



ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST za akad. god. 2021./2022.

Evaluacija znanstvenoistraživačke djelatnosti provedena je na temelju obrazaca za istraživačke grupe.

U akademskoj godini 2021./2022. na Metalurškom fakultetu evidentirano je sedam (7) istraživačkih grupa (Tablica 1). Pet (5) istraživača s MF-a je aktivno i na međunarodnim projektima kojih su nositelji izvan Republike Hrvatske (Tablica 2) te je također deset (10) istraživača aktivno u realizaciji projekta kojih su nositelji druge visokoškolske institucije u Republici Hrvatskoj (Tablica 3).

Ukupan broj aktivnih istraživača s Metalurškog fakulteta je dvadeset i pet (25). U znanstvenoistraživačkoj djelatnosti Metalurškog fakulteta sudjeluje desest (10) institucija s drugih institucija unutar Republike Hrvatske (Tablica 6), te devet (9) institucija izvan Republike Hrvatske (Tablica 6). Voditelji znanstvenoistraživačkih grupa po zvanjima su: 5 redovitih profesora i 2 izvanredna profesora.

Tablica 1. Voditelji projekata/potpore s Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Projekt/potpore	Voditelj projekta/potpore	Tema
Potpore 2020. (FPI-124-2020-MG) Potpore 2021., Potpore 2022. (FPI-124-MG)	Mirko Gojić	Karakterizacija i svojstva metalnih materijala
Potpore 2020. (FPI-124-2020-IJ) Potpore 2021., Potpore 2022. (FPI-124-IJ)	Ivan Jandrić	Istraživanje procesa tijekom hladne plastične deformacije metala
Potpore 2021., 2022. (FPI-124-IB)	Ivan Brnardić	Potpore 2021 - Korištenje bazaltnih i karbonskih vlakana kao nosioca fotokatalizatora Potpore 2022. - Utjecaj starenja na imobilizirane fotokatalizatore“ FPI-124-IB
Potpore 2020. (FPI-124-2020-ZZB) Potpore 2021., Potpore 2022. (FPI-124-ZZB)	Zdenka Zovko Brodarac	Dizajn i karakterizacija inovativnih inženjerskih legura



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

KK.01.1.1.02.0020	Zdenka Zovko Brodarac	Centar za ljevarstvo-SIMET, „Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija“ http://castingpoint.simet.hr
Potpota 2022. (FPI-124-LJSB)	Prof. dr. sc. Ljerka Slokar Benić	Istraživanje inovativnih metalnih mikro-/nanomaterijala
Potpota 2021., Potpota 2022. (FPI-124-AŠ)	Anita Štrkalj	Primjena suvremenih instrumentalnih metoda u analizi metalurških uzoraka
Potpota 2020. (FPI-124-2020-JB) Potpota 2021., Potpota 2022. (FPI-124-JB)	Jakov Baleta	Potpota 2020 - Numeričko modeliranje procesa izgaranja gasifikacije štetnih emisija Potpota 2021. - Razvoj matematičkih modela energetske konverzije alternativnih goriva s ciljem promicanja bezugljičnog energetskog sektora Potpota 2022. - Razvoj numeričkih modela za implementaciju obnovljivih izvora energije i alternativnih goriva u energetske sektor s ciljem smanjenja emisija onečišćujućih tvari
DOK-2021-02-7875	Jakov Baleta	HRZZ „Projekt razvoja karijera mladih istraživača – izobrazba novih doktora znanosti“

Tablica 2. Suradnici s Metalurškog fakulteta na međunarodnim projektima kojih su nositelji druge visokoškolske institucije u Republici Hrvatskoj

Projekt	Suradnici s MF-a na projektima drugih institucija u RH	Naziv projekta/voditelj/institucija
Hrvatsko- Kineska suradnja	Robert Pezer	Topološke fotoničke strukture: linearna i nelinearna propagacija svjetlosti /Hrvoje Buljan /Prirodoslovno-matematički fakultet (PMF)



OS-Mi	Ivan Brnardić	OS-Mi: Otpad i Sunce u službi fotokatalitičke razgradnje Mikroonečišćivala u vodi (OS-Mi)/ Ivana Grčić/ Sveučilište u Zagrebu geotehnički fakultet
PV-WALL		PV-WALL : Fotonaponska-geopolimerna fasada: uloga vode-kisika u naprednom sklapanju filmova kompozitnih materijala
HRZZ- IP-2018-01-2449	Ivan Ivec	HRZZ: Mikrolokalni defektni alati u parcijalnim diferencijalnim jednačbama/Nenad Antonić/PMF
Hrvatsko-kineska suradnja	Jakov Baleta, Ivan Jandrić	Istraživanje prijenosa topline temeljeno na modelu taloženja čestica i neravnotežnom izgaranju uz pomoć plazme u plinskoj turbini

Tablica 3. Suradnici s Metalurškog fakulteta na projektima kojih su nositelji druge visokoškolske institucije u Republici Hrvatskoj

Projekt	Suradnici s MF-a na projektima drugih institucija u RH	Naziv projekta/voditelj/institucija
Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti	Robert Pezer	Provedba vrhunskih istraživanja u sklopu Znanstvenog centra izvrsnosti (ZCI) za kvantne i kompleksne sustave te reprezentacije Liejevih algebri/ Hrvoje Buljan/Prirodoslovno-matematički fakultet
Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH, Znanstveni centri izvrsnosti	Damir Hršak	Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku/Ante Čović/ Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
KK.01.1.1.04.0070	Jakov Baleta, Damijan Cerinski Martin Trgovec-Greif	Razvoj sustava za ispitivanje višefaznih strujanja i izgaranja s ciljem povećanja istraživačkih aktivnosti znanstvenog i poslovnog sektora/Milan Vujanović/Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu
UP.03.3.1.04.0010	Član Savjeta RCK - Zdenka Zovko Brodarac	Regionalni centar kompetentnosti u SMŽ – prema novim i inovativnim znanjima i vještinama “Uspostava regionalnih centara kompetentnosti u strukovnom obrazovanju u (pod)sektorima:



	Radna skupina za obnovljive izvore energije – Ladislav Lazić Radna skupina za svemirsku tehnologiju – Franjo Kozina Radna skupina za električne automobile – Jakov Baleta Radna skupina za računalstvo – Robert Pezer	strojarstvo, elektrotehnika i računalstvo, poljoprivreda i zdravstvo” iz Europskog socijalnog fonda unutar Operativnog programa “Učinkoviti ljudski potencijali” Nositelj: Tehnička škola Sisak Partneri: Sisačko-moslavačka županije, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet
--	--	--

Istraživači s Metalurškog fakulteta po zvanjima su:

- 6 redovitih profesora;
- 2 izvanredna profesora;
- 3 docenta;
- 5 asistenata;
- 2 stručna suradnika.

ISHODI ISTRAŽIVANJA

PUBLIKACIJE:

Tablica 4. Ukupan broj radova svih istraživačkih grupa po kategorijama

Radovi svih istraživačkih grupa po kategorijama	Broj
Poglavlje u knjizi	5
Uredničke knjige	3
Znanstveni radovi indeksirani u bazama CC, SCI i SCI-Expanded	19
Broj radova indeksiranih u bazi WoS	18
Broj zajednički publiciranih radova s drugim institucijama	37
Znanstveni radovi u drugim časopisima	11
Ostali radovi u drugim časopisima	1
Sažeci u časopisima	0



Radovi u postupku objavljivanja	1
Pