega sloja, ki niso le v kosteh, temveč tudi v rastlinah in v povrhnjici žuželk in členonožcev na osnovi hitina, [COBISS.SI-ID 22725142]. Proučevali smo se razvoj periodičnih vzorcev razpok, ki se pojavlja v mnogih materialih v naravi in v konstrukcijskih materialih kot posledica tehničnih procesov. Pojav bolj ali manj periodičnih vzorcev razpok je posledica kaskad bifurkacijskih nestabilnosti procesa širjenja razpok. Obstajajo uveljavljena matematično stroga merila za bifurkacijo procesa rasti razpok dveh sprva enako dolgih vzporednih razpok. Če se za simulacijo takega postopka rasti uporabljajo metode diskretizacije, lahko izračun teh delnih izpeljank postane zelo občutljiv glede gostote prostorske diskretizacije. Nastajanje vzorcev razpok v materialu smo obravnavali z alternativnim pristopom s pomočjo računalniške simulacij, ki zaobide izračune parcialnih odvodov in poleg tega daje realistične in identične rezultate z eksperimentalnimi raziskavami. Kot tipičen primer pri katerem je pristop še posebej koristen, je obravnavana simulacija samo-organiziranega razvoja vzorca razpok v alkalni raztopini potopljenega krhkega kristala kamnine. Tam razpoke poganjajo lastne deformacije, ki jih povzročijo izmenjava kationov med kristalom in talino soli. Razumevanje in računalniške simulacije so pomembne za razvoj materialov in struktur v njih, ki generirajo veliko število mikro razpok, ki porabijo veliko energije nobena pa ne more napredovati v dolgo razpoko. Poleg tega lahko s kombinacijo simulacij in eksperimentov določimo vrednost lomnomehanske žilavosti materiala z zelo visoko natančnostjo, [COBISS.SI-ID 26865923]. C. Raziskava je temeljila na izdelavi prototipov s SLM tehnologijo dodatne izdelave in dokazovanjem ujemanja med eksperimentalnimi in MKE rezultati. Prvi del raziskave [COBISS.SI-ID 1506474] je bil namenjen ugotavljanju sprememb in napak pri dimenzijah izdelkov iz Ti-6Al-4V pri različnih vrednostih vnosa

energijske gostote (ED), hitrosti skeniranja, moči laserja, stopnje prekrivanja poti in smeri izgradnje. Večina rezultatov kaže, da so dolžine izdelkov daljše v Z smeri izdelave in krajše v X in Y smeri. Napake v Z smeri imajo pozitivne vrednosti, v X in Y smeri pa negativne. Na dimenzijsko natančnost pomembno vpliva vnos energije in hitrost ohlajanja pri zlitju. Ti termodinamični in fizikalni mehanizmi so neposredno povezani z vnosom energijske gostote in hitrostjo skeniranja. Drugi del raziskave [COBISS.SI-ID 21911318] je preučil mehanske lastnosti izdelkov iz Ti-6Al-4V pri različnih vrednostih ED in smereh izgradnje. Različne stopnje ED vnosa so bile izbrane s spreminjanjem procesnega parametra hitrosti skeniranja. Raziskan je bil vpliv gostote, poroznosti, mikrostrukture in površinske hrapavosti na mehanske lastnosti izdelkov. Dokazan je bil tudi pomemben vpliv smeri izgradnje na mehanske lastnosti zaradi sprememb površinskih lastnosti in mikrostrukture v odvisnosti od nagnjenosti kosa v delovnem prostoru. D. Analizirali smo tudi problem večosnega napetostnega stanja je bil obravnavan primerjalno s pomočjo petih porušitvenih kriterijev. Ugotovili smo, da s povečanjem tlačne obremenitve, ob konstantni amplitudi torzijske napetosti pri mehanskih komponentah, trajno dinamične trdnosti ni mogoče vedno doseči [COBISS.SI-ID 20611606]. To smo pokazali z obravnavo dobro poznanih obremenitvenih kriterijev, z namenom da bi našli trajno dinamično trdnost dvoosno obremenjene votle vzmetne palice. Rezultati izmeničnega preizkušanja s torzijo kažejo znatno podaljšanje življenjske dobe zaradi dodatne osne tlačne obremenitve. Najdaljša doba trajanja ni sorazmerna jakosti tlačne pred-napetosti, ker se zdi, da se pod določenim številom ciklov do porušitve, le-ta začne zmanjševati. Sistematična teoretična analiza uporabljenih porušitvenih kriterijev kaže, da izven varnega območja, ki je najbližje trajno dinamični trdnosti, predstavljajo vzorci z doseženim največjim številom obremenitvenih ciklov. Analitično izpeljane rešitve smo preverjali na numeričnem modelu, pri katerem je dejanska geometrija bila karakterizirana s končnimi elementi in na to eksperimentalno verificirana obremenitvena karakteristika. Za verifikacijo smo uporabili plastično prednapeto torzijsko vzmet, ki je bila izpostavljena dvema različnima postopkoma vnosa zaostalih tlačnih napetosti v površinske sloje. Primerjava dveh tehnoloških postopkov kaže, da je tehnološki postopek prednapetja, ki že na začetku ustvari višje tlačne zaostale napetosti daje daljšo dobo trajanja torzijske palične vzmeti. E. Opravljene so meritve stanja na površini materiala z uporabo optičnih FBG senzorjev. Dolgotrajno dinamično ciklično testiranje materiala Al7075-T6, ki je namenjeno za visokotrnostne komponente, opravljene s konstantno amplitudo obremenjevanja [COBISS.SI-ID 20744726] [COBISS.SI-ID 25871619]. Vsakih 5.000 ciklov je bilo opravljeno merjenje zaostalih napetosti in hrapavosti površine. Opravljena testiranja kažejo, da se stanje na površini materiala spreminja v odvisnosti od števila ciklov. Prav tako smo ugotovili spremembo odzivnosti spektra FBG meritev. Pregled površine je pokazal, da v odvisnosti od števila ciklov se poveča število lukenj, v katerih so bili nekovinski vključki kot tudi hrapavost na površini materiala. Procesi na površini so pogojeni s spremembo stanja materiala, ki je ostala po tehnološkem procesu termomehanskega valjanja, zaradi česar s ločevanjem zrn na površini prihaja do izrazite spremembe veznih sil, ki se odzivajo s spremembo zaostalih napetosti. Globalno opazamo zamik deformacijskega spektra na odzivu sila-pomik med visokocikličnim obremenjevanjem, [COBISS.SI-ID 21771798]. Analiziran je bil vpliv zaostalih napetosti na rast utrujenostne razpoke v upognjenem delu metalstabilneg avstenita [COBISS.SI-ID 293149440] ter razvite so bile metode za spremljanje rasti razpoke na površini materiala med obratovanjem [COBISS.SI-ID 298243328] [COBISS.SI-ID 22722838]. Uspeli smo pokazati, da je možno zaznati že v zgodnji fazi izpostavljenosti konstrukcijske komponente dinamičnim cikličnim obremenitvam spremembo stanja površine s pomočjo spremembe parametra hrapavosti in višine zaostalih napetosti. Za razliko od merilnih lističev, ki pokrivajo nekaj mm² so optični senzorji bolj občutljivi na stanje površin in je možno zaznati spremembe, kot je ločevanje zrn in nastanek površinskih razpok. Njihovo kvantificiranje kot število in globina površinskih razpok ostaja odprto in predstavlja izziv za raziskovalno delo v prihodnje.

7.3.2 Mednarodni projekti

DRŽAVA	NASLOV	ŠIFRA	VODJA	TRAJANJE
BILATERALNI PROJEKTI				
AVSTRIJA	Utrujenostno obnašanje samorepnih kovičnih in točkovnih zvarnih spojev, eksperimentalno testiranje in numerične simulacije	BI-AT/20-21-030	izr. prof. dr. Jožef PREDAN	1. 1. 2020 – 31. 12. 2022

7.3.3 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Marijana MILKOVIĆ	red. prof. dr. Nenad GUBELJAK	1. 12. 2016 – 30. 11. 2022

7.3.4 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0137 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, HUDAK, Radovan, RAJTUKOVA, Viktoria, BRAJLIH, Tomaž, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. As-fabricated surface morphologies of Ti-6Al-4V samples fabricated by different laser processing parameters in selective laser melting. *Additive manufacturing*, ISSN 2214-8604. [Print ed.], May 2020, vol. 33 (101147), str. 1-14, ilustr., doi: [10.1016/j.addma.2020.101147](https://doi.org/10.1016/j.addma.2020.101147). [COBISS.SI-ID [23068438](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 2. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, [Scopus](#) do 30. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 21.7, št. avtorjev: 1/7

2. RAZI, Hajar, PREDAN, Jožef, FISCHER, Franz Dieter, KOLEDNIK, Otmar, FRATZL, Peter. Damage tolerance of lamellar bone. *Bone*, ISSN 8756-3282. [Print ed.], Jan. 2020, vol. 130 (115102), str. 1-7, doi:

[10.1016/j.bone.2019.115102](https://doi.org/10.1016/j.bone.2019.115102). [COBISS.SI-ID [22725142](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 7. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40, [Scopus](#) do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 20, št. avtorjev: 1/5

3. HARL, Boštjan, KEGL, Marko. Topology optimization course for mechanical engineering students : Elektronski vir. *The international journal of mechanical engineering education*, ISSN 2050-4586. [Online ed.], First Published October 21, 2020, str. 1-25, doi: [10.1177/0306419020967883](https://doi.org/10.1177/0306419020967883). [COBISS.SI-ID [34197251](#)], [[SNIP](#), [Scopus](#) do 8. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [Scopus](#) (d), Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran

točke: 95.26, št. avtorjev: 2/2

4. KOLEDNIK, Otmar, OCHENSBERGER, W., PREDAN, Jožef, FISCHER, Franz Dieter. Driving forces on dislocations - an analytical and finite element study. *International journal of solids and structures*, ISSN 0020-7683. [Print ed.], May 2020, vol. 190, str. 181-198, doi: [10.1016/j.ijsolstr.2019.11.008](https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2019.11.008). [COBISS.SI-ID [22741014](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 26.42, št. avtorjev: 1/4

5. PREDAN, Jožef, KEGL, Marko, ABART, R., FISCHER, Franz Dieter, RAMMERSTORFER, F. G. On an alternative approach for simulating chemically induced crack pattern evolutions in a single crystal. *International journal of solids and structures*, ISSN 0020-7683. [Print ed.], Oct. 2020, vol. 202, str. 575-586, doi:

[10.1016/j.ijsolstr.2020.06.006](https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2020.06.006). [COBISS.SI-ID [26865923](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 10. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 42.27, št. avtorjev: 2/5

6. PERIĆ, Mato, NIŽETIĆ, Sandro, GARAŠIĆ, Ivica, GUBELJAK, Nenad, VUHERER, Tomaž, TONKOVIĆ, Zdenko. Numerical calculation and experimental measurement of temperatures and welding residual stresses in a thick-walled T-joint structure. *Journal of thermal analysis and calorimetry*, ISSN 1388-6150. [Print ed.], Jan. 2020, vol.

141, str. 313-322, ilustr., doi: [10.1007/s10973-019-09231-3](https://doi.org/10.1007/s10973-019-09231-3). [COBISS.SI-ID [22921494](https://www.cobiss.si/id/22921494)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 16.54, št. avtorjev: 1/6

7. MEŠKO, Jozef, NIGROVIČ, Rastislav, DANIELEWSKI, Hubert, NIKOLIĆ, Ružica R., HADZIMA, Branislav, GUBELJAK, Nenad. Laser cutting of ductile cast iron. *Materials testing*, ISSN 0025-5300. [Print ed.], Aug. 2020, vol. 62, iss. 8, str. 820-826, doi: [10.3139/120.111548](https://doi.org/10.3139/120.111548). [COBISS.SI-ID [25926403](https://www.cobiss.si/id/25926403)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 14. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 9.7, št. avtorjev: 1/6

8. ŠAFARIČ, Riko, FRAS ZEMLIČ, Lidija, NOVAK, Miroslav, DUGONIK, Bogdan, BRATINA, Božidar, GUBELJAK, Nenad, BOLKA, Silvester, STRNAD, Simona. Preparation and characterisation of waste poultry feathers composite fibreboards. *Materials*, ISSN 1996-1944, Nov. 2020, vol. 13, iss. 21, str. 1-17, ilustr., doi: [10.3390/ma13214964](https://doi.org/10.3390/ma13214964). [COBISS.SI-ID [35824131](https://www.cobiss.si/id/35824131)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.13, Scopus do 21. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 10.65, št. avtorjev: 1/8

9. BARJAKTAREVIČ, Dragana, MEDJO, Bojan, ŠTEFANE, Primož, GUBELJAK, Nenad, CVIJOVIČ-ALAGIĆ, Ivana, DJOKIĆ, Veljko, RAKIN, Marko. Tensile and corrosion properties of anodized ultrafine-grained Ti-13Nb-13Zr biomedical alloy obtained by high-pressure torsion. *Metals and materials international*, ISSN 1598-9623, Sep. 2020, vol. 26, iss. 9, str. [1-17], doi: [10.1007/s12540-020-00837-z](https://doi.org/10.1007/s12540-020-00837-z). [COBISS.SI-ID [26680579](https://www.cobiss.si/id/26680579)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.43]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 14.01, št. avtorjev: 1/7

10. LIKEB, Andrej, GUBELJAK, Nenad. The determination of the limit load solutions for the new pipe-ring specimen using finite element modeling. *Metals*, ISSN 2075-4701, June 2020, vol. 10, iss. 6, str. 1-16. <https://www.mdpi.com/2075-4701/10/6/749>, doi: [10.3390/met10060749](https://doi.org/10.3390/met10060749). [COBISS.SI-ID [18519043](https://www.cobiss.si/id/18519043)], [JCR, SNIP, WoS do 24. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 50.17, št. avtorjev: 1/2

11. MOČILNIK, Vinko, GUBELJAK, Nenad, PREDAN, Jožef. Effect of residual stresses on the fatigue behaviour of torsion bars. *Metals*, ISSN 2075-4701, Aug. 2020, vol. 10, iss. 8, str. 1-16, doi: [10.3390/met10081056](https://doi.org/10.3390/met10081056). [COBISS.SI-ID [25867779](https://www.cobiss.si/id/25867779)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 11. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 15. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 100.34, št. avtorjev: 3/3

12. ZUÑIGA TELLO, Ishvari Fernanda, MILKOVIĆ, Marijana, DOMINGUEZ ALMARAZ, Gonzalo M., GUBELJAK, Nenad. Ultrasonic and conventional fatigue endurance of aeronautical aluminum alloy 7075-T6, with artificial and induced pre-corrosion. *Metals*, ISSN 2075-4701, Aug. 2020, vol. 10, iss. 8, str. 1-17, doi: [10.3390/met10081033](https://doi.org/10.3390/met10081033). [COBISS.SI-ID [25871619](https://www.cobiss.si/id/25871619)], [JCR, SNIP, WoS do 18. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 50.17, št. avtorjev: 2/4

13. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, GUBELJAK, Nenad, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. Melting, fusion and solidification behaviors of Ti-6Al-4V alloy in selective laser melting at different scanning speeds. *Rapid prototyping journal*, ISSN 1355-2546, June 2020, vol. 26, iss. 7, str. 1209-1215, doi: [10.1108/RPJ-07-2019-0206](https://doi.org/10.1108/RPJ-07-2019-0206). [COBISS.SI-ID [25006083](#)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 9. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD

točke: 20.41, št. avtorjev: 1/5

14. PAL, Snehashis, GUBELJAK, Nenad, HUDAK, Radovan, LOJEN, Gorazd, RAJTUKOVA, Viktorija, BRAJLIH, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor. Evolution of the metallurgical properties of Ti-6Al-4V, produced with different laser processing parameters, at constant energy density in selective laser melting. *Results in physics*, ISSN 2211-3797, 2020, vol. 17 (103186), str. 1-9, ilustr., doi: [10.1016/j.rinp.2020.103186](https://doi.org/10.1016/j.rinp.2020.103186). [COBISS.SI-ID [17585411](#)], [JCR, SNIP, WoS do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 34.21, št. avtorjev: 2/7

15. FLAJS, Željko, VEG, Emil, GUBELJAK, Nenad, ŠINKOVIĆ, Goran. Deflection calculation for beam-type structures from measured strain data. *Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, ISSN 1330-3651, 2020, vol. 27, no. 2, str. 665-670, doi: [10.17559/TV-20200123124502](https://doi.org/10.17559/TV-20200123124502). [COBISS.SI-ID [17565443](#)], [JCR, SNIP, WoS do 5. 6. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 13.42, št. avtorjev: 1/4

16. MOČILNIK, Vinko, PREDAN, Jožef, GUBELJAK, Nenad. Determination of characteristics of a laminated torsion bar spring by using correction coefficients in respect to clamping conditions. *Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku*, ISSN 1330-3651, 2020, vol. 27, no. 3, str. 819-825, doi: [10.17559/TV-20190704215843](https://doi.org/10.17559/TV-20190704215843). [COBISS.SI-ID [20557827](#)], [JCR, SNIP, WoS do 10. 7. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 53.67, št. avtorjev: 3/3

17. HARL, Boštjan, PREDAN, Jožef, GUBELJAK, Nenad, KEGL, Marko. Influence of variable support conditions on topology optimization of load-carrying parts : Elektronski vir. *Tehnički vjesnik*, ISSN 1848-6339, 2020, vol. 27, no. 5, str. 1501-1508, doi: [10.17559/TV-20191001212144](https://doi.org/10.17559/TV-20191001212144). [COBISS.SI-ID [34191619](#)], [JCR, SNIP, WoS do 24. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 1. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCl, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 53.67, št. avtorjev: 4/4

18. RAKIN, Marko, MEDJO, Bojan, GUBELJAK, Nenad, SEDMAK, Aleksandar. An overview of application of micromechanical models in ductile fracture analysis of welded joints. *Theoretical and applied mechanics*, ISSN 1450-5584. [Print ed.], 2020, vol. 47, iss. 1, str. 33-62, doi: [10.2298/TAM200117004R](https://doi.org/10.2298/TAM200117004R). [COBISS.SI-ID [28149507](#)], [SNIP, WoS do 18. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 10, št. avtorjev: 1/4

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

19. LOVREC, Darko, KALB, Roland, TIČ, Vito. Basic aspects when using ionic liquids as a hydraulic fluid. V: *12th International Fluid Power Conference : (12. IFK) : October 12 - 14, 2020 in Dresden : symposium : [conference proceedings]*. Vol. 1. Dresden: Technische Universität Dresden. 2020, str. 273-282, ilustr.

<https://tud.gucosa.de/api/gucosa%3A70916/attachment/ATT-0/>. [COBISS.SI-ID [20940547](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 8.33, št. avtorjev: 1/3

20. GUBELJAK, Nenad, LOVRENČIČ, Viktor, NEMETH, Balint, IVEC, Andrej, ŠINKOVIĆ, Goran. Sistem za kontinuirano praćenje stanja stupova i vodiča = System for on-line health monitoring of oht towers and conductors. V: *14. (online) Simpozij o vođenju EES-a, 9.-13. studenoga 2020 = 14th (Online) Symposium on Power System Management, November 9-13, 2020*, (Referati (Simpozij o sustavu vođenja EES-a), ISSN 2584-5268). [Zagreb: Hrvatski ogranak CIGRÉ]. 2020, str. 1-10, ilustr., graf. prikazi. <https://program.hro-cigre.hr/>. [COBISS.SI-ID [37891331](#)]

kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran

točke: 1, št. avtorjev: 1/5

21. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. Continuous analog monitoring of hydraulic return-line filter pressure. V: HADŽIKADUNIĆ, Fuad (ur.), PETKOVIĆ, Darko (ur.). *6. Konferencija Održavanje 2020 : zbornik radova : novembar 20-21, 2020, Zenica, BIH = 6th Conference Maintenance 2020 : proceedings : November 20-21, 2020, Zenica, B&H*, (Održavanje. Zbornik radova, ISSN 1986-583X). Zenica: Univerzitet u Zenici, Mašinski fakultet: = University of Zenica Faculty of Mechanical Engineering in Zenica. cop. 2020, str. 155-160, ilustr. [COBISS.SI-ID [49273859](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 12.5, št. avtorjev: 1/2

22. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. Determination of valve wear based on characteristic measurement. V: HADŽIKADUNIĆ, Fuad (ur.), PETKOVIĆ, Darko (ur.). *6. Konferencija Održavanje 2020 : zbornik radova : novembar 20-21, 2020, Zenica, BIH = 6th Conference Maintenance 2020 : proceedings : November 20-21, 2020, Zenica, B&H*, (Održavanje. Zbornik radova, ISSN 1986-583X). Zenica: Univerzitet u Zenici, Mašinski fakultet: = University of Zenica Faculty of Mechanical Engineering in Zenica. cop. 2020, str. 169-174, ilustr. [COBISS.SI-ID [49295363](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 12.5, št. avtorjev: 1/2

23. GUBELJAK, Nenad, LOVRENČIČ, Viktor, BAKIČ, Krešimir, JAKL, Franc. An integral approach to ensuring the integrity of the tower and conductors. V: *CIGRÉ e-session 48 : 24 Aug. to 3 Sep. 2020, Paris*. Paris: [s. n.]. 2020, str. 1-10, ilustr. https://sessionpapersdoc.cigre.org/assets/files/Session_Papers/SCB2/B2-223.pdf. [COBISS.SI-ID [42193667](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 6.25, št. avtorjev: 1/4

24. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. Development of linear servo hydraulic drive for material testing. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 104-113, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_12). [COBISS.SI-ID [14908163](#)], [[Scopus](#) do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 20, št. avtorjev: 1/2

25. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. Ionic liquids as wide operating temperature range lubricant. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 348-359, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_40](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_40). [COBISS.SI-ID [14911235](#)], [[Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 20, št. avtorjev: 1/2

26. HARL, Boštjan, PREDAN, Jožef, KEGL, Marko, DINEVSKI, Dejan. Influence of geometry recovery on stress state of optimized parts. V: VACANAS, Yiannis (ur.). *Proceedings of International Structural Engineering and Construction : theme: Holistic overview of structural design and construction : Limassol, Cyprus, August 3-8,*

2020, (Proceedings of International Structural Engineering and Construction, ISSN 2644-108X, vol. 7, iss. 1). Fargo (North Dakota): ISEC Press. 2020, str. 1-6. https://www.isec-society.org/ISEC_PRESS/EURO_MED_SEC_03/pdf/STR-01.pdf. [COBISS.SI-ID [21236483](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 18.75, št. avtorjev: 3/4

27. GELO, Ivan, KOZAK, Dražan, GUBELJAK, Nenad, DAMJANOVIĆ, Darko, VUHERER, Tomaž. Mehanička svojstva legure Ti-6Al-7Nb proizvedene vučenjem i selektivnim laserskim taljenjem. V: DAMJANOVIĆ, Darko (ur.), et al. *Zbornik radova Desetog susreta Hrvatskog društva za mehaniku, Slavonski Brod. 01.-02. listopad 2020 : [održan online]*. Zagreb [etc.]: Hrvatsko društvo za mehaniku. 2020, str. 65-70, ilustr. [COBISS.SI-ID [32633859](#)]
kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran
točke: 1, št. avtorjev: 1/5

28. TOMERLIN, Damir, KOZAK, Dražan, GUBELJAK, Nenad, DAMJANOVIĆ, Darko. Numerička analiza distorzija i zaostalih naprezanja pri zavarivanju kutnih spojeva S690QL limova. V: DAMJANOVIĆ, Darko (ur.), et al. *Zbornik radova Desetog susreta Hrvatskog društva za mehaniku, Slavonski Brod. 01.-02. listopad 2020 : [održan online]*. Zagreb [etc.]: Hrvatsko društvo za mehaniku. 2020, str. 277-282, ilustr. [COBISS.SI-ID [32638979](#)]
kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran
točke: 1.25, št. avtorjev: 1/4

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

29. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. An embedded online hydraulic fluid CM and RUL-system for Industry 4.0 manufacturing machines. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275), (Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 301-323, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch014](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2725-2.ch014). [COBISS.SI-ID [23123222](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 20, št. avtorjev: 1/2

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.01 Znanstvena monografija

30. KEGL, Tina, KOVAČ KRALJ, Anita, KEGL, Marko, KEGL, Breda. *Nanomaterials for environmental application : fuel additives for diesel engines*, (Green energy and technology, 1865-3529). Cham: Springer Nature, cop. 2020. IX, 180 str., ilustr., graf. prikazi. ISBN 978-3-030-54707-3. ISBN 978-3-030-54708-0, doi: [10.1007/978-3-030-54708-0](https://doi.org/10.1007/978-3-030-54708-0). [COBISS.SI-ID [30578435](#)]
kategorija: 2A (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 40, št. avtorjev: 1/4

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

31. DRSTVENŠEK, Igor, BRAJLIH, Tomaž. *Dodajalna izdelava : od hitre izdelave prototipov do 3D tiskane inovacije*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 198 str., ilustr. ISBN 978-961-286-341-8. [COBISS.SI-ID [98316545](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 25, št. avtorjev: 1/2

32. KEGL, Marko, VESENJAK, Matej, HARL, Boštjan. *Mehanika II*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. II, 97 str., ilustr. ISBN 978-961-286-401-9, doi: [10.18690/978-961-286-401-9](https://doi.org/10.18690/978-961-286-401-9). [COBISS.SI-ID [35495171](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 33.33, št. avtorjev: 2/3

2.13 Elaborat, predstudija, študija

33. GUBELJAK, Nenad, PREDAN, Jožef. *Development of damage resistant materials and components: modeling : annual report for Project COMET K2 of Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), /The Austrian Research Promotion Agency/ : project task P1.3/A1.24 : work package 5*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 121 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [58931203](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

34. GUBELJAK, Nenad, PREDAN, Jožef, MILKOVIĆ, Marijana. *Določitev vzrokov za nastanek razpok na gredi lokomotive : ekspertiza : št. L05.13 E1 300327 02 EA4T : material: EA4T*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 49 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [26472195](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 3/3

35. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. *Evaluation of hydraulic gear pump performance and durability using IL- B2002a : research project report (for internal use) : PN PROIONIC: ISIS2HYD_2 : PN UNI-MB: P-075-225/2020-KPS*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 40 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [42107907](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

36. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. *"Evaluation of the high temperature cooling liquid ISIS-B2002a as fire resistant hydraulic medium" : Project ISIS2HYD. Report no. 3, Test devices and test procedures for testing the impact of IL on hydraulic components*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 81 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [21137923](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

37. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. *"Evaluation of the high temperature cooling liquid ISIS-B2002a as fire resistant hydraulic medium" : Project ISIS2HYD. Report no. 4, Test results - impact of IL on hydraulic components: B2002a vs. Oil*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 104 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [21141251](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

38. MOČILNIK, Vinko. *FEM Berechnung für Wasserturbinengehäuse : [naročnik Eisenbeiss GmbH, Enns]*.

Dravograd: Engineering, Research & Development: = Inženiring, raziskave in razvoj: = ERD, 2020. 1 mapa (loč. pag.), 19 str., načrti. [COBISS.SI-ID [16223491](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

39. LOVREC, Darko, TIČ, Vito, SAGADIN, Marijan, KAMBIČ, Milan. *Implementacija sodobnega pristopa vzdrževanja hidravličnih sistemov na papirniških strojih PS 04, PS05 in PS09 : poročilo o pregledu stanja hidravličnih sistemov PS04 IN PS09 in predlogi za nadgradnjo sistemov : projekt; naročilo št.: DOS92000386*.

Maribor: Fakulteta za strojništvo, [Laboratorij za oljno hidravliko], 2020. 34 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [46636291](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

40. GUBELJAK, Nenad, MILKOVIĆ, Marijana. *Measurement of residual stresses on legs of transmission line 400 kV Göd-Leva of tower 17 and analysis of results for asset management in frame of FARCROSS project : report*.

Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Machine Elements and Structures, 2020. 15 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [32128515](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

41. GUBELJAK, Nenad, ŠTEFANE, Primož. *Measurement of residual stresses on legs of transmission line DV 220 kV Senj Melina of tower 150(1) and analysis of results for asset management in frame of FARCROSS project : report*. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Machine Elements and Structures, 2020. 14

f., ilustr. [COBISS.SI-ID [32122115](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

42. GUBELJAK, Nenad, MILKOVIĆ, Marijana. *Mjerenje zaostalih naprezanja oko prirubnice na mjestu sanacije plašta cisterne : expertiza : izvješće 4-NG-2020 : konačan izvještaj za Đuro Đaković Specijalna vozila.* Maribor: University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Laboratory for Machine Elements and Structures, 2020. 22 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [26467587](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

43. GUBELJAK, Nenad, BANIČ, Bojan. *Navodila za Računalniški program "OfflineStatistic" za določitev koeficientov na osnovi mesečnih meritev temperature vodnika in kota z OTLM napravo.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije, 2020. 7 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [23059222](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

44. KASTREVC, Mitja, ŠTEFANE, Primož. *Numerična analiza obstoječe in nov predlog podložne plošče ELAN Smart Ski : poročilo v sklopu projekta "ELAN Smart Ski".* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 40 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [22715395](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

45. GUBELJAK, Nenad. *Pilotski projekt za spremljanje stanja daljnovodov z naprednim OTLM SMART sistemom - spremljanje deformacij podpor v podpornih stebrih in procesiranje podatkov za oceno stanja med obratovanjem : končno poročilo : vzpostavitev sistema za sprotno spremljanje deformacij v nogah in na konzoli stebra SM 13 za matematično modeliranje DLR na DV Bevkov vrh (Cerkno-Idrija).* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 78 str., 21 str. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID [32825091](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

46. GUBELJAK, Nenad, ŠTEFANE, Primož. *Preiskava mehanskih in lomno-mehanskih lastnosti konstrukcijskega jekla S690QL : poročilo : projektna naloga : material: S690QL, W.-Nr.: 1.8928 : naslov projekta: Vpliv različnih heterogenih lastnosti na konstrukcijsko celovitost zvara z napako (FWO-ARRS: 1.1.2015-31.12.2018).* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 17 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [32116483](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

47. MOČILNIK, Vinko. *Računska analiza ohišja hidravličnega cilindra : [naročnik Pisnik, d.o.o., Vuzenica].*

Dravograd: Engineering, Research & Development: = Inženiring, raziskave in razvoj: = ERD, 2020. 1 mapa (loč. pag.), 3 str., načrti. [COBISS.SI-ID [16224259](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

48. TIČ, Vito. *Raziskava in analiza trdote in vzdržljivosti penastega ležišča : poročilo raziskovalnega projekta za podjetje AD Vita d.o.o., št. pogodbe UM FS: 075-P-187/2020 VT : (za interno uporabo).* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 39 f., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [32395011](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.24 Patent

49. MATVIENKO, Yury G., GUBELJAK, Nenad. *Modelj dlja opredelenija treščinostojkosti trub : RU 2564696 C1, 10. 10. 2015.* Moskva: Federaljnaja služba po intelektualnoj sostvennosti, 2015. loč. pag. [COBISS.SI-ID [19076630](#)]

patentna družina: Ruska patentna prijava 2014122236/28(036059), 02. 06. 2014

kategorija: 2E (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 1/2

50. POPOVIĆ, Dejan, VEG, Aleksandar. *Device for balance and body orientation support : patent :*
EP2170241(B1), 2011-04-06. München: European Patent Office, 2011. 17 str., ilustr.

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20110406&DB=EPODOC&locale=en_EP&CC=EP&NR=2170241B1&KC=B1&ND=9.

[COBISS.SI-ID [15916566](#)]

patentna družina: WO2008145669 (A1), 2008-12-04; JP2011504112 (A), 2011-02-03; US2010170546 (A1), 2010-07-08

kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 100, št. avtorjev: 1/2

7.4 PROIZVODNO STROJNIŠTVO

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za prilagodljive obdelovalne sisteme	izr. prof. dr. Ivan PAHOLE	ivan.pahole@um.si
Laboratorij za tehnološke meritve	red. prof. dr. Bojan AČKO	bojan.acko@um.si
Laboratorij za inteligentne obdelovalne sisteme	izr. prof. dr. Mirko FICKO	mirko.ficko@um.si
Laboratorij za mehatroniko	izr. prof. dr. Uroš ŽUPERL	uros.zuperl@um.si
Laboratorij za odrezavanje	izr. prof. dr. Simon KLANČNIK	simon.klancnik@um.si
Laboratorij za načrtovanje proizvodnih sistemov	red. prof. dr. Borut BUCHMEISTER	borut.buchmeister@um.si
Laboratorij za simulacije diskretnih sistemov	red. prof. dr. Borut BUCHMEISTER	borut.buchmeister@um.si
Laboratorij za dodajalno izdelavo	izr. prof. dr. Igor DRSTVENŠEK	igor.drstvenssek@um.si
Laboratorij za oljno hidravliko	red. prof. dr. Darko LOVREC	darko.lovrec@um.si
Laboratorij za robotizacijo	izr. prof. dr. Karl GOTLIH	karl.gotlih@um.si

SODELAV-CI/-KE:

Dr. AČKO Bojan	Dr. LERHER Tone	Dr. VUJICA HERZOG Nataša
Dr. BUCHMEISTER Borut	Dr. BRAJLIH Tomaž	Dr. LOVREC Darko
Dr. ČREPINŠEK LIPUŠ Lucija	Dr. BREZOČNIK Miran	Dr. PAHOLE Ivo
Dr. KLOBUČAR Rok	Dr. DRSTVENŠEK Igor	Dr. ŽUPERL Uroš
Dr. LEBER Marjan	Dr. FICKO Mirko	Dr. DETIČEK Edvard
Dr. PALČIČ Iztok	Dr. TIČ Vito	Dr. KLANČNIK Simon
Dr. GOTLIH Karl	Dr. GOTLIH Janez	Dr. KARNER Timi
Dr. ZAVEC Danijela	Dr. TOMPA Jasna	Dr. KOSTEVŠEK ŠEGULA Urška
Dr. OJSTERŠEK Robert	POTOČNIK David	HERNAVS Jernej
FRLEŽ Stašo	ROJKO Tadej	MLAKAR Mitja
RAZBORŠEK Boštjan	RANER Dušan	JOVIĆ Dragan
ŠAFARIČ Jakob	BERUS Lucijano	PERŠAK Tadej
GOLJAT Samo		

7.4.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0157	Tehnološki sistemi za pametno proizvodnjo	izr. prof. dr. Mirko FICKO	1. 1. 2020 – 31. 12. 2025

7.4.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0157

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
20231	Dr. FICKO Mirko
26248	Dr. BRAJLIH Tomaž
12657	Dr. BREZOČNIK Miran
11943	Dr. DRSTVENŠEK Igor
36932	Dr. GOTLIH Janez
04965	Dr. GOTLIH Karl
34490	Dr. IRGOLIČ Tomaž
37695	Dr. KARNER Timi
29571	Dr. KLANČNIK Simon
38220	Dr. KOSTEVŠEK ŠEGULA Urška
21379	Dr. LERHER Tone
08483	Dr. LOVREC Darko
04169	Dr. PAHOLE Ivo
36088	Dr. VITO TIČ
18692	Dr. ZAVEC Daniela
20232	Dr. ŽUPERL Uroš
53999	RANER Dušan
36531	RAZBORŠEK Boštjan
50636	BERUS Lucijano
51004	PERŠAK Tadej
54800	GOLJAT Samo

7.4.1.2 Rezultati in dosežki raziskovalnega programa P2-0157 v letu 2020

Na osnovi novega pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16) ni bilo potrebno oddati vmesnega poročila za leto 2020.

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0190	Napredni koncepti menedžmenta proizvodnje in dimenzionalnega meroslovja	red. prof. dr. Bojan AČKO	1. 1. 2018 – 31. 12. 2023

7.4.1.3 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0190

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
06673	Dr. AČKO Bojan
06674	Dr. BUCHMEISTER Borut
12668	Dr. ČREPINŠEK LIPUŠ Lucija
24408	Dr. KLOBUČAR Rok
11937	Dr. LEBER Marjan
39211	Dr. OJSTERŠEK Robert
20230	Dr. PALČIČ Iztok
17111	Dr. VUJICA HERZOG Nataša
34982	Dr. TOMPA Jasna
17579	MLAKAR Mitja
52026	ŠAFARIČ Jakob

7.4.1.4 Rezultati in dosežki raziskovalnega programa P2-0190 v letu 2020

Na osnovi novega pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16) ni bilo potrebno oddati vmesnega poročila za leto 2020.

7.4.2 Nacionalni raziskovalni projekti

POGODBA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
Strateška razvojno-inovacijska partnerstva				
C330-18-952011	Inteligentni sistem za celovito kontrolo kakovosti v proizvodnji z rekonfigurabilno robotsko celico ter inteligentnim sistemom za nadzor procesov	ROBKONCEL	izr. prof. dr. Karl Gotlih	1. 9. 2018 – 31. 8. 2021

ARRS

ŠIFRA	NAZIV PROJEKTA	VODJA	TRAJANJE
J1-2470 (temeljni)	Biofunkcionalizacija 3D-tiskanih kovinskih zlitin kot novo nastajajoča strategija za zmanjšanje neželenih učinkov ortopedskih vsadkov	Dr. Matjaž FINŠGAR Vodja na FS: izr. prof. dr. Igor DRSTVENŠEK	1. 9. 2020 – 31. 8. 2023

7.4.3 Mednarodni projekti

ŠIFRA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
HORIZON 2020				
Ga.N. 17IND02	Communication and validation of smart data in IoT-networks	SmartCom	red. prof. dr. Bojan AČKO	1. 6. 2018 – 31. 8. 2021
BILATERALNI PROJEKTI				
BIH	Inteligentno upravljanje naprednih obdelovalnih procesov	BI-BA/19-20-042	izr. prof. dr. Mirko FICKO	15. 1. 2019 – 31. 12. 2021
LITVA	Izboljšanje notranje in distribucijske logistike z uporabo transportnih podatkov v oskrbni verigi	BI-LT/20-22-010	red. prof. dr. Tone LERHER	1. 11. 2020 – 31. 10. 2022
NEMČIJA	Digitalizacija proizvodnih podjetij Nemčiji in Sloveniji	BI-DE/19-20-009	red. prof. dr. Iztok PALČIČ	1. 1. 2019 – 31. 12. 2021
NORVEŠKA	Napredni intralogistični sistemi: Integracija avtomatiziranih vertikalnih dviznih modulov in avtomatiziranih regalnih skladiščnih sistemov z mobilnimi robotskimi vozički	BI-NO/20-22-012	red. prof. dr. Tone LERHER	1. 11. 2020 – 31. 10. 2022
SRBIJA	Pripravljenost slovenskih in srbskih proizvodnih podjetij na industrijo 4.0	BI-RS/20-21-037	red. prof. dr. Iztok PALČIČ	1. 1. 2020 – 31. 12. 2022
CEEPUS				
Mreža	Contemporary manufacturing and measuring technologies in quality management systems	CIII-PL-0007	izr. prof. dr. Uroš ŽUPERL	
Mreža	Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing	CIII-RO-0013	izr. prof. dr. Igor DRSTVENŠEK	
Mreža	e-Learning systems in production engineering	CIII-RO-0202	izr. prof. dr. Mirko FICKO	
Mreža	Engineering as Communication Language in Europe	CIII-PL-0701	izr. prof. dr. Simon KLANČNIK	
Mreža	Intelligent Automation for Competitive Advantage	CIII-RS-0065	red. prof. dr. Iztok PALČIČ	

7.4.4 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Urška KOSTEVŠEK ŠEGULA	izr. prof. dr. Igor DRSTVENŠEK	1. 10. 2015 – 30. 9. 2020
Robert OJSTERŠEK	red. prof. dr. Borut BUCHMEISTER	1. 10. 2016 – 28. 10. 2020
Lucijano BERUS	izr. prof. dr. Mirko FICKO	1. 10. 2017 – 30. 9. 2021

Tadej PERŠAK	izr. prof. dr. Simon KLANČNIK	15. 12. 2018 – 14. 12. 2022
Jakob ŠAFARIČ	red. prof. dr. Bojan AČKO	1. 10. 2018 - 30. 9. 2022
Samo GOLJAT	izr. prof. dr. Vito TIČ	1. 10. 2020 – 30. 9. 2024

7.4.5 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0157 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, HUDAK, Radovan, RAJTUKOVA, Viktoria, BRAJLIH, Tomaž, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. As-fabricated surface morphologies of Ti-6Al-4V samples fabricated by different laser processing parameters in selective laser melting. *Additive manufacturing*, ISSN 2214-8604. [Print ed.], May 2020, vol. 33 (101147), str. 1-14, ilustr., doi: [10.1016/j.addma.2020.101147](https://doi.org/10.1016/j.addma.2020.101147). [COBISS.SI-ID [23068438](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 2. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00, [Scopus](#) do 30. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 43.4, št. avtorjev: 2/7

2. ŽUPERL, Uroš, ČUŠ, Franc, ZAWADA-TOMKIEWICZ, Anna, STĘPIEŃ, Krzysztof. Neuro-mechanistic model for cutting force prediction in helical end milling of metal materials layered in multiple directions. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, Mar. 2020, vol. 15, no. 1, str. 5-17, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.1.345](https://doi.org/10.14743/apem2020.1.345). [COBISS.SI-ID [23128342](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 13. 9. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25] kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [Scopus \(d\)](#), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 24.77, št. avtorjev: 1/4

3. SAVKOVIĆ, Borislav, KOVAČ, Pavel, RODIC, D., STRBAC, Branko, KLANČNIK, Simon. Comparison of artificial neural network, fuzzy logic and genetic algorithm for cutting temperature and surface roughness prediction during the face milling process. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, June 2020, vol. 15, no. 2, str. 137-150, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.2.354](https://doi.org/10.14743/apem2020.2.354). [COBISS.SI-ID [25070339](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 11. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 18. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [Scopus \(d\)](#), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 19.82, št. avtorjev: 1/5

4. LERHER, Tone, FICKO, Mirko, PALČIČ, Iztok. Throughput performance analysis of automated vehicle storage and retrieval systems with multiple-tier shuttle vehicles. *Applied mathematical modelling*, ISSN 0307-904X. [Print ed.], Available online 29 October 2020, str. 1-35, ilustr., doi: [10.1016/j.apm.2020.10.032](https://doi.org/10.1016/j.apm.2020.10.032). [COBISS.SI-ID [36277251](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 11. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 5. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 79.42, št. avtorjev: 2/3

5. HRIBERŠEK, Matija, BERUS, Luciano, PUŠAVEC, Franci, KLANČNIK, Simon. Empirical modeling of liquefied nitrogen cooling impact during machining Inconel 718. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, May 2020, vol. 10, iss. 10, str. 1-16, ilustr., doi: [10.3390/app10103603](https://doi.org/10.3390/app10103603). [COBISS.SI-ID [16781315](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 10. 7. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 45.38, št. avtorjev: 2/4

6. PERŠAK, Tadej, VILTUŽNIK, Branka, HERNAVS, Jernej, KLANČNIK, Simon. Vision-based sorting systems for transparent plastic granulate. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, June 2020, vol. 10, iss. 12, str. 1-14, ilustr., doi: [10.3390/app10124269](https://doi.org/10.3390/app10124269). [COBISS.SI-ID [20447491](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 6. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, [Scopus](#) do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 45.38, št. avtorjev: 2/4
7. LORENC, Augustyn, LERHER, Tone. PickupSimulo - prototype of intelligent software to support warehouse managers decisions for product allocation problem. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, 2020, vol. 10, iss. 23, str. [1]-29, ilustr. <https://doi.org/10.3390/app10238683>, doi: [10.3390/app10238683](https://doi.org/10.3390/app10238683). [COBISS.SI-ID [41594883](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 14. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50, [Scopus](#) do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 45.38, št. avtorjev: 1/2
8. PAL, Snehashis, PERŠIN, Zdenka, VUHERER, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor, KOKOL, Vanja. The effect of Ti-6Al-4V alloy surface structure on the adhesion and morphology of unidirectional freeze-coated gelatin. *Coatings*, ISSN 2079-6412, Apr. 2020, vol. 10, iss. 5 (434), str. 1-19, doi: [10.3390/coatings10050434](https://doi.org/10.3390/coatings10050434). [COBISS.SI-ID [13607427](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 14. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, [Scopus](#) do 29. 11. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 16.03, št. avtorjev: 1/5
9. KOVAČIČ, Miha, ŽUPERL, Uroš. Genetic programming in the steelmaking industry. *Genetic programming and evolvable machines*, ISSN 1573-7632, 2020, vol. 21, str. 99-128, ilustr., doi: [10.1007/s10710-020-09382-5](https://doi.org/10.1007/s10710-020-09382-5). [COBISS.SI-ID [14436867](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 22. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 42.5, št. avtorjev: 1/2
10. GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, GOTLIH, Karl, BREZOČNIK, Miran. Accuracy improvement of robotic machining based on robot's structural properties. *International journal of advanced manufacturing technology*, ISSN 0268-3768, May 2020, vol. 108, str. 1309-1329, doi: [10.1007/s00170-020-05438-z](https://doi.org/10.1007/s00170-020-05438-z). [COBISS.SI-ID [17156611](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 6. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00, [Scopus](#) do 29. 12. 2020: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 80.82, št. avtorjev: 4/4
11. FICKO, Mirko, BEGIĆ-HAJDAREVIĆ, Đerzija, HADZIABDIC, V., KLANČNIK, Simon. Multi-response optimisation of turning process parameters with GRA and TOPSIS methods. *International journal of simulation modelling*, ISSN 1726-4529, 2020, vol. 19, iss. 4, str. 547-558, doi: [10.2507/IJSIMM19-4-524](https://doi.org/10.2507/IJSIMM19-4-524). [COBISS.SI-ID [41317123](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 13. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, [Scopus](#) do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 41, št. avtorjev: 2/4
12. ISTOKOVIC, D., PERINIC, Mladen, VLATKOVIC, M., BREZOČNIK, Miran. Minimizing total production cost in a hybrid flow shop: A simulation-optimization approach. *International journal of simulation modelling*, ISSN 1726-4529, 2020, vol. 19, no. 4, str. 559-570, doi: [10.2507/IJSIMM19-4-525](https://doi.org/10.2507/IJSIMM19-4-525). [COBISS.SI-ID [43666435](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 30. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, [Scopus](#) do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 20.5, št. avtorjev: 1/4

13. KÜÇÜKYAŞAR, Melis, EKREN, Banu Y., LERHER, Tone. Cost and performance comparison for tier-captive and tier-to-tier SBS/RS warehouse configurations. *International transactions in operational research*, ISSN 1475-3995. [Online ed.]. <https://doi-org.ezproxy.lib.ukm.si/10.1111/itor.12864>, doi: [10.1111/itor.12864](https://doi.org/10.1111/itor.12864). [COBISS.SI-ID [25139715](https://www.cobiss.si/record/25139715)], [JCR, SNIP, WoS do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 31. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.67] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, SSCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 42.91, št. avtorjev: 1/3

14. BRILI, Nika, KOVAČIČ, Simon, FICKO, Mirko, PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon. Manufacturing lead time prediction for extrusion tools with the use of neural networks. *Management and production engineering review*, ISSN 2082-1344. [Online ed.], Sep. 2020, vol. 11, no. 3, str. 48-55, doi: [10.24425/mper.2020.134931](https://doi.org/10.24425/mper.2020.134931). [COBISS.SI-ID [32325123](https://www.cobiss.si/record/32325123)], [SNIP, WoS do 5. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 16. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 33.91, št. avtorjev: 2/5

15. ŽUPERL, Uroš, IRGOLIČ, Tomaž, KOVAČIČ, Miha. Minimum depth of milling to obtain the desired surface roughness in multi-layer materials = Minimalna globina frezanja za dosego želene hrapavosti površine pri večslojnih materialih. *Materiali in tehnologije*, ISSN 1580-2949. [Tiskana izd.], 2020, letn. 54, št. 6, str. 747-753, ilustr. <http://mit.imt.si/izvodi/mit206/zuperl.pdf>, doi: [10.17222/mit.2019.263](https://doi.org/10.17222/mit.2019.263). [COBISS.SI-ID [43350275](https://www.cobiss.si/record/43350275)], [JCR, SNIP, WoS do 7. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 14. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus; tip dela je verificiral OSICT točke: 19.41, št. avtorjev: 1/3

16. GRM, Vinko, ZAVEC PAVLINIČ, Daniela, DRAŽIČ, Goran. A carbon-nanotubes-based heating fabric composite for automotive applications = Tkanina s kompozitno prevleko na osnovi ogljikovih nanocevk za segrevanje avtomobilskih sedežev. *Materiali in tehnologije*, ISSN 1580-2949. [Tiskana izd.], 2020, letn. 54, št. 6, str. 761-768, ilustr. <http://mit.imt.si/izvodi/mit206/grm.pdf>, doi: [10.17222/mit.2019.238](https://doi.org/10.17222/mit.2019.238). [COBISS.SI-ID [45290499](https://www.cobiss.si/record/45290499)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33, Scopus do 15. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus; tip dela je verificiral OSICT točke: 19.41, št. avtorjev: 1/3

17. GRAČNAR, Anemari, KOVAČIČ, Miha, BREZOČNIK, Miran. Decreasing of guides changing with pass design optimization on continuous rolling mill using a genetic algorithm. *Materials and manufacturing processes*, ISSN 1042-6914, May 2020, vol. 35, iss. 6 (Spec. iss.), str. 663-667, doi: [10.1080/10426914.2019.1645337](https://doi.org/10.1080/10426914.2019.1645337). [COBISS.SI-ID [17464835](https://www.cobiss.si/record/17464835)], [JCR, SNIP, WoS do 30. 5. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 29.56, št. avtorjev: 1/3

18. COSMA, Cosmin, DRSTVENŠEK, Igor, BERCE, Petru, PRUNEAN, Simon, LEGUTKO, Stanislaw, POPA, Catalin, BALC, Nicolae. Physical-mechanical characteristics and microstructure of Ti6Al7Nb lattice structures manufactured by selective laser melting. *Materials*, ISSN 1996-1944, Sep. 2020, vol. 13, iss. 18, str. 1-19, ilustr., doi: [10.3390/ma13184123](https://doi.org/10.3390/ma13184123). [COBISS.SI-ID [28836355](https://www.cobiss.si/record/28836355)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 7. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.14] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 12.17, št. avtorjev: 1/7

19. BERUS, Lucijano, SKAKUN, Plavka, RAJNOVIĆ, Dragan, JANJATOVIC, Petar, ŠIĐANIN, Lepasava P., FICKO, Mirko. Determination of the grain size in single-phase materials by edge detection and concatenation. *Metals*, ISSN 2075-4701, Oct. 2020, vol. 10, iss. 10, str. 1-13, doi: [10.3390/met10101381](https://doi.org/10.3390/met10101381). [COBISS.SI-ID [33011459](https://www.cobiss.si/record/33011459)], [JCR, SNIP, WoS do 19. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do

31. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 33.45, št. avtorjev: 2/6

20. SALIHU, Shpetim, KOVAČIČ, Miha, ŽUPERL, Uroš. Investigation and modeling of cutting tool temperature in turning of inconel 625 steel by using taguchi method and long short term memory network. *Proceedings in manufacturing systems*, ISSN 2067-9238. [Print ed.], 2020, vol. 15, iss.2, str. 59-64, ilustr.
http://icmas.eu/Journal_archive_files/Vol_15-Issue2-2020_PDF/59-64_SALIHU.pdf. [COBISS.SI-ID [52961795](#)]
kategorija: 1C (Z); uvrstitev: MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 10, št. avtorjev: 1/3

21. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, GUBELJAK, Nenad, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. Melting, fusion and solidification behaviors of Ti-6Al-4V alloy in selective laser melting at different scanning speeds. *Rapid prototyping journal*, ISSN 1355-2546, June 2020, vol. 26, iss. 7, str. 1209-1215, doi: [10.1108/RPJ-07-2019-0206](https://doi.org/10.1108/RPJ-07-2019-0206). [COBISS.SI-ID [25006083](#)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 9. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]
kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 20.41, št. avtorjev: 1/5

22. PAL, Snehashis, GUBELJAK, Nenad, HUDAK, Radovan, LOJEN, Gorazd, RAJTUKOVA, Viktorija, BRAJLIH, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor. Evolution of the metallurgical properties of Ti-6Al-4V, produced with different laser processing parameters, at constant energy density in selective laser melting. *Results in physics*, ISSN 2211-3797, 2020, vol. 17 (103186), str. 1-9, ilustr., doi: [10.1016/j.rinp.2020.103186](https://doi.org/10.1016/j.rinp.2020.103186). [COBISS.SI-ID [17585411](#)], [JCR, SNIP, WoS do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29]
kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 34.21, št. avtorjev: 2/7

23. RAZBORŠEK, Boštjan, GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, FICKO, Mirko. The influence of machining parameters on the surface porosity of a closed-cell aluminium foam. *Strojniški vestnik*, ISSN 0039-2480, Jan. 2020, vol. 66, no. 1, str. 29-37, ilustr. <https://www.sv-jme.eu/sl/article/the-influence-of-machining-parameters-on-the-surface-porosity-of-a-closed-cell-aluminium-foam/>, doi: [10.5545/sv-jme.2019.6297](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2019.6297). [COBISS.SI-ID [17016859](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 62.37, št. avtorjev: 4/4

24. AUGUSTYN, Lorenc, KUŹNAR, Małgorzata, LERHER, Tone, SZKODA, Maciej. Predicting the probability of cargo theft for individual cases in railway transport. *Tehnički vjesnik*, ISSN 1848-6339, 2020, vol. 27, no. 3, str. 773-780, ilustr. <https://doi.org/10.17559/TV-20190320194915>, doi: [10.17559/TV-20190320194915](https://doi.org/10.17559/TV-20190320194915). [COBISS.SI-ID [25129987](#)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 13.42, št. avtorjev: 1/4

25. LOVREC, Darko. Vpliv indeksa viskoznosti različnih hidravličnih tekočin na obratovalno temperaturno področje. *Ventil : revija za fluidno tehniko in avtomatizacijo*, ISSN 1318-7279. [Tiskana izd.], avg. 2020, letn. 26, št. 4, str. 272-281, ilustr. [COBISS.SI-ID [28338691](#)]
kategorija: 1C (Z); uvrstitev: MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 30, št. avtorjev: 1/1

1.02 Pregledni znanstveni članek

26. OJSTERŠEK, Robert, BREZOČNIK, Miran, BUCHMEISTER, Borut. Multi-objective optimization of production scheduling with evolutionary computation : a review. *International journal of industrial engineering computations*, ISSN 1923-2934. [Online ed.], 2020, vol. 11, no. 3, str. 359-376, doi: [10.5267/j.ijiec.2020.1.003](https://doi.org/10.5267/j.ijiec.2020.1.003).

[COBISS.SI-ID [22932502](#)], [SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.33, Scopus do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 6, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 13.33, št. avtorjev: 1/3

1.04 Strokovni članek

27. POTRČ, Melani, BENKOVIČ, Luka, ZAVEC PAVLINIČ, Daniela, SLAVINEC, Mitja, KLEMENČIČ, Eva. Odziv senzorične preje na temperaturo, vlago in obremenitev = The response of the sensory yarn to temperature, humidity, and load. *Dianoia : revija za uporabo naravoslovno-matematičnih znanosti*, ISSN 2536-3565. [Tiskana izd.], 2020, letn. 4, št. 2, str. 93-103, ilustr. [COBISS.SI-ID [29000963](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/5

28. KARNER, Timi. Mehki aktuatorji kot umetne mišice. *Glasiło*, ISSN 2536-1856, mar. 2020, št. 5, str. 14-23.

<https://zid-mb.si/glasilo/>. [COBISS.SI-ID [14442243](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

29. PERŠAK, Tadej, PAHOLE, Ivo, KLANČNIK, Simon. Optična analiza semen industrijske konoplje = Optical analyses of industrial hemp seeds. *Hmeljarski bilten*, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2020, 27, str. 149-160, ilustr. [COBISS.SI-ID [45920259](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 3/3

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

30. LOVREC, Darko, KALB, Roland, TIČ, Vito. Basic aspects when using ionic liquids as a hydraulic fluid. V: *12th International Fluid Power Conference : (12. IFK) : October 12 - 14, 2020 in Dresden : symposium : [conference proceedings]*. Vol. 1. Dresden: Technische Universität Dresden. 2020, str. 273-282, ilustr.

<https://tud.gucosa.de/api/gucosa%3A70916/attachment/ATT-0/>. [COBISS.SI-ID [20940547](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 16.67, št. avtorjev: 2/3

31. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. Continuous analog monitoring of hydraulic return-line filter pressure. V: HADŽIKADUNIĆ, Fuad (ur.), PETKOVIĆ, Darko (ur.). *6. Konferencija Održavanje 2020 : zbornik radova : novembar 20-21, 2020, Zenica, BIH = 6th Conference Maintenance 2020 : proceedings : November 20-21, 2020, Zenica, B&H*, (Održavanje. Zbornik radova, ISSN 1986-583X). Zenica: Univerzitet u Zenici, Mašinski fakultet: = University of Zenica Faculty of Mechanical Engineering in Zenica. cop. 2020, str. 155-160, ilustr. [COBISS.SI-ID [49273859](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 25, št. avtorjev: 2/2

32. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. Determination of valve wear based on characteristic measurement. V: HADŽIKADUNIĆ, Fuad (ur.), PETKOVIĆ, Darko (ur.). *6. Konferencija Održavanje 2020 : zbornik radova : novembar 20-21, 2020, Zenica, BIH = 6th Conference Maintenance 2020 : proceedings : November 20-21, 2020, Zenica, B&H*, (Održavanje. Zbornik radova, ISSN 1986-583X). Zenica: Univerzitet u Zenici, Mašinski fakultet: = University of Zenica Faculty of Mechanical Engineering in Zenica. cop. 2020, str. 169-174, ilustr. [COBISS.SI-ID [49295363](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 25, št. avtorjev: 2/2

33. PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon, OJSTERŠEK, Robert, LERHER, Tone, BUCHMEISTER, Borut, FICKO, Mirko. The use of organizational innovation concepts in manufacturing companies. V: LALIC, Bojan (ur.), et al. *Advances in production management systems : the path to digital transformation and innovation of production management systems : IFIP WG 5.7 International Conference, APMS, 2020, Novi Sad, Serbia, August 30 - September 3, 2020 : proceedings. 1 Part I*, (IFIP advances in information and communication technology (Internet), ISSN 1868-422X, 591). Cham: Springer Nature. 2020, str. 73-81.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-57993-7.pdf>, doi: [10.1007/978-3-030-57993-7_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_9). [COBISS.SI-ID [26419971](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICD

točke: 12.5, št. avtorjev: 3/6

34. POTOČNIK, David, RAZBORŠEK, Boštjan, FICKO, Mirko. Overview of aluminum foam machining. V: NYERS, Jozsef (ur.). *EXPRES 2020 : 12th International Symposium on Exploitation of Renewable Energy Sources and Efficiency : Subotica, April 17-19, 2020 : proceedings*. Subotica: Inženjersko-tehničko udruženje vojvođanskih Mađara. 2020, str. 52-56, ilustr. [COBISS.SI-ID [20207875](#)]

kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran

točke: 3.33, št. avtorjev: 2/3

35. POTOČNIK, David, BERUS, Lucijano, FICKO, Mirko. Overview of grain size determination in metallography. V: JANKOVIĆ, Predrag (ur.). *MASING 2020. The Fifth International Conference "Mechanical Engineering in XXI Century" : proceedings : Niš, December 09-10, 2020, ("Mechanical Engineering in XXI Century", ISSN 2738-103X)*. Niš: Faculty of Mechanical Engineering. 2020, str. 235-240, ilustr. [COBISS.SI-ID [46159107](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 16.67, št. avtorjev: 2/3

36. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. Development of linear servo hydraulic drive for material testing. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 104-113, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_12). [COBISS.SI-ID [14908163](#)], [Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 40, št. avtorjev: 2/2

37. PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon, LERHER, Tone, FICKO, Mirko. The use of digital factory technologies in Slovenian manufacturing companies. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 227-237, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_26). [COBISS.SI-ID [14917123](#)], [Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD

točke: 30, št. avtorjev: 3/4

38. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. Ionic liquids as wide operating temperature range lubricant. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 348-359, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_40](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_40). [COBISS.SI-ID [14911235](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 40, št. avtorjev: 2/2

39. GOŠEK, Domen, CHOWDHURY, Amor, GOTLIH, Karl, ŠAFARIČ, Riko. Načrtovanje in izdelava prototipa solarnega sledilnika. V: ŽEMVA, Andrej (ur.), TROST, Andrej (ur.). *Zbornik devetindvajsete mednarodne Elektrotehniške in računalniške konference ERK 2020 = Proceedings of the Twenty-ninth International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2020*, ERK 2020, Portorož, Slovenija, 21.-22. september 2020, (Zbornik ... Elektrotehniške in računalniške konference (Online), ISSN 2591-0442, 29). Ljubljana: Slovenska sekcija IEEE: = Slovenian Section IEEE. 2020, str. 317-321, ilustr. [https://erk.fe.uni-lj.si/2020/papers/gosek\(nacrtovanje_in\).pdf](https://erk.fe.uni-lj.si/2020/papers/gosek(nacrtovanje_in).pdf). [COBISS.SI-ID [29323523](#)]

kategorija: 4D (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 5, št. avtorjev: 1/4

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

40. KLEMENČIČ, Eva, FELICIJAN, Margerita, ADAM, Nuša, RAJH, Karin, POTRČ, Melani, ZAVEC PAVLINIČ, Daniela, SLAVINEC, Mitja. Termoanaliza pametnih tekstilnih izdelkov s funkcijo gretja. V: SLAVINEC, Mitja (ur.). *Pomurska akademija Pomurju : vpliv covid-19 na Pomurje : PAZU, Pomurska akademsko znanstvena unija : 18. znanstvena konferenca = Scientific Conference : (27. in 28. november 2020) : (zbornik povzetkov)*. 1. izd. Murska Sobota: Združenje Pomurska akademsko znanstvena unija. 2020, str. 19. [COBISS.SI-ID [44159747](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.29, št. avtorjev: 1/7

41. HERNAVS, Jernej, KLANČNIK, Simon. Razvojno-raziskovalno delo na projektu Rano@Steel. V: RUDOLF, Rebeka (ur.). *Predstavitvena delavnica projekta Rano@Steel, Ravne na Koroškem, 17. junij 2020*. [Ravne na Koroškem: SIJ Ravne Systems]. 2020, str. 11. [COBISS.SI-ID [20273667](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

42. FICKO, Mirko, BERUS, Lucijano, PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon. Design of facility layout for Industry 4.0. V: KARABEGOVIČ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275), (Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 101-126, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch005](#). [COBISS.SI-ID [23122198](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 30, št. avtorjev: 3/4

43. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. An embedded online hydraulic fluid CM and RUL-system for Industry 4.0 manufacturing machines. V: KARABEGOVIČ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275), (Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 301-323, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch014](#). [COBISS.SI-ID [23123222](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 40, št. avtorjev: 2/2

44. GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, GOTLIH, Karl, BREZOČNIK, Miran. Application of industrial robots for robotic machining. V: KARABEGOVIČ, Isak (ur.), BANJANOVIČ-MEHMEDOVIČ, Lejla (ur.). *Industrial robots : design, applications and technology*, (Robotics research and technology). New York: Nova Science Publishers. cop. 2020, str. 397-434, ilustr. [COBISS.SI-ID [19277571](#)]
kategorija: 3NK (S); tip dela še ni verificiran
točke: 5, št. avtorjev: 4/4

1.17 Samostojni strokovni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

45. ŽUPERL, Uroš, ČUŠ, Franc. Combined intelligent and adaptive optimization in end milling of multi-layered 16MnCr5/316L. V: RAO, R. Venkata (ur.), TALER, Jan (ur.). *Advanced engineering optimization through intelligent techniques : select proceedings of AEOTIT 2018*, (Advances in intelligent systems and computing (Print), ISSN 2194-5357, vol. 949), (Advances in intelligent systems and computing (Internet), ISSN 2194-5365, vol. 949). Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd. cop. 2020, str. 1-11.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-981-13-8196-6.pdf>, doi: [10.1007/978-981-13-8196-6_1](#). [COBISS.SI-ID [22648598](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: SU (S)
točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

1.21 Polemika, diskusijski prispevek, komentar

46. BENČAK, Primož, LERHER, Tone. Dostava živil na dom v času epidemiološke krize : v Sloveniji in globalno. *Fakulteta za logistiko*, ISSN 2463-784X, [2020], [5] str., ilustr. https://fl.um.si/wp-content/uploads/2020/03/s-profesorji-o-aktualnem_Bencak_Lerher.pdf. [COBISS.SI-ID [513114941](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

47. DRSTVENŠEK, Igor, BRAJLIH, Tomaž. *Dodajalna izdelava : od hitre izdelave prototipov do 3D tiskane inovacije*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 198 str., ilustr. ISBN 978-961-286-341-8. [COBISS.SI-ID [98316545](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 50, št. avtorjev: 2/2

48. DRSTVENŠEK, Igor, LEBER, Marjan. *Upravljanje vzdrževanja*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 178, [2] str., ilustr. ISBN 978-961-286-339-5. [COBISS.SI-ID [38863363](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 25, št. avtorjev: 1/2

49. DRSTVENŠEK, Igor, ULAGA, Samo. *Vzdrževanje izdelovalne opreme*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 112 str., ilustr. ISBN 978-961-286-340-1. [COBISS.SI-ID [98316033](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 25, št. avtorjev: 1/2

2.08 Doktorska disertacija

50. KOSTEVŠEK ŠEGULA, Urška. *Razvoj sistema za zagotavljanje načrtovanega položaja kolčnih endoprotez s pacientu prilagojenimi medicinskimi pripomočki : doktorska disertacija*. [Maribor: U. Kostevšek Šegula], 2020. XIV f, 108 str., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=73163>. [COBISS.SI-ID [32756739](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 20, št. avtorjev: 1/1

51. KARNER, Timi. *Uporaba lomljenih odvodov za identifikacijo in vodenje dielektričnih elastomernih aktuatorjev : doktorska disertacija*. Maribor: [T. Karner], 2020. XIX, 122 str., ilustr.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=74453>. [COBISS.SI-ID [22982422](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 20, št. avtorjev: 1/1

52. GOTLIH, Janez. *Vpliv statičnih, kinematičnih in dinamičnih dejavnikov na natančnost obdelave z robotom : doktorska disertacija*. Maribor: [J. Gotlih], 2020. XII, 125 str., ilustr.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=75396>. [COBISS.SI-ID [20959235](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 20, št. avtorjev: 1/1

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

53. PALČIČ, Iztok, FICKO, Mirko, OJSTERŠEK, Robert. *[Digitalizacija proizvodnih podjetij v Avstriji in Sloveniji] : zaključno poročilo o rezultatih znanstveno-raziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo v letih 2018-2019 : zaključno poročilo o projektu*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 10 f.

[COBISS.SI-ID [26491907](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

54. PUČKO, Zoran, REBOLJ, Danijel, GOTLIH, Karl, KARNER, Timi, CAJZEK, Rok. *Integracija tehnologij industrije 4.0 za avtomatizacijo spremljanja procesa gradnje : končno in vsebinsko poročilo za projekt "Po kreativni poti do praktičnega znanja" : trajanje projekta: 01. 02. 2020 - 30. 06. 2020.* Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, 2020. [49] str., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=78062>. [COBISS.SI-ID [32459523](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.8, št. avtorjev: 2/5

55. GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, ROJKO, Tadej, FRLEŽ, Stašo, GOTLIH, Karl (urednik). *Koncept algoritmov za učenje gibanja robotov in za kolaborativno delo robota in človeka : indirektno programiranje robotov : projekt Integriran sistem za celovito kontrolo kakovosti v proizvodnji z rekonfigurabilno robotsko celico ter inteligentnim sistemom za nadzor procesov ROB KONCEL : vrsta dokumenta: 3. poročilo - Indirektno programiranje robota v Siemens NX : verzija dokumenta: končna.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za robotizacijo (LaRo), 2020. 40 str., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=77283>. [COBISS.SI-ID [26112771](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

56. GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, ROJKO, Tadej, FRLEŽ, Stašo, GOTLIH, Karl (urednik). *Koncept algoritmov za učenje gibanja robotov in za kolaborativno delo robota in človeka : indirektno programiranje robotov : projekt Integriran sistem za celovito kontrolo kakovosti v proizvodnji z rekonfigurabilno robotsko celico ter inteligentnim sistemom za nadzor procesov ROB KONCEL : vrsta dokumenta: poročilo : verzija dokumenta: končna.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za robotizacijo (LaRo), 2020. 25 f., ilustr.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76027>. [COBISS.SI-ID [23109910](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

57. KARNER, Timi, ROJKO, Tadej, FRLEŽ, Stašo, GOTLIH, Karl, GOTLIH, Janez (urednik). *Koncept virtualne kontrolne robotizirane celice - Unior - ABB - SICK - možnosti - Indirektno programiranje robotov v virtualnem okolju : projekt Integriran sistem za celovito kontrolo kakovosti v proizvodnji z rekonfigurabilno robotsko celico ter inteligentnim sistemom za nadzor procesov ROB KONCEL : [končno poročilo].* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za robotizacijo (LaRo), 2020. 19 str., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76446>. [COBISS.SI-ID [16865795](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

58. GOTLIH, Janez, KARNER, Timi, ROJKO, Tadej, FRLEŽ, Stašo. *Nastavitev položaja in prepoznavna lege pečice v navidezni robotski celici : projekt : integriran sistem za celovito kontrolo kakovosti v proizvodnji z rekonfigurabilno robotsko celico ter inteligentnim sistemom za nadzor procesov ROB KONCEL.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 24 f., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=78380>. [COBISS.SI-ID [43014403](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

59. RUDOLF, Andreja, GOTLIH, Karl. *Razvoj pametnih šprtnih nogavic (SmartGo4Goal) : končno poročilo : Javni razpis Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju - Po kreativni poti do znanja 2017-2020 : trajanje projekta: 1. 2. 2020 do 30. 6. 2020.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 14 str. [COBISS.SI-ID [22443779](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.13 Elaborat, predstudija, študija

60. TIČ, Vito, LOVREC, Darko. *Evaluation of hydraulic gear pump performance and durability using IL- B2002a : research project report (for internal use) : PN PROIONIC: ISIS2HYD_2 : PN UNI-MB: P-075-225/2020-KPS.* Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 40 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [42107907](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

61. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. "Evaluation of the high temperature cooling liquid ISIS-B2002a as fire resistant hydraulic medium" : Project ISIS2HYD. Report no. 3, Test devices and test procedures for testing the impact of IL on hydraulic components. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 81 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [21137923](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

62. LOVREC, Darko, TIČ, Vito. "Evaluation of the high temperature cooling liquid ISIS-B2002a as fire resistant hydraulic medium" : Project ISIS2HYD. Report no. 4, Test results - impact of IL on hydraulic components: B2002a vs. Oil. Maribor: Faculty of Mechanical Engineering, 2020. 104 str., ilustr., tabele. [COBISS.SI-ID [21141251](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

63. LOVREC, Darko, TIČ, Vito, SAGADIN, Marijan, KAMBIČ, Milan. Implementacija sodobnega pristopa vzdrževanja hidravličnih sistemov na papirniških strojih PS 04, PS05 in PS09 : poročilo o pregledu stanja hidravličnih sistemov PS04 IN PS09 in predlogi za nadgradnjo sistemov : projekt; naročilo št.: DOS92000386. Maribor: Fakulteta za strojništvo, [Laboratorij za oljno hidravliko], 2020. 34 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [46636291](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

64. LERHER, Tone (avtor, vodja projekta), MAROLT, Jakob, RUPNIK, Bojan, KOVAČIČ, Miha, KAČ, Matej, MINIĆ, Čedomir, ŠTOR, Matjaž. Logistična analiza proizvodno-skladiščnega procesa adjustaže in komercialnega skladišča Štore Steel, Analiza logističnih podatkov procesa Adjustaže in Komercialnega skladišča : vmesno poročilo ARRS raziskovalnega projekta. Celje: Fakulteta za logistiko, 2020. 1 elektronski optični disk (CD-ROM). [COBISS.SI-ID [513121085](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.29, št. avtorjev: 1/7

65. LERHER, Tone (avtor, vodja projekta), MAROLT, Jakob, RUPNIK, Bojan, KOVAČIČ, Miha, KAČ, Matej, MINIĆ, Čedomir, ŠTOR, Matjaž. Logistična analiza proizvodno-skladiščnega procesa adjustaže in komercialnega skladišča Štore Steel, Analiza učinkovitejšega načina komisioniranja snopov jeklenih profilov z minimizacijo števila premikov mostnega dvigala : vmesno poročilo ARRS raziskovalnega projekta. Celje: Fakulteta za logistiko, 2020. 1 elektronski optični disk (CD-ROM). [COBISS.SI-ID [513121341](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.29, št. avtorjev: 1/7

66. LERHER, Tone (avtor, vodja projekta), MAROLT, Jakob, RUPNIK, Bojan, REMIC, Urban, KOVAČIČ, Miha, KAČ, Matej, MINIĆ, Čedomir, ŠTOR, Matjaž. Logistična analiza proizvodno-skladiščnega procesa adjustaže in komercialnega skladišča Štore Steel, Predlogi novih postavitev (Layout) Adjustaže in Komercialnega skladišča : vmesno poročilo ARRS raziskovalnega projekta. Celje: Fakulteta za logistiko, 2020. 1 elektronski optični disk (CD-ROM). [COBISS.SI-ID [513121597](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.25, št. avtorjev: 1/8

67. LERHER, Tone (avtor, vodja projekta), ROSI, Bojan, GAJŠEK, Brigita, STERNAD, Marjan, MAROLT, Jakob, RUPNIK, Bojan, KOVAČIČ, Miha, ŠTOR, Matjaž. Logistična analiza proizvodno-skladiščnega procesa adjustaže in komercialnega skladišča Štore Steel, Simulacijska analiza transporta snopov jeklenih profilov iz Adjustaže v Komercialno skladišče : vmesno poročilo ARRS raziskovalnega projekta. Celje: Fakulteta za logistiko, 2020. 1 elektronski optični disk (CD-ROM). [COBISS.SI-ID [513121853](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.25, št. avtorjev: 1/8

68. TIČ, Vito. Raziskava in analiza trdote in vzdržljivosti penastega ležišča : poročilo raziskovalnega projekta za podjetje AD Vita d.o.o., št. pogodbe UM FS: 075-P-187/2020 VT : (za interno uporabo). Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 39 f., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [32395011](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.14 Predavanja na tuji univerzi

69. KLANČNIK, Simon. *Machine vision in manufacturing processes. Sorting systems in plastic manufacturing. Thermography in cutting processes. Intelligent manufacturing systems. Deep learning in manufacturing. Predictive analytics in manufacturing : 24 hours of lectures, presented at the CEEPUS Teacher Mobility, CIII-PL-0701-08-1920-M-134859, at the University of Novi Sad, Faculty of Technical Science, Institute for Production Engineering, from 10.2.2020 to 10.3.2020.* [COBISS.SI-ID [14156291](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

7.4.6 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0190 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. AČKO, Bojan, WEBER, Hubert, HUTZSCHENREUTER, Daniel, SMITH, I. Communication and validation of metrological smart data in IoT-networks. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, Mar. 2020, vol. 15, no. 1, str. 107-117, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.1.353](#). [COBISS.SI-ID [23128086](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 24. 9. 2020: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25]
kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 24.77, št. avtorjev: 1/4

2. OJSTERŠEK, Robert, TANG, Mincong, BUCHMEISTER, Borut. Due date optimization in multi-objective scheduling of flexible job shop production. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, Dec. 2020, vol. 15, no. 4, str. 481-492, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.4.380](#). [COBISS.SI-ID [45136387](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 6. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 66.06, št. avtorjev: 2/3

3. LERHER, Tone, FICKO, Mirko, PALČIČ, Iztok. Throughput performance analysis of automated vehicle storage and retrieval systems with multiple-tier shuttle vehicles. *Applied mathematical modelling*, ISSN 0307-904X. [Print ed.], Available online 29 October 2020, str. 1-35, ilustr., doi: [10.1016/j.apm.2020.10.032](#). [COBISS.SI-ID [36277251](#)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 5. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 39.71, št. avtorjev: 1/3

4. OJSTERŠEK, Robert, BUCHMEISTER, Borut, VUJICA-HERZOG, Nataša. Use of data-driven simulation modeling and visual computing methods for workplace evaluation. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, Oct. 2020, vol. 10, iss. 20, str. 1-17, ilustr., doi: [10.3390/app10207037](#). [COBISS.SI-ID [34764035](#)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 90.75, št. avtorjev: 3/3

5. ŠAFARIČ, Jakob, BENČAK, Primož, FISTER, Dušan, ŠAFARIČ, Riko, FISTER, Iztok. Use of stochastic nature-inspired population-based algorithms within an online adaptive controller for mechatronic devices. *Applied soft computing*, ISSN 1568-4946. [Print ed.], Oct. 2020, vol. 95, str. 1-15, doi: [10.1016/j.asoc.2020.106559](#). [COBISS.SI-ID [25309955](#)], [JCR, SNIP, WoS do 5. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 26.51, št. avtorjev: 1/5

6. ŠAUPERL, Olivera, TOMPA, Jasna. Comparison of the antimicrobial and antioxidant efficacy of viscose treated with various natural compounds for medical use. *Fibres & textiles in Eastern Europe : an international magazine devoted to current problems of the textile industries in Central and Eastern Europe*, ISSN 1230-3666, 2020, iss. 6(144), str. 85-88. <http://www.fibtex.lodz.pl/issue144.html>, doi: [10.5604/01.3001.0014.3802](https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.3802). [COBISS.SI-ID [37799427](https://www.cobiss.si/id/37799427)], [JCR, SNIP, WoS do 30. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A3 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 38.27, št. avtorjev: 1/2

7. MARJANOVIĆ, Uglješa, LALIĆ, Bojan, MEDIĆ, Nenad, PRESTER, Jasna, PALČIČ, Iztok. Servitization in manufacturing: role of antecedents and firm characteristics. *International journal of industrial engineering and management*, ISSN 2217-2661, June 2020, vol. 11, iss. 2, str. 133-143, graf. prikazi, tabele, doi: [10.24867/IJEM-2020-2-259](https://doi.org/10.24867/IJEM-2020-2-259). [COBISS.SI-ID [21534979](https://www.cobiss.si/id/21534979)], [SNIP, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.80]

kategorija: 1A3 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 13.9, št. avtorjev: 1/5

8. OJSTERŠEK, Robert, AČKO, Bojan, BUCHMEISTER, Borut. Simulation study of a flexible manufacturing system regarding sustainability. *International journal of simulation modelling*, ISSN 1726-4529, 2020, vol. 19, iss. 1, str. 65-76, doi: [10.2507/IJSIMM19-1-502](https://doi.org/10.2507/IJSIMM19-1-502). [COBISS.SI-ID [23133462](https://www.cobiss.si/id/23133462)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 4. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 7.00, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 8, čistih citatov na avtorja (CIAu): 8.00]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 82, št. avtorjev: 3/3

9. VEINGERL ČIČ, Živa, VUJICA-HERZOG, Nataša, MAČEK, Anita. Individual work performance management model. *International journal of simulation modelling*, ISSN 1726-4529, Mar. 2020, vol. 19, no. 1, str. 112-122, ilustr. http://www.ijsimm.com/view_articles.html, doi: [10.2507/IJSIMM19-1-507](https://doi.org/10.2507/IJSIMM19-1-507). [COBISS.SI-ID [513132848](https://www.cobiss.si/id/513132848)], [JCR, SNIP, WoS do 7. 4. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 27.33, št. avtorjev: 1/3

10. BRILI, Nika, KOVAČIČ, Simon, FICKO, Mirko, PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon. Manufacturing lead time prediction for extrusion tools with the use of neural networks. *Management and production engineering review*, ISSN 2082-1344. [Online ed.], Sep. 2020, vol. 11, no. 3, str. 48-55, doi: [10.24425/mper.2020.134931](https://doi.org/10.24425/mper.2020.134931). [COBISS.SI-ID [32325123](https://www.cobiss.si/id/32325123)], [SNIP, WoS do 5. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 16. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 16.96, št. avtorjev: 1/5

11. STRBAC, Branko, AČKO, Bojan, HAVRLIŠAN, Sara, MATIN, Ivan, SAVKOVIĆ, Borislav, HADŽISTEVIĆ, Miodrag. Investigation of the effect of temperature and other significant factors on systematic error and measurement uncertainty in CMM measurements by applying design of experiments. *Measurement : journal of the International Measurement Confederation*, ISSN 0263-2241. [Print ed.], 2020, vol. 158 (107692), str. 1-10, doi: [10.1016/j.measurement.2020.107692](https://doi.org/10.1016/j.measurement.2020.107692). [COBISS.SI-ID [13760003](https://www.cobiss.si/id/13760003)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.83, Scopus do 9. 4. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 6, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 17.34, št. avtorjev: 1/6

12. ŠAFARIČ, Jakob, DOLŠAK, Bojan, KLOBUČAR, Rok, AČKO, Bojan. Analysis of thermal contribution to the measurement uncertainty in step gauge calibration. *Precision engineering : journal of the International Societies*

for *Precision Engineering and Nanotechnology*, ISSN 0141-6359. [Print ed.], Nov. 2020, vol. 66, str. 52-61, doi: [10.1016/j.precisioneng.2020.06.012](https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2020.06.012). [COBISS.SI-ID [25620227](https://www.cobiss.si/record/25620227)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 75, št. avtorjev: 3/4

13. DACHS, Bernhard, PALČIČ, Iztok. Not for everyone? Product characteristics and digital production technologies in manufacturing. *Revue d'économie industrielle*, ISSN 0154-3229. [Print ed.], Apr. 2020, vol. 169, iss. 1er trimestre, str. 37-56, doi: [10.4000/rei.8653](https://doi.org/10.4000/rei.8653). [COBISS.SI-ID [30776323](https://www.cobiss.si/record/30776323)], [SNIP] kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: Scopus (d), MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 23.47, št. avtorjev: 1/2

14. PALČIČ, Iztok, PRESTER, Jasna. Impact of advanced manufacturing technologies on green innovation. *Sustainability*, ISSN 2071-1050, Apr. 2020, vol. 12, iss. 8 (3499), str. 1-14. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/8/3499>, doi: [10.3390/su12093499](https://doi.org/10.3390/su12093499). [COBISS.SI-ID [13624067](https://www.cobiss.si/record/13624067)], [JCR, SNIP] kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, SSCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 48.54, št. avtorjev: 1/2

15. OJSTERŠEK, Robert, BUCHMEISTER, Borut. Simulation modeling approach for collaborative workplaces' assessment in sustainable manufacturing. *Sustainability*, ISSN 2071-1050, May 2020, vol. 12, iss. 10 (4103), str. 1-18, doi: [10.3390/su12104103](https://doi.org/10.3390/su12104103). [COBISS.SI-ID [15812355](https://www.cobiss.si/record/15812355)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 11. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 20. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A2 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, SSCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 97.09, št. avtorjev: 2/2

16. OJSTERŠEK, Robert, BUCHMEISTER, Borut. The impact of manufacturing flexibility and multicriteria optimization on the sustainability of manufacturing systems. *Symmetry*, ISSN 2073-8994, Jan. 2020, vol. 12, iss. 1, str. 1-21, doi: [10.3390/sym12010157](https://doi.org/10.3390/sym12010157). [COBISS.SI-ID [22928918](https://www.cobiss.si/record/22928918)], [JCR, SNIP, WoS do 29. 1. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 88.28, št. avtorjev: 2/2

17. ČREPINŠEK-LIPUŠ, Lucija, KATIČ, Marko. Influence of intracavity power on frequency characteristics of iodine-stabilized He-Ne laser. *Transactions of FAMENA*, ISSN 1333-1124, 2020, vol. 44, no. 2, str. 23-30, ilustr., doi: [10.21278/TOF.44203](https://doi.org/10.21278/TOF.44203). [COBISS.SI-ID [19691779](https://www.cobiss.si/record/19691779)], [JCR, SNIP, WoS do 5. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 15. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 24.47, št. avtorjev: 1/2

1.02 Pregledni znanstveni članek

18. OJSTERŠEK, Robert, BREZOČNIK, Miran, BUCHMEISTER, Borut. Multi-objective optimization of production scheduling with evolutionary computation : a review. *International journal of industrial engineering computations*, ISSN 1923-2934. [Online ed.], 2020, vol. 11, no. 3, str. 359-376, doi: [10.5267/j.ijiec.2020.1.003](https://doi.org/10.5267/j.ijiec.2020.1.003). [COBISS.SI-ID [22932502](https://www.cobiss.si/record/22932502)], [SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.67, Scopus do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 6, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.00] kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 26.67, št. avtorjev: 2/3

1.04 Strokovni članek

19. PALČIČ, Iztok. Industrija 4.0 živi s polnimi pljuči. *Finance*, ISSN 1318-1548. [Tiskana izd.], 13. jan. 2020, št. 7, str. 12, ilustr. [COBISS.SI-ID [22939158](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

20. PALČIČ, Iztok. Kaj je skupno podjetjem, ki so čedalje bližje pametni tovarni. *Finance*, ISSN 1318-1548. [Tiskana izd.], 9. mar. 2020, št. 47, str. 14-15, ilustr. [COBISS.SI-ID [23059478](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

21. PALČIČ, Iztok. Raba naprednih tehnologij v slovenskih proizvodnih podjetjih. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], jan. 2020, letn. 15, št. 1 (97), str. 36-40. [COBISS.SI-ID [23021334](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

22. PALČIČ, Iztok. Raba organizacijskih konceptov v slovenskih proizvodnih podjetjih. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], mar. 2020, letn. 15, št. 3 (99), str. 24-27. [COBISS.SI-ID [17617155](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

23. PALČIČ, Iztok. Kako ugotoviti pripravljenost proizvodnih podjetij na Industrijo 4.0?. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], apr. 2020, letn. 15, št. 4 (100), str. 30-33. [COBISS.SI-ID [17619459](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 1/1

24. PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut. Raba naprednih proizvodnih tehnologij in značilnosti podjetij. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], jun. 2020, letn. 15, št. 6 (102), str. 30-32.

[COBISS.SI-ID [21522179](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 2/2

25. OJSTERŠEK, Robert, PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut. Pomen optimizacije prilagodljivih proizvodnih sistemov. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], sep. 2020, letn. 15, št. 8 (105), str. 21-[24]. [COBISS.SI-ID [30528771](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 3/3

26. OJSTERŠEK, Robert, BUCHMEISTER, Borut. Uporaba metod simulacijskega modeliranja pri vpeljavi sodelovalnih delovnih mest. *Svet mehatronike : revija za avtomatizacijo, robotiko, strojništvo in informatiko*, ISSN 2335-3058. [Tiskana izd.], nov. 2020, št. 32, str. 71-75, ilustr. [COBISS.SI-ID [40100355](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 2/2

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

27. VUJICA-HERZOG, Nataša, BUCHMEISTER, Borut. Workplace design and ergonomic analysis for workers with disabilities. V: KARWOWSKI, Waldemar (ur.), et al. *Advances in physical, social & occupational ergonomics : proceedings of the AHFE 2020 Virtual Conferences on Physical Ergonomics and Human Factors, Social & Occupational Ergonomics and Cross-Cultural Decision Making, July 16-20, 2020, USA*, (Advances in Intelligent Systems and Computing, ISSN 2194-5365, ISSN 2194-5357, vol. 1215). Cham (Switzerland): Springer Nature. 2020, str. [127]-134. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-51549-2_17.pdf, doi:

[10.1007/978-3-030-51549-2_17](#). [COBISS.SI-ID [22739203](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICD
točke: 25, št. avtorjev: 2/2

28. PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon, OJSTERŠEK, Robert, LERHER, Tone, BUCHMEISTER, Borut, FICKO, Mirko. The use of organizational innovation concepts in manufacturing companies. V: LALIC, Bojan (ur.), et al. *Advances in production management systems : the path to digital transformation and innovation of production management systems : IFIP WG 5.7 International Conference, APMS, 2020, Novi Sad, Serbia, August 30 - September 3, 2020 : proceedings. 1 Part I*, (IFIP advances in information and communication technology (Internet), ISSN 1868-422X, 591). Cham: Springer Nature. 2020, str. 73-81.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-57993-7.pdf>, doi: [10.1007/978-3-030-57993-7_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_9). [COBISS.SI-ID [26419971](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICD
točke: 12.5, št. avtorjev: 3/6

29. OJSTERŠEK, Robert, PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut. Simulation modelling of environmental and economic aspects in manufacturing systems. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). *Annals 2020. Proceedings of the 31st International DAAAM Virtual Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation" : 21-24th October 2020, Mostar, BiH*, (Annals of DAAAM, ISSN 2304-1382, Vol. 31, no. 1). Vienna, Austria: DAAAM International Vienna. cop. 2020, str. 0436-0443, doi: [10.2507/31st.daaam.proceedings.061](https://doi.org/10.2507/31st.daaam.proceedings.061). [COBISS.SI-ID [41842691](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 25, št. avtorjev: 3/3

30. VUJICA-HERZOG, Nataša, BEHARIĆ, Amer. Effects of the use of smart glasses on eyesight. V: AHRAM, Tareq (ur.), et al. *Human systems engineering and design II*, 2nd International Conference on Human Systems Engineering and Design (IHSED2019): Future Trends and Applications, September 16-18, 2019, Universität der Bundeswehr München, Germany, (Advances in intelligent systems and computing, ISSN 2194-5357, 1026). Cham: Springer Nature. cop. 2020, str. 808-812. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-27928-8_123, doi: [10.1007/978-3-030-27928-8_123](https://doi.org/10.1007/978-3-030-27928-8_123). [COBISS.SI-ID [22605846](#)], [WoS do 26. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.5, št. avtorjev: 1/2

31. STRBAC, Branko, BIŠEVAC, Sonja, DELIĆ, Milan, AČKO, Bojan, HAVRLIŠAN, Sara, HADŽISTEVIĆ, Miodrag. Competence assessment of CMMs for different measuring tasks. *Journal of production engineering*, ISSN 1821-4932, 13. International Scientific Conference MMA held in Novi Sad, Serbia, 28.-29. September, 2018, 2020, vol. 23, no. 1, str. 39-42, doi: [10.24867/JPE-2020-01-039](https://doi.org/10.24867/JPE-2020-01-039). [COBISS.SI-ID [20621571](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 4.17, št. avtorjev: 1/6

32. HUTZSCHENREUTER, Daniel, WEBER, Henrike, SCHÖNHALS, Shanna, LIN, Shan, HAERTIG, Frank, AČKO, Bojan. Fundamental physical constants ready for machine communication in a digitalized world. V: *Metrology for Industry 4.0 and IoT : 2020 IEEE International Workshop on : June 3-5, 2020 : proceedings : virtual conference*. [Rosewood Drive (Danvers, MA): IEEE: Clearance Center. 2020], str.474-478.

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9138238>. [COBISS.SI-ID [22860291](#)], [WoS do 14. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 4.17, št. avtorjev: 1/6

33. PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon, LERHER, Tone, FICKO, Mirko. The use of digital factory technologies in Slovenian manufacturing companies. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.). *New technologies, development and application III : [International Conference New Technologies, Development and Application, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on 25-27 June 2020]*, (Lecture notes in networks and systems, ISSN 2367-3370, Vol. 128). Cham: Springer. cop. 2020, vol. 128, str. 227-237, doi: [10.1007/978-3-030-46817-0_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46817-0_26). [COBISS.SI-ID [14917123](#)], [Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 10, št. avtorjev: 1/4

34. ŠIREC, Karin, VREČKO, Igor. Synthesis of youth entrepreneurship and project management competencies for post covid-19 challenges. V: ŠIMURINA, Jurica (ur.), NAČINOVIĆ BRAJE, Ivana (ur.), PAVIĆ, Ivana (ur.). *Odyssey Conference : proceedings of FEB Zagreb*, (Odyssey Conference, ISSN 2671-132X, vol. 2, no. 1). Zagreb: University of Zagreb, Faculty of economics and business. 2020, str. 684-695. <https://odyssey.net.efzg.hr/conference-proceedings/proceedings-of-feb-zagreb>, <https://doi.org/10.22598/odyssey/2020.2>. [COBISS.SI-ID [22028547](#)]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICD
točke: 12.5, št. avtorjev: 1/2

35. OJSTERŠEK, Robert, PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut. A new approach of integrating evolutionary computation method decision logic into a conventional simulation environment. *Procedia manufacturing*, ISSN 2351-9789, 30th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing (FAIM2021) 15-18 June 2021, Athens, Greece, 2020, vol. 51, str. 1446-1453, ilustr.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978920320643>, doi: [10.1016/j.promfg.2020.10.201](https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.10.201). [COBISS.SI-ID [38359043](#)], [SNIP, Scopus do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 25, št. avtorjev: 3/3

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

36. ŠAUPERL, Olivera, TOMPA, Jasna. Functionalization of viscose by using natural compounds for medical use. V: *Advanced Materials World Congress, 02-05 February 2020, Sydney, Australia : proceedings & abstracts book*. [Ulrika (Sweden): VBRI Press]. 2020, str. [47]. [COBISS.SI-ID [23004694](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

37. PALČIČ, Iztok. Ali so proizvodna podjetja zelena?. V: SLAVINEC, Mitja (ur.). *Pomurska akademija Pomurju : vpliv covid-19 na Pomurje : PAZU, Pomurska akademsko znanstvena unija : 18. znanstvena konferenca = Scientific Conference : (27. in 28. november 2020) : (zbornik povzetkov)*. 1. izd. Murska Sobota: Združenje Pomurska akademsko znanstvena unija. 2020, str. 16. [COBISS.SI-ID [40036355](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

38. VUJICA-HERZOG, Nataša, BUCHMEISTER, Borut, SPINDLER, Lea. Assessment of school and industrial noise : measurements vs personal perceptions. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). *DAAAM International scientific book 2020*, (DAAAM International scientific book, ISSN 1726-9687, vol. 19). Vienna: DAAAM International Vienna. cop. 2020, str. 033-048. https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/science_books_pdfs/2020/Sc_Book_2020-003.pdf, doi: [10.2507/daaam.scibook.2020.03](https://doi.org/10.2507/daaam.scibook.2020.03). [COBISS.SI-ID [37314307](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela še ni verificiran
točke: 26.67, št. avtorjev: 2/3

39. PALČIČ, Iztok, OJSTERŠEK, Robert, BUCHMEISTER, Borut. Organizational innovation concepts in Slovenian manufacturing companies. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). *DAAAM International scientific book 2020*, (DAAAM International scientific book, ISSN 1726-9687, vol. 19). Vienna: DAAAM International Vienna. cop. 2020, str. 061-078. https://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/science_books_pdfs/2020/Sc_Book_2020-005.pdf, doi: [10.2507/daaam.scibook.2020.05](https://doi.org/10.2507/daaam.scibook.2020.05). [COBISS.SI-ID [37329411](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela še ni verificiran
točke: 40, št. avtorjev: 3/3

40. FICKO, Mirko, BERUS, Lucijano, PALČIČ, Iztok, KLANČNIK, Simon. Design of facility layout for Industry 4.0. V: KARABEGOVIĆ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275),

(Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 101-126, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch005](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2725-2.ch005). [COBISS.SI-ID [23122198](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 10, št. avtorjev: 1/4

41. PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut, OJSTERŠEK, Robert. Using advanced manufacturing technologies related to Industry 4.0 : case study in Slovenia. V: KARABEGOVIČ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275), (Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 127-146, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch006](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2725-2.ch006). [COBISS.SI-ID [23122454](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 40, št. avtorjev: 3/3

42. OJSTERŠEK, Robert, PALČIČ, Iztok, BUCHMEISTER, Borut. Applied simulation modelling and evolutionary computation methods in Industry 4.0 CPS architecture. V: KARABEGOVIČ, Isak (ur.), et al. *Handbook of research on integrating Industry 4.0 in business and manufacturing*, (Advances in business information systems and analytics book series (Print), ISSN 2327-3275), (Advances in business information systems and analytics book series (Online), ISSN 2327-3283). Hershey: IGI Global. 2020, str. 227-245, doi: [10.4018/978-1-7998-2725-2.ch011](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2725-2.ch011). [COBISS.SI-ID [23122710](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 40, št. avtorjev: 3/3

43. VREČKO, Igor, SKAZA, Aljaž. Steering start-ups' organizational behavior through development of project management practices. V: NEDELKO, Zlatko (ur.), BRZOWSKI, Maciej (ur.). *Recent advances in the roles of cultural and personal values in organizational behavior*, (Advances in human resources management and organizational development book series (Print), ISSN 2327-3372). Hershey: IGI Global. cop. 2020, str. 324-343, doi: [10.4018/978-1-7998-1013-1.ch016](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1013-1.ch016). [COBISS.SI-ID [13442076](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 20, št. avtorjev: 1/2

44. GAJŠEK, Brigita, VUJICA-HERZOG, Nataša. Smart glasses in sustainable manual order picking systems. V: GRZYBOWSKA, Katarzyna (ur.), AWASTHI, Anjali (ur.), SAWHNEY, Rapinder (ur.). *Sustainable logistics and production in industry 4.0 : new opportunities and challenges*, (Ecoproduction, ISSN 2193-4614). [S. l.]: Springer Nature. cop. 2020, str. 219-241, ilustr. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24355-5_13, doi: [10.1007/978-3-030-24355-5_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-24355-5_13). [COBISS.SI-ID [513050173](#)]
kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICD
točke: 20, št. avtorjev: 1/2

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.01 Znanstvena monografija

45. BUCHMEISTER, Borut. *Modelling and simulation of production systems*, (Danube Adria Association for Automation & Manufacturing). Vienna: DAAAM International Publishing, 2020. XIV, 140 str., ilustr. ISBN 978-3-902734-04-4. [COBISS.SI-ID [98453249](#)]
kategorija: 2A (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 160, št. avtorjev: 1/1

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

46. DRSTVENŠEK, Igor, LEBER, Marjan. *Upravljanje vzdrževanja*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 178, [2] str., ilustr. ISBN 978-961-286-339-5. [COBISS.SI-ID [38863363](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 25, št. avtorjev: 1/2

2.05 Drugo učno gradivo

47. VUJICA-HERZOG, Nataša. *Študij dela in ergonomija : navodila za vaje*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 1 spletni vir (1 datoteka PDF (44 str.)), ilustr. ISBN 978-961-286-383-8. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/501>, doi: [10.18690/978-961-286-383-8](https://doi.org/10.18690/978-961-286-383-8). [COBISS.SI-ID [28699907](https://cobiss.si/38699907)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.08 Doktorska disertacija

48. OJSTERŠEK, Robert. *Večkriterijska optimizacija terminiranja proizvodnje po naročilu z uporabo hibridnega metahevrstičnega algoritma : doktorska disertacija*. Maribor: [R. Ojsteršek], 2020. XIX, 153 str., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?lang=slv&id=76255>. [COBISS.SI-ID [38376707](https://cobiss.si/38376707)]

kategorija: SU (S)

točke: 20, št. avtorjev: 1/1

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

49. PALČIČ, Iztok, FICKO, Mirko, OJSTERŠEK, Robert. *[Digitalizacija proizvodnih podjetij v Avstriji in Sloveniji] : zaključno poročilo o rezultatih znanstveno-raziskovalnega sodelovanja med Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo v letih 2018-2019 : zaključno poročilo o projektu*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 10 f. [COBISS.SI-ID [26491907](https://cobiss.si/26491907)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

50. PALČIČ, Iztok. *Po sledih napredka: pom. akad. dr. Iztok Palčič : sodelovanje v oddaji Po sledih napredka na TV IDEA, 1. 10. 2020*. <http://tvidea.si/2020/10/po-sledih-napredka-pom-akad-dr-iztok-palcic/>. [COBISS.SI-ID [50316803](https://cobiss.si/50316803)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

51. PALČIČ, Iztok (intervjuvanec), VOLMAJER VALH, Julija (intervjuvanec). *V svetu odraslih 15/2019-2020 (10.2.2020) : sodelovanje v oddaji V svetu odraslih (15.oddaja) na BK TV, 10. 2. 2020*.

[https://www.lokalec.si/novice/v-svetu-odraslih-152019-](https://www.lokalec.si/novice/v-svetu-odraslih-152019-2020/?fbclid=IwAR2TLDmDuuYQetmwPYQDMR9jlxWUQ9u0Y1TFVC52H8QsFIPa-szXGve30w)

[2020/?fbclid=IwAR2TLDmDuuYQetmwPYQDMR9jlxWUQ9u0Y1TFVC52H8QsFIPa-szXGve30w](https://www.lokalec.si/novice/v-svetu-odraslih-152019-2020/?fbclid=IwAR2TLDmDuuYQetmwPYQDMR9jlxWUQ9u0Y1TFVC52H8QsFIPa-szXGve30w). [COBISS.SI-ID [23074070](https://cobiss.si/23074070)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

3.15 Prispevek na konferenci brez natisa52. PALČIČ, Iztok. *Industrija 4.0 živi s polnimi pljuči v Sloveniji : predavanje na srečanju Dobre prakse Pametnih tovarn, 20. oktobra 2020, spletni dogodek*.

<https://www.pametna-tovarna.si/program/>. [COBISS.SI-ID [33627139](https://cobiss.si/33627139)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/1

3.16 Vabljen predavanje na konferenci brez natisa

53. PALČIČ, Iztok. *Industry 4.0 Readiness Index : keynote speaker at the 18th International Scientific Conference on Industrial Systems Industrial Innovation in Digital Age, IS20, Novi Sad, October 7-9, 2020*. [COBISS.SI-ID [31702275](https://cobiss.si/31702275)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/1

7.5 TEHNOLOGIJA MATERIALOV

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za materiale	red. prof. dr. Franc ZUPANIČ	franc.zupanic@um.si
Laboratorij za preoblikovanje materialov	red. prof. dr. Ivan ANŽEL	ivan.anzel@um.si
Univerzitetni center za elektronsko mikroskopijo	red. prof. dr. Ivan ANŽEL	ivan.anzel@um.si

SODELAV-CI/-KE:

Dr. Ivan ANŽEL	Dr. Leo GUSEL	Dr. Mihael BRUNČKO
Dr. Rebeka RUDOLF	Dr. Franc ZUPANIČ	Dr. Peter MAJERIČ
Dr. Tonica BONČINA	Dr. Andrej IVANIČ	Dr. Hanuma Reddy TIYYAGURA
Rok ŠULEK	Lidija ROZMAN ZORKO	Doris GOLUB
Andraž JUG	Žiga JELEN	Lidija SIMIČ

7.5.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0120	Tehnologije metastabilnih materialov s kovinsko osnovo	red. prof. dr. Ivan ANŽEL	1. 1. 2017 – 31. 12. 2021

7.5.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0120

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
10369	Dr. ANŽEL Ivan
20229	Dr. BRUNČKO Mihael
16185	Dr. GUSEL Leo
11951	Dr. LOJEN Gorazd
35509	Dr. MAJERIČ Peter
19268	Dr. PERŠIN Zdenka
14335	Dr. RUDOLF Rebeka
53051	Dr. TIYYAGURA Hanuma Reddy
15682	Dr. VUHERER Tomaž
12295	Dr. ZUPANIČ Franc
54469	GOLUB Doris
31506	ROZMAN ZORKO Lidija
16185	ŠULEK Rok
51003	JELEN Žiga
39336	JUG Andraž
54802	SIMIČ Lidija

7.5.1.2 Poročilo o rezultatih raziskovalnega programa P2-0120 v zadnjem obdobju financiranja

Na področju sinteze kovinskih nanodelcev je bilo raziskovalno delo v letu 2017 usmerjeno v razvoj metode ultrazvočne razpršilne pirolize (USP) v sodelovanju z Inštitutom IME RWTH Aachen. Uspešno smo sintetizirali Au nanodelce, ter nanodelce Fe oksid-Au (jedro-lupina), kjer so študije potekale v dveh stopnjah. Na prvi stopnji je potekala izdelava nanodelcev Fe oksidov za študij mehanizmov njihovega nastanka in analizo morfologije. Na drugi stopnji smo izvedli USP sintezo Fe oksid-Au nanodelcev z raztopinami, ki so vsebovale različne kombinacije soli (Fe klorid - Au acetat, Fe klorid - Au klorid in Fe klorid - Au nitrat). Raziskave so potrdile hipotezo, da sestava raztopine močno vpliva na mehanizem nastanka, kakor tudi na morfologijo in velikost nanodelcev Fe oksidov. Nastali nanodelci jedro-lupina niso tvorili kontinuirane lupine Au, ampak so sub-mikronski delci Fe oksida na površini vsebovali večje število manjših nanodelcev Au. V letu 2018 je bilo programsko delo usmerjeno predvsem k rekonstrukciji USP naprave kot enemu glavnih ciljev programa. Izhodišča za izgradnjo nove rekonstruirane laboratorijske USP naprave so predstavljala znanja in pridobljene izkušnje na različnih sistemih USP naprav Inštituta IME RWTH Aachen, ter lastne študije (doktorska disertacija Majerič Peter 2016) s katerimi je bila potrjena teza, da prehod na modularno zgradbo USP naprave omogoča večjo stabilnost kemijskih reakcij in kontroliran proces sinteze nanodelcev. V okviru poglobljenega sodelovanja z Zlatarno Celje d.o.o. (ZC) je programska skupina v industrijskem okolju ZC izdelala novo, modificirano in zmogljivejšo USP napravo. V te namene je bila koncem leta 2018 v prostorih ZC izgrajena "čista soba", ki omogoča okolje z izjemno nizko stopnjo prašnih delcev (do 0,01 μ m). V nadaljevanju je bila v ta prostor instalirana USP naprava in za vzdrževanje zahtevanih pogojev varnosti pri delovanju modificirane USP naprave (prisotnost H₂ v postopku USP) pridobljen certifikat po sistemu ATEX - dovoljenje za delovanje USP naprave. Na novi USP napravi v ZC je bila dosežena tudi mnogo višja kapacitivnost in boljši izkoristek USP sinteze (1g/4h). Te vrednosti presesegajo maksimalne dosežke poznane iz literature. V letu 2019 je bilo raziskovalno delo na modificirani USP napravi v ZC usmerjeno v optimiranje sinteze Au in kompozitnih nanodelcev Fe oksid-Au (jedro-lupina) večjih količin. Ob ugotovitvi, da na sferičnost Au nanodelcev vpliva hitrost potovanja aerosola in suhih delcev skozi reakcijsko cev, smo za ciljno velikost (50 nm) reakcijsko cev podaljšali iz 100 cm na 140 cm in hkrati zmanjšali premer cevi iz 45 mm na 35 mm. Kljub povečani hitrosti pretoka materiala skozi cev, se je ohranil zadrževalni čas nanodelcev v cevi. Ta je potreben za izhlapevanje kapljic aerosola, sušenje delcev iz kapljic, redukcijo delcev z vodikom in zgoščevanje v končne Au nanodelce. Pri sintezi kompozitnih nanodelcev jedro-lupina smo nadaljevali z iskanjem pogojev za tvorbo kontinuirnega sloja Au na površini delcev Fe oksida. Analizirali smo vpliv koncentracijskega razmerja Fe in Au v začetni raztopini, v območju od 0,1 do 4 Fe/Au. Delci jedra Fe oksida so bili v vseh poskusih večinoma sferični. Nasprotno so bili Au nanodelci pri poskusih z nižjim koncentracijskim razmerjem Fe/Au v začetni raztopini nepravilnih oblik in močnejše aglomerirani, pri uporabi visokega razmerja Fe/Au v začetni raztopini pa so na površini Fe oksidnih delcev nastali enakomerno dispergirani Au nanodelci velikosti okrog 20 nm. V letu 2020 so raziskave potekale v smeri stabilizacije Au nanodelcev v suspenziji vode in iskanja primernih stabilizatorjev za preprečevanje njihove aglomeracije. Raziskani so bili različni polimerni stabilizatorji (PVP – polivinilpirolidon, PEG – polietilen glikol ter Na- citrat) ter uporaba njihovih kombinacij. Na modificirani USP napravi smo v letu 2020 povečali zmogljivost gretja na 1000°C in se tako dovolj približali temperaturi tališča zlata (1064°C), da so se suhi delci v plinastem toku v USP cevi površinsko natalili in med ohlajanjem preoblikovali v pravilnejše sferične oblike. Ker je slabost pristopa s povišano temperaturo povečana aglomeracija primarnih Au nanodelcev, smo v tem letu uvedli še proces sušenja s postopkom liofilizacije, ki poteka tako, da se suspenzija z Au nanodelci v komori liofilizatorja zamrzne. Sledi vakuumiranje in dodajanje toplote, tako, da zamrznjena voda iz suspenzije z Au nanodelci sublimira. Izhlapela voda se zbira v hladnem kondenzatorju liofilizatorja, kjer se strdi v led. Na ta način dobimo zamrznjene Au nanodelce brez vode, ki imajo stabilne lastnosti pri sobnih pogojih, s čimer je mogoča konjugacija različnih stabilizatorjev na njihovo površino. V letih 2018/19 je programska skupina v okviru dodatno odobrenih raziskovalnih ur opravila študije termodinamsko metastabilnih stanj pri zlitinskem sistemu Ag-La. Za izdelavo vzorcev z metastabilnimi mikrostrukturami sta bili uporabljeni metodi ekstremne plastične deformacije in hitrega strjevanja. Ekstremna plastična deformacija je bila izvedena s postopkom ECAP (Equal Channel Angular Pressing), kjer so bili preizkušanci s presekom 10×10 mm iztiskani skozi dva kanala enakega preseka, z medsebojno orientacijo pod kotom 90°. Z velikimi stopnjami plastične deformacije pri čistem strigu je bila dosežena mikrostruktura z usmerjenimi submikronskimi kristalnimi zrni in finimi delci intermetalne faze Ag₅La vzdolž kristalnih mej. Za hitro strjevanje je bila uporabljena metoda Melt spinning, kjer smo s poskusi dosegli kontinuirne trakove s povprečno debelino 70 μ m in z velikostjo zrn od 80 do 700 nm. Intermetalna faza se v hitro strjenih trakovih nahaja v obliki finih enakomerno porazdeljenih delcev z velikostjo nekaj 10 nm. S takšno hitro strjeno mikrostrukturo je bilo doseženo metastabilno stanje zlitine Ag-2La primerno za uspešno notranjo oksidacijo. Z žarjenjem pri 973 K v atmosferi kisika se je s selektivno notranjo oksidacijo La v nanodelcih intermetalne faze tvorila mikrostruktura z bimodalno porazdelitvijo oksidnih delcev. Na kristalnih mejah so

oksidni delci dosegali velikosti do 100 nm, medtem ko so v notranjosti kristalnih zrn oksidni delci dosegali povprečno velikost 10 nm. S tem je bila potrjena hipoteza, da je s kombinacijo hitrega strjevanja in notranje oksidacije moč izdelati nanostrukturni kompozit s submikronsko velikostjo oksidnih delcev La_2O_3 v matici Ag.

Pridobljena znanja na področju sinteze Au nanodelcev in zmožnost izdelave Au nanodelcev s ciljno morfologijo, unimodalno velikostno porazdelitvijo, ter specifičnimi površinskimi lastnostmi na modificirani USP napravi, so bili osnova za prijavo na razpis za dodelitev povečanega financiranja raziskovalnega programa v zvezi s pandemijo COVID-19 s predlogom razvoja hitrega serološkega testa (LFIA) za odkrivanje protiteles virusa SARS-CoV-2, pri katerem predstavljajo Au nanodelci eno od osnovnih komponent. Od odobritve smo se v prvi fazi razvoja osredotočali na iskanje ustreznih substratov za LFIA test. Natančno smo analizirali in okarakterizirali različne vrste poroznih membran. V drugi fazi smo se fokusirali na sintezo Au nanodelcev, saj le-ti predstavljajo osnovno komponento LFIA testa - oznako za odkrivanje protiteles v vzorcih krvi testirancev potencialno okuženih z virusom SARS-CoV-2. Au nanodelce smo konjugirali z rekombinantnim »spike« proteinom virusa SARS-CoV-2 in s kontrolnimi zajčimi protitelesi, s ciljem določitve optimalnih pogojev in koncentracij posameznih komponent. S SEM in DLS analizo smo ugotovili ključne značilnosti Au nanodelcev, z UV/VIS spektroskopijo pa smo potrdili uspešno konjugacijo virusnega antigena in kontrolnih zajčjih protiteles z Au nanodelci. V marcu 2021 smo pristopili k izdelavi LFIA testa z nanosom konjugatov z Au nanodelci na konjugatno blazinico in k preizkusu sproščanja konjugatov ob dodatku fosfatnega pufru. Izvedene so bile tudi raziskave v smeri določitve optimalnih koncentracij in količin nanešenih disperzij protiteles (IgM in IgG) na testno linijo. Rezultati so pokazali, da je v našem LFIA testu optimalna testna linija tista, ki ima nanešeno disperzijo protiteles s koncentracijo 1 mg/mL. Razvoj novega LFIA testa je trenutno v zaključni fazi. Pripravljajo se prototipni vzorci za klinično testiranje. V februarju 2021 smo oddali vlogo na Komisijo RS za medicinsko etiko (KME) za oceno etičnosti raziskave novega LFIA testa na osnovi Au nanodelcev. KME je 19.3.2021 na osnovi predložene dokumentacije izdal soglasje, da je raziskava etično ustrežna in sprejemljiva. Na osnovi tega smo 26.3.2021 poslali Vlogo za prigrasitev študije ovrednotenja delovanja in vitro diagnostičnega medicinskega pripomočka (341-1/2021) na Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke, s čimer bo možno izvesti prototipna klinična testiranja novo razvitega LFIA testa na Univerzitetnem kliničnem centru Maribor. Na področju razvoja orodnih nanostrukturnih bainitnih jekel smo v obdobju financiranja programa izvajali raziskave s ciljem, da se potrdi predlagan mehanizem nastanka nukleusov nanostrukturnega bainita. Hipotezo, da je nukleacija bainita posledica kemičnih nehomogenosti, smo pri modelnem študiju potrjevali: (i) na makroskopskem nivoju z izdelavo difuzijskega člena ter (ii) na nanonivoju s prekinjenim kaljenjem in izotermnim žarjenjem pred tvorbo bainita. Na osnovi spoznanj je bilo v industrijskih pogojih v podjetju SIJ Ravne Systems izdelano novo prototipno jeklo z visoko vsebnostjo Al. V letu 2019 je bil razvoj usmerjen v skrajšanje potrebnega časa za potek transformacije tvorbe finega bainita med kontinuirnim ohlajanjem. Rezultat teh raziskav je validacija novih tipov bainitnih jekel, kjer poteka tvorba bainita dovolj hitro, da se popolnoma bainitne mikrostrukture tvorijo že med kontinuirnim ohlajanjem na zraku. Ta izjemno hitra kinetika transformacije je dosežena brez dodatkov Co in je posledica novega mehanizma. Nukleacija in rast bainitnega ferita ne potekata hkrati, ampak sta ločena na visokotemperaturno fazo, kjer se tvorijo potencialni nukleusi v okolici izločkov in na nizkotemperaturno fazo, kjer poteče izjemno hitra rast bainita. Zaradi te specifične značilnosti so bila ta jekla poimenovana kinetično aktivirana bainita jekla ali KAB jekla. Za ta tip jekel je značilno, da je njihova mikrostruktura sestavljena iz brezkarbidnega nanostrukturnega bainita z nizko vsebnostjo zadržanega avstenita (pod 10%). Rezultati raziskovanega dela omogočajo izdelavo jekel s trdoto do 660 HV in natezno trdnostjo okrog 2800 MPa ob hkratnem homogenemu raztežku okrog 6%. Na področju razvoja visokotrnostnih Al zlitin smo se osredotočili na zlitino AlSi7Mg, ki smo ji dodajali redkozemeljska elementa skandij in itrij. Zlitine smo izdelali s taljenjem, legiranjem in litjem v bakrene kokile. Toplotno smo jih obdelali z obdelavo T6. Zlitine smo raziskali s svetlobno in elektronsko mikroskopijo, mikrokemično analizo, ter rentgensko difrakcijo. Ugotovili smo, da skandij in itrij ne povečata bistveno trdnostnih lastnosti zlitine. Nadaljnje raziskave so bile osredotočene v razvoj aluminijevih zlitin iz sistema Al-Mn-Cu. Ugotovili smo, da se z majhnimi dodatki Be doseže velika gostota nanometrskih ikozaedričnih kvazikristalnih izločkov v aluminijevi osnovi s staranjem med 300 in 400 °C. Ti izločki so sicer metastabilni, vendar se začno pretvarjati v stabilne izločke šele pri temperaturah blizu 500 °C. Preizkusi so pokazali, da imajo zelo dobro odpornost proti lezenju vsaj do 350 °C, ki je mnogo višja od temperatur, pri katerih se zmežča večina visokotrnostnih aluminijevih zlitin. Z dodatkom skandija in cirkonija tem zlitinam nastane nova mikrostruktura z dvojnimi izločki v aluminijevi osnovi. Po litju in staranju se tvori kombinacija ikozaedričnih kvazikristalnih izločkov in izločkov z urejeno L12 kristalno zgradbo. S tem se je dodatno izboljšala tlačna trdnost in odpornost proti lezenju vsaj do temperatur 350 °C. Na osnovi teh rezultatov smo pridobili evropski patent.

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
IO-0029	Infrastrukturalna dejavnost UM FS	izr. prof. dr. Rebeka RUDOLF	1. 1. 2015 – 31. 12. 2021

7.5.1.3 Sodelavci/-ke infrastrukturnega programa IO-0029

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
14335	Dr. RUDOLF Rebeka
14334	Dr. BONČINA Tonica
24332	Dr. KUREČIČ Manja
35509	Dr. MAJERIČ Peter
19268	Dr. PERŠIN Zdenka
51167	BRAČIČ Doris
54469	GOLUB Doris
50281	JANČIČ Urška
28976	KOS Tanja
31506	ROZMAN ZORKO Lidija

7.5.1.4 Poročilo o rezultatih infrastrukturnega programa IO-0029 v obdobju 2015 - 2021

Infrastrukturni program v enoti UCEM se izvaja od leta 2005 in deluje na področju karakterizacije različnih materialov z določanjem njihovih lastnosti z namenom optimizacije njihove izdelave oz. predelave, tako, da bi bili uporabni za različne namene. Za določitev lastnosti materialov se uporabljajo mehanske, metalografske, kemične, optične in funkcionalne analize, z vrhunsko raziskovalno opremo, ki jo ima program na voljo. Pri preiskavah različnih vrst materialov ima ključno vlogo elektronska mikroskopija, ki omogoča sodobne preiskave materialov na makro/mikro in nanometrskem nivoju.

V obdobju 2015-2021 je UCEM dajal podporo preiskavam na različnih vrstah materialov, kakor tudi raziskovalnim in razvojnim projektom za javne institucije in gospodarske subjekte. Sledil je ciljem z vizijo, da uveljavimo mikroskopijo kot znanstveno vedo, ki bo omogočala najširši obseg izvajanja najzahtevnejših raziskav makro/mikro in nanostrukture ter razumevanje zgradbe materialov za različne uporabnike in namene (tako za inženirske materiale, biološke vzorce kot tudi druge mehke in slabo neobstoječe materiale, nanomaterialne idr.). Doseženi cilji UCEM enote so sledeči:

1. Uspešno izvedena podpora uporabnikom, raziskovalcem na UM, UL in drugim raziskovalnim organizacijam ter podjetjem pri raziskavah na področju karakterizacije in razvoja inženirskih materialov ter raziskav bioloških, medicinskih vzorcev in nanomaterialov.
2. Izvajanje raziskovalnega dela, ki je bil pogoj za doseganje vsebine infrastrukturnega programa in je vključeval razvoj novih metod karakterizacije ter izboljšav že znanih in osvojenih postopkov priprave vzorcev in mikroskopiranja ter uporabo novih znanj pri raziskavah naših uporabnikov.
3. Doseganje rezultatov raziskovalnega dela, ki so predstavljali pripravo vzorcev, izvajanje meritev in analiz na raziskovalni opremi UCEM-a, interpretacijo rezultatov, svetovanje pri pripravi vzorcev ter pri izvedbi raziskav na raziskovalni opremi, ki je bila dostopna v drugih raziskovalnih infrastrukturnih centrih v Sloveniji in Evropi.
4. Ostali cilji/rezultati:
 - Klasična in napredna metalografska priprava vzorcev za svetlobno mikroskopijo.
 - Priprava nanomaterialov/nanodelcev za vrstično mikroskopijo (STEM) in določanje njihove morfologije in ostalih fizikalnih lastnosti.
 - Priprava kompaktnih in praškastih vzorcev za okoljsko vrstično mikroskopijo v nizkem vakuumu (ESEM) in vrstično elektronsko mikroskopijo v visokem vakuumu (SEM). Posebnosti priprave mehkih in neprevodnih vzorcev.
 - Priprava kompaktnih in praškastih vzorcev za presevalno elektronsko mikroskopijo in rentgensko difrakcijo.

- Priprava vzorcev za presevno elektronsko mikroskopijo (TEM).
 - Svetlobna in laserska mikroskopija materialov, mikroskopija na atomsko silo.
 - Okoljska elektronska vrstična mikroskopija (ESEM).
 - Visokoločljivostna vrstična in presevna elektronska mikroskopija (TEM IN STEM)
 - Mikroskopija s fokusiranim ionskim snopom (SEM/FIB).
 - Metode mikrokemične analize.
 - Ugotavljanje mehanskih, fizikalnih in drugih lastnosti s pomočjo presevne in vrstične elektronske mikroskopije SEM in TEM.
 - Metode za karakterizacijo tankih prevlek in nanosov.
 - Rentgenska fazna analiza (presevna XRD).
 - 3D-materialografija.
 - Kvantitativna materialografija.
 - Uporaba tehnik karakterizacije DLS, UV-Vis in AFM-SEM mikroskopije.
 - Povezovanje in koriščenje raziskovalne opreme velikih raziskovalnih infrastrukturnih centrov v širši regiji (RWTH Aachen, IJS Nanoceter, KI, Sinhrotrone Elettra, TU Graz Center za elektronsko mikroskopijo).
 - Razvoj metode za zagotavljanje kakovosti materialov v industrijskem okolju, uvajanje novih ali standardnih protokolov za kontrolo kvalitete v kovinsko-predelovalni industriji.
 - Vključevanje vsebin dosežkov infrastrukturnega programa v prenovu vsebin programa Doktorske šole strojništva na UM - 3. stopnja v nove predmete: Biomateriali, Funkcionalni materiali in Materialografija.
 - Objava rezultatov dela v številnih znanstvenih in strokovnih člankih, diplomah, doktoratih in patentih:
 - a. MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Advances in Ultrasonic Spray Pyrolysis processing of noble metal nanoparticles : review. *Materials*. 7 August 2020, vol. 13, iss. 16 (3485), str. 1-28. ISSN 1996-1944
 - b. ALKAN, Gözde. Synthesis of photoluminescent rare metal oxide based nanocomposites through Ultrasonic Spray Pyrolysis : academic degree of doctor of engineering. [Aachen: G. Alkan], 2020. X, 110 str., ilustr. - mentor na doktoratu Rebeka RUDOLF
 - c. MAJERIČ, Peter, FEIZPOUR, Darja, FRIEDRICH, Bernd, JELEN, Žiga, ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka. Morphology of composite Fe@Au submicron particles, produced with ultrasonic spray pyrolysis and potential for synthesis of Fe@Au core-shell particles. *Materials*. October-2 2019, vol. 12, no. 20 (3326), str. 1-10. ISSN 1996-1944.
 - d. DRSTVENŠEK, Igor, ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica, BRAJLIH, Tomaž, PAL, Snehashis. Influence of local heat flow variations on geometrical deflections, microstructure, and tensile properties of Ti-6Al-4 V products in powder bed fusion systems. *Journal of manufacturing processes*, ISSN 1526-6125. [Print ed.], May 2021, vol. 65, str. 382-396.
 - e. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica. Manufacturing of high strength and heat resistant aluminium alloys strengthened by dual precipitates = Herstellung von Hochfesten und wärmebeständigen durch dual-präzipitate verstärkten Aluminiumlegierungen = Fabrication d'alliages d'aluminium à haute résistance mécanique et thermique renforcés par des précipités doubles : European patent specification EP 3 456 853 B1, 2020-02-19. Munich: European Patent Office, 2020.;
Opis dosežka na povezavi: <https://www.um.si/univerza/medijsko-sredisce/novice/Strani/novice.aspx?p=3447>
5. Vzdrževanje opreme in odprava manjših napak.
6. Pomemben dosežek je bil uvajanje mikroskopije kot znanstvene vede in kot metode za ugotavljanje kvalitete materialov v pedagoški proces na dodiplomskem in podiplomskem študiju za študente strojništva, mehatronike, kemije in gospodarskega inženirstva. Učni načrti za osnovno in srednjo šolo vključujejo mikroskopiranje, vendar samo mikroskopiranje bioloških vzorcev. Študenti se tako šele na fakulteti prvič seznanijo z možnostjo mikroskopiranja inženirskih kompaktnih materialov. Povezovanje rezultatov raziskovalnega dela na infrastrukturnem programu in pedagoškega dela z uvajanjem vsebin v učne načrte ter v izvedbo predavanj in laboratorijskih vaj pri predmetih Gradiva, Materiali 1, Tehnologije materialov, Lahke kovine, Materialografija in projektno delo.
7. Popularizacija znanosti s pomočjo elektronske mikroskopije in metalografije:
- Predavanja na konferencah in ustanovah (vabljeni predavanja na University of São Paulo z naslovom: FIB/SEM in metallography : how to solve metallographic problems using FIB, vabljeni predavanja na konferenci 13th Multinational Congress on Microscopy, September 24-29, 2017 z naslovom FIB/SEM in metallography, predavanje Metallography for cast Al-alloys using FIB-SEM. 73rd World Foundry Congress "Creative Foundry" 23rd-27th September 2018, Kraków, Poland. Kraków (Poland) in druge.
 - Pomoč dodiplomskimi in podiplomskimi študentom pri njihovih raziskavah za seminarje, diplome in doktorska dela ter za raziskovalce na akademskih inštitucijah in podjetjih.

- Sodelovanje v Slovenskem društvu za mikroskopijo. Vključevanje pri organizaciji in izvedbi Posvetovanja mikroskopistov v Piranu.
- Organizacija in izvedba mednarodne delavnice Trajnostne tehnologije kovinskih materialov = International workshop Sustainable technologies of metallic materials, Maribor, 2. - 5. 6. 2015 na Fakulteti za strojništvo.
- Vodenje študentskega projekta Tehnološki proces nanosa praškastih barv, z uvajanjem študentov v laboratorijsko delo v povezavi z industrijsko prakso - poudarek na uporabi elektronske mikroskopije za kontrolo industrijskih izdelkov in tehnologij.
- Predstavljanje dosežkov infrastrukturnega programa: evropski patent Procedure of dynamic deep etching and particle extraction from aluminium alloys je bil prepoznan kot eden izmed najpomembnejših dosežkov UM FS v zadnjem 25-letnem obdobju. Predstavljen je bil v podjetju Lek v okviru Dneva raziskovalcev, na konferencah 11th Aluminium Two Thousand World Congress, 14th International Conference on Quasicrystals.

8. Povezovanje z drugimi infrastrukturnimi centri na področju mikroskopije, tehnologije materialov in karakterizacije materialov: RWTH Aachen, Sinhrotrone Elettra Italija v okviru odprtega dostopa, TU Graz Center za elektronsko mikroskopijo v okviru projektov ESTEEM2 in ESTEEM3, Avstrija, Forschungszentrum Jülich, Ernst Ruska-Centrum für Mikroskopie und Spektroskopie mit Elektronen (ER-C) Nemčija (ESTEEM3), IJS, NTF UL in FS UL, Inštitut Ruđer Bošković Zagreb, Zavod za fiziko materialov v okviru Erasmus+ projekta kjer smo odprli novo področje nanosa tankih slojev in prevlek s pomočjo SEM/FIB-a.

9. Pridobitev ESFRI projekt SiMBION, kjer je koordinator Univerza v Ljubljani - Medicinska fakulteta- prof. dr. Peter Veranič, UCEM pa partner iz V regije Slovenije.

10. V okviru infrastrukturnega programa (IP) smo se aktivno ukvarjali z raziskavo in karakterizacijo nanomaterialov, nanodelcev in izhodnih soli, s katerimi smo dobili informacije o njihovih fizikalnih in morfoloških lastnostih. Lastnost izhodnih soli Au nanodelcev, tj. termična razgradnja soli, smo določali z uporabo metode TGA, s katero smo pridobili informacije o določitvi tehnoloških parametrov USP metode (ultrazvočna razpršilna analiza), tj. optimalna temperaturna območja sinteze Au nanodelcev. Pripravljenim Au nanodelcem smo določali lastnosti z različnimi analitičnimi tehnikami: DLS, ATR-FTIR, ICP-OES, UV/VIS, SEM, TEM, EDX, itd. S temi tehnikami karakterizacije smo ugotavljali vpliv uporabljenih soli v začetni raztopini na strukturo in morfologijo nastalih Au nanodelcev. Preiskovali smo Au nanodelce izdelane iz različnih izhodnih soli – iz zlatega klorida in acetata, z več različnimi vrstami stabilizatorjev in parametrov izdelave.

Tekom IP programa smo se ukvarjali še s karakterizacijo pripravljenih posebnih nano-črnih na osnovi Au nanodelcev, za njihovo uporabo v elektroniki. Karakterizacija tako pripravljenih črnih je ob klasičnih tehnikah karakterizacij vključevala še karakterizacijo njihovih reoloških značilnosti, kot so površinska napetost, goniometrija (omočljivost – kontaktni kot) in viskoznost, s katerimi smo pridobili informacijo o ustreznosti pripravljenega črnila za brizgalno tiskanje. Tekom IP programa so bile namreč izvedene prototipne serije tiskanja Au nanodelcev v črnilih na različne papirnate substrate za morebitne nove aplikacije v elektroniki, kot so priprava papirnatih elektrokemičnih imunosenzorjev, kolorimetričnih senzorjev in nano-kovinskih biomedicinskih senzorjev. V tem delu smo tako preiskovali natisnjene plasti ter lego in morfološke lastnosti Au nanodelcev v natisnjeni površini.

Na osnovi pridobljenih znanj in informacij o nanomaterialih, je bilo tekom IP programa objavljenih več izvirnih, preglednih in strokovnih znanstvenih člankov:

1. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, GOLUB, Doris, TIYYAGURA, Hanuma Reddy. Testing of novel nano gold ink for inkjet printing. *Advances in production engineering & management*. Sep. 2020, vol. 15, no. 3, str. 358-368, ilustr. ISSN 1854-6250. DOI: 10.14743/apem2020.3.371. [COBISS.SI-ID 35403523]

2. SHARIQ, Mohammed, CHATTOPADHYAYA, Somnath, RUDOLF, Rebeka, DIXIT, A. R. Characterization of AuNPs based ink for inkjet printing of low cost paper based sensors. *Materials letters*. 1 April 2020, vol. 264 (127332), str. 1-4. ISSN 0167-577X. DOI: 10.1016/j.matlet.2020.127332. [COBISS.SI-ID 22917142]

3. TIYYAGURA, Hanuma Reddy, MAJERIČ, Peter, ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka. Low-cost synthesis of AuNPs through ultrasonic spray pyrolysis : Hanuma Reddy Tiyyagura ... [et al.]. *Materials research express*. 2020, 1 spletni vir (1 datoteka pdf ([1-21] str.)). ISSN 2053-1591. DOI: 10.1088/2053-1591/ab80ea. [COBISS.SI-ID 23076374]

4. TIYYAGURA, Hanuma Reddy, MAJERIČ, Peter, BRAČIČ, Matej, ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka. Gold inks for inkjet printing on photo paper: complementary characterisation. *Nanomaterials*. [Online ed.]. Feb. 2021, vol. 11, iss. 3 (599), str. 1-13, ilustr. ISSN 2079-4991. DOI: 10.3390/nano11030599. [COBISS.SI-ID 53366019]

5. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, ŠTAGER, Vesna, GOLUB, Doris. Nanotehnologija kot tehnologija prihodnosti, problematika nanoodpadkov = Nanotechnology as the technology of the future, nanowaste problems. *Anali PAZU*. 2020, letn. 10, št. 1/2, str. 39-42. ISSN 2232-416X. [COBISS.SI-ID 26903555]

6. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, ŠTAGER, Vesna, GOLUB, Doris. Nanotehnologija kot tehnologija prihodnosti, problematika nanoodpadkov = Nanotechnology as the technology of the future, nanowaste problems. Anali PAZU. 2020, letn. 10, št. 1/2, str. 39-42. ISSN 2232-416X. [COBISS.SI-ID 26903555]

7. MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Advances in Ultrasonic Spray Pyrolysis processing of noble metal nanoparticles : review. Materials. 7 August 2020, vol. 13, iss. 16 (3485), str. 1-28. ISSN 1996-1944. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/16/3485>, DOI: 10.3390/ma13163485. [COBISS.SI-ID 24908291]

8. GOLUB, Doris, RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, MAJERIČ, Peter, ANŽEL, Ivan. Nanodelci zlata v boju proti SARS-CoV-2. IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije. [Tiskana izd.]. nov./dec. 2020, letn. 15, št. 10 (107/108), str. 46-48. ISSN 1854-3669. [COBISS.SI-ID 41501955]

11. Sodelovanje z gospodarstvom

Uspešno povezujemo znanje in izkušnje, ki jih pridobimo pri temeljnih raziskavah za aplikativne raziskave za industrijo (kovinsko-predelovalno, prehrabno, kmetijsko oziroma za Impol, OMCO Metals, Premogovnik Velenje, Talum, Mariborsko livarno, Agis zavore, BSH Nazarje, TDR Legure Ruše, AKošir, Gselman in Gselman, Logicdata, Rotis..). V kovinsko-predelovalni industriji so v zadnjih desetletjih ukinjali metalografske laboratorije (Mariborska livarna Maribor, Cimos, ..). Dosežek IP je v tem, da smo ta znanja obdržali in jih stalno posodabljali z novimi spoznanji in odkritji ter tudi s predpisanimi standardiziranimi metodami in da s tem znanjem podpiramo industrijo pri metodah kontrole kvalitete in postavitvah novih protokolov kontrole kvalitete v samih podjetjih.

Rezultat IP je razvoj metod okoljske vrstične mikroskopije (ESEM) za električno in toplotno neprevodne vzorce, razvoj ionske mikroskopije tankih nanosov, površinskih napak in 3D rekonstrukcije ionskih slike FIB-prerezov, mikrokemične analize majhnih faz, ki vsebujejo lahke elemente in razvoj metode priprave vzorcev visokotrnostnih aluminijevih zlitin, ki vsebujejo majhne delce - disperzoide, ki jih z dosedaj znanimi metodami ne moremo analizirati.

Novo metode in pridobljeno znanje smo uporabili za analizo bioloških vzorcev: encimov, gliv, površinsko obdelanih semen ter drugih. Z novim načinom priprave vzorcev in ESEM metodo smo dobili tudi dobre rezultate pri mokrih polimerih, ki jih kemiki razvijajo za uporabo v medicini in, ki se v praktični uporabi ne smejo izsušiti in morajo obdržati originalno stanje.

Pridobili smo novo raziskovalno opremo - nanoindentor, ki omogoča ugotavljanje mehanskih lastnosti (mikrotrdote, vtisnega modula elastičnosti, meje tečenja) na točno določenih mikrostrukturnih sestavinah ali mikrolokacijah tudi pri povišanih temperaturah. Na ta način lahko ugotavljamo mikropodročja v materialu, kjer pride do poslabšanja mehanskih lastnosti. Metodo smo uporabili pri spajanju novih visokotrnostnih aluminijevih zlitin, ki so bile varjene s trenjem in mešanjem FSW, kjer so toplotno in mehansko vplivana področja z različnimi mehanskimi lastnostmi.

7.5.2 Nacionalni raziskovalni projekti

POGODBA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
Strategije pametne specializacije				
C330-18-952004	Razvoj naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji	RANO@STEEL	izr. prof. dr. Rebeka RUDOLF	1. 9. 2018 – 31. 8. 2021

POGODBA	NASLOV	VODJA	TRAJANJE
Raziskovalci/-ke na začetku kariere			
C3330-19-952018	Sinteza Au nanodelcev in izvedba študije njihove uporabe za različna področja	dr. Hanuma Reddy TIYYAGURA	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022

7.5.3 Mednarodni projekti

ŠIFRA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
BILATERALNI PROJEKTI				
ČRNA GORA	Razvoj tehnik pregleda in kontrola kovinskih materialov na ladjah	BI-ME/18-20-024	izr. prof. dr. Rebeka RUDOLF	1. 8. 2018 – 31. 7. 2021

7.5.4 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Andraž JUG	red. prof. dr. Ivan ANŽEL	1. 11. 2016 – 31. 10. 2022
Žiga JELEN	izr. prof. dr. Rebeka RUDOLF	1. 10. 2019 – 30. 9. 2023
Lidija SIMIĆ	red. prof. dr. Ivan ANŽEL	4. 12. 2020 – 3. 12. 2024

7.5.5 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0120 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, HUDAK, Radovan, RAJTUKOVA, Viktoria, BRAJLIH, Tomaž, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. As-fabricated surface morphologies of Ti-6Al-4V samples fabricated by different laser processing parameters in selective laser melting. *Additive manufacturing*, ISSN 2214-8604. [Print ed.], May 2020, vol. 33 (101147), str. 1-14, ilustr., doi: [10.1016/j.addma.2020.101147](https://doi.org/10.1016/j.addma.2020.101147). [COBISS.SI-ID [23068438](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 2. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, [Scopus](#) do 30. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 21.7, št. avtorjev: 1/7

2. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, GOLUB, Doris, TIYYAGURA, Hanuma Reddy. Testing of novel nano gold ink for inkjet printing. *Advances in production engineering & management*, ISSN 1854-6250, Sep. 2020, vol. 15, no. 3, str. 358-368, ilustr., doi: [10.14743/apem2020.3.371](https://doi.org/10.14743/apem2020.3.371). [COBISS.SI-ID [35403523](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 2. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: [Scopus \(d\)](#), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 74.31, št. avtorjev: 3/4

3. PAL, Snehashis, PERŠIN, Zdenka, VUHERER, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor, KOKOL, Vanja. The effect of Ti-6Al-4V alloy surface structure on the adhesion and morphology of unidirectional freeze-coated gelatin. *Coatings*, ISSN 2079-6412, Apr. 2020, vol. 10, iss. 5 (434), str. 1-19, doi: [10.3390/coatings10050434](https://doi.org/10.3390/coatings10050434). [COBISS.SI-ID [13607427](#)], [[JCR](#), [SNIP](#), [WoS](#) do 14. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40, [Scopus](#) do 29. 11. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: [SCI](#), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 32.06, št. avtorjev: 2/5

- 4. LAZIĆ, Vesna, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, STOILJKOVIĆ, Milovan, RATNAYAKE, Ishara S., AHRENKIEL, S. Phillip, NEDELJKOVIĆ, Jovan, KOKOL, Vanja.** Dextran-coated silver nanoparticles for improved barrier and controlled antimicrobial properties of nanocellulose films used in food packaging. *Food packaging and shelf life*, ISSN 2214-2894. [Online ed.], Dec. 2020, vol. 26, [art. no.] 100575, str. 1-9, ilustr., doi: [10.1016/j.fpsl.2020.100575](https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2020.100575). [COBISS.SI-ID [33407235](#)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 14.48, št. avtorjev: 1/8
- 5. ADAMOVIC, Tijana, VESELINOVIĆ, Valentina, TRTIĆ, Nataša, HADŽI-MIHAILOVIĆ, Miloš, GOTOVAC ATLAGIĆ, Suzana, BALABAN, Milica, HATTORI, Yoshiyuki, SUGIYAMA, Hironori, IVANIČ, Andrej, RUDOLF, Rebeka.** Mechanical properties of new denture base material modified with gold nanoparticles. *Journal of prosthodontic research*, ISSN 1883-1958. [Print ed.], 9 September 2020, str. 1-7, ilustr., doi: [10.2186/jpr.JPOR.2019.581](https://doi.org/10.2186/jpr.JPOR.2019.581). [COBISS.SI-ID [27747843](#)], [JCR, SNIP] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 10.37, št. avtorjev: 1/10
- 6. PERIĆ, Mato, NIŽETIĆ, Sandro, GARAŠIĆ, Ivica, GUBELJAK, Nenad, VUHERER, Tomaž, TONKOVIĆ, Zdenko.** Numerical calculation and experimental measurement of temperatures and welding residual stresses in a thick-walled T-joint structure. *Journal of thermal analysis and calorimetry*, ISSN 1388-6150. [Print ed.], Jan. 2020, vol. 141, str. 313-322, ilustr., doi: [10.1007/s10973-019-09231-3](https://doi.org/10.1007/s10973-019-09231-3). [COBISS.SI-ID [22921494](#)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 16.54, št. avtorjev: 1/6
- 7. RUDOLF, Rebeka, RAVLAN, Tilen, LOJEN, Gorazd, ANŽEL, Ivan, IVANIČ, Andrej, MELE, Jernej, HUDRAP, Egidij.** Razvoj naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji = Development of an advanced steel tool for the most demanding applications in industry. *Livarski vestnik : glasilo Društva livarjev Slovenije*, ISSN 0024-5135, 2020, letn. 67, št. 4, str. 196-203, ilustr. [COBISS.SI-ID [46768131](#)] kategorija: 1C (Z); uvrstitev: MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 12.86, št. avtorjev: 3/7
- 8. SHARIQ, Mohammed, CHATTOPADHYAYA, Somnath, RUDOLF, Rebeka, DIXIT, A. R.** Characterization of AuNPs based ink for inkjet printing of low cost paper based sensors. *Materials letters*, ISSN 0167-577X, 1 April 2020, vol. 264 (127332), str. 1-4, doi: [10.1016/j.matlet.2020.127332](https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.127332). [COBISS.SI-ID [22917142](#)], [JCR, SNIP, WoS do 26. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 20. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 23.75, št. avtorjev: 1/4
- 9. TIYYAGURA, Hanuma Reddy, MAJERIČ, Peter, ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka.** Low-cost synthesis of AuNPs through ultrasonic spray pyrolysis : Hanuma Reddy Tiyyagura ... [et al.]. *Materials research express*, ISSN 2053-1591, 2020, 1 spletni vir (1 datoteka PDF ([1-21] str.)), doi: [10.1088/2053-1591/ab80ea](https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab80ea). [COBISS.SI-ID [23076374](#)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.00] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 67.67, št. avtorjev: 4/4
- 10. ZUPANIČ, Franc, GSPAN, Christian, BURJA, Jaka, BONČINA, Tonica.** Quasicrystalline and L12L12 precipitates in a microalloyed Al-Mn-Cu alloy. *Materials today communications*, ISSN 2352-4928, Mar. 2020, vol. 22, str. 1-6, ilustr., doi: [10.1016/j.mtcomm.2019.100809](https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2019.100809). [COBISS.SI-ID [22844950](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 20.41, št. avtorjev: 1/4

- 11. KIRBIŠ, Peter, ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka, BRUNČKO, Mihael.** Novel approach of nanostructured bainitic steels' production with improved toughness and strength. *Materials*, ISSN 1996-1944, 9 March 2020, vol. 13, iss. 5 (1220), str. 1-13, doi: [10.3390/ma13051220](https://doi.org/10.3390/ma13051220). [COBISS.SI-ID [23056406](https://www.cobiss.si/id/23056406)], [JCR, SNIP, WoS do 14. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75, Scopus do 9. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 63.87, št. avtorjev: 3/4
- 12. IVANIČ, Andrej, KRAVANJA, Gregor, KIDESS, Wadie, RUDOLF, Rebeka, LUBEJ, Samo.** The influences of moisture on the mechanical, morphological and thermogravimetric properties of mineral wool made from basalt glass fibers. *Materials*, ISSN 1996-1944, May 2020, vol. 13, iss. 10, str. 1-11, ilustr. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/10/2392>, doi: [10.3390/ma13102392](https://doi.org/10.3390/ma13102392). [COBISS.SI-ID [16576003](https://www.cobiss.si/id/16576003)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.80, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.80] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 17.03, št. avtorjev: 1/5
- 13. FRAS ZEMLIČ, Lidija, MAVER, Uroš, KRAŠEVAC GLASER, Tjaša, BREN, Urban, KNEZ HRNČIČ, Maša, PETEK, Gabrijela, PERŠIN, Zdenka.** Electrospun composite nanofibrous materials based on (poly)-phenol-polysaccharide formulations for potential wound treatment. *Materials*, ISSN 1996-1944, 2020, vol. 13, iss. 11 (2631), str. 1-26. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/11/2631>, doi: [10.3390/ma13112631](https://doi.org/10.3390/ma13112631). [COBISS.SI-ID [18706435](https://www.cobiss.si/id/18706435)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 12.17, št. avtorjev: 1/7
- 14. RUDOLF, Rebeka, POPOVIĆ, Danica, TOMIĆ, Sergej, BOBOVNIK, Rajko, LAZIĆ, Vojkan, MAJERIČ, Peter, ANŽEL, Ivan, ČOLIĆ, Miodrag.** Microstructure characterisation and identification of the mechanical and functional properties of a new PMMA-ZnO composite. *Materials*, ISSN 1996-1944, June 2020, vol. 13, iss. 12 (2717), str. 1-14. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/12/2717>, doi: [10.3390/ma13122717](https://doi.org/10.3390/ma13122717). [COBISS.SI-ID [19650819](https://www.cobiss.si/id/19650819)], [JCR, SNIP, WoS do 6. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 31.94, št. avtorjev: 3/8
- 15. LOJEN, Gorazd, STAMBOLIĆ, Aleš, ŠETINA, Barbara, RUDOLF, Rebeka.** Experimental continuous casting of nitinol. *Metals*, ISSN 2075-4701, Apr. 2020, vol. 10, iss. 4, str. 1-14, doi: [10.3390/met10040505](https://doi.org/10.3390/met10040505). [COBISS.SI-ID [23124246](https://www.cobiss.si/id/23124246)], [JCR, SNIP, WoS do 4. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 50.17, št. avtorjev: 2/4
- 16. PODGORNIK, Bojan, BRUNČKO, Mihael, KIRBIŠ, Peter.** Wear resistance of high c high si steel with low retained austenite content and kinetically activated bainite. *Metals*, ISSN 2075-4701, May 2020, vol. 10, iss. 5 (672), str. 1-11, doi: [10.3390/met10050672](https://doi.org/10.3390/met10050672). [COBISS.SI-ID [18416131](https://www.cobiss.si/id/18416131)], [JCR, SNIP, WoS do 3. 7. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 33.45, št. avtorjev: 1/3
- 17. BONČINA, Tonica, ALBU, Mihaela, ZUPANIČ, Franc.** Ageing of Al-Mn-Cu-Be alloys for stimulating precipitation of icosahedral quasicrystals. *Metals*, ISSN 2075-4701, July 2020, vol. 10, iss. 7 (937), str. 1-16, doi: [10.3390/met10070937](https://doi.org/10.3390/met10070937). [COBISS.SI-ID [22475011](https://www.cobiss.si/id/22475011)], [JCR, SNIP, WoS do 28. 8. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 33.45, št. avtorjev: 1/3

18. LOJEN, Gorazd, VUHERER, Tomaž. Optimization of PWHT of simulated HAZ subzones in P91 steel with respect to hardness and impact toughness. *Metals*, ISSN 2075-4701, Sep. 2020, vol. 10, iss. 9, str. 1-21. <https://www.mdpi.com/2075-4701/10/9/1215>, doi: [10.3390/met10091215](https://doi.org/10.3390/met10091215). [COBISS.SI-ID [27833603](https://www.cobiss.si/record/27833603)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 8. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 100.34, št. avtorjev: 2/2

19. INGOLE, Vijay H., VUHERER, Tomaž, MAVER, Uroš, VINCHURKAR, Aruna, GHULE, Anil V., KOKOL, Vanja. Mechanical properties and cytotoxicity of differently structured nanocellulose-hydroxyapatite based composites for bone regeneration application. *Nanomaterials*, ISSN 2079-4991. [Online ed.], Jan. 2020, vol. 10, iss. 1, str. 1-17, ilustr., doi: [10.3390/nano10010025](https://doi.org/10.3390/nano10010025). [COBISS.SI-ID [22893078](https://www.cobiss.si/record/22893078)], [JCR, SNIP, WoS do 18. 5. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50, Scopus do 29. 4. 2021: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.67] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 16.16, št. avtorjev: 1/6

20. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, GUBELJAK, Nenad, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. Melting, fusion and solidification behaviors of Ti-6Al-4V alloy in selective laser melting at different scanning speeds. *Rapid prototyping journal*, ISSN 1355-2546, June 2020, vol. 26, iss. 7, str. 1209-1215, doi: [10.1108/RPJ-07-2019-0206](https://doi.org/10.1108/RPJ-07-2019-0206). [COBISS.SI-ID [25006083](https://www.cobiss.si/record/25006083)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 9. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD točke: 20.41, št. avtorjev: 1/5

21. PAL, Snehashis, GUBELJAK, Nenad, HUDAK, Radovan, LOJEN, Gorazd, RAJTUKOVA, Viktorija, BRAJLIH, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor. Evolution of the metallurgical properties of Ti-6Al-4V, produced with different laser processing parameters, at constant energy density in selective laser melting. *Results in physics*, ISSN 2211-3797, 2020, vol. 17 (103186), str. 1-9, ilustr., doi: [10.1016/j.rinp.2020.103186](https://doi.org/10.1016/j.rinp.2020.103186). [COBISS.SI-ID [17585411](https://www.cobiss.si/record/17585411)], [JCR, SNIP, WoS do 8. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.14, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.14] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 17.11, št. avtorjev: 1/7

22. LOJEN, Gorazd, MAYER, Janez, BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc. Single-step heat treatment for the restoration of the mechanical properties of cold-strained mining support steel 31Mn4. *Strojniški vestnik*, ISSN 0039-2480, 2020, vol. 66, iss. 12, str. 687-696. <https://www.sv-jme.eu/sl/article/single-step-heat-treatment-for-the-restoration-of-mechanical-properties-of-cold-strained-mining-support-steel-31mn4/>, doi: [10.5545/sv-jme.2020.6818](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2020.6818). [COBISS.SI-ID [43823107](https://www.cobiss.si/record/43823107)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 11. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 31.19, št. avtorjev: 2/4

23. TIYYAGURA, Hanuma Reddy, PULIYALIL, Harinarayanan, FILIPIČ, Gregor, CHAITANYA KUMAR, K., POTTA THARA, Yasir Beeran, RUDOLF, Rebeka, FUCHS-GODEC, Regina, MOHAN, Mantravadi Krishna, CVELBAR, Uroš. Corrosion studies of plasma modified magnesium alloy in simulated body fluid (SBF) solutions. *Surface & coatings technology*, ISSN 0257-8972. [Print ed.], 15 March 2020, vol. 385 (125434), str. 1-7, ilustr., doi: [10.1016/j.surfcoat.2020.125434](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.125434). [COBISS.SI-ID [22992662](https://www.cobiss.si/record/22992662)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 8. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.22, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.22] kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 26.6, št. avtorjev: 2/9

24. GLODEŽ, Srečko, KLEMENC, Jernej, ZUPANIČ, Franc, VESENJAK, Matej. High-cycle fatigue and fracture behaviours of SLM AISi10Mg alloy. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, ISSN 1003-6326, 2020,

vol. 30, iss. 10, str. 2577-2589, doi: [10.1016/S1003-6326\(20\)65403-6](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65403-6). [COBISS.SI-ID [36874243](#)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 26.65, št. avtorjev: 1/4

1.02 Pregledni znanstveni članek

25. RUDOLF, Rebeka, RAVLAN, Tilen, **LOJEN, Gorazd**, **MAJERIČ, Peter**, HUDRAP, Egidij. Prikaz poteka razvoja naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji nožev = Development of an advanced tool steel for the most demanding applications in the knife industry. *Anali PAZU*, ISSN 2232-416X, 2020, letn. 10, št. 1/2, str. 34-38. [COBISS.SI-ID [26899715](#)] kategorija: 1NK (S); tip dela je verificiral OSICT točke: 3, št. avtorjev: 3/5

26. RUDOLF, Rebeka, **MAJERIČ, Peter**, ŠTAGER, Vesna, GOLUB, Doris. Nanotehnologija kot tehnologija prihodnosti, problematika nanoodpadkov = Nanotechnology as the technology of the future, nanowaste problems. *Anali PAZU*, ISSN 2232-416X, 2020, letn. 10, št. 1/2, str. 39-42. [COBISS.SI-ID [26903555](#)] kategorija: 1NK (S); tip dela je verificiral OSICT točke: 2.5, št. avtorjev: 2/4

27. KUMARI, Suman, **TIYYAGURA, Hanuma Reddy**, POTTA THARA, Yasir Beeran, SADASIVUNI, Kishor Kumar, PONNAMMA, Deepalekshmi, DOUGLAS, Timothy E. L., SKIRTACH, Andre G., MOHAN, Mantravadi Krishna. Surface functionalization of chitosan as a coating material for orthopaedic applications: A comprehensive review. *Carbohydrate polymers*, ISSN 0144-8617. [Print ed.], Available online 5 December 2020, str. 1-66, ilustr., doi: [10.1016/j.carbpol.2020.117487](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.117487). [COBISS.SI-ID [41302275](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.13, Scopus do 19. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 20.92, št. avtorjev: 1/8

28. POTTA THARA, Yasir Beeran, **TIYYAGURA, Hanuma Reddy**, AHMAD, Zakiah, SADASIVUNI, Kishor Kumar. Graphene based aerogels : fundamentals and applications as supercapacitors. *Journal of energy storage*, ISSN 2352-152X. [Print ed.], Aug. 2020, vol. 30, str. 1-12, doi: [10.1016/j.est.2020.101549](https://doi.org/10.1016/j.est.2020.101549). [COBISS.SI-ID [19209987](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 19. 5. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.75] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 21.13, št. avtorjev: 1/4

29. MAJERIČ, Peter, **RUDOLF, Rebeka**. Advances in Ultrasonic Spray Pyrolysis processing of noble metal nanoparticles : review. *Materials*, ISSN 1996-1944, 7 August 2020, vol. 13, iss. 16 (3485), str. 1-28. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/16/3485>, doi: [10.3390/ma13163485](https://doi.org/10.3390/ma13163485). [COBISS.SI-ID [24908291](#)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 9. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 85.16, št. avtorjev: 2/2

1.04 Strokovni članek

30. MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Pregled stanja biokompatibilnosti dentalnih zlitin in vplivov različnih kovinskih ionov na nastanek alergij. *Dental tribune : the world's dental newspaper*, ISSN 2232-3511. [Slovenian ed.], feb. 2020, leto 11, št. 2/3, str. 5-6, ilustr. [COBISS.SI-ID [22982934](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 2/2

31. MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Plemenita dentalna zlitina za porcelansko tehniko z visokim deležem zlata - bioker. *Dental tribune : the world's dental newspaper*, ISSN 2232-3511. [Slovenian ed.], apr. 2020, leto 11, št. 2, str. 4-5, ilustr. [COBISS.SI-ID [23080214](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 2/2

32. MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Nanodelci zlata - trenutno stanje in tehnološki izzivi v prihodnosti. *Dental tribune : the world's dental newspaper*, ISSN 2232-3511. [Slovenian ed.], jun. 2020, leto 11, št. 3, str. 4-5, ilustr. [COBISS.SI-ID [17447171](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 5, št. avtorjev: 2/2

33. RUDOLF, Rebeka, GROBELŠEK, Lidija. Metode za preiskovanje biokompatibilnosti stomatoloških materialov. *Dental tribune : the world's dental newspaper*, ISSN 2232-3511. [Slovenian ed.], sep. 2020, leto 11, št. 4, str. 4-5, ilustr. [COBISS.SI-ID [28780803](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

34. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, GROBELŠEK, Lidija. Dentalne zlitine za lepši nasmeh. *Dental tribune : the world's dental newspaper*, ISSN 2232-3511. [Slovenian ed.], dec. 2020, leto 11, št. 5, str. 7, ilustr. [COBISS.SI-ID [40617731](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 3.33, št. avtorjev: 2/3

35. GOLUB, Doris, RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, MAJERIČ, Peter, ANŽEL, Ivan. Nanodelci zlata v boju proti SARS-CoV-2. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], nov./dec. 2020, letn. 15, št. 10 (107/108), str. 46-48. [COBISS.SI-ID [41501955](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 4, št. avtorjev: 4/5

36. LOJEN, Gorazd, VUHERER, Tomaž, HUDRAP, Egidij, RAVLAN, Tilen, RUDOLF, Rebeka. Razvoj naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji nožev. *IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije*, ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], april 2020, letn. 15, št. 100 (4), str. 67-69. [COBISS.SI-ID [13739523](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 3, št. avtorjev: 3/5

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

37. ŽIST, Sandi, KEVORKIJAN, Varužan, STEINACHER, Matej, ZUPANIČ, Franc. Effects of Sc and Y on the As-Cast Microstructure of AA6086. V: TOMSETT, Alan (ur.). *Light metals 2020*, Light Metals 2020, San Diego, (The minerals, metals & materials series (Online), ISSN 2367-1696). Cham, Switzerland: Springer. cop. 2020, str. 222-226, ilustr. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-36408-3_31, doi: [10.1007/978-3-030-36408-3_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-36408-3_31). [COBISS.SI-ID [23050262](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran

točke: 1.25, št. avtorjev: 1/4

38. IVOŠEVIČ, Špiro, MAJERIČ, Peter, VUKIČEVIČ, Miroslav, RUDOLF, Rebeka. A study of the possible use of materials with shape memory effect in shipbuilding. *Pomorski zbornik*, ISSN 0554-6397, 8th International

Conference on Marine technology, In Memoriam of the academician Zlatko Winkler, November 15 and 16, 2019, at the Faculty of Engineering University of Rijeka = VIII. Međunarodno savjetovanje o morskoj tehnologiji, In memoriam akademiku Zlatku Winkleru, 15. - 16. studenog 2019., na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, 2020, vol. Spec. ed., no. 3, str. 265-277. https://hrcaj.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=19019. [COBISS.SI-ID [19790595](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.5, št. avtorjev: 2/4

39. GELO, Ivan, KOZAK, Dražan, GUBELJAK, Nenad, DAMJANOVIĆ, Darko, VUHERER, Tomaž. Mehanička svojstva legure Ti-6Al-7Nb proizvedene vučenjem i selektivnim laserskim taljenjem. V: DAMJANOVIĆ, Darko (ur.), et al. *Zbornik radova Desetog susreta Hrvatskog društva za mehaniku, Slavonski Brod. 01.-02. listopada 2020 : [održan online]*. Zagreb [etc.]: Hrvatsko društvo za mehaniku. 2020, str. 65-70, ilustr. [COBISS.SI-ID [32633859](#)]

kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran
točke: 1, št. avtorjev: 1/5

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

40. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, JELEN, Žiga, KRIŽMAN, Alojz, ALBREHT, Bojan. Transfer of nanotechnology to the industrial level - as an example of good practice in Zlatarna Celje d.o.o. on the case of gold nanoparticles. V: KRIŽMAN, Alojz (ur.), MRVAR, Primož (ur.), PETRIČ, Mitja (ur.). *60th IFC Portoroz 2020 : abstract proceedings = 60. IFC Portorož 2020 : zbornik povzetkov referatov : 16.-18. september 2020*. Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society. 2020, str. 22-23. [COBISS.SI-ID [31801859](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1.2, št. avtorjev: 3/5

41. HUDRAP, Egidij, RAVLAN, Tilen, LOJEN, Gorazd, MAJERIČ, Peter, RUDOLF, Rebeka. Presenting the development results of advanced tool steel for the most demanding applications in industry. V: KRIŽMAN, Alojz (ur.), MRVAR, Primož (ur.), PETRIČ, Mitja (ur.). *60th IFC Portoroz 2020 : abstract proceedings = 60. IFC Portorož 2020 : zbornik povzetkov referatov : 16.-18. september 2020*. Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society. 2020, str. 50-51. [COBISS.SI-ID [31804931](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1.2, št. avtorjev: 3/5

42. RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, MAJERIČ, Peter. Ultrazvočna razpršilna piroliza materialov. V: SLAVINEC, Mitja (ur.). *Pomurska akademija Pomurju : vpliv covid-19 na Pomurje : PAZU, Pomurska akademsko znanstvena unija : 18. znanstvena konferenca = Scientific Conference : (27. in 28. november 2020) : (zbornik povzetkov)*. 1. izd. Murska Sobota: Združenje Pomurska akademsko znanstvena unija. 2020, str. 11. [COBISS.SI-ID [40033283](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

43. RUDOLF, Rebeka, RAVLAN, Tilen. Predstavitev rezultatov razvoja naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji. V: RUDOLF, Rebeka (ur.). *Predstavitevna delavnica projekta Rano@Steel, Ravne na Koroškem, 17. junij 2020*. [Ravne na Koroškem: SIJ Ravne Systems]. 2020, str. 6. [COBISS.SI-ID [20262915](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

44. ROZMAN ZORKO, Lidija. Karakterizacija orodnega jekla za izdelavo prototipa noža. V: RUDOLF, Rebeka (ur.). *Predstavitevna delavnica projekta Rano@Steel, Ravne na Koroškem, 17. junij 2020*. [Ravne na Koroškem: SIJ Ravne Systems]. 2020, str. 7. [COBISS.SI-ID [20264195](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

45. MAJERIČ, Peter. Elektronska mikroskopija in mikrokemična analiza razvojnih vzorcev Rano@Steel. V: RUDOLF, Rebeka (ur.). *Predstavitevna delavnica projekta Rano@Steel, Ravne na Koroškem, 17. junij 2020*. [Ravne na Koroškem: SIJ Ravne Systems]. 2020, str. 8. [COBISS.SI-ID [20265475](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

46. LOJEN, Gorazd, VUHERER, Tomaž. Lomno mehanski preizkusi materiala v razvoju TO 1 in referenčnega materiala REF. V: RUDOLF, Rebeka (ur.). *Predstavitvena delavnica projekta Rano@Steel, Ravne na Koroškem, 17. junij 2020*. [Ravne na Koroškem: SIJ Ravne Systems]. 2020, str. 10. [COBISS.SI-ID [20271619](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

47. POTTA THARA, Yasir Beeran, TIYYAGURA, Hanuma Reddy, AHMAD, Zakiah, THOMAS, Sabu. Chitin and chitosan composites for wearable electronics and energy storage devices. V: GOPI, Sreerag (ur.), THOMAS, Sabu (ur.), PIUS, Anitha (ur.). *Handbook of chitin and chitosan : chitin- and chitosan-based polymer materials for various applications. Volume 3*. Amsterdam; Oxford; Cambridge: Elsevier. cop. 2020, str. 71-88, doi: [10.1016/B978-0-12-817966-6.00003-0](#). [COBISS.SI-ID [25345283](#)]

kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela še ni verificiran
točke: 10, št. avtorjev: 1/4

48. IVOŠEVIČ, Špiro, VASTAG, Gyöngyi, MAJERIČ, Peter, KOVAČ, Draško, RUDOLF, Rebeka. Analysis of the corrosion resistance of different metal materials exposed to varied conditions of the environment in the Bay of Kotor. V: BARCELÓ, Damià (ur.), KOSTIANOY, Andrey G. (ur.). *The handbook of environmental chemistry : online first chapters*, (The handbook of environmental chemistry (El.), ISSN 1616-864X). Cham: Springer International Publishing. 2020, str. [1-34], ilustr. <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-2020-644#citeas>, doi: [10.1007/978-2020-644](#). [COBISS.SI-ID [28322563](#)]

kategorija: 3D (Z); tip dela še ni verificiran
točke: 4, št. avtorjev: 2/5

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo

49. RUDOLF, Rebeka, LAZIČ, Vojkan, RAIČ, Karlo. *Metalni materijali u medicini i stomatologiji*. Beograd: Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta, 2020. 148 str., ilustr. ISBN 978-86-7401-370-0. [COBISS.SI-ID [20098313](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 16.67, št. avtorjev: 1/3

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

50. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, KOLAR, Matjaž, STJEPANOVIĆ, Zoran, POLJANŠEK, Ida. *CELKROG: Završeni potenciali biomase : DP2.1.2 Uporaba (modificirane) nanoceluloze za tekstilno industrijo : DP2.2.5 Preja s funkcionalnimi vlakni : končno poročilo sodelovanja v RRP2 Razvoj naprednih in večfunkcionalnih materialov z integrirano nanocelulozo in okoljsko sprejemljivimi aditivi: papir, karton in preja : trajanje: 01. 09. 2016 - 30. 09. 2020*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [38627331](#)]

Financerji: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Evropska unija, Evropski sklad za regionalni razvoj, Naložba za vašo prihodnost
kategorija: SU (S)
točke: 0.33, št. avtorjev: 1/6

51. FRAS ZEMLIČ, Lidija, KRAMER, Ana, PERŠIN, Zdenka, RUDOLF, Andreja, PLOHL, Olivija. *Funkcionalna oblačila za paraplegike : zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta z naslovom : (BI-RS/18-19-046) : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/164*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. [10] str. <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=76408>. [COBISS.SI-ID [16194307](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

52. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, DOBNIK-DUBROVSKI, Polona, GERŠAK, Jelka. *NanoTextSurf. Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials : WP2.3 Development of dispersions for screen-printing application studies : D2.3 Screen-printing formulation and process : WP3.2 Nanotextured viscose-based FR- fabric/linings : D3.3 Nanostructured FR-fabric/linings with enhanced mechanical properties : duration: 01. 11. 2017 - 30. 11. 2020 (37 months) : grant agreement number: 760601.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 20 str., tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [40486403](#)]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 760601.

kategorija: SU (S)
točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

53. KOKOL, Vanja, LUTHRINGER, Bérengère J C, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, UNBEHAU, René. *Organsko-anorganske prevleke za kontrolirano integriranje Mg-implantatov z okoljskim tkivom : bilateralni projekt Slovenija - Nemčija : šifra projekta: ARRS: BI-DE/18-19-002 : zaključno poročilo : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/150 = Development of biomimetic organic-inorganic coatings for improved osseointegration of Mg-based implants.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 10 str. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76451>. [COBISS.SI-ID [17125891](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

54. KOKOL, Vanja, NEDELJKOVIĆ, Jovan, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, LAZIĆ, Vesna. *Priprava nanoceluloznih materialov z integriranimi srebrnimi nanodelci za kontrolirano protimikrobno aktivnost : bilateralni projekt Slovenija - Republika Srbija : šifra projekta: ARRS: BI-RS/18-19-043 : zaključno poročilo : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/148 = Preparation of nanocellulose-based materials with embedded silver nanoparticles for controlled antimicrobial activity.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 7 str. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76452>. [COBISS.SI-ID [17102083](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

55. RUDOLF, Rebeka, FRIEDRICH, Bernd. *Sinteza in karakterizacija zlatih in drugih kovinskih nanodelcev : zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta : šifra projekta: BI-DE/17-19-012.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 12 f., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76130>. [COBISS.SI-ID [23129366](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

56. RUDOLF, Rebeka, MLIKOTA, Antonija. *Sodobno konzervatorstvo-restavracijsko v povezavi s preiskavami materialov umetnin : zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta : šifra projekta: BI-HR/18-19-015.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 8 f., ilustr. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76191>. [COBISS.SI-ID [23133974](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.13 Elaborat, predstudija, študija

57. BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc. *Analiza baterijskega priključka : strokovna študija.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 15 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [23014166](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

58. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, ROZMAN ZORKO, Lidija. *Analiza konstrukcijskega materiala za peči za Rano@steel projekt : v okviru pogodbe P-075--076/2018-ITM z dne 2. 3. 2018.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 21 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [22994710](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

59. BRUNČKO, Mihael. *Analiza mikrostrukture, kemijske sestave in trdote manganovega jekla.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 6 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [23018774](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

60. ANŽEL, Ivan, RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, GOLUB, Doris, ROZMAN ZORKO, Lidija, JELEN, Žiga. *COVID-19 - Razvoj hitrega LFIA testa za diagnozo novega koronavirusa SARS-CoV-2 : študija : raziskovalni program P2-0120 - projekt COVID-19.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 24 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [40184835](#)]

, P2-0120 - projekt COVID-19
kategorija: SU (S)
točke: 1.67, št. avtorjev: 5/6

61. BRUNČKO, Mihael, ŠULEK, Rok. *Določitev mehanskih lastnosti varjenih jeklenih obročev 340/14.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 3 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [40103427](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

62. BRUNČKO, Mihael, ŠULEK, Rok. *Določitev mehanskih lastnosti varjenih jeklenih obročev ARM 340/11 in 390/16.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 3 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [40102659](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

63. RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, GOLUB, Doris. *ECOLAB - Pouch failure investigation.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 84 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [25213443](#)]

kategorija: SU (S) (izločeno iz točkovanja)
točke: 0, št. avtorjev: 2/3

64. RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, GOLUB, Doris. *ECOLAB - Preiskava vzroka netesnosti vrečk.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 84 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [25212675](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

65. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, ROZMAN ZORKO, Lidija. *EDX analiza razvojnih materialov za industrijske nože za Rano@steel projekt : v okviru pogodbe P-075--076/2018-ITM z dne 2. 3. 2018.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 50 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [23037206](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

66. RUDOLF, Rebeka, VIDEČNIK, Renata, ŠKOBERNE KIDRIČ, Nika. *Nanodelci zlata in nadzor kakovosti za farmacevtske sestavine : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. 6 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20721155](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

67. RUDOLF, Rebeka, BERZELAK, Irena. *Nanomateriali: karakterizacija, tveganja in smernice za varovanje zdravja in varnosti delavcev pri delu z nanomateriali : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. 8 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20567043](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

68. VUHERER, Tomaž, LOJEN, Gorazd. *Poročilo o kemijski analizi rabljenega jeklenega granulata za peskanje.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za varjenje, 2020. 10 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [32415747](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

- 69. VUHERER, Tomaž, LOJEN, Gorazd.** *Poročilo o kemijski analizi rabljenega jeklenega granulata za peskanje.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Laboratorij za varjenje, 2020. 4 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [32416259](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2
- 70. RUDOLF, Rebeka, JELEN, Žiga, MAJERIČ, Peter.** *Preiskava "pokrova merilne cevke dozatorja" : poročilo o opravljeni raziskavi pokanja polikarbonatnih izdelkov.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 31 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [31636739](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3
- 71. RUDOLF, Rebeka, GOLUB, Doris, BERZELAK, Irena.** *Študija ISO standarda - ISO 10993 - Biološko ovrednotenje medicinskega pripomočka : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. [9] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20650755](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3
- 72. RUDOLF, Rebeka, GOLUB, Doris, CEKUTA, Jure.** *Študija metod sušenja suspenzij AuND : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. [10] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20583683](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3
- 73. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica, MEDVED, Jože.** *Študija nikelj-aluminijevega bronca (CuNiAlZnFe) - Thermocalc modeliranje in analiza : strokovna študija.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 12 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [20701187](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3
- 74. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica.** *Študija nikelj-aluminijevega bronca (CuNiAlZnFe) z mikrostrukturno analizo, mikrokemično analizo (EDS) in diferenčno termično analizo (DTA) : strokovna študija.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 27 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [19250947](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2
- 75. RUDOLF, Rebeka, GOLUB, Doris, ŠAMEC, Zdenka.** *Študija vpliva površinsko funkcionalnih AuND na biokompatibilnost : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20717827](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3
- 76. RUDOLF, Rebeka, ŠTAGER, Vesna, JURAK, Teja.** *Tržne analize uporabe nanodelcev zlata za obdobje 2020-2025 : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. 7 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20720643](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3
- 77. RUDOLF, Rebeka, CEKUTA, Jure.** *Uporaba nanodelcev zlata v spajkanju : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. 5 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20719619](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2
- 78. RUDOLF, Rebeka, VIDEČNIK, Renata, ŠKOBERNE KIDRIČ, Nika.** *Vloga nanomaterialov v cosmeceuticals : poročilo Eureka.* Celje: Zlatarna Celje, 2020. 21 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [20720899](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

2.23 Patentna prijava

79. RUDOLF, Rebeka, MAJERIČ, Peter, ŠTAGER, Vesna, ALBREHT, Bojan. *Postopek izdelave nanodelcev zlata z modificirano ultrazvočno razpršilno pirolizo : patentna prijava št. P-202000079 : datum vložitve prijave: 5. 5. 2020*. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2020. [2] str. [COBISS.SI-ID [18622211](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0, št. avtorjev: 2/4

2.24 Patent

80. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica. *Manufacturing of high strength and heat resistant aluminium alloys strengthened by dual precipitates = Herstellung von Hochfesten und wärmebeständigen durch dual-präzipitate verstärkten Aluminiumlegierungen = Fabrication d'alliages d'aluminium à haute résistance mécanique et thermique renforcés par des précipités doubles : European patent specification EP 3 456 853 B1, 2020-02-19*. Munich: European Patent Office, 2020. 12 str. [COBISS.SI-ID [21649686](#)]
patentna družina: EP3456853 A1, 2019-03-20; P-201700256, 2017-09-13; SI25352 A, 2018-07-31
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 1/2

81. BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc, MARKOLI, Boštjan. *Procedure of dynamic deep etching and particle extraction from aluminium alloys : European patent EP2458033, granted 6.9.2013 ; published on 9.10.2013; application no. 11468004.4-2122, 4. October 2011*. Munich: Europäisches Patentamt: = European Patent Office: = Office européen des brevets, 2013. [20] str.
<https://register.epo.org/application?number=EP11468004&tab=main>. [COBISS.SI-ID [17122838](#)]
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 66.67, št. avtorjev: 1/3

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

82. RUDOLF, Rebeka. *Prikaz poteka razvoja naprednega orodnega jekla za najzahtevnejše aplikacije v industriji nožev : posnetek predavanja PAZU - Pomurska akademsko znanstvena unija, oddaja Po sledih napredka, 26. 3. 2020*. <http://www.pazu.si/11-sezona-oddaje/>, https://www.youtube.com/watch?v=fHSLHMmPeTk&list=PLIV0S_IEWmhDMCEH7D4w6S96zGLUFQWBA&index=6. [COBISS.SI-ID [42529795](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

83. RUDOLF, Rebeka. *Ultrazvočna razpršilna piroliza materialov : posnetek predavanja z 18. Znanstvene konference PAZU, Murska Sobota, 27.11./28. 11. 2020, v oddaji Po sledih napredka na TV IDEA, 4. dec. 2020*. <https://www.youtube.com/user/produkcijatvidea/videos>, https://www.youtube.com/watch?v=xRFlu7yW2f0&feature=youtu.be&ab_channel=ideatelevizija. [COBISS.SI-ID [42505987](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

3.15 Prispevek na konferenci brez natisa

84. MAJERIČ, Peter. *Proizvodnja plemenitih dentalnih zlitin v okviru novih zahtev za varnost pacienta : predavanje na 4. bienalnem strokovno izobraževalnem seminarju Laboratorijska protetika 2020, na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani, ki je potekal 31. 1. 2020 in 1. 2. 2020*. [COBISS.SI-ID [34090755](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/1

7.6 KATEDRA ZA TEMELJNE IN SPLOŠNE PREDMETE

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za matematiko	doc. dr. Irena KOSI ULBL	irena.kosi@um.si
Laboratorij za fiziko	red. prof. dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK	jana.padeznik@um.si

SODELAV-CI/-KE:

Dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK	Dr. Lea SPINDLER	Dr. Irena KOSI ULBL
Dr. Simon ŠPACAPAN	Dr. Silvester LIPOŠEK	Dr. Tjaša PAJ ERKER
Dr. Irena HRASTNIK LADINEK	Dr. Robert HAUKO	Tatjana ŽUPANEK

7.6.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P1-0112	Raziskave atomov, molekul in struktur s fotoni in delci	red. prof. dr. Matjaž ŽITNIK (IJS) Vodja na FS: red. prof. dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK	1. 1. 2015 – 31. 12. 2021

7.6.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P1-0112 iz FS

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
06892	Dr. PADEŽNIK GOMILŠEK Jana

7.6.1.2 Rezultati in dosežki raziskovalnega programa P1-0112

Na osnovi novega pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16) ni bilo potrebno oddati vmesnega poročila za leto 2020.

7.6.2 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P1-0112 iz FS za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. HAUKO, Robert, PADEŽNIK GOMILŠEK, Jana, KODRE, Alojz, ARČON, Iztok. X-ray absorption spectroscopy set-up for unstable gases : a study of 5p hydrides. *Radiation physics and chemistry*, ISSN 0969-806X. [Print ed.], Jun. 2020, vol. 171, str. 1-4, ilustr., doi: [10.1016/j.radphyschem.2020.108743](https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2020.108743). [COBISS.SI-ID [5564411](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCJ, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 30.26, št. avtorjev: 4

8 INŠTITUT ZA INŽENIRSKÉ MATERIALE IN OBLIKOVANJE - REZULTATI RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 2020

Predstojnica inštituta:	red. prof. dr. Simona STRNAD
Telefon:	+386 (0)2 220-7882
e-naslov:	simona.strnad@um.si

LABORATORIJI:

NAZIV	VODJA	E-NASLOV
Laboratorij za barvanje, barvno metriko in ekologijo plemenitenja	red. prof. dr. Darinka FAKIN	darinka.fakin@um.si
Laboratorij za kemijo in okoljevarstvo	red. prof. dr. Aleksandra LOBNIK	aleksandra.lobnik@um.si
Laboratorij za obdelavo in preizkušanje polimernih materialov	red. prof. dr. Olivera ŠAUPERL	olivera.sauperl@um.si
Laboratorij za tiskanje tekstilij in nego oblačil	izr. prof. dr. Branko NERAL	branko.neral@um.si
Laboratorij za tekstilne tehnologije in računalništvo v tekstilstvu	red. prof. dr. Zoran STJEPANOVIČ	zoran.stjepanovic@um.si
Laboratorij za projektiranje in konstrukcijo tekstilij	izr. prof. dr. Polona DOBNIK DUBROVSKI	polona.dubrovski@um.si
Laboratorij za oblačilno inženirstvo, fiziologijo in konstrukcijo oblačil	red. prof. dr. Jelka GERŠAK	jelka.gersak@um.si
Center za nego tekstilij in oblačil	izr. prof. dr. Branko NERAL	branko.neral@um.si
Center za barvanje in barve	red. prof. dr. Darinka FAKIN	darinka.fakin@um.si
Raziskovalno-inovacijski center za design in oblačilno inženirstvo	red. prof. dr. Jelka GERŠAK	jelka.gersak@um.si

SODELAV-CI/-KE:

Dr. Simona STRNAD	Dr. Aleksandra LOBNIK	Dr. Branko NERAL
Dr. Darinka FAKIN	Dr. Jelka GERŠAK	Dr. Bojana VONČINA
Dr. Polona DOBNIK DUBROVSKI	Dr. Zoran STJEPANOVIČ	Dr. Zdenka PERŠIN
Dr. Tatjana KREŽE	Dr. Olivera ŠAUPERL	Dr. Julija VOLMAJER VALH
Dr. Vanja KOKOL	Dr. Lidija FRAS ZEMLIČ	Dr. Manja KUREČIČ
Dr. Darko GOLOB	Dr. Alenka OJSTRŠEK	Dr. Mojca BOŽIČ
Dr. Simona VAJNHANDL	Dr. Silvo HRIBERNIK	Dr. Rupert KARGL
Dr. Sonja ŠTERMAN	Dr. Andreja RUDOLF	Dr. Sonja ŠOSTAR TURK
Dr. Tina MAVER	Dr. Selestina GORGIEVA	Dr. Andreja GUTMAHER
Dr. Matej BRAČIČ	Dr. Thomas LUXBACHER	Dr. Suzana URAN
Dr. Aljoša KOŠAK	Dr. Tamilselvan MOHAN	Dr. Yasir Beeran POTTA THARA
Dr. Žiga ZEBEC	Dr. Olivija PLOHL	Dr. Klementina PUŠNIK ČERŠNAR
Dr. Nena DIMITRUŠEV	Mag. Marta ABRAM ZVER	Mag. Silva KREŠEVIČ VRAZ
Mag. Vera VIVOD	Mag. Lidija ŠKODIČ	Mag. Suzana ARNUŠ
Doris BRAČIČ	Natalija VIRANT	Subramanian LAKSHMANAN
Tanja KOS	Sanja VELIČKOVIČ	Tina PODKRAJŠEK KOTNIK
Darko ŠTANC	Lucija JURKO	Fazilet GÜRER
Andreja DOBAJ ŠTIGLIC	Urban AJDNIK	Ajra HADELA
Ana BRATUŠA	Maša HREN	Tjaša KOLAR
Kaja KUPNIK	Beste ELVEREN	Urška JANČIČ
Jan SLEMENŠEK	Alen ERJAVEC	

8.1.1 Raziskovalni programi

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0118	Tekstilna kemija	red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLJIČ	1. 1. 2015 – 31. 12. 2021

8.1.1.1 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0118

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME	ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
19753	Dr. FRAS ZEMLJIČ Lidija	33260	Dr. MAVER Tina
37632	Dr. BRAČIČ Matej	23461	Dr. VAJNHANDL Simona
07004	Dr. FAKIN Darinka	33768	Dr. MOHAN Tamilselvan
06385	Dr. VONČINA Bojana	05537	Dr. NERAL Branko
09824	Dr. GOLOB Darko	22407	Dr. OJSTRŠEK Alenka
10575	Dr. STRNAD Simona	01407	Dr. LOBNIK Aleksandra
07003	Dr. ŠAUPERL Olivera	04629	Dr. KREŽE Tatjana
10454	Dr. GUTMAHER Andreja	20238	Dr. VOLMAJER VALH Julija
27558	Dr. HRIBERNIK Silvo	25790	Dr. BOŽIČ Mojca
15322	Dr. KOKOL Vanja	36303	Dr. KARGL Rupert
22280	Dr. KOŠAK Aljoša	24332	Dr. KUREČIČ Manja
35476	Dr. PLOHL Olivija	06095	Dr. ŠOSTAR - TURK Sonja
32136	Dr. GORGIEVA Selestina	53050	Dr. POTTA THARA Yasir Beeran
35013	Dr. DIMITRUŠEV Nena	34450	Dr. PUŠNIK ČREŠNAR Klementina
51230	Dr. LUXBACHER Thomas	53049	Dr. ZEBEC Žiga
18438	ŠTANC Darko	50638	BRATUŠA Ana
52028	KOLAR Tjaša	52025	HREN Maša
39213	AJDNIK Urban	34276	DOBAJ ŠTIGLIC Andreja
39212	HADELA Arja	53581	ELVEREN Beste
53797	KUPNIK Kaja	54799	ERJAVEC Alen
50281	JANČIČ Urška		

8.1.1.2 Poročilo o rezultatih raziskovalnega programa P2-0118 v zadnjem obdobju financiranja

Raziskovalni program je bil v preteklem obdobju osredotočen na tri področja raziskav in razvoja, ki so bila skladna z usmeritvami KET (Key Enabling Technologies) in z družbenimi izzivi Obzorij 2020, in sicer:

1. Funkcionalnih vlaknatih površin,
2. Študij obnovljivih in trajnostnih pristopov pri razvoju naprednih materialov in tehnologij
3. Senzorskih sistemov za uporabo na vlaknatih površinah.

Opis raziskovanja in rezultati- glavni povzetki:

Funkcionalne vlaknate površine

Biopolimere (proteini, polisaharidi) smo pripravili v obliki tekočih formulacij, nano/mikro disperzij z vključitvijo polifenolov v polimerni matriks s tehnologijo ionskega geliranja, koacervacije ter metodo suhega pršenja. V hitozanske mikro in nanodelce smo uvedli ekstrakt granatnega jabolka, hmelja, resveratrola, katehina in drugih, in jih z različnimi tehnikami (pršenje, tisk in impregnacija) aplicirali na modelne površine polietilentereftalata (PET), polipropilena (PP) in polietilena (PE). Pri tem smo študirali mehanizem vezave aktivnih učinkovin na osnovni material in določili migracijsko stopnjo. Aktivnosti funkcionalnih površin smo spremljali v realnih pogojih

z različnimi modelnimi sistemi in-vitro in in-vivo pred in po vezavi učinkovin na osnovni material. Modelne površine polistirena (PS) smo funkcionalizirali z adsorpcijo derivata karboksimetil celuloze (CMC) (konjugat CMC, karbodiimidijevega klorida (EDC·HCl) in benzil amina) za kovalentno ali adsorptivno imobilizacijo hrenove peroksidaze (horseradish peroxidase HRP), in na ta način pripravili specifične biosenzorske površine.

Alternativne polisaharide, ksilane in njihove derivate iz dveh različnih virov, les in lupine ovska smo uporabili za naslojevanje površin sintetičnih vlaknatih materialov in tako pridobili protimikrobne ali protitrombogene površine vlaken. Z uporabo različnih biokemijskih pristopov aktiviranja polipropilenskih (PP) filamentnih mrežic in zamreženja želatine in-situ, smo v kombinaciji z inovativnim, temperaturno in časovno kontroliranim fizikalnim procesom zamrzovanja/potapljanja, uspeli kontrolirati zahtevane fizikalno-kemijske, reološke, mehanske in gradientno-porozne lastnosti želatinske prevleke, in posledično z vključitvijo želatinskih celično-prepoznavnih sekvenc (RGDs) na PP površino, posnemali naravni ekstracelularni matriks. In-vitro proliferacija fibroblastov je potrdila izboljšano biokompatibilnost izdelanega kompozita.

Pripravili smo elektropredena polisaharidna nanovlakna z inkorporiranimi fenolnimi ekstrakti listov oljke, resveratrola, ekstrakti granatnega jabolka, katehina, hmelja, itd. za kontrolirano sproščanje (24 ur). Ob visoki antioksidativni aktivnosti so ti materiali inhibirali vse najpomembnejše predstavnike G+ in G- bakterij.

Analizirali smo možnosti uporabe keratina iz piščančjega perja v kombinaciji s PEO za izdelavo nanovlaken s postopkom elektropredenja. Uspešno smo izdelali nanovlakna z vsebnostjo do 10 % keratina.

Polisaharide, kot so hitozan, karboksimetiliran hitozan in sinergistične formulacije s hialuronsko kislino in površinsko aktivnim sredstvom lizinom, smo uporabili za zmanjšanje tvorbe biofilma na silikonskih površinah za medicinske pripomočke.

Nanodelce iz hitozana in trimetil hitozana, pridobljene s pomočjo ionskega geliranja, v katere smo pripeli modelno zdravilo in jod, smo nanесли na celulozna vlakna z namenom kreiranja naprednih, vaginalnih dostavnih sistemov v tamponih, gazah in obližih.

Raziskali smo hitro sono-kemijsko sintezo v kombinaciji s kalciniranjem za pripravo TiO₂-MWCNT kompozitov. Za doseg stabilnih nano-disperzij smo izkoristili inovativen biotehnoški pristop, ki temelji na kovalentni funkcionalizaciji TiO₂-MWCNT z in-situ sintetiziranimi topnimi fenoksiazin barvili.

Razvili smo nanos fotoluminiscentnih pigmentov na tkanino ter nedestruktivno optično metodo vrednotenja razporeditve pigmentov na materialu. Pripravili smo obstojne prevodne vlaknate površine za izdelavo e-tekstilij. Razvili smo postopek za obstojno zaščito Cu prevodnih elementov s postopkom »electroless plating«, ne da bi bistveno vplivali na fizikalno mehanske in optične lastnosti. Razvili smo membrane na osnovi kombinacij hitozan/želatina in bakterijske celuloze/želatine z uporabo tehnike zamrzovanja in zamreženja z genipin/EDC zamreževalcem. Signal avtofluorescence iz premreževanja z genipinom je bil prvič uporabljen kot orodje za analizo mikrostrukture. Preučili smo uporabo celuloznih nanofibrilov (CNF) v izdelavi funkcionalnih filmov; vpliv z dekstranom prevlečenih srebrnih nanodelcev na dolgotrajno protimikrobno zaščito zaradi kontroliranega sproščanja; in-situ sintezo nanodelcev hidroksiapatita ter vpliv njihove velikosti in kristaline strukture za uporabo v regeneraciji kostnega tkiva.

Obnovljivi in trajnostni pristopi

Razvijali smo superparamagnetne adsorpcijske nanomateriale, površinsko funkcionalizirane organosilane z različnimi vrednostmi kritičnih površinskih napetosti in različnimi funkcionalnimi skupinami, za vezavo in odstranjevanje lantanidnih kovinskih ionov iz modelnih voda. Študirali smo pripravo superparamagnetnih nanodelcev na osnovi železovega oksida, tudi dopiranih s kobaltom, ki smo jih površinsko funkcionalizirali z različnimi funkcionalnimi skupinami na osnovi aminosilanov in merkaptosilanov za odstranjevanje lantanidnih ionov Nd, Tb, Dy ter tudi Cr in Pb iz modelnih voda. Prav tako smo nanodelce na osnovi železovega oksida oplastili z biopolimeri, ki so kelatorji kovin. Po adsorpciji smo adsorbat desorbirali in adsorbent uspešno regenerirali. Z magnetnim ločevanjem smo iz vodne faze uspešno odstranili med 50-90 ut.% kovinskih ionov. Adsorpcijske mehanizme smo proučevali skozi različne tipe adsorpcijskih izoterm in kinetičnih pseudo-modelov prvega in drugega reda. Primerjalno smo za odstranjevanje ionov navedenih kovin iz modelnih voda, sintetizirali in testirali tudi površinsko funkcionalizirane nanodelce SiO₂.

Raziskali smo uporabo makromolekularne raztopine hitozana z visoko afiniteto do kovin, za odstranitev le-teh iz kompostne vode. Izvirni prispevek je bila vpeljava nadaljnje uporabe trdnega preostanka, kovinsko-hitozanskega kompleksa za izpredanje nanoporoznih struktur s tehniko elektropredenja in tako razvoj prevodnih vlaknatih struktur. Vzpostavili smo tehnologijo čiščenja muljev za ponovno uporabo le-teh v agroživilstvu – doseženo je bilo do 20 % odstranjevanje kovin iz mulja v enem večkrat ponovljivem ciklu.

Optimizirali smo pripravo elektropredenih nanovlaknatih kompozitov iz celuloznega acetata z vključenimi zeoliti z visoko vsebnostjo silicija, silikalit in USY, z namenom adsorpcije lahkotnih ogljikovodikov. Raziskovali smo potencial dveh tipov membran: i) iz CNF in CMC z uporabo metode vlijanja in esterifikacijo in ii) iz bakterijske

celuloze v naravni in oksidirani obliki. Ugotovljena je bila visoka učinkovitost CNF-CMC membran za odstranjevanje antrakinonskega barvila. Študirali smo učinkovitost kompozitnih filmov iz CNF in amino-funkcionalizirane CNF ali s kationskim površinskim sredstvom (PDADM) različnih molekulskih mas oplaščenimi Zeoliti tipa H-ZSM-5 različnih oblik (sferična, palična) in razmerja Si/Al (P26 proti P371), kot adsorbentov za odstranjevanje barvila med pranjem.

Raziskane in optimizirane so bile različne tehnologije pranja tekstilij (ionizacija, aeracija, kavitacija, O₃, UV, dodatek nasičene pare). Novo razvit, nizkotemperaturni dvokopelni ozonski postopek pranja (bombaž, 30 °C), odstrani visok delež nečistoč (72,14 %) ob 40,49 % zmanjšani porabi vode in električne energije (61,50 %), ter povzroči manjšo poškodovanost tekstilij po večkratnem pranju v primerjavi s klasičnimi postopki.

Razvili smo postopke kemijskega recikliranja dveh najbolj zastopanih sintetičnih tekstilnih materialov, to sta polietilen tereftalat (PET) in poliamid (PA 6 in PA 6.6). S postopki hidrolize smo pri povišani temperaturi in tlaku PET, PA 6 in PA 6.6 pretvorili do nižjih oligomerov in monomerov (tereftalne kisline, etilen glikola, adipinske kisline, heksametildiamina in aminokapranske kisline). Reciklirano tereftalno kislino smo ponovno uporabili v procesu polimerizacije PET polimernega materiala.

Senzorski sistemi za uporabo na vlaknatih površinah

Na področju sinteze indikatorskih barvil smo izvedli sintezo z vgrajeno rodamin-etilendiaminsko strukturo in preučili njihove optične lastnosti, pH občutljivost in možnosti uporabe za detekcijo kovinskih ionov. Pripravljeni so bili pH občutljivi senzori na osnovi sol-gel nanosov na tekstilni substrat (bombažne in viskozne tkanine) z namenom izdelave pametne tekstilije, odzivne na pH okolja. pH indikatorja BCG in BTB smo inkorporirali v sol-gel membrane, ter le te nanесли na aktivirani celulozni substrat. Po izpostavitvi različnim pH, smo odzivnost sol-gel nanosov določali barvno metrično ter s pomočjo merjenja odzivnega časa. Razvili smo pH odzivno pametno tekstilijo ter ugotovili, da inkorporacija indikatorja v sol-gel membrano spremeni vrednost pKa glede na pKa vrednost prostega indikatorja.

Realizacija programa dela in zastavljenih ciljev:

Zastavljeni cilji v prvem sklopu raziskav so bili doseženi, saj smo z različnimi funkcionalizacijami površin dosegli specifične lastnosti, kot so protimikrobne, adsorpcijske, hidrofilno/hidrofobne, UV-zaščitne, električno prevodne, negorljive, senzorske, kar se odraža tudi v naših publikacijah, itd. Znanja, pridobljena na področju modelnih struktur smo uporabili za razvoj večfunkcionalnih vlaknatih materialov, katerih priprava je temeljila na uporabi nanodelcev, pripravi nanovlaken ter pripravi 3D kompozitnih struktur za biomedicinske, trajnostne in pametne aplikacije (medicinske, higienske, zaščitne (negorljive), samočistilne, prevodne, magnetne, hidrofilno/hidrofobne, itd. tekstilije). Preučili smo potencialno uporabo celuloznih nanofibrilov (CNF) v izdelavi funkcionalnih filmov ter razvili različne membrane za biomedicinske aplikacije.

Tudi **2. sklop programa** je bil uspešno realiziran, saj smo: i) razvili nove prevodne, magnetne in superparamagnetne nanomateriale za selektivno adsorpcijo težkih kovin, obstojnih organskih onesnaževal in oljnih madežev, ii) razvili postopke čiščenja težkih kovin iz odpadnih muljev čistilnih naprav in ločitev kemijskih in bioloških komponent iz odpadnih vod za namene ponovne uporabe s poudarkom, iii) razvili napredne postopke nege in higiene tekstilij, iv) razvili uspešne postopke recikliranja sintetičnih tekstilnih materialov, v) razvili nove elektropredene nanovlaknate kompozite za adsorpcijo lahkih ogljikovodikov iz zraka; vi) razvili membrane na osnovi celuloze za adsorpcijo kationskih barvil iz odpadne vode; vii) razvili kompozitne filme kot adsorbente za odstranjevanje barvila med pranjem temno obarvanega perila.

V **tretjem sklopu** programa smo razvili nove optične kemijske in biokemijske senzorske receptorje za namene integracije v tekstilne materiale.

Doseženi rezultati in cilji programa so nepogrešljivi za razvoj: i) biomedicinskih materialov temelječih na funkcionaliziranih vlaknatih površinah z namenom izboljšanja človekovega zdravja, ii) postopkov čiščenja in upravljanja s tekstilnimi odpadki, ki predstavljajo eno največjih groženj za okolje, iii) novih tekstilnih senzorskih sistemov za spremljanje stanja okolja in osebnega zdravja, kar bo doprineslo k zadovoljstvu posameznika in družbe.

Na osnovi pridobljenih ekspertiz v preteklem obdobju, smo bili v preteklem letu tudi uspešni pri prijavi razširitve obsega raziskav na **področje Covid-19**, ki so osredotočene na razvoj naprednih zaščitnih protibakterijskih in antivirusnih dihalnih mask za obraz, na osnovi vlaken z visoko stopnjo filtracijske zaščite (kapljice in aerosol), z ustrežno mikrobiološko čistostjo ob istočasni dobri prepustnosti zraka, sterilizacijski stabilnosti in možnostjo recikliranja po uporabi. Za doseg ciljev uporabljamo znanja in izkušnje pridobljene na področju funkcionalizacije tekstilnih površin, obnašanja koloidnih formulacij in elektropredenja nanovlaknatih struktur.

V prihodnjem obdobju bomo naše ekspertize še poglobljali, saj bomo osredotočeni predvsem na:

- razvoj naprednih funkcionalnih in pametnih vlaknatih površin in kompozitnih materialov (funkcionalni materiali in strukture temelječe na nanovlaknih, visokozmogljivih vlaknih in kompozitih, ob uporabi biotehnologij ter zelenih in naprednih tehnologij in integraciji senzorjev, itd.),
- razvoj naprednih in učinkovitejših trajnostnih pristopov na področju izdelave in uporabe tekstilnih materialov, s poudarkom na razvoju postopkov recikliranja tekstilnih in kompozitnih materialov,
- raziskave in razvoj naprednih pristopov h karakterizaciji površinskih interakcij, adsorpcijsko-desorpcijskih fenomenov in funkcionalnosti površin. Tukaj bo velik prispevek na področju razvoja novih pod-ved in metod ter izvirne znanstvene metodologije.

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	VODJA	TRAJANJE
P2-0123	Oblačilna znanost, udobje in tekstilni materiali	red. prof. dr. Jelka GERŠAK	1. 1. 2018 – 31. 12. 2023

8.1.1.3 Sodelavci/-ke raziskovalnega programa P2-0123

ŠT. RAZISK.	PRIIMEK IN IME
04628	Dr. GERŠAK Jelka
14334	Dr. BONČINA Tonica
05533	Dr. URAN Suzana
05534	Dr. STJEPANOVIĆ Zoran
36392	Dr. ŠTERMAN Sonja
14445	Dr. RUDOLF Andreja
05166	Dr. MARČIČ Milan
18682	Mag. KREŠEVIČ VRAZ Silva
54803	SLEMENŠEK Jan

8.1.1.4 Rezultati in dosežki raziskovalnega programa P2-0123 v letu 2020

Na osnovi novega pravilnika o postopkih (so)financiranja in ocenjevanja ter spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti (Uradni list RS, št. 52/16) ni bilo potrebno oddati vmesnega poročila za leto 2020.

8.1.2 Nacionalni raziskovalni projekti

POGODBA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
Strategije pametne specializacije				
C330-16-529004	Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov	CEL KROG	red. prof. dr. Karin STANA KLEINSCHEK doc. dr. Manja KUREČIČ	1. 9. 2016 – 30. 9. 2020
C330-16-529005	Food for future - Funkcionalna živila prihodnosti	F4F	red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLJIČ	1. 9. 2016 – 30. 6. 2020
C3330-18-952010	Razvoj samoadaptivnih gospodinjskih aparatov na osnovi prebojnih tehnologij	SPOT	izr. prof. dr. Vanja KOKOL, izr. prof. dr. Branko NERAL	1. 9. 2018 – 31. 8. 2021

POGODBA	NASLOV	VODJA	TRAJANJE
Raziskovalci/-ke na začetku kariere			
C3330-17-952004	Napredne obdelave biomase kot osnova za reciklirane materiale	dr. Olivija PLOHL	1. 6. 2017 – 31. 7. 2020
C3330-19-952035	Razvoj biorazgradljive in funkcionalne plastike za produkte dodane vrednosti	dr. Klementina PUŠNIK ČREŠNAR	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022
C3330-19-952036	Razvoj modula za 3D tiskanje biološko kompleksnih struktur uporabnih v regenerativni medicini	dr. Yasir Beeran POTTA THARA	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022
C3330-19-952032	Optimizacija priprave senzorskih tankih filmov za masovno proizvodnjo	dr. Nena DIMITRUŠEV	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022
C3330-19-952033	Produkcija naravnih molekul z visoko dodano vrednostjo iz celuloznih odpadkov z uporabo sintezne biologije (CellD-SynBio)	dr. Žiga ZEBEC	1. 4. 2019 – 31. 3. 2022
ARRS			
J1-9169 (temeljni)	Večfunkcionalne bioaktivne prevleke na različnih substratih za biomedicinske aplikacije	izr. prof. dr. Matjaž FINŠGAR Vodja na FS: red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLIČ	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021
J3-9262 (temeljni)	Napredne tehnologije obdelave individualiziranih 3D tiskanih implantantov za preprečevanje bakterijskih okužb	doc. dr. Ita JUNKAR Vodja na FS: izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021
J4-1764 (temeljni)	Razvoj multifunkcionalnih polisaharidnih kompozitnih nanodelcev za razkisljenje, izboljšanje trdnosti in preprečevanje mikrobiološkega napada zgodovinskih artefaktov na osnovi celuloze	doc. dr. Tamilselvan MOHAN	1. 7. 2019 – 30. 6. 2022
J2-1719 (temeljni)	Strukturne in površinske lastnosti vlakninskih membran za čiščenje in kromatografsko separacijo biomakromolekul	izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 7. 2019 – 30. 6. 2022
J3-1762 (temeljni)	Nov inovativen pristop k zdravljenju pleničnega izpuščaja z uporabo plen z vgrajenimi probiotičnimi bakterijami	izr. prof. dr. Uroš MAVER Vodja na FS: doc. dr. Manja KUREČIČ	1. 7. 2019 – 30. 6. 2022
J2-2487 (temeljni)	Bioaktivne, in situ modificirane, vlaknate membrane na osnovi bakterijske celuloze: procesiranje, karakterizacija in ocena uporabnosti v biomedicini	doc. dr. Selestina GORGIEVA	1. 9. 2020 – 31. 8. 2023
J7-2593 (temeljni)	Razvoj bioaktivnih nanostrukturiranih vlaknatih membran za podaljšanje kakovosti svežega sadja	doc. dr. Manja KUREČIČ	1. 9. 2020 – 31. 8. 2023
J4-2545 (temeljni)	Samosestavljeni in napredni biopolimerni ovoji za mikrokapsulacijoprobiotikov in starterskih kultur	doc. dr. Ilija Gasan OSOJNIK ČRNIVEC Vodja na FS: red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLIČ	1. 9. 2020 – 31. 8. 2023
J3-2538 (temeljni)	Strategija za izboljšanje kvalitete življenja in ortopedskega zdravljenja hrustančnih poškodb - Napredni 3D (bio)tiskani nosilci za tkivno regeneracijo	izr. prof. dr. Matjaž VOGRIN Vodja na FS: dr. Matej BRAČIČ	1. 9. 2020 – 31. 8. 2023
N4-0145 (temeljni)	Bio-zaščitne kulture in bioaktivni izvlečki kot trajnostne kombinirane strategije za podaljšanje obstojnosti mediteranske hrane	red. prof. dr. Sonja SMOLE – MOŽINA Vodja na FS: red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLIČ	1. 3. 2020 – 28. 2. 2023

L2-9249 (aplikativni)	Razvoj nanoteksturiranih prej, tkanin in folij za tekstilne izdelke s topoltno in ognjevarno zaščito	izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021
Z2-9216 (podoktorski)	Biopovršinska modifikacija materialov za umetne žile na osnovi poliestrov z aminokislinami, peptidi in glikozaminoglikani za kontrolirano adhezijo proteinov in izboljšanje ednotelizacije	dr. Matej BRAČIČ	1. 7. 2018 – 31. 12. 2020

8.1.3 Mednarodni projekti

POGODBA	NASLOV	AKRONIM	VODJA	TRAJANJE
HORIZON 2020				
Ga.N. 60601	Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials	NanoTextSurf	izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 11. 2017 – 30. 11. 2020
Ga.N. 764713	A Training Network on Designing Novel Bio-based Fibre Product for Target Advanced Properties and New Applications	FibreNet	red. prof. dr. Karin STANA KLEINSCHEK	1. 12. 2017 – 30. 11. 2021
Ga.N.760789	Metallisation of Textiles to make Urban living for Older people more Independent Fashionable	MATUROLIFE	doc. dr. Alenka OJSTRŠEK	1. 1. 2018 – 31. 5. 2021
M-Era.Net				
3330-17-500098	Designing new renewable nano-structured electrode and membrane materials for direct alkaline ethanol fuel cell	NanoElMem	doc. dr. Mojca BOŽIČ red. prof. dr. Karin STANA KLEINSCHEK – do 30. 9. 2019	1. 6. 2017 – 31. 8. 2020
ERASMUS+				
2018-1-R001-KA202-049110	Smart textiles for stem training	SKILLS4SMA RTEX	red. prof. dr. Zoran STJEPANOVIČ	1. 10. 2018 – 30. 12. 2020
2020-1-R001-KA203-079823	Software tools for textile creatives	OptimTex	red. prof. dr. Zoran STJEPANOVIČ izr. prof. dr. Andreja RUDOLF	1. 12. 2020 – 30. 11. 2022
BILATERALNI PROJEKTI				
HRVAŠKA	Umetna biometrična membrana iz modificirane bakterijske celuloze kot model biološke možganske pregrade	BI-HR/20-21-001	doc. dr. Selestina GORGIEVA	1. 1. 2020 – 31. 12. 2022
FRANCIJA	Novi nanomateriali za doseganje funkcionalnosti tekstilnih vlaken	BI-FR/20-21-PROTEUS-011	red. prof. dr. Aleksandra LOBNIK	1. 1. 2020 – 31. 12. 2021

NEMČIJA	Visokozmogljivi negorljivi materiali iz funkcionalnih polisaharidov in biomineralov	BI-DE/20-21-020	doc. dr. Tamilsevan MOHAN	1. 1. 2020 – 31. 12. 2021
RUSIJA	Realna in virtualna rekonstrukcija slovenskih in ruskih oblačil ter 3D predstavitev	BI-RU/19-20-023	red. prof. dr. Jelka GERŠAK	1. 1. 2019 – 31. 12. 2021

CEEPUS

Mreža	Ars-Techne: Creative Design and Innovation	CIII-SI-0217	red. prof. dr. Jelka GERŠAK
Mreža	Research and Education in the field of Graphic Engineering and Design	CIII-RS-0704-05-1617	izr. prof. dr. Branko NERAL

8.1.4 Mladi raziskovalci/-ke

IME IN PRIIMEK	MENTOR	TRAJANJE USPOSABLJANJA
Andreja DOBAJ ŠTIGLIC	doc. dr. Rupert KARGL	30. 1. 2016 – 28. 4. 2022
Urban AJDNIK	red. prof. dr. Lidija FRAS ZEMLJIČ	1. 10. 2016 – 16. 4. 2021
Ajra HADELA	red. prof. dr. Aleksandra LOBNIK	1. 10. 2016 – 30. 9. 2022
Ana BRATUŠA	doc. dr. Rupert KARGL	1. 10. 2017 – 30. 9. 2021
Maša HREN	doc. dr. Selestina GORGIEVA doc. dr. Mojca BOŽIČ – do 31.05.2020	1. 10. 2018 – 30. 9. 2022
Tjaša KOLAR	izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 10. 2018 – 30. 9. 2022
Beste ELVEREN	doc. dr. Manja KUREČIČ	1. 10. 2019 – 30. 9. 2023
Kaja KUPNIK	izr. prof. dr. Vanja KOKOL	1. 11. 2019 – 31. 10. 2023
Alen ERJAVEC	izr. prof. dr. Julija VOLMAJER VALH	1. 10. 2020 – 30. 9. 2024
Urška JANČIČ	doc. dr. Selestina GORGIEVA	1. 10. 2020 – 30. 9. 2024
Jan SLEMENŠEK	red. prof. dr. Jelka GERŠAK	1. 10. 2020 – 30. 9. 2024

8.1.5 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0118 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. MOHAN, Tamilselvan, DOBAJ-ŠTIGLIC, Andreja, BEAUMONT, Marco, KONNERTH, Johannes, GÜRER, Fazilet, MAKUC, Damjan, MAVER, Uroš, GRADIŠNIK, Lidija, PLAVEC, Janez, KARGL, Rupert, STANA-KLEINSCHKEK, Karin. Generic method for designing self-standing and dual porous 3D bioscaffolds from cellulosic nanomaterials for tissue engineering applications. *ACS applied bio materials*, ISSN 2576-6422. [Online ed.], Feb. 2020, vol. 3, iss. 2, str. 1197-1209, doi: [10.1021/acsabm.9b01099](https://doi.org/10.1021/acsabm.9b01099). [COBISS.SI-ID [22953750](https://www.cobiss.si/id/22953750)], [SNIP, WoS do 17. 5. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.69, Scopus do 10. 5. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.69]

The authors acknowledge the financial support for this study received from the Slovenian Research Agency (Grant Nos. P2-0118, P3-0036, J4-1764, and IO-0029).

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 15.36, št. avtorjev: 4/11

2. AMORNKITBAMRUNG, Lunjakorn, BRAČIČ, Doris, BRAČIČ, Matej, HRIBERNIK, Silvo, MALEŠIČ, Jasna, HIRN, Ulrich, VESEL, Alenka, STANA-KLEINSCHEK, Karin, KARGL, Rupert, MOHAN, Tamilselvan. Comparison of trimethylsilyl cellulose-stabilized carbonate and hydroxide nanoparticles for deacidification and strengthening of cellulose-based cultural heritage. *ACS omega*, ISSN 2470-1343, Published online 6 November 2020, str. A-N [1-14], doi: [10.1021/acsomega.0c03997](https://doi.org/10.1021/acsomega.0c03997). [COBISS.SI-ID [36316419](https://www.cobiss.si/record/36316419)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 41.98, št. avtorjev: 5/10

3. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, HUDAK, Radovan, RAJTUKOVA, Viktorija, BRAJLIH, Tomaž, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. As-fabricated surface morphologies of Ti-6Al-4V samples fabricated by different laser processing parameters in selective laser melting. *Additive manufacturing*, ISSN 2214-8604. [Print ed.], May 2020, vol. 33 (101147), str. 1-14, ilustr., doi: [10.1016/j.addma.2020.101147](https://doi.org/10.1016/j.addma.2020.101147). [COBISS.SI-ID [23068438](https://www.cobiss.si/record/23068438)], [JCR, SNIP, WoS do 2. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 30. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 21.7, št. avtorjev: 1/7

4. HADELA, Ajra, LAKIČ, Marijana, POTOČNIK, Mateja, KOŠAK, Aljoša, GUTMAHER, Andreja, LOBNIK, Aleksandra. Novel reusable functionalized magnetic cobalt ferrite nanoparticles as oil adsorbents. *Adsorption science & technology*, ISSN 2048-4038. [Online ed.], 2020, vol. 38, issue 5/6, str. 168-190, doi:

[10.1177/0263617420922014](https://doi.org/10.1177/0263617420922014). [COBISS.SI-ID [15153667](https://www.cobiss.si/record/15153667)], [JCR, SNIP, WoS do 30. 5. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 75.29, št. avtorjev: 5/6

5. BEK, Marko, GONZALEZ-GUTIERREZ, Joamin, KUKLA, Christian, PUŠNIK ČREŠNAR, Klementina, MAROH, Boris, SLEMENIK PERŠE, Lidija. Rheological behaviour of highly filled materials for injection moulding and additive manufacturing: effect of particle material and loading. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, 11 Nov. 2020, vol. 10, iss. 22, str. 1-23, ilustr., doi: [10.3390/app10227993](https://doi.org/10.3390/app10227993). [COBISS.SI-ID [38860291](https://www.cobiss.si/record/38860291)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 21. 5. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.17]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 15.13, št. avtorjev: 1/6

6. PUŠNIK ČREŠNAR, Klementina, FRAS ZEMLIČ, Lidija, SLEMENIK PERŠE, Lidija, BEK, Marko. Effect of wood fiber loading on the chemical and thermo-rheological properties of unrecycled and recycled wood-polymer composites. *Applied sciences*, ISSN 2076-3417, 11 Dec. 2020, vol. 10, iss. 24, str. 1-17, ilustr., doi:

[10.3390/app10248863](https://doi.org/10.3390/app10248863). [COBISS.SI-ID [42692611](https://www.cobiss.si/record/42692611)], [JCR, SNIP, WoS do 3. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 45.38, št. avtorjev: 2/4

7. AJDNIK, Urban, FINŠGAR, Matjaž, FRAS ZEMLIČ, Lidija. Characterization of chitosan-lysine surfactant bioactive coating on silicone substrate. *Carbohydrate polymers*, ISSN 0144-8617. [Print ed.], 15 March 2020, vol. 232, str. 1-10, ilustr., doi: [10.1016/j.carbpol.2019.115817](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115817). [COBISS.SI-ID [22920470](https://www.cobiss.si/record/22920470)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 2. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 111.58, št. avtorjev: 2/3

8. OJSTRŠEK, Alenka, FAKIN, Darinka, HRIBERNIK, Silvo, FAKIN, Tomaž, BRAČIČ, Matej, KUREČIČ, Manja. Electrospun nanofibrous composites from cellulose acetate / ultra-high silica zeolites and their potential for VOC adsorption from air. *Carbohydrate polymers*, ISSN 0144-8617. [Print ed.], 15 May 2020, vol. 236 (116071),

str. 1-11, ilustr., doi: [10.1016/j.carbpol.2020.116071](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116071). [COBISS.SI-ID [23049238](#)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 1. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.50, Scopus do 25. 4. 2021: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 8, čistih citatov na avtorja (CIAu): 6.67]
kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 139.47, št. avtorjev: 5/6

9. GORGIEVA, Selestina, JANČIČ, Urška, HRIBERNIK, Silvo, FAKIN, Darinka, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MEDVED, Sergej, FAKIN, Tomaž, BOŽIČ, Mojca. Processing and functional assessment of anisotropic cellulose nanofibril/Alolt/sodium silicate: based aerogels as flame retardant thermal insulators. *Cellulose*, ISSN 0969-0239, 2020, vol. 27, str. 1661-1683, doi: [10.1007/s10570-019-02901-3](https://doi.org/10.1007/s10570-019-02901-3). [COBISS.SI-ID [22845462](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 5. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.75, Scopus do 25. 4. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.75]
kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 127.5, št. avtorjev: 6/8

10. MAVER, Tina, KUREČIČ, Manja, PIVEC, Tanja, MAVER, Uroš, GRADIŠNIK, Lidija, GAŠPARIČ, Petra, KAKER, Barbara, BRATUŠA, Ana, HRIBERNIK, Silvo, STANA-KLEINSCHEK, Karin. Needleless electrospun carboxymethyl cellulose/polyethylene oxide mats with medicinal plant extracts for advanced wound care applications. *Cellulose*, ISSN 0969-0239, 2020, vol. 27, str. 4487-4508, doi: [10.1007/s10570-020-03079-9](https://doi.org/10.1007/s10570-020-03079-9). [COBISS.SI-ID [23049494](#)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 5. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.90, Scopus do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.90]
kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 119, št. avtorjev: 7/10

11. PAL, Snehashis, PERŠIN, Zdenka, VUHERER, Tomaž, DRSTVENŠEK, Igor, KOKOL, Vanja. The effect of Ti-6Al-4V alloy surface structure on the adhesion and morphology of unidirectional freeze-coated gelatin. *Coatings*, ISSN 2079-6412, Apr. 2020, vol. 10, iss. 5 (434), str. 1-19, doi: [10.3390/coatings10050434](https://doi.org/10.3390/coatings10050434). [COBISS.SI-ID [13607427](#)], [JCR, SNIP, WoS do 14. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 29. 11. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 16.03, št. avtorjev: 1/5

12. NARWADE, Vijaykiran, KOVAČ, Janez, BOGLE, Kashinath, KOKOL, Vanja. Hydroxyapatite conjugated graphene nanoplatelets vs. multi-walled carbon nanotubes for enhanced dye removal. *Desalination and water treatment*, ISSN 1944-3994. [Print ed.], July 2020, vol. 192, str. 340-357, doi: [10.5004/dwt.2020.25768](https://doi.org/10.5004/dwt.2020.25768). [COBISS.SI-ID [25607171](#)], [JCR, SNIP, WoS do 5. 1. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25]
kategorija: 1A4 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 13.92, št. avtorjev: 1/4

13. ŠAUPERL, Olivera, TOMPA, Jasna. Comparison of the antimicrobial and antioxidant efficacy of viscose treated with various natural compounds for medical use. *Fibres & textiles in Eastern Europe : an international magazine devoted to current problems of the textile industries in Central and Eastern Europe*, ISSN 1230-3666, 2020, iss. 6(144), str. 85-88. <http://www.fibtex.lodz.pl/issue144.html>, doi: [10.5604/01.3001.0014.3802](https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.3802). [COBISS.SI-ID [37799427](#)], [JCR, SNIP, WoS do 30. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A3 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 38.27, št. avtorjev: 1/2

14. LAZIĆ, Vesna, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, STOILJKOVIĆ, Milovan, RATNAYAKE, Ishara S., AHRENKIEL, S. Phillip, NEDELJKOVIĆ, Jovan, KOKOL, Vanja. Dextran-coated silver nanoparticles for improved barrier and controlled antimicrobial properties of nanocellulose films used in food packaging. *Food packaging and shelf life*, ISSN 2214-2894. [Online ed.], Dec. 2020, vol. 26, [art. no.] 100575, str. 1-9, ilustr., doi: [10.1016/j.fpsl.2020.100575](https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2020.100575). [COBISS.SI-ID [33407235](#)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38, Scopus do 8. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 14.48, št. avtorjev: 1/8

15. GERKE, Jennifer, FRAUENDORF, Holm, SCHNEIDER, Dominik, WINTERGOLLER, Maxim, HOFMEISTER, Thomas, POEHLEIN, Anja, ZEBEC, Žiga, TAKANO, Eriko, SCRUTTON, Nigel S., BRAUS, Gerhard H. Production of the fragrance geraniol in peroxisomes of a product-tolerant baker's yeast. *Frontiers in bioengineering and biotechnology*, ISSN 2296-4185, 2020, vol. 8, art. 582052, str. 1-14, ilustr.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2020.582052/full>, doi: [10.3389/fbioe.2020.582052](https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.582052). [COBISS.SI-ID [42343683](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 4. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 9.89, št. avtorjev: 1/10

16. DEEPA, B., ABRAHAM, E., CORDEIRO, Nereida, FARIA, Marisa, PRIMC, Gregor, POTTA THARA, Yasir Beeran, LESKOVŠEK, Mirjam, GORJANC, Marija, MOZETIČ, Miran, THOMAS, Sabu, POTHAN, L. A. Nanofibrils vv s nanocrystals bio-nanocomposites based on sodium alginate matrix : an improved-performance study. *Heliyon*, ISSN 2405-8440, 2020, vol. 6, iss. 2, str. e03266-1-e03266-9, doi: [10.1016/j.heliyon.2020.e03266](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03266). [COBISS.SI-ID [33140263](#)], [SNIP, WoS do 25. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 28. 3. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.38]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 3.84, št. avtorjev: 1/11

17. SIMONIČ, Marjana, ČURLIN, Mirjana, FRAS ZEMLJIČ, Lidija. Analysis of electrocoagulation process efficiency of compost leachate with the first order kinetic model. *The holistic approach to environment*, ISSN 1848-0071. [Online ed.], 2020, [Vol.] 10, [no.] 2, str. 35-40, ilustr. https://casopis.hrcpo.com/wp-content/uploads/2020/06/Simonic-et-al_HAE_1020202.pdf, doi: [10.33765/thate.10.2.2](https://doi.org/10.33765/thate.10.2.2). [COBISS.SI-ID [19401731](#)]

kategorija: 1C (Z); uvrstitev: MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 10, št. avtorjev: 1/3

18. ROZMAN, Urška, PRAVST, Igor, PIVK KUPIROVIČ, Urška, BLAZNIK, Urška, KOCBEK, Primož, ŠOSTAR-TURK, Sonja. Sweet, fat and salty: snacks in vending machines in health and social care institutions in Slovenia. *International journal of environmental research and public health*, ISSN 1660-4601. [Online ed.], 2020, vol. 17, no. 19, str. 1-12, ilustr. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/19/7059/htm>, doi: [10.3390/ijerph17197059](https://doi.org/10.3390/ijerph17197059). [COBISS.SI-ID [32230147](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 15. 10. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SSCI, SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICM
točke: 18.5, št. avtorjev: 1/6

19. FRAS ZEMLJIČ, Lidija, PLOHL, Olivija, VESEL, Alenka, LUXBACHER, Thomas, POTRČ, Sanja. Physicochemical characterization of packaging foils coated by chitosan and polyphenols colloidal formulations. *International journal of molecular sciences*, ISSN 1661-6596, Jan. 2020, vol. 21, no. 2, str. 1-22, ilustr.
<https://www.mdpi.com/1422-0067/21/2/495>, doi: [10.3390/ijms21020495](https://doi.org/10.3390/ijms21020495). [COBISS.SI-ID [22928662](#)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 11. 2020: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.20, Scopus do 14. 3. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.20]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 60.14, št. avtorjev: 3/5

20. POTRČ, Sanja, STERNIŠA, Meta, SMOLE MOŽINA, Sonja, KNEZ HRNČIČ, Maša, FRAS ZEMLJIČ, Lidija. Bioactive characterization of packaging foils coated by chitosan and polyphenol colloidal formulations. *International journal of molecular sciences*, ISSN 1422-0067, 2020, vol. 21, no. 7, str. 1-22, ilustr., doi: [10.3390/ijms21072610](https://doi.org/10.3390/ijms21072610). [COBISS.SI-ID [23115542](#)], [JCR, SNIP, WoS do 18. 11. 2020: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 20.05, št. avtorjev: 1/5

21. POTRČ, Sanja, FRAS ZEMLJIČ, Lidija, STERNIŠA, Meta, SMOLE MOŽINA, Sonja, PLOHL, Olivija. Development of biodegradable whey-based laminate functionalised by chitosan-natural extract formulations. *International journal of molecular sciences*, ISSN 1422-0067, May 2020, vol. 21, iss. 10, str. 1-19, ilustr., doi: [10.3390/ijms21103668](https://doi.org/10.3390/ijms21103668). [COBISS.SI-ID [16763907](https://www.cobiss.si/id/16763907)], [JCR, SNIP, WoS do 3. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40, Scopus do 24. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.80]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 40.09, št. avtorjev: 2/5

22. ŠAUPERL, Olivera, ZABRET, Andrej, FRAS ZEMLJIČ, Lidija. Development of advanced sanitary materials with the use of probiotic paste. *Journal of engineered fibers and fabrics*, ISSN 1558-9250, First Published May 22, 2020, str. 1-8, doi: [10.1177/1558925020922215](https://doi.org/10.1177/1558925020922215). [COBISS.SI-ID [16875779](https://www.cobiss.si/id/16875779)], [JCR, SNIP, WoS do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 53.33, št. avtorjev: 2/3

23. ROZMAN, Urška, DUH, Darja, CIMERMAN, Mojca, ŠOSTAR-TURK, Sonja. Hospital wastewater effluent : hot spot for antibiotic resistant bacteria. *Journal of water, sanitation and hygiene for development*, ISSN 2408-9362, feb. 2020, str. 1-8.
<https://iwaponline.com/washdev/article/doi/10.2166/washdev.2020.086/72307/Hospital-wastewater-effluent-hot-spot-for>, doi: [10.2166/washdev.2020.086](https://doi.org/10.2166/washdev.2020.086). [COBISS.SI-ID [2578340](https://www.cobiss.si/id/2578340)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A3 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: Scopus (d), SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran
točke: 16.62, št. avtorjev: 1/4

24. FRAS ZEMLJIČ, Lidija, MAVER, Uroš, KRAŠEVAC GLASER, Tjaša, BREN, Urban, KNEZ HRNČIČ, Maša, PETEK, Gabrijela, PERŠIN, Zdenka. Electrospun composite nanofibrous materials based on (poly)-phenol-polysaccharide formulations for potential wound treatment. *Materials*, ISSN 1996-1944, 2020, vol. 13, iss. 11 (2631), str. 1-26. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/11/2631>, doi: [10.3390/ma13112631](https://doi.org/10.3390/ma13112631). [COBISS.SI-ID [18706435](https://www.cobiss.si/id/18706435)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 12.17, št. avtorjev: 1/7

25. SIMONIČ, Marjana, FRAS ZEMLJIČ, Lidija. Functionalized wool as an efficient and sustainable adsorbent for removal of Zn(II) from an aqueous solution. *Materials*, ISSN 1996-1944, 18 July 2020, vol. 13, iss. 14 (3208), str. 1-20. <https://www.mdpi.com/1996-1944/13/14/3208>, doi: [10.3390/ma13143208](https://doi.org/10.3390/ma13143208). [COBISS.SI-ID [23038211](https://www.cobiss.si/id/23038211)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 1. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 20. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 42.58, št. avtorjev: 1/2

26. ŠAFARIČ, Riko, FRAS ZEMLJIČ, Lidija, NOVAK, Miroslav, DUGONIK, Bogdan, BRATINA, Božidar, GUBELJAK, Nenad, BOLKA, Silvester, STRNAD, Simona. Preparation and characterisation of waste poultry feathers composite fibreboards. *Materials*, ISSN 1996-1944, Nov. 2020, vol. 13, iss. 21, str. 1-17, ilustr., doi: [10.3390/ma13214964](https://doi.org/10.3390/ma13214964). [COBISS.SI-ID [35824131](https://www.cobiss.si/id/35824131)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 21. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 21.29, št. avtorjev: 2/8

- 27.** CZABANY, Ivana, HRIBERNIK, Silvo, BRAČIČ, Matej, KUREČIČ, Manja, THOMAS, Sabu, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MOHAN, Tamilselvan. Design of stable and new polysaccharide nanoparticles composite and their interaction with solid cellulose surfaces. *Nano-structures & nano-objects*, ISSN 2352-5088. [Online ed.], Oct. 2020, vol. 24 (100564), str. 1-12, doi: [10.1016/j.nanoso.2020.100564](https://doi.org/10.1016/j.nanoso.2020.100564). [COBISS.SI-ID [29126659](#)], [SNIP, Scopus do 26. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1B (Z); uvrstitev: Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 28.57, št. avtorjev: 5/7
- 28.** INGOLE, Vijay H., VUHERER, Tomaž, MAVER, Uroš, VINCHURKAR, Aruna, GHULE, Anil V., KOKOL, Vanja. Mechanical properties and cytotoxicity of differently structured nanocellulose-hydroxyapatite based composites for bone regeneration application. *Nanomaterials*, ISSN 2079-4991. [Online ed.], Jan. 2020, vol. 10, iss. 1, str. 1-17, ilustr., doi: [10.3390/nano10010025](https://doi.org/10.3390/nano10010025). [COBISS.SI-ID [22893078](#)], [JCR, SNIP, WoS do 18. 5. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50, Scopus do 29. 4. 2021: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 10, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.67] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 16.16, št. avtorjev: 1/6
- 29.** MALEŠ, Laura, FAKIN, Darinka, BRAČIČ, Matej, GORGIEVA, Selestina. Efficiency of differently processed membranes based on cellulose as cationic dye adsorbents. *Nanomaterials*, ISSN 2079-4991. [Online ed.], Mar. 2020, vol. 10, iss. 4 (642), str. 1-18, ilustr. <https://www.mdpi.com/2079-4991/10/4/642>, doi: [10.3390/nano10040642](https://doi.org/10.3390/nano10040642). [COBISS.SI-ID [23093526](#)], [JCR, SNIP, WoS do 22. 4. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 2.25, Scopus do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 6, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 72.71, št. avtorjev: 3/4
- 30.** ZIDARIČ, Tanja, MILOJEVIĆ, Marko, GRADIŠNIK, Lidija, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MAVER, Uroš, MAVER, Tina. Polysaccharide-based bioink formulation for 3D bioprinting of an in vitro model of the human dermis. *Nanomaterials*, ISSN 2079-4991. [Online ed.], 2020, vol. 10, iss. 4 (733), str. 1-19, ilustr. <https://www.mdpi.com/2079-4991/10/4/733>, doi: [/10.3390/nano10040733](https://doi.org/10.3390/nano10040733). [COBISS.SI-ID [512974392](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 3.00, Scopus do 21. 5. 2021: št. citatov (TC): 12, čistih citatov (CI): 12, čistih citatov na avtorja (CIAu): 4.00] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 32.32, št. avtorjev: 2/6
- 31.** KARGL, Rupert, STANA-KLEINSCHEK, Karin. How can we understand the influence of nanoparticles on the coagulation of blood?. *Nanomedicine*, ISSN 1743-5889. [Print ed.], July 2020, vol. 15, no. 20, str. 1923-1926, doi: [10.2217/nnm-2020-0177](https://doi.org/10.2217/nnm-2020-0177). [COBISS.SI-ID [25063427](#)], [JCR, SNIP, WoS do 26. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 105.75, št. avtorjev: 2/2
- 32.** POTTA THARA, Yasir Beeran, NARWADE, Vijaykiran, BOGLE, Kashinath, KOKOL, Vanja. TEMPO-oxidized cellulose nanofibrils-graphene oxide composite flms with improved dye adsorption properties. *Polymer bulletin*, ISSN 0170-0839, 2020, vol. 77, str. 6175-6189, doi: [10.1007/s00289-019-03077-3](https://doi.org/10.1007/s00289-019-03077-3). [COBISS.SI-ID [22887190](#)], [JCR, SNIP, WoS do 12. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 18. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 41.59, št. avtorjev: 2/4
- 33.** FRAS ZEMLIJČ, Lidija, DIMITRUŠEV, Nena, ZAPLOTNIK, Rok, STRNAD, Simona. Insights into adsorption characterization of sulfated xylans onto poly(ethylene terephthalate). *Polymers*, ISSN 2073-4360, 2020, vol. 12, iss. 4, str. 825-1-825-17, ilustr. <https://www.mdpi.com/2073-4360/12/4/825>, doi: [10.3390/polym12040825](https://doi.org/10.3390/polym12040825). [COBISS.SI-ID [23108374](#)], [JCR, SNIP, WoS do 24. 12. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 81.12, št. avtorjev: 3/4

34. OJSTRŠEK, Alenka, VIRANT, Natalija, FOX, Daryl, KRISHNAN, Latha, COBLEY, Andrew. The efficacy of polymer coatings for the protection of electroless copper plated polyester fabric. *Polymers*, ISSN 2073-4360, June 2020, vol. 12, iss. 6, str. 1-14, ilustr., doi: [10.3390/polym12061277](https://doi.org/10.3390/polym12061277). [COBISS.SI-ID [18586115](#)], [JCR, SNIP, WoS do 15. 5. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40, Scopus do 14. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 21.63, št. avtorjev: 1/5

35. POTRČ, Sanja, KRAŠEVAC GLASER, Tjaša, VESEL, Alenka, POKLAR ULRIH, Nataša, FRAS ZEMLIJČ, Lidija. Two-layer functional coatings of chitosan particles with embedded catechin and pomegranate extracts for potential active packaging. *Polymers*, ISSN 2073-4360, 2020, vol. 12, iss. 9, str. 1-20, ilustr., doi: [10.3390/polym12091855](https://doi.org/10.3390/polym12091855). [COBISS.SI-ID [25958403](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40, Scopus do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 21.63, št. avtorjev: 1/5

36. OJSTRŠEK, Alenka, GORGIEVA, Selestina. Tailoring of durable conductive and UV-shielding properties on cotton and polyester fabrics by PEDOT:PSS screen-printing. *Polymers*, ISSN 2073-4360, 14 Oct. 2020, vol. 12, iss. 10, str. 1-15, ilustr. <https://www.mdpi.com/2073-4360/12/10/2356>, doi: [10.3390/polym12102356](https://doi.org/10.3390/polym12102356). [COBISS.SI-ID [32914179](#)], [JCR, SNIP, WoS do 20. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 1. 11. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 108.15, št. avtorjev: 2/2

37. VESEL, Alenka, LOJEN, Dane, ZAPLOTNIK, Rok, PRIMC, Gregor, MOZETIČ, Miran, EKAR, Jernej, KOVAČ, Janez, GORJANC, Marija, KUREČIČ, Manja, STANA-KLEINSCHEK, Karin. Defluorination of polytetrafluoroethylene surface by hydrogen plasma. *Polymers*, ISSN 2073-4360, 2020, vol. 12, no. 12, str. 2855-1- 2855-14, doi: [10.3390/polym12122855](https://doi.org/10.3390/polym12122855). [COBISS.SI-ID [39928579](#)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 14. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN
točke: 21.63, št. avtorjev: 2/10

38. PAL, Snehashis, LOJEN, Gorazd, GUBELJAK, Nenad, KOKOL, Vanja, DRSTVENŠEK, Igor. Melting, fusion and solidification behaviors of Ti-6Al-4V alloy in selective laser melting at different scanning speeds. *Rapid prototyping journal*, ISSN 1355-2546, June 2020, vol. 26, iss. 7, str. 1209-1215, doi: [10.1108/RPJ-07-2019-0206](https://doi.org/10.1108/RPJ-07-2019-0206). [COBISS.SI-ID [25006083](#)], [JCR, SNIP, WoS do 13. 9. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20]
kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICD
točke: 20.41, št. avtorjev: 1/5

39. PLOHL, Olivija, FRAS ZEMLIJČ, Lidija, POTRČ, Sanja, LUXBACHER, Thomas. Applicability of electro-osmotic flow for the analysis of the surface zeta potential. *RSC advances*, ISSN 2046-2069, 2020, vol. 10, iss. 12, str. 6777-6789, doi: [10.1039/c9ra10414c](https://doi.org/10.1039/c9ra10414c). [COBISS.SI-ID [23005462](#)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 2. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50, Scopus do 20. 3. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50]
kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT
točke: 64.57, št. avtorjev: 3/4

40. MAJER, David, MASTNAK, Tinkara, FINŠGAR, Matjaž. An advanced statistical approach using weighted linear regression in electroanalytical method development for epinephrine, uric acid and ascorbic acid determination. *Sensors*, ISSN 1424-8220, 2020, vol. 20, iss. 24, str. 1-15, doi: [10.3390/s20247056](https://doi.org/10.3390/s20247056). [COBISS.SI-ID [41950979](#)],

[JCR, SNIP, WoS do 19. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 28. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 34.22, št. avtorjev: 1/3

41. TIYYAGURA, Hanuma Reddy, PULIYALIL, Harinarayanan, FILIPIČ, Gregor, CHAITANYA KUMAR, K., POTTA THARA, Yasir Beeran, RUDOLF, Rebeka, FUCHS-GODEC, Regina, MOHAN, Mantravadi Krishna, CVELBAR, Uroš. Corrosion studies of plasma modified magnesium alloy in simulated body fluid (SBF) solutions. *Surface & coatings technology*, ISSN 0257-8972. [Print ed.], 15 March 2020, vol. 385 (125434), str. 1-7, ilustr., doi: [10.1016/j.surfcoat.2020.125434](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.125434). [COBISS.SI-ID [22992662](https://www.cobiss.si/record/22992662)], [JCR, SNIP, WoS do 9. 8. 2020: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.11, Scopus do 1. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.11] kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 13.3, št. avtorjev: 1/9

42. FAKIN, Darinka, SMOLJANOVIĆ, Lavra, OJSTRŠEK, Alenka. Detection and perception of colour regarding gender and age = Detekcija in zaznavanje barve glede na spol in starost. *Tekstilec : glasilo slovenskih tekstilcev*, ISSN 0351-3386. [Tiskana izd.], 2020, vol. 63, [no.] 1, str. 50-59, graf. prikazi. <http://www.tekstilec.si/wp-content/uploads/2016/03/Tekstilec-1-2020-str-50-59.pdf>, doi: [10.14502/Tekstilec2020.63.50-59](https://doi.org/10.14502/Tekstilec2020.63.50-59). [COBISS.SI-ID [23028758](https://www.cobiss.si/record/23028758)], [SNIP, WoS do 28. 3. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A3 (Z, A', A1/2); uvrstitev: Scopus (d), Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 43.21, št. avtorjev: 2/3

1.02 Pregledni znanstveni članek

43. KUMARI, Suman, TIYYAGURA, Hanuma Reddy, POTTA THARA, Yasir Beeran, SADASIVUNI, Kishor Kumar, PONNAMMA, Deepalekshmi, DOUGLAS, Timothy E. L., SKIRTACH, Andre G., MOHAN, Mantravadi Krishna. Surface functionalization of chitosan as a coating material for orthopaedic applications: A comprehensive review. *Carbohydrate polymers*, ISSN 0144-8617. [Print ed.], Available online 5 December 2020, str. 1-66, ilustr., doi: [10.1016/j.carbpol.2020.117487](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.117487). [COBISS.SI-ID [41302275](https://www.cobiss.si/record/41302275)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 4. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.13, Scopus do 19. 5. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran točke: 20.92, št. avtorjev: 1/8

44. POTTA THARA, Yasir Beeran, TIYYAGURA, Hanuma Reddy, AHMAD, Zakiah, SADASIVUNI, Kishor Kumar. Graphene based aerogels : fundamentals and applications as supercapacitors. *Journal of energy storage*, ISSN 2352-152X. [Print ed.], Aug. 2020, vol. 30, str. 1-12, doi: [10.1016/j.est.2020.101549](https://doi.org/10.1016/j.est.2020.101549). [COBISS.SI-ID [19209987](https://www.cobiss.si/record/19209987)], [JCR, SNIP, WoS do 27. 4. 2021: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50, Scopus do 19. 5. 2021: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.75] kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 21.13, št. avtorjev: 1/4

45. KEGL, Tina, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra, NOVAK, Zoran, KOVAČ KRALJ, Anita, BAN, Irena. Adsorption of rare earth metals from wastewater by nanomaterials : a review. *Journal of hazardous materials*, ISSN 0304-3894. [Print ed.], 15 March 2020, vol. 386, str. 1-29, doi: [10.1016/j.jhazmat.2019.121632](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.121632). [COBISS.SI-ID [22845718](https://www.cobiss.si/record/22845718)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 5. 2021: št. citatov (TC): 22, čistih citatov (CI): 21, čistih citatov na avtorja (CIAu): 7.00, Scopus do 19. 3. 2021: št. citatov (TC): 28, čistih citatov (CI): 27, čistih citatov na avtorja (CIAu): 9.00] kategorija: 1A1 (Z, A'', A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT točke: 54.63, št. avtorjev: 2/6

46. KUPNIK, Kaja, PRIMOŽIČ, Mateja, KOKOL, Vanja, LEITGEB, Maja. Nanocellulose in drug delivery and antimicrobially active materials. *Polymers*, ISSN 2073-4360, 2020, vol. 12, iss. 12, str. 1-40, ilustr., doi: [10.3390/polym12122825](https://doi.org/10.3390/polym12122825). [COBISS.SI-ID [40194051](https://www.cobiss.si/record/40194051)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 3. 2021: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00, Scopus do 20. 5. 2021: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI):

3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.50]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 54.08, št. avtorjev: 2/4

47. GORGIEVA, Selestina. Bacterial cellulose as a versatile platform for research and development of biomedical materials. *Processes*, ISSN 2227-9717. [Online ed.], May 2020, vol. 8, iss. 5, str. 1-26, ilustr., doi:

[10.3390/pr8050624](https://doi.org/10.3390/pr8050624). [COBISS.SI-ID [16724227](https://www.cobiss.si/record/16724227)], [[JCR](https://www.jcr.org/), [SNIP](https://www.scopus.com/), [WoS](https://www.wos.org/) do 22. 4. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 9.00, [Scopus](https://www.scopus.com/) do 19. 3. 2021: št. citatov (TC): 9, čistih citatov (CI): 9, čistih citatov na avtorja (CIAu): 9.00]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 85.68, št. avtorjev: 1/1

1.04 Strokovni članek

48. MEDVED, Tomaž, POBERŽNIK, Mojca, VOLMAJER VALH, Julija. Zakonodaja o plastiki se spreminja, Slovenija ambicioznejša kot drugi. *Embalaza, okolje, logistika : strokovna specializirana revija za embalažo, okolje in logistiko*, ISSN 1855-4849, sep. 2020, 153, str. 52-53.

https://www.zelenaslovenija.si/media/uploads/revija/EOL_153/EOL_153.pdf. [COBISS.SI-ID [36092163](https://www.cobiss.si/record/36092163)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.67, št. avtorjev: 1/3

49. GORGIEVA, Selestina, DJURDJIC, Beti. Formulation and optimization of antibiotic-loaded nanoparticles, included within membrane based on bacterial cellulose for treatment of resistant, pathogen, intercellular bacteria during therapy of post-operative infection. *EPNOE newsletter*, June 2020, no. 54, str. 8.

<https://www.epnoe.eu/wp-content/uploads/2021/03/NewsletterMarch2021.pdf>. [COBISS.SI-ID [57607683](https://www.cobiss.si/record/57607683)]

Acknowledgement: Research core program group for Textile Chemistry No. P2-0118, and project BI-ME/21-22-002, financed by the Slovenian Research Agency (ARRS) and Ministry of education, science, culture and sports, Montenegro

kategorija: SU (S)

točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

50. GORGIEVA, Selestina, KUREČIČ, Manja, KARGL, Rupert, BRATUŠA, Ana, FISHER, Roland, HAMELI, Angela. Inorganic post-hybridization of 3D printed biopolymers and their biological relevance. *EPNOE newsletter*, June 2020, no. 54, str. 11. <https://epnoe.eu/wp-content/uploads/2020/05/54th-EPNOE-Newsletter-June-2020.pdf>.

[COBISS.SI-ID [17524483](https://www.cobiss.si/record/17524483)]

kategorija: SU (S)

točke: 3.33, št. avtorjev: 4/6

51. GORGIEVA, Selestina, VINKOVIČ VRČEK, Ivana. Modified bacterial cellulose as artificial biomimetic membrane for biological blood brain barrier. *EPNOE newsletter*, June 2020, no. 54, str. 12.

<https://epnoe.eu/wp-content/uploads/2020/05/54th-EPNOE-Newsletter-June-2020.pdf>. [COBISS.SI-ID [17525507](https://www.cobiss.si/record/17525507)]

kategorija: SU (S)

točke: 2.5, št. avtorjev: 1/2

52. GORGIEVA, Selestina, TRČEK, Janja, VERANIČ, Peter, HRIBERNIK, Silvo. Bioactive, in situ modified, fibrous membranes based on bacterial cellulose: processing, characterisation and assesment of biomedical potential. *EPNOE newsletter*, October 2020, no. 55, str. [1].

<https://www.flexmail.eu/i-5c4e69badcf0456f87fa870ed1f3d02155a1f5704ba653c5>. [COBISS.SI-ID [34783747](https://www.cobiss.si/record/34783747)]

kategorija: SU (S)

točke: 2.5, št. avtorjev: 2/4

1.05 Poljudni članek

53. ROZMAN, Urška, STRAUSS, Maja, ŠOSTAR-TURK, Sonja. Ponudba prodajnih avtomatov v zdravstvenih in socialno varstvenih zavodih v Sloveniji. *UMniverzum : interna revija Univerze v Mariboru*, ISSN 2463-9303.

[Tiskana izd.], feb. 2020, št. 11, str. 20-23, ilustr. <https://www.um.si/kakovost/Documents/UMniverzum-2020->

[11-lq.pdf](#). [COBISS.SI-ID [2576036](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.67, št. avtorjev: 1/3

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

54. ROZMAN, Urška, [ŠOSTAR-TURK, Sonja](#). Ponudba prodajnih avtomatov v bolnišnicah v Sloveniji. V: ŠPRAJC, Polona (ur.), et al. *39th International Conference on Organizational Science Development Organizations at Innovation and Digital Transformation Roundabout : conference proceedings = 39. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti Organizacije na krožišču inovativnosti in digitalne transformacije = konferenčni zbornik*, 39. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti Organizacije na krožišču inovativnosti in digitalne transformacije, september 23 - 24, 2020. 1st ed. Maribor: University Press. 2020, str. 705-718, tabele. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/503/613/1102-1>, doi: [10.18690/978-961-286-388-3](https://doi.org/10.18690/978-961-286-388-3).

[COBISS.SI-ID [32128259](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICM

točke: 12.5, št. avtorjev: 1/2

55. MILOJEVIC, Tetyana, [ZEBEC, Žiga](#), SCHIMAK, Mario P. Cultivation with powdered meteorite (NWA 1172) as the substrate enhances low-temperature preservation of the extreme thermoacidophile metallosphaera sedula. *Frontiers in astronomy and space sciences*, ISSN 2296-987X, Presentations at the 4th Workshop of the German Astrobiological Society (DABG) on Astrobiology, 26-27 September 2019, Vienna, Austria. [Online ed.], 8 July 2020, vol. 7, art. no. 37, str. 1-8, doi: [10.3389/fspas.2020.00037](https://doi.org/10.3389/fspas.2020.00037). [COBISS.SI-ID [26823939](#)], [SNIP, WoS do 22. 3. 2021: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33]

kategorija: 1B (Z); uvrstitev: [Scopus](#), MBP; tip dela je verificiral OSICN

točke: 13.33, št. avtorjev: 1/3

56. LEŠNIK, Luka, KEGL, Breda, BOMBEEK, Gorazd, TRATNIK, Nina, PALOMAR TORRES, A., [VOLMAJER VALH, Julija](#). The potential of waste plastic derived oils for usage in compression ignition engine. V: *SDEWES 4th SEE Conference Sarajevo 2020 : June 28-July 02, 2020, : Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*. [S. l.: SDEWES.ORG]. 2020, str. 0277-1-0277-10, ilustr.

<http://registration.sdewes.org/SEE2020/virtcon/?pr=b350933beaf0ed3edc4046aec58bb415>. [COBISS.SI-ID [22595843](#)]

kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT

točke: 4.17, št. avtorjev: 1/6

57. ROZMAN, Urška, DUH, Darja, CIMERMAN, Mojca, [ŠOSTAR-TURK, Sonja](#). Bakterije, odporne proti antibiotikom, v bolnišničnih odpadnih vodah. V: CERKVENIK, Stanka (ur.). *Vodni dnevi 2020 : simpozij z mednarodno udeležbo : zbornik referatov : 17.-18. september 2020, Rimske Toplice, Kongresni center Rimske terme*. Ljubljana: Slovensko društvo za zaščito voda. 2020, str. 149-160, tabele. <https://sdzv-drustvo.si/wp-content/uploads/2020/10/ZBORNIK-VD-2020-v2.pdf>. [COBISS.SI-ID [54069507](#)]

kategorija: 4NK (S); zbornik nerecenziranih prispevkov; tip dela še ni verificiran

točke: 1.25, št. avtorjev: 1/4

1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci

58. [ŠAUPERL, Olivera](#), TOMPA, Jasna. Functionalization of viscose by using natural compounds for medical use. V: *Advanced Materials World Congress, 02-05 February 2020, Sydney, Australia : proceedings & abstracts book*. [Ulrika (Sweden): VBRI Press]. 2020, str. [47]. [COBISS.SI-ID [23004694](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

59. [POTTA THARA, Yasir Beeran](#), [KOKOL, Vanja](#). Dielectric films from cellulose nanofibrils and graphene oxide. V: *COST Action CA15107 MultiComp, Multi-functional Nano-Carbon Composite Materials Network : Final Multicomp Meeting 2020, 24th - 25th September, 2020 Slovenj Gradec, Slovenia : [book of abstract]*. [Slovenj Gradec: Faculty of Polymer Technology. 2020], str. 20.

https://www.ftpo.eu/Portals/0/Multicomp_Book_of_Abstracts-SG-2020.pdf. [COBISS.SI-ID [30603267](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

60. KOLAR, Tjaša, KOKOL, Vanja. Thermo-physiological and mechanical properties of textile, screen-printed with SWCNT-based printing pastes. V: *COST Action CA15107 MultiComp, Multi-functional Nano-Carbon Composite Materials Network : Final Multicomp Meeting 2020, 24th - 25th September, 2020 Slovenj Gradec, Slovenia : [book of abstract]*. [Slovenj Gradec: Faculty of Polymer Technology. 2020], str. 23.
https://www.ftpo.eu/Portals/0/Multicomp_Book_of_Abstracts-SG-2020.pdf. [COBISS.SI-ID [30605827](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

61. LAKSHMANAN, Subramanian, KOLAR, Tjaša, KOKOL, Vanja. Temperature dependent electrical conductive properties of films prepared from differently dispersed single-walled carbon nanotubes and cellulose nanofibrils. V: *COST Action CA15107 MultiComp, Multi-functional Nano-Carbon Composite Materials Network : Final Multicomp Meeting 2020, 24th - 25th September, 2020 Slovenj Gradec, Slovenia : [book of abstract]*. [Slovenj Gradec: Faculty of Polymer Technology. 2020], str. 31.
https://www.ftpo.eu/Portals/0/Multicomp_Book_of_Abstracts-SG-2020.pdf. [COBISS.SI-ID [30611715](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

62. ROZMAN, Urška, DUH, Darja, CIMERMAN, Mojca, ŠOSTAR-TURK, Sonja. Primerjava higiene pripomočkov za večkratno uporabo med dvema zdravstvenima ustanovama = Comparison of the reusable devices hygiene between two healthcare institutions. V: PAJNKIHAR, Majda (ur.), et al. *International Scientific Conference "Research and Education in Nursing" : book of abstracts : September 29th, 2020, Slovenia*, Mednarodna znanstvena konferenca "Raziskovanje in izobraževanje v zdravstveni negi", 29. september 2020, Maribor, online. 1st ed. Maribor: University Press. 2020, str. 45-46.

<https://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/505/616/1125-2>, doi: [10.18690/978-961-286-392-0](https://doi.org/10.18690/978-961-286-392-0). [COBISS.SI-ID [31691011](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

63. ROZMAN, Urška, DUH, Darja, CIMERMAN, Mojca, ŠOSTAR-TURK, Sonja. Higiena površin in pripomočkov za večkratno uporabo v zdravstveni ustanovi. V: JAMNIKAR CIGLENEČKI, Urška (ur.), KUŠAR, Darja (ur.). *Knjiga povzetkov : 8. kongres Slovenskega mikrobiološkega društva, 23.-25. september 2020 : kongres SMD, 23.-25. 9. 2020 : virtualni kongres*. Ljubljana: Slovensko mikrobiološko društvo. 2020, str. 101. https://www2.cd-cc.si/Skripte/2020/SMD/Knjiga_povzetkov_SMD_2020.pdf. [COBISS.SI-ID [32285187](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

64. POTTA THARA, Yasir Beeran, KOKOL, Vanja. Optimization of a cooling platform for the stabilization of gelatin hydrogel deposition during 3D-bioprinting. V: *Proceedings on 4th International Conference on Biomaterials, Cellular and Tissue Engineering. 5th International Conference on Nano Medicine and Nano Technology. 9th Annual Congress on Advanced Materials and Nano Science : October 14, 2020, webinar*. Welling (UK): Allied Academies. 2020, str. 8. [COBISS.SI-ID [32879107](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 2/2

65. KUPNIK, Kaja, PRIMOŽIČ, Mateja, KNEZ, Željko, LEITGEB, Maja. Antimicrobial activity of Aloe arborescens and Aloe barbadensis. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorože, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, 1 str. [COBISS.SI-ID [45422851](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

66. MASTNAK, Tinkara, MAVER, Tina, MIHELIČ, Mihela, MAVER, Uroš, FINŠGAR, Matjaž. 3D-printed clindamycin-functionalized hydrogel coatings for treatment of implant-related infections. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the*

Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 65. [COBISS.SI-ID [29005827](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.8, št. avtorjev: 2/5

67. [LUXBACHER, Thomas](#), [POTRČ, Sanja](#), [PLOHL, Olivija](#), [VESEL, Alenka](#), [FRAS ZEMLIČ, Lidija](#). Characterization of food packaging foils with antimicrobial and antioxidant behaviour. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 66. [COBISS.SI-ID [29084931](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.2, št. avtorjev: 3/5

68. [VRABELJ, Tanja](#), [PUŠNIK ČREŠNAR, Klementina](#), [FINŠGAR, Matjaž](#). Non-enzymatic electrochemical sensor for detection of methyl parathion pesticide. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 124. [COBISS.SI-ID [29216515](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

69. [TUŠEK, Lidija](#), [RIBIČ, Katja](#), [FRAS ZEMLIČ, Lidija](#), [VOLMAJER VALH, Julija](#). Discoloration efficiency of Reactive Blue 4 using reused cellulosic fabric with adsorbed MnTACN in several H₂O₂/UVH₂O₂/UV cycles. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 135. [COBISS.SI-ID [32516355](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 2/4

70. [ELVEREN, Beste](#), [KUREČIČ, Manja](#). Electrospun materials with incorporated pH responding agents as wound dressing. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 176. [COBISS.SI-ID [29353219](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

71. [FLUCHER, Viktorija](#), [ŠENEKAR, Nina](#), [SIMONIČ, Marjana](#), [FRAS ZEMLIČ, Lidija](#). Uporabnost volne za adsorpcijo težkih kovin. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 182. [COBISS.SI-ID [29368323](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

72. [AJDNIK, Urban](#), [FRAS ZEMLIČ, Lidija](#). Characterization of novel chitosan-lysine surfactant formulation. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 190. [COBISS.SI-ID [29470723](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

73. [SEP, Noemi](#), [PLOHL, Olivija](#), [POTRČ, Sanja](#), [ČUČEK, Lidija](#), [PETEK, Anja](#), [ISLAMČEVIČ RAZBORŠEK, Maša](#), [URBANCL, Danijela](#), [PETROVIČ, Aleksandra](#). Odstranjevanje težkih kovin iz trdne frakcije digestata aktivnega blata. V: PINTAR, Albin (ur.), et al. *Zbornik povzetkov = Book of abstracts : Slovenski kemijski dnevi 2020 = 26th Annual Meeting of the Slovenian Chemical Society : 16.-18. september 2020, Portorož, Portorose, Slovenija*. Ljubljana: Slovensko kemijsko društvo. 2020, str. 193. [COBISS.SI-ID [29473283](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.25, št. avtorjev: 1/8

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

74. NARWADE, Vijaykiran, POTTA THARA, Yasir Beeran, BEGUM, Sumayya, KHAIRNAR, Rajendra S., BOGLE, Kashinath. Cellulose based bio polymers: synthesis, functionalization and applications in heavy metal adsorption. V: KHAN, Anish (ur.), et al. *Biofibers and biopolymers for biocomposites : synthesis, characterization and properties*. Cham: Springer. cop. 2020, str. 247-257, doi: [10.1007/978-3-030-40301-0_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-40301-0_12). [COBISS.SI-ID [23086870](#)], [Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 3C (Z); tip dela je verificiral OSICN
točke: 4, št. avtorjev: 1/5

75. POTTA THARA, Yasir Beeran, TIYYAGURA, Hanuma Reddy, AHMAD, Zakiah, THOMAS, Sabu. Chitin and chitosan composites for wearable electronics and energy storage devices. V: GOPI, Sreerag (ur.), THOMAS, Sabu (ur.), PIUS, Anitha (ur.). *Handbook of chitin and chitosan : chitin- and chitosan-based polymer materials for various applications. Volume 3*. Amsterdam; Oxford; Cambridge: Elsevier. cop. 2020, str. 71-88, doi: [10.1016/B978-0-12-817966-6.00003-0](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817966-6.00003-0). [COBISS.SI-ID [25345283](#)] kategorija: 3B (Z, A1/2); tip dela še ni verificiran
točke: 10, št. avtorjev: 1/4

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.05 Drugo učno gradivo

76. FAKIN, Darinka, OJSTRŠEK, Alenka, GORGIEVA, Selestina. *Barvila in razbarvanje odplak : navodila za vaje*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba, 2020. 44, [2] str., ilustr. ISBN 978-961-286-419-4. [COBISS.SI-ID [42582275](#)] kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

77. ŠOSTAR-TURK, Sonja, ROZMAN, Urška, BLAZNIK, Urška, HRŽENJAK, Vesna, GOLJA, Viviana, MUŠIČ, Ema, NAHTIGAL, Blaža, PERHARIČ, Lucija, PAJNKIHAR, Majda, VRBNJAK, Dominika. *Kemijski dejavniki tveganja v prehrani : zbrano učno gradivo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, 2020. 186 str., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [38519043](#)] kategorija: SU (S)
točke: 0.2, št. avtorjev: 1/10

78. FAKIN, Darinka, GORGIEVA, Selestina, OJSTRŠEK, Alenka. *Sodobni postopki barvanja in barva : navodila za vaje*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 46, [2] str., ilustr. ISBN 978-961-286-418-7. [COBISS.SI-ID [42577923](#)] kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 3/3

79. ŠOSTAR-TURK, Sonja, ROZMAN, Urška. *Vpliv okolja na zdravje : (zbrano učno gradivo)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, 2020. 156 str., ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [2567076](#)] kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

80. MAVER, Uroš, FINŠGAR, Matjaž, FRAS ZEMLIJČ, Lidija, SKOK, Kristijan, MILOJEVIĆ, Marko, ČINČ ČURIĆ, Laura, KUZMIČ, Katja, LEBAR, Nejc, LOBNIK, Ana, SKOČIR, Erika, KURINČIČ, Berti. *(Bio)funktionalizacija površin PVC materialov za razvoj katetrov : končno poročilo o doseženih ciljih : javni razpis projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju - po kreativni poti do znanja 2017-2020*. Maribor: Medicinska fakulteta, 2020. [17] f. [COBISS.SI-ID [56695555](#)] kategorija: SU (S)
točke: 0.19, št. avtorjev: 1/11

81. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, KOLAR, Matjaž, STJEPANOVIĆ, Zoran, POLJANŠEK, Ida. *CELKROG: Završeni potenciali biomase : DP2.1.2 Uporaba (modificirane) nanoceluloze za tekstilno industrijo : DP2.2.5 Preja s funkcionalnimi vlakni : končno poročilo sodelovanja v RRP2 Razvoj naprednih in večfunkcionalnih materialov z integrirano nanocelulozo in okoljsko sprejemljivimi aditivi: papir, karton in preja : trajanje: 01. 09. 2016 - 30. 09. 2020.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [38627331](#)]

Financerji: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Evropska unija, Evropski sklad za regionalni razvoj, Naložba za vašo prihodnost
kategorija: SU (S)
točke: 0.33, št. avtorjev: 1/6

82. FRAS ZEMLIJČ, Lidija, KRAMER, Ana, PERŠIN, Zdenka, RUDOLF, Andreja, PLOHL, Olivija. *Funkcionalna oblačila za paraplegike : zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta z naslovom: : (BI-RS/18-19-046) : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/164.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. [10] str.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76408>. [COBISS.SI-ID [16194307](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.8, št. avtorjev: 2/5

83. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, DOBNIK-DUBROVSKI, Polona, GERŠAK, Jelka. *NanoTextSurf. Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials : WP2.3 Development of dispersions for screen-printing application studies : D2.3 Screen-printing formulation and process : WP3.2 Nanotextured viscose-based FR- fabric/linings : D3.3 Nanostructured FR-fabric/linings with enhanced mechanical properties : duration: 01. 11. 2017 - 30. 11. 2020 (37 months) : grant agreement number: 760601.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 20 str., tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [40486403](#)]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 760601.

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

84. PLOHL, Olivija, FRAS ZEMLIJČ, Lidija. *Napredne obdelave biomase kot osnova za reciklirane materiale : zaključno poročilo raziskovalnega projekta z naslovom: : oznaka poročila: OP20.01255 : [obdobje izvajanja (od do): 1.6.2017 do 31.7.2020].* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 9 str.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=78057>. [COBISS.SI-ID [32277507](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

85. KOKOL, Vanja, LUTHRINGER, Bérengère J C, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, UNBEHAU, Renéé. *Organsko-anorganske prevleke za kontrolirano integriranje Mg-implantatov z okoljskim tkivom : bilateralni projekt Slovenija - Nemčija : šifra projekta: ARRS: BI-DE/18-19-002 : zaključno poročilo : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/150 = Development of biomimetic organic-inorganic coatings for improved osseointegration of Mg-based implants.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 10 str.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76451>. [COBISS.SI-ID [17125891](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

86. KOKOL, Vanja, NEDELJKOVIĆ, Jovan, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, LAZIĆ, Vesna. *Priprava nanoceluloznih materialov z integriranimi srebrovimi nanodelci za kontrolirano protimikrobno aktivnost : bilateralni projekt Slovenija - Republika Srbija : šifra projekta: ARRS: BI-RS/18-19-043 : zaključno poročilo : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/148 = Preparation of nanocellulose-based materials with embedded silver nanoparticles for controlled antimicrobial activity.* Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 7 str.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76452>. [COBISS.SI-ID [17102083](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

87. MAVER, Tina. *Združitev naprednih tehnik 3D tiskanja, elektropredenja in "spincoatinga" s podporo aktivnih substanc (zdravilnih učinkovin, celic, rastnih faktorjev) za razvoj naprednih materialov za učinkovito oskrbo*

kroničnih ran : zaključno poročilo raziskovalnega projekta - 2020 : tip: Zt Podoktorski projekt - temeljni : obdobje financiranja: 05.2017 - 04.2019 : oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2020/23 : šifra: Z2-8168. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 21 f. <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76398>. [COBISS.SI-ID [15975427](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.13 Elaborat, predstudija, študija

88. NERAL, Branko, ARNUŠ, Suzana, ŠTANC, Darko. *Disinfection efficiency of different household laundering procedures : research report.* Maribor: University of Maribor Faculty of Mechanical Engineering, Institute of engineering materials and design, 2020. 17 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [43479299](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

89. LUXBACHER, Thomas, PLOHL, Olivija. *Electro-osmotic flow for surface zeta potential analysis: Technological background and physical limitations.* [Graz]: Anton Paar, [2020]. 6 str. [COBISS.SI-ID [32215555](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

90. BAUMAN, Maja, POBERŽNIK, Mojca, LOBNIK, Aleksandra. *Uporaba CO2 za nevtralizacijo odpadne vode v papirnici : zaključno poročilo laboratorijskih preskušanj = CO2 for wastewater neutralization in Mondi Frantschach.* Maribor: IOS, Inštitut za okoljevarstvo in senzorje, 2020. 19 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [46065923](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

91. NERAL, Branko, ARNUŠ, Suzana. *Vpliv mehčalcev tekstilij gospodinjanskega strojnega pranja na zdravje uporabnikov in okolje : por. 54-62-214-2020/2020.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, 2020. 26 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [32501251](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

92. PUŠNIK ČREŠNAR, Klementina, FRAS ZEMLIČ, Lidija. *Vrednotenje materiala neznanega izvora na kontaktnem bloku v posodi CT07.* Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 10 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [23021590](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

93. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v podjetju Lindström d.o.o..* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [10] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35098371](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

94. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v podjetju Negovanje tekstilij Šinkovec d.o.o..* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35100163](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

95. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v podjetju Pralnica Plat d.o.o..* Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35100931](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

96. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v podjetju Salesianer Miettex Periteks, Lokacija Trzin d.o.o.*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35106819](#)] kategorija: SU (S) točke: 1, št. avtorjev: 1/2

97. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v podjetju Salesianer Miettex Periteks, Rogaška Slatina d.o.o.*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [12] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35101699](#)] kategorija: SU (S) točke: 1, št. avtorjev: 1/2

98. ARNUŠ, Suzana, NERAL, Branko. *Zaključno poročilo o izvedenih sanitarno-mikrobioloških analizah v pralnici Splošne bolnišnice Novo mesto*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, Inštitut za inženirske materiale in oblikovanje, Center za nego tekstilij in oblačil, 2020. [10] f., ilustr. [COBISS.SI-ID [35102723](#)] kategorija: SU (S) točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.19 Radijska ali televizijska oddaja

99. LOBNIK, Aleksandra (intervjuvanec), LOPATIČ, Živa (intervjuvanec), SIMONČIČ, Katja (intervjuvanec). *Kako zaustaviti divjanje hitre mode?: oddaja Intelekt, 1. program Radia Slovenija - program ARS, 25. 2. 2020*. Ljubljana: RTV Slovenija, Radio Slovenija, 2020. <https://radioprvi.rtv slo.si/2020/02/hitra-moda/>. [COBISS.SI-ID [23026198](#)] kategorija: SU (S) točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

100. LOBNIK, Aleksandra (intervjuvanec). *Odpadne vode bi lahko bile dragoceni vir surovin (in stvar preteklosti) : znanost ima izvrstne ideje, a tudi njihova realizacija zahteva veliko dela, pravi prof. dr. Aleksandra Lobnik : oddaja Podobe znanja, 3. program Radia Slovenija - program ARS, 21. 2. 2020*. Ljubljana: RTV Slovenija, Radio Slovenija, 2020. <https://ars.rtv slo.si/2020/02/aleksandra-lobnik/>. [COBISS.SI-ID [23025942](#)] kategorija: SU (S) točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.23 Patentna prijava

101. KRAŠEVAC GLASER, Tjaša, MOZETIČ, Miran, OGRINC, Nives, VESEL, Alenka, FRAS ZEMLJIČ, Lidija. *Film and production method : patentna prijava GB 2584438 A*. [S. l.]: Intellectual Property Office, 9. Dec. 2020. [COBISS.SI-ID [32466983](#)] kategorija: SU (S) točke: 2, št. avtorjev: 1/5

102. GORGIEVA, Selestina, OJSTRŠEK, Alenka. *Modification process of bacterial cellulose by micro structured gelatine coating : application no.: PCT/EP2020/053183, date of receipt: 07 february 2020, submission no.: 8315214, reference: P47080PC00*. Munich (Germany): European Patent Office, 2020. [2] str. [COBISS.SI-ID [23003414](#)] kategorija: SU (S) točke: 10, št. avtorjev: 2/2

103. GORGIEVA, Selestina, OJSTRŠEK, Alenka, BOŽIČ, Mojca, JANČIČ, Urška, HRIBERNIK, Silvo. *Postopek priprave negorljivih aerogelov na osnovi nanofibrilirane celuloze : patentna prijava št. P-201900222 z dne 13. 11. 2019*. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2020. [3] str. [COBISS.SI-ID [21196035](#)] kategorija: SU (S) točke: 0, št. avtorjev: 5/5

2.24 Patent

104. KOLAR, Metod, VESEL, Alenka, MODIC, Martina, JUNKAR, Ita, STANA-KLEINSCHEK, Karin, MOZETIČ, Miran. *Method for immobilization of heparin on a polymeric material = Verfahren zur Immobilisierung eines Polymermaterials = Procédé pour l'immobilisation de l'héparine sur un matériau polymère : European patent specification EP 2997984 B1, 2020-06-03.* Munich: European Patent Office, 2020. 17 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [28066343](#)]

patentna družina: EP2997984 (A1), 2016-03-23; GB 201416593, 2014-09-19

kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 33.33, št. avtorjev: 1/6

105. GORGIEVA, Selestina, OJSTRŠEK, Alenka. *Postopek modifikacije bakterijske celuloze z mikrostrukturiranim želatinskim nanosom : patent SI 25790 A, 2020-08-31.* Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2020. [1] str., 8 str., 1/3-3/3 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [27283715](#)]

patentna družina: P-201900025, 2019-02-07

kategorija: SU (S); tip dela je verificiral OSICT

točke: 10, št. avtorjev: 2/2

106. KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Preparation process for of functionalized superparamagnetic adsorbents with dimethyl-dichlorosilane (DMDCLS) as precursor = Verfahren zur Herstellung von Superparamagnetischen Adsorbenten hergestellt mit Dimethyldichlorosilan (DMDCLS) = Procédé de préparation d'adsorbants superparamagnétiques avec dimethyldichlorosilane (DMDCLS) comme précurseur : European patent specification EP 3 257 580 B1, 2020-05-06.* Munich: European Patent Office, 2020. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [19039491](#)]

patentna družina: EP3257580 (A1), 2017-12-20; P-201600150, 2016-06-15; SI25220 (A), 2017-12-29

kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 200, št. avtorjev: 2/2

107. KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Preparation process of functionalized superparamagnetic adsorbents with diphenyldimethoxysilane (DPDMS) as precursor = Verfahren zur Herstellung von Superparamagnetischen Adsorbenten hergestellt mit Diphenyldimethoxysilan (DPDMS) = Procédé de préparation d'adsorbants superparamagnétiques avec diphenyldimethoxysilane (DPDMS) comme précurseur : European patent specification EP 3 257 578 B1, 2020-05-06.* Munich: European Patent Office, 2020. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [19003651](#)]

patentna družina: EP3257578 (A1), 2017-12-20; P-201600146, 2016-06-15; SI25216 (A), 2017-12-29

kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 200, št. avtorjev: 2/2

108. KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Preparation process of functionalized superparamagnetic adsorbents with methyltrimethoxysilane (M3MS) as precursor = Verfahren zur Herstellung von Superparamagnetischen Adsorbenten hergestellt mit Methyltrimethoxysilan (M3MS) = Procédé de préparation d'adsorbants superparamagnétiques avec methyltrimethoxysilane (M3MS) comme précurseur : European patent specification EP 3 257 579 B1, 2020-05-06.* Munich: European Patent Office, 2020. [3] str. [COBISS.SI-ID [19011075](#)]

patentna družina: EP3257579 (A1), 2017-12-20; P-201600148, 2016-06-15; SI25218 (A), 2017-12-29

kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 200, št. avtorjev: 2/2

109. KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Preparation process of functionalized superparamagnetic adsorbents with trimethoxy(1H, 1H, 2H, 2H-nonafluoroheksyl)silane (NFHTMS) as precursor = Vorbereitungsprozess von funktionalisierten Superparamagnetischen Adsorbentien mit Trimethoxy (1H, 1H, 2H, 2H-Nonafluorhexyl) Silan (NFHTMS) als Precursor = Procédé de préparation d'adsorbants superparamagnétiques fonctionnalisés avec trimethoxy (1H, 1H, 2H, 2H-nonafluorhexyl) silane (NFHTMS) comme précurseur : European patent specification EP 3 257 577 B1, 2020-05-06.* Munich: European Patent Office, 2020. 14 str. [COBISS.SI-ID [19076099](#)]

patentna družina: EP3257577 (A1), 2017-12-20; P-201600151, 2016-06-15; SI25221 (A), 2017-12-29

kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT

točke: 200, št. avtorjev: 2/2

110. KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Preparation process of functionalized superparamagnetic adsorbents with trimethoxy(3, 3,3-trifluoropropyl)silane (F-TRIMOS) as precursor = Vorbereitungsprozess von funktionalisierten Superparamagnetischen Adsorbentien mit Trimethoxy (3,3,3-Trifluorhexyl) Silan (F-TRIMOS) als Precursor = Procédé de préparation d'adsorbants superparamagnétiques fonctionnalisés avec trimethoxy (3,3,3-trifluorhexyl) silane (f-trimos) comme précurseur : European patent specification EP 3 257 575 B1, 2020-05-06*. Munich: European Patent Office, 2020. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [19000323](#)]
patentna družina: EP3257575 (A1), 2017-12-20; SI25217 (A) 2017-12-29; P-201600147, 2016-06-15
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 200, št. avtorjev: 2/2

111. RAMZANI, Maedeh, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Process for synthesis of conductive silver/polyaniline (AG/PANI) nanocomposites = Verfahren zu Herstellung leitender Silber/Polyanilin (AG/PANI) Nanokomposite = Procédé de synthèse des nanocomposites d'argent / polyaniline (AG/PANI) conducteurs : European patent specification EP 3 301 686 B1, 2020-03-11*. Munich: European Patent Office, 2020. 14 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [20419606](#)]
patentna družina: EP3301686 (A1), 2018-04-04; P-201600240, 2016-09-29; SI25276 (A), 2018-03-30
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 133.33, št. avtorjev: 2/3

112. RAMEZANI, Maedeh, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. *Process for synthesis of antimicrobial cooper nanoparticles = Verfahren zur Synthese von Antimikrobiellen Kupfer Nanopartikeln = Procédé de synthèse de nanoparticules de cuivre antimicrobiennes : European patent specification EP 3 329 778 B1, 2019-06-12*. Munich: European Patent Office, 2019. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [20419350](#)]
patentna družina: EP3329778 (A1), 2018-06-06; P-201600288, 2016-11-30; SI 25326 (A), 2018-06-29
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 133.33, št. avtorjev: 2/3

113. LUXBACHER, Thomas. *System for determining the zeta potential for characterizing a solid/liquid interface with controlled profile pressure loading : United States patent US 9,933,377 B2, 2018-04-03*. [S. l.]: United States Patents and Trademark Office, 2018. 19 f., ilustr. <http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PTO2&Sect2=HITOFF&p=1&u=%2Fnetacgi/html%2FPTO%2Fsearch-bool.html&r=10&f=G&l=50&co1=AND&d=PTXT&s1=%22anton+paar%22.AANM.&OS=AANM/%22anton+paar%22&RS=AANM/%22anton+paar%22>. [COBISS.SI-ID [96847105](#)]
patentna družina: US2015330925 (A1), 2015-11-19; AT20140050336, 2014-05-13; AT515744 (B1), 2016-08-15; EP2944952 (A1), 2015-11-18
kategorija: 2E (Z, A", A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 200, št. avtorjev: 1/1

114. KOŠAK, Aljoša, LAKIČ, Marijana, LOBNIK, Aleksandra. *Process for preparation of superparamagnetic hollow spherical nanostructures : GB2526659 (B)*, 2017-12-13. London: Intellectual Property Office, 2017. [3] str. [COBISS.SI-ID [20947990](#)]
patentna družina: GB2526659 (A), 2015-12-02; SI24657 (A), 2015-09-30
kategorija: 2E (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 200, št. avtorjev: 3/3

115. LUXBACHER, Thomas, GAUTSCH, Josef. *Messvorrichtung zur Messung des Zetapotentials von Probenkörpern : Patentschrift AT 517080 B1, 2016-11-15*. [S. l.]: Österreichisches Patentamt, 2016. 16 f., ilustr. [COBISS.SI-ID [96851969](#)]
patentna družina: AT 20150050378, 2015-05-08
kategorija: 2E (Z, A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 1/2

116. LOBNIK, Aleksandra, KORENT UREK, Špela. *Optičeskij himičeskij datčik dlja opredelenija organofosfatov i sposob ego izgotovljenija : RU2596786 (C2), 2016-09-10 = Optical chemical sensor for determination of organophosphates and preparation method thereof*. Moskva: Federal'naja služba po intelektualnoj sobstvennosti, patentam i tovarnym znakam, Federal'nyj institut promyšlennoj sobstvenosti (FIPS), 2016. [2] str. [COBISS.SI-ID [20232470](#)]

patentna družina: RU2013129043 (A), 2015-01-10; RS55040 (B1), 2016-12-30; SI23556 (A), 2012-05-31; US2013251594 (A1), 2013-09-26; WO2012071019 (A1), 2012-05-31; SI2678673 (T1), 2016-10-28; EP2678673 (B), 2016-06-08
kategorija: 2E (Z, A1/2) (izločeno iz točkovanja); tip dela je verificiral OSICT
točke: 0, št. avtorjev: 1/2

117. LOBNIK, Aleksandra, KORENT UREK, Špela. *Sol-gel based opto-chemical sensor for detection of diethyl chlorophosphate and method for its preparation* : EP 2 678 673 (B1), 2016-06-08. Berlin: European Patent Office, 2016. 8 str.
https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20160608&DB=&locale=en_EP&CC=EP&NR=2678673B1&KC=B1&ND=4. [COBISS.SI-ID [19608854](#)]
patentna družina: EP2678673 (A1), 2014-01-01; WO2012071019 (A1), 2012-05-31; International application no.: PCT/SI/2011/000068, 2011-11-25; SI 23556 (A), 2012-05-31; US 2013/0251594 (A1), 2013-09-26; RS55040 (B1), 2016-12-30; SI2678673 (T1), 2016-10-28; RU2596786 (C2), 2016-09-10
kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 1/2

118. STANA-KLEINSCHEK, Karin, SPIRK, Stefan, GRIEBER, Thomas, KERN, Wolfgang, KARGL, Rupert, RIBITSCH, Volker. *Multidimensionally photopatterned substrates on the basis of monosaccharide derivatives, their oligomers and their polymers and a method of production thereof* : European patent specification EP2784586B1, date of publication and mention of the grant of the patent 18. 03. 2015, Bulletin 2015/12, Int. Cl. G03F7I039(2006.01), application no. 13002404.5, date of filing 27. 03. 2013; patentna prijava EP13002404.5-1564, 24. 5. 2013. [Munhen]: European Patent Office, 2015. 10 str. [COBISS.SI-ID [18559766](#)]
kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 3/6

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

119. BRADAČ HOJNIK, Barbara (intervjuvanec), KRUMPAK, Aleksandra (intervjuvanec), LOBNIK, Aleksandra (intervjuvanec), HANČIČ, Aleš (intervjuvanec). *Krožno gospodarstvo - druga priložnost razvoja* : Štajerski gospodarski forum : [sodelovanje] v oddaji Omizje TV Maribor, dne 16. september 2020.
<https://www.rtv slo.si/4d/arhiv/174718519?s=tv&t=1368>. [COBISS.SI-ID [29112323](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.5, št. avtorjev: 1/4

120. POBERŽNIK, Mojca, LOBNIK, Aleksandra, VOLMAJER VALH, Julija. *Rags to riches: uncovering the hidden value in your old clothes* : novice Euronews., 6. 1. 2020. <https://www.euronews.com/2020/01/06/rags-to-riches-uncovering-the-hidden-value-in-your-old-clothes>. [COBISS.SI-ID [23002390](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

121. FORTE-TAVČER, Petra (intervjuvanec), VOLMAJER VALH, Julija (intervjuvanec), POBERŽNIK, Mojca (intervjuvanec), LOBNIK, Aleksandra (intervjuvanec), DACINGER, Renata (oseba, ki intervjuva, urednik). *Recikliranje oblačil : ugriznimo znanost* : [sodelovanje v oddaji Ugriznimo znanost, na TV Slovenija 1 program, 20. 2. 2020]. Ljubljana: Radiotelevizija Slovenija, 20. 2.2020. 25 min. 50 s. <https://4d.rtv slo.si/arhiv/ugriznimo-znanost/174672968>. [COBISS.SI-ID [1552990](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 2/4

122. VOLMAJER VALH, Julija, LOBNIK, Aleksandra, POBERŽNIK, Mojca. *Tekstilni odpadki : oddaja Točka preloma na RTV4, RTV SLO, dne 16. jan. 2020*. <https://4d.rtv slo.si/arhiv/tocka-preloma/174665296>. [COBISS.SI-ID [23001878](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1.33, št. avtorjev: 2/3

123. PALČIČ, Iztok (intervjuvanec), VOLMAJER VALH, Julija (intervjuvanec). *V svetu odraslih 15/2019-2020 (10.2.2020) : sodelovanje v oddaji V svetu odraslih (15.oddaja) na BK TV, 10. 2. 2020.*
<https://www.lokalec.si/novice/v-svetu-odraslih-152019-2020/?fbclid=IwAR2TLDmDUUyOetmwPYQDMR9jlxWUQ9u0Y1TFVC52H8QsFIPa-szXGVe30w>. [COBISS.SI-ID 23074070]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

3.15 Prispevek na konferenci brez natisa

124. MIHELČIČ, Mohor, KOKOL, Vanja, SLEMENIK PERŠE, Lidija. *The effect of different molar weight on rheological properties of micro-fibrillated cellulose : presentation at Nordic Rheology Conference Cyberspace, August 25-26, 2020.* [COBISS.SI-ID [30220803](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.33, št. avtorjev: 1/3

125. BEK, Marko, GONZALEZ-GUTIERREZ, Joamin, PUŠNIK ČREŠNAR, Klementina, KUKLA, Christian, MAROH, Boris, SLEMENIK PERŠE, Lidija. *The effect of filler materials and particle loading onto rheology of highly filled polymers : presentation at Nordic Rheology Conference Cyberspace, August 25-26, 2020.* [COBISS.SI-ID [30224131](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.17, št. avtorjev: 1/6

8.1.6 Bibliografija skupine raziskovalk/-cev programa P2-0123 za leto 2020

ČLANKI IN DRUGI SESTAVNI DELI

1.01 Izvirni znanstveni članek

1. STOJANOVIĆ, Sandra, GERŠAK, Jelka, TRAJKOVIĆ, Dušan, ČIRKOVIĆ, Nenad. Influence of sublimation transfer printing on alterations in the structural and physical properties of knitted fabrics. *Coloration technology : the journal of the Society of Dyers and Colourists*, ISSN 1472-3581, First published: 30 November 2020, str. 1-15, doi: [10.1111/cote.12508](#). [COBISS.SI-ID [40862723](#)], [JCR, SNIP, WoS do 16. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 12. 12. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela še ni verificiran

točke: 23.75, št. avtorjev: 1/4

2. ZUPANIČ, Franc, GSPAN, Christian, BURJA, Jaka, BONČINA, Tonica. Quasicrystalline and L12L12 precipitates in a microalloyed Al-Mn-Cu alloy. *Materials today communications*, ISSN 2352-4928, Mar. 2020, vol. 22, str. 1-6, ilustr., doi: [10.1016/j.mtcomm.2019.100809](#). [COBISS.SI-ID [22844950](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75, Scopus do 16. 3. 2021: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]

kategorija: 1A2 (Z, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 20.41, št. avtorjev: 1/4

3. BONČINA, Tonica, ALBU, Mihaela, ZUPANIČ, Franc. Ageing of Al-Mn-Cu-Be alloys for stimulating precipitation of icosahedral quasicrystals. *Metals*, ISSN 2075-4701, July 2020, vol. 10, iss. 7 (937), str. 1-16, doi: [10.3390/met10070937](#). [COBISS.SI-ID [22475011](#)], [JCR, SNIP, WoS do 28. 8. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 9. 2020: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]

kategorija: 1A1 (Z, A¹, A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICT

točke: 33.45, št. avtorjev: 1/3

4. LOJEN, Gorazd, MAYER, Janez, BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc. Single-step heat treatment for the restoration of the mechanical properties of cold-strained mining support steel 31Mn4. *Strojniški vestnik*, ISSN 0039-2480, 2020, vol. 66, iss. 12, str. 687-696. <https://www.sv-jme.eu/sl/article/single-step-heat-treatment-for-the-restoration-of-mechanical-properties-of-cold-strained-mining-support-steel-31mn4/>, doi: [10.5545/sv-jme.2020.6818](https://doi.org/10.5545/sv-jme.2020.6818). [COBISS.SI-ID [43823107](#)], [JCR, SNIP, WoS do 11. 2. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 11. 1. 2021: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] kategorija: 1A3 (Z); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tip dela je verificiral OSICN točke: 15.59, št. avtorjev: 1/4

1.04 Strokovni članek

5. STJEPANOVIĆ, Zoran. ITMA 2019: Novosti na področjih predenja in integracije procesov predenja in pletenja = ITMA 2019: New developments in the areas of spinning, and the integration of spinning and knitting processes. *Tekstilec : glasilo slovenskih tekstilcev*, ISSN 0351-3386. [Tiskana izd.], 2020, vol. 63, priloga 1, str. SI92-SI99, ilustr. [COBISS.SI-ID [23102230](#)], [SNIP] kategorija: SU (S) točke: 5, št. avtorjev: 1/1

6. RUDOLF, Andreja. ITMA 2019: Inovacije v svetu tekstila - Industrija 4.0 in digitalizacija oblačilne industrije = ITMA 2019: Innovating of world textiles - Industry 4.0 and digitalisation of clothing industry. *Tekstilec : glasilo slovenskih tekstilcev*, ISSN 0351-3386. [Tiskana izd.], 2020, vol. 63, priloga 1, str. SI112-SI118, ilustr. [COBISS.SI-ID [23102486](#)], [SNIP] kategorija: SU (S) točke: 5, št. avtorjev: 1/1

1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci

7. RADULESCU, Ion Razvan, GHITULEASA, Carmen, VISILEANU, Emilia, ALMEIDA, Luis, MALENGIER, Benny, RUDOLF, Andreja, BLAGA, Mirela, DUFKOVA, Petra. Dedicated e-learning instrument to support stem knowledge by means of smart textiles. V: *eLearning sustainment for never-ending learning : proceedings : 16th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" : Bucharest, April 23-24, 2020. Volume 3*. Bucharest: "CAROL I" National Defence University Publishing House. 2020, str. 339-345. <https://proceedings.elseconference.eu/index.php?r=site/index&year=2020&index=papers&vol=37&paper=f1ad25e1e8e801027ddf5ebacb0e7af1>. [COBISS.SI-ID [22498563](#)] kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT točke: 3.13, št. avtorjev: 1/8

8. RUDOLF, Andreja, STJEPANOVIĆ, Zoran. Stem education intended for understanding the development of smart textile products. V: UROŠEVIĆ, Snežana (ur.). *Proceedings = Zbornik radova*. Belgrade: Union of Engineers and Technicians of Serbia. 2020, str. 120-128. [COBISS.SI-ID [30918659](#)] kategorija: 4C (Z); tip dela je verificiral OSICT točke: 25, št. avtorjev: 2/2

1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

9. PETRAK, Slavenka, MAHNIĆ, Maja, GERŠAK, Jelka. Sizing and fit for swimsuits and diving suits. V: ZAKARIA, Norsaadah (ur.), GUPTA, Deepti (ur.). *Anthropometry, apparel sizing and design*, (The Textile Institute book series). 2nd ed. Duxford; Cambridge; Kidlington: Woodhead Publishing; [Manchester]: The Textile Institute. cop. 2020, str. 255-287, doi: [10.1016/B978-0-08-102604-5.00010-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102604-5.00010-X). [COBISS.SI-ID [22874902](#)] kategorija: 3A (Z, A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT točke: 20, št. avtorjev: 1/3

MONOGRAFIJE IN DRUGA ZAKLJUČENA DELA

2.05 Drugo učno gradivo

10. ŠTERMAN, Sonja, STJEPANOVIĆ, Zoran. *Multifunkcionalnost v oblikovanju : zbrano gradivo*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. II, 54 str., ilustr. ISBN 978-961-286-344-9.

[COBISS.SI-ID [98418945](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 2/2

11. ŠTERMAN, Sonja. *Oblikovanje modnih dodatkov in obutve : zbrano gradivo*. 1. izd. Maribor: Univerzitetna založba Univerze: Fakulteta za strojništvo, 2020. 110 str., ilustr. ISBN 978-961-286-343-2. [COBISS.SI-ID

[98368769](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 2, št. avtorjev: 1/1

2.12 Končno poročilo o rezultatih raziskav

12. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, KOLAR, Matjaž, STJEPANOVIĆ, Zoran, POLJANŠEK, Ida. *CELKROG: Završeni potenciali biomase : DP2.1.2 Uporaba (modificirane) nanoceluloze za tekstilno industrijo : DP2.2.5 Preja s funkcionalnimi vlakni : končno poročilo sodelovanja v RRP2 Razvoj naprednih in večfunkcionalnih materialov z integrirano nanocelulozo in okoljsko sprejemljivimi aditivi: papir, karton in preja : trajanje: 01. 09. 2016 - 30. 09. 2020*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 13 str., ilustr.

[COBISS.SI-ID [38627331](#)]

Financerji: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Evropska unija, Evropski sklad za regionalni razvoj, Naložba za vašo prihodnost

kategorija: SU (S)

točke: 0.33, št. avtorjev: 1/6

13. FRAS ZEMLIČ, Lidija, KRAMER, Ana, PERŠIN, Zdenka, RUDOLF, Andreja, PLOHL, Olivija. *Funkcionalna oblačila za paraplegike : zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta z naslovom: : (BI-RS/18-19-046) : oznaka poročila: ARRS-MS-BI-ZP-2020-01/164*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. [10] str.

<https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76408>. [COBISS.SI-ID [16194307](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

14. KOKOL, Vanja, VIVOD, Vera, PERŠIN, Zdenka, DOBNIK-DUBROVSKI, Polona, GERŠAK, Jelka. *NanoTextSurf. Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials : WP2.3 Development of dispersions for screen-printing application studies : D2.3 Screen-printing formulation and process : WP3.2 Nanotextured viscose-based FR- fabric/linings : D3.3 Nanostructured FR-fabric/linings with enhanced mechanical properties : duration: 01. 11. 2017 - 30. 11. 2020 (37 months) : grant agreement number: 760601*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, 2020. 20 str., tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID [40486403](#)]

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 760601.

kategorija: SU (S)

točke: 0.4, št. avtorjev: 1/5

15. RUDOLF, Andreja, GOTLIH, Karl. *Razvoj pametnih šprtnih nogavic (SmartGo4Goal) : končno poročilo : Javni razpis Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju - Po kreativni poti do znanja 2017-2020 : trajanje projekta: 1. 2. 2020 do 30. 6. 2020*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 14 str. [COBISS.SI-ID [22443779](#)]

kategorija: SU (S)

točke: 1, št. avtorjev: 1/2

16. RUDOLF, Andreja, CUPAR, Andrej, JAKOPIČ ROJEC, Tanja. *Stari materiali v novi podobi (SMaNoPo) : končno poročilo : Javni razpis "Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem - Študentski inovativni projekti*

za družbeno korist 2016-2020 za študijsko leto 2018/2019 in 2019/2020" : trajanje projekta: 1. 3. 2020 do 30. 6. 2020. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 11 str. [COBISS.SI-ID [22439427](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

2.13 Elaborat, predstudija, študija

17. BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc. *Analiza baterijskega priključka : strokovna študija*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 15 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [23014166](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

18. GERŠAK, Jelka. *CEEPUS ekskurzija, Maribor, 15.-18. januar 2020 : poročilo*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 1 zv. (loč. pag.), ilustr. [COBISS.SI-ID [22989590](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

19. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica, MEDVED, Jože. *Študija nikelj-aluminijevega brona (CuNiAlZnFe) - Thermocalc modeliranje in analiza : strokovna študija*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 12 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [20701187](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 0.67, št. avtorjev: 1/3

20. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica. *Študija nikelj-aluminijevega brona (CuNiAlZnFe) z mikrostrukturno analizo, mikrokemično analizo (EDS) in diferenčno termično analizo (DTA) : strokovna študija*. Maribor: Fakulteta za strojništvo, 2020. 27 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [19250947](#)]
kategorija: SU (S)
točke: 1, št. avtorjev: 1/2

2.24 Patent

21. ZUPANIČ, Franc, BONČINA, Tonica. *Manufacturing of high strength and heat resistant aluminium alloys strengthened by dual precipitates = Herstellung von Hochfesten und wärmebeständigen durch dual-präzipitate verstärkten Aluminiumlegierungen = Fabrication d'alliages d'aluminium à haute résistance mécanique et thermique renforcés par des précipités doubles : European patent specification EP 3 456 853 B1, 2020-02-19*. Munich: European Patent Office, 2020. 12 str. [COBISS.SI-ID [21649686](#)]
patentna družina: EP3456853 A1, 2019-03-20; P-201700256, 2017-09-13; SI25352 A, 2018-07-31
kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 100, št. avtorjev: 1/2

22. BONČINA, Tonica, ZUPANIČ, Franc, MARKOLI, Boštjan. *Procedure of dynamic deep etching and particle extraction from aluminium alloys : European patent EP2458033, granted 6.9.2013 ; published on 9.10.2013; application no. 11468004.4-2122, 4. October 2011*. Munich: Europäisches Patentamt: = European Patent Office: = Office européen des brevets, 2013. [20] str.
<https://register.epo.org/application?number=EP11468004&tab=main>. [COBISS.SI-ID [17122838](#)]
kategorija: 2E (Z, A'', A', A1/2); tip dela je verificiral OSICT
točke: 66.67, št. avtorjev: 1/3

IZVEDENA DELA (DOGODKI)

3.11 Radijski ali TV dogodek

23. ŠTERMAN, Sonja (intervjuvanec). *Klepetalnica S02 E05: doc. dr. Sonja Šterman : pogovorna oddaja Klepetalnica, na Televiziji AS Murska Sobota, 26. 8. 2020, 09:41:46*. http://www.tv-as.net/oddaje/video/2286-klepetalnica_s02_e05_doc_dr_sonja_sterman. [COBISS.SI-ID [30854915](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

24. RUDOLF, Andreja. *Pametno oblačilo za toplotno zaščito spodnjih okončin uporabnikov invalidskega vozička (SmarTLEGS'bag) : sodelovanje v TV oddaji Prava ideja! Izobraževalni program na RTV SLO2, TV 4, Maribor, 6. 10. 2020.* <https://www.rtv slo.si/4d/arhiv/174722764?s=tv>. [COBISS.SI-ID [34087683](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

25. ŠTERMAN, Sonja (intervjuvanec). *Poletni izpitni roki na fakulteti tudi na daljavo : TV prispevek na Televiziji AS Murska Sobota, 24. 6. 2020, 20:40.* http://www.tv-as.net/oddaje/video/2229-doc_dr_sonja_sterman_poletni_izpitni_roki_na_fakulteti_tudi_na_daljavo. [COBISS.SI-ID [21050371](#)]

kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

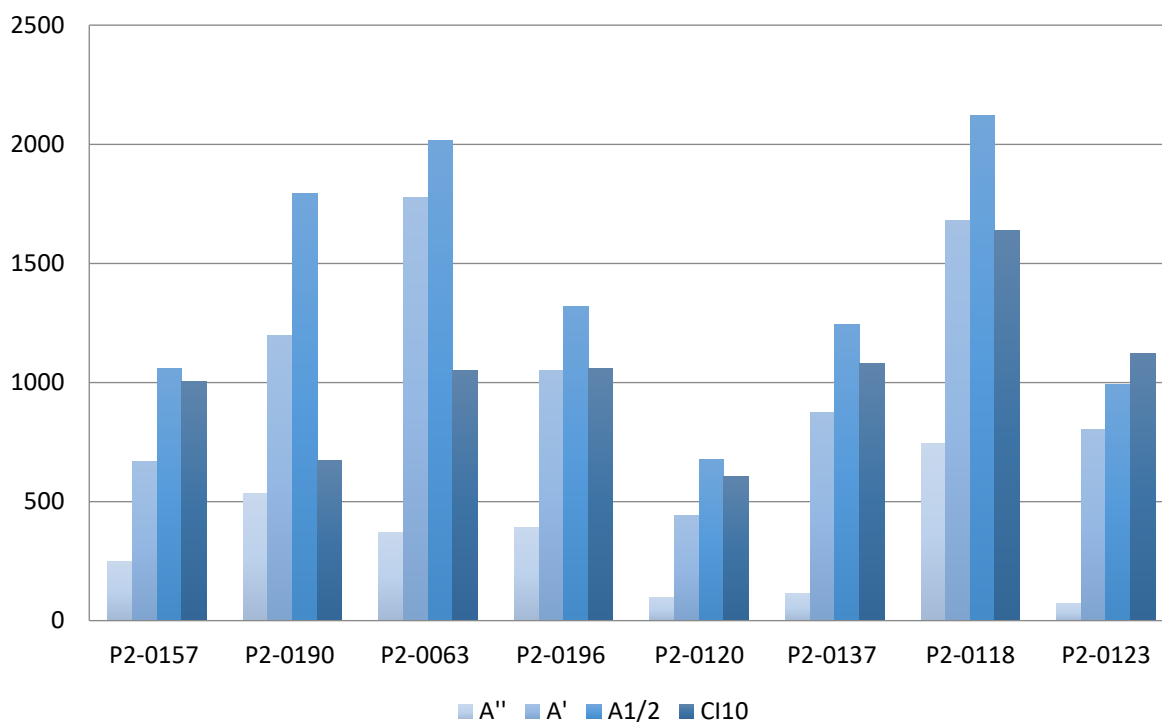
3.14 Predavanje na tuji univerzi

26. GERŠAK, Jelka. *Objective evaluation of textiles and clothing. Mechanics of textile structures. Theory of elastic deformations: Tensile properties. Viscoelastic behaviour of textile structures. Objective evaluation of fabric hand. Evaluation of mechanical and physical properties of fabrics using KES-FB system: Tensile, shearing and compressional property. Bending and surface property properties of fabrics. Objective evaluation of mechanical and physical properties of fabrics using FAST system. Proofreading of scientific article "Study of compression properties of welded seams ...". Preparation of final corrections to the article. Advice on requirements for preparing a Cover Letter for article publication : lectures, presented at the University of Zagreb, Faculty of Textile Technology, CEEPUS Teacher Mobility, from 2. 11. 2020 to 18. 12. 2019 (26 hours).* [COBISS.SI-ID [49820163](#)]

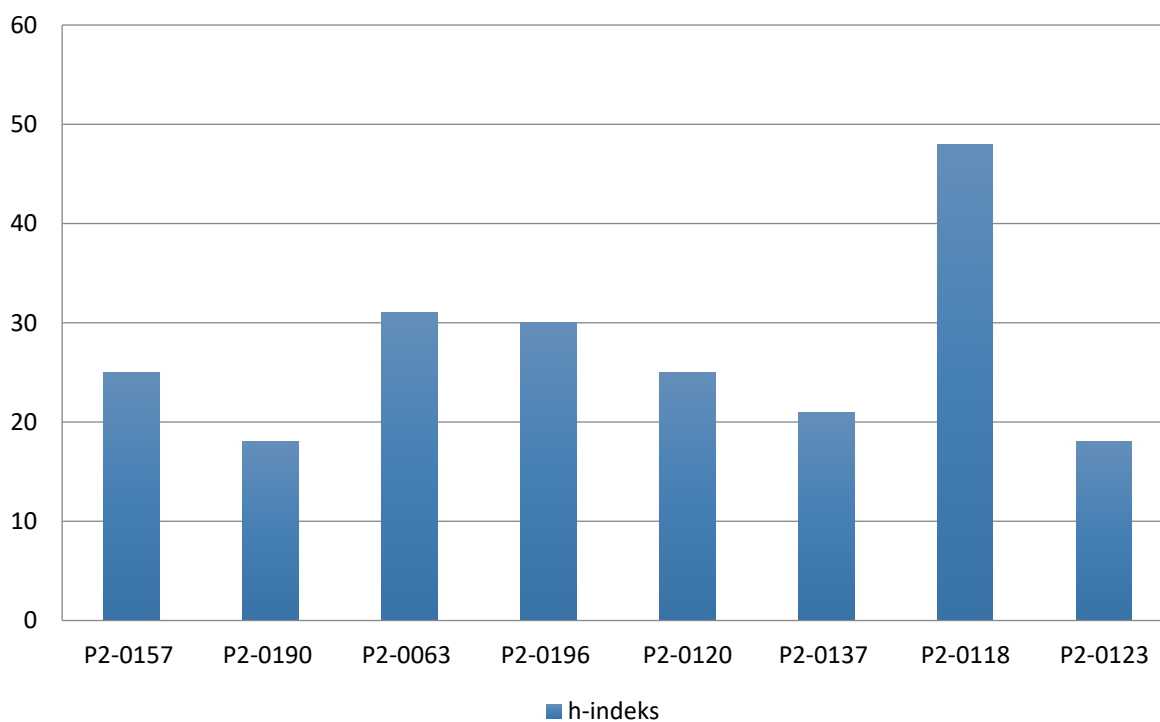
kategorija: SU (S)
točke: 2, št. avtorjev: 1/1

9 PRIMERJALNA ANALIZA REZULTATOV ZNANSTVENO RAZISKOVALNEGA DELA NA FS

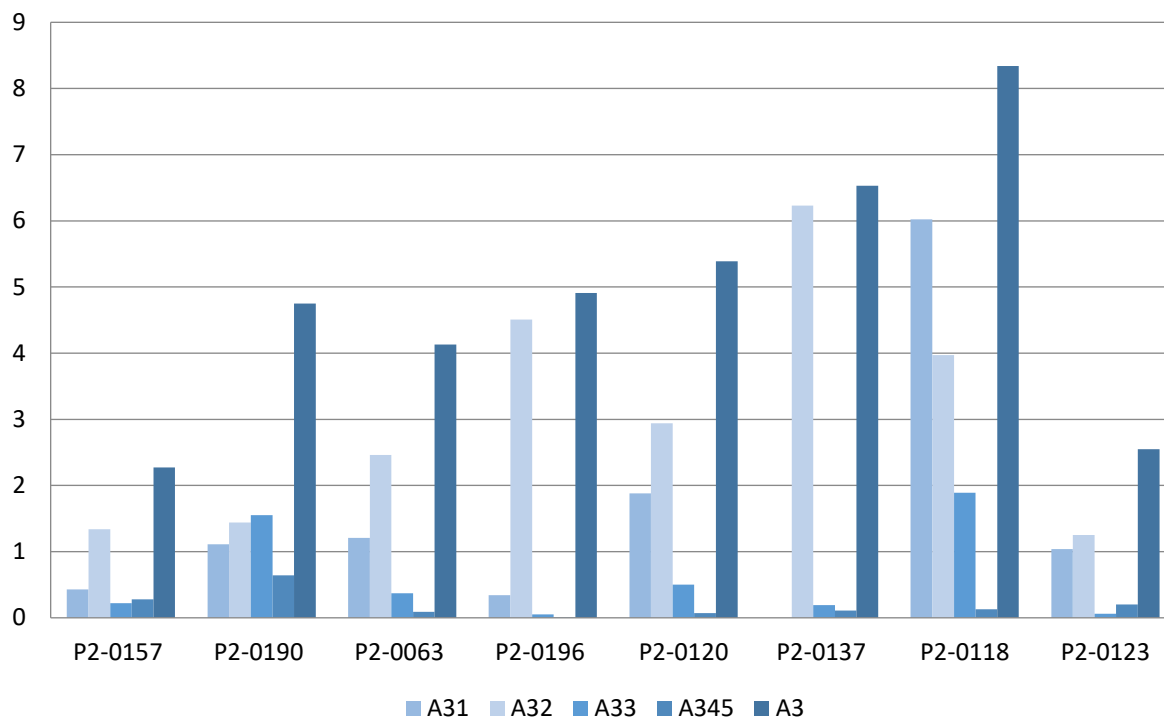
9.1 Izjemni (A''), zelo kakovostni (A'), pomembni (A1/2) dosežki in štev citatov (CI10) programskih skupin (2015 - 2020) na FTE



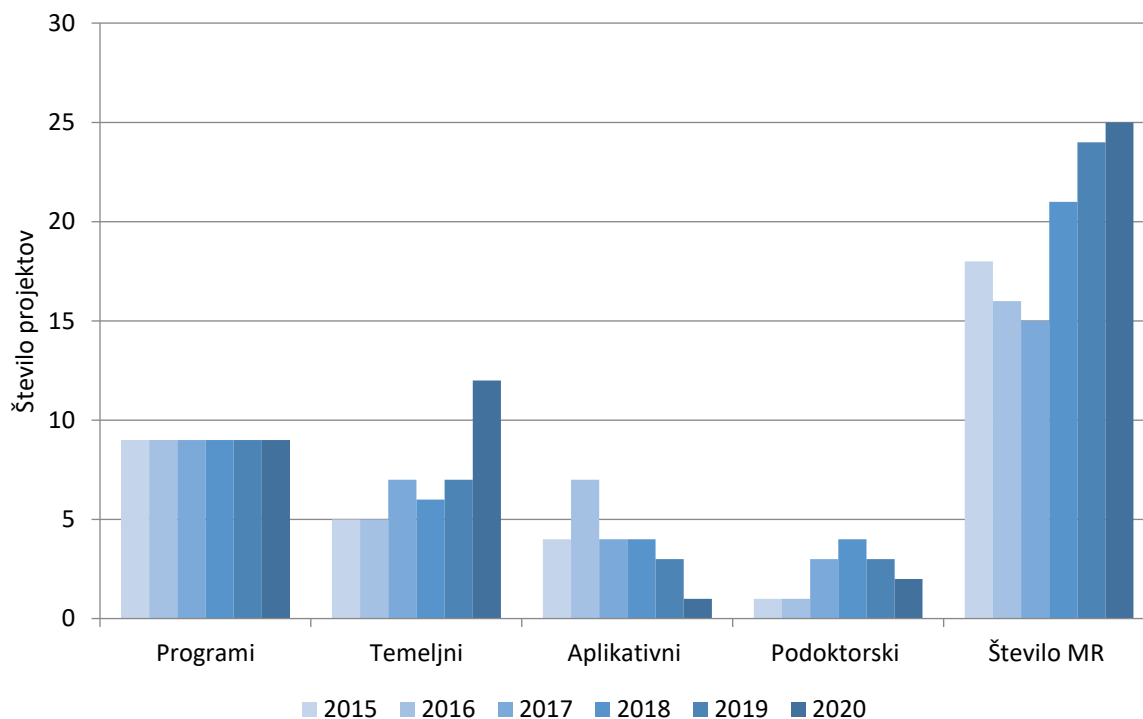
9.2 Citiranost objav programskih skupin na FTE



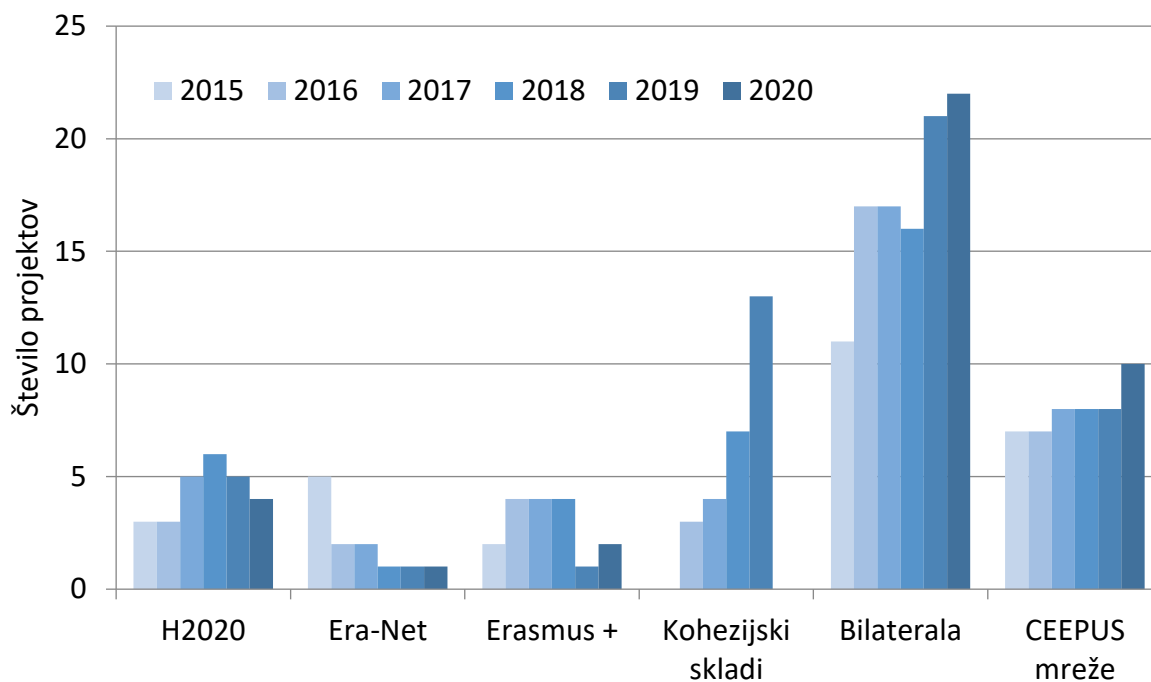
9.3 Kvantitativna ocena A3 (pridobljena sredstva izven ARRS) po programskih skupinah (2015 - 2020) na FTE



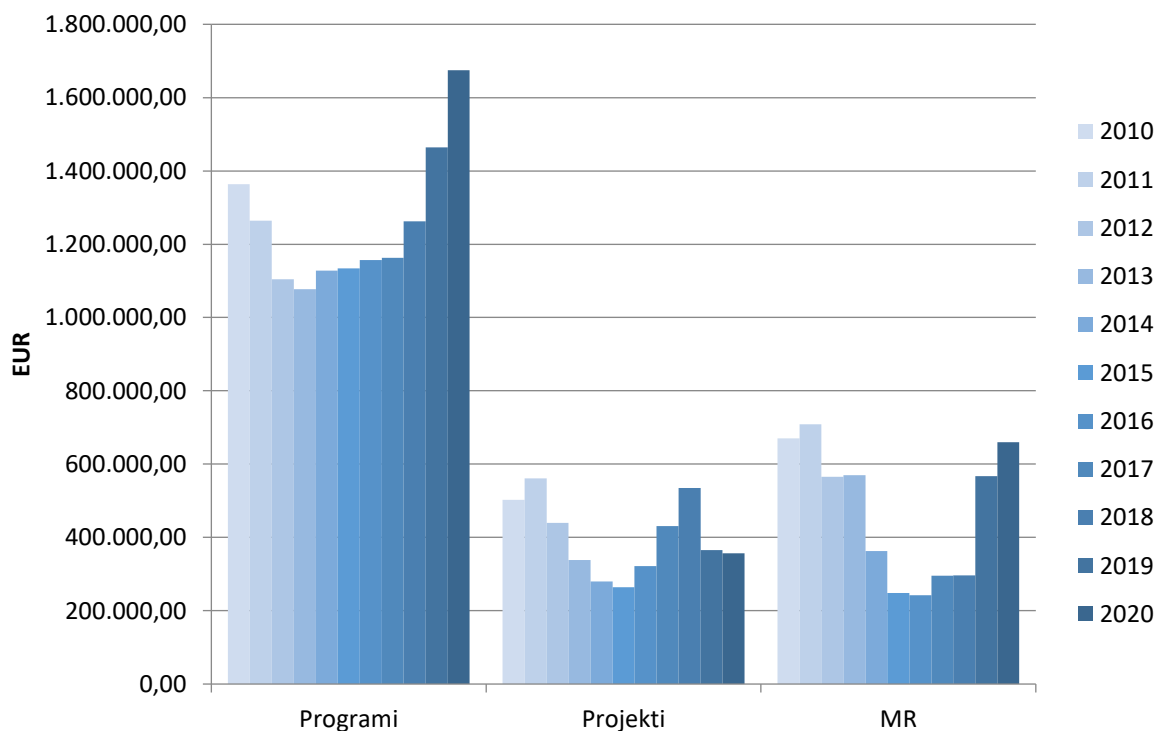
9.4 Število nacionalnih programov in projektov ter število MR po letih od 2015 do 2020



9.5 Število mednarodnih projektov po letih od 2015 do 2020



9.6 Pridobljena sredstva za izvedbo programov, projektov in usposabljanj mladih raziskovalk/-cev (MR) po letih od 2010 do 2020



9.7 Pridobljena sredstva za izvedbo mednarodnih projektov po letih od 2010 do 2020

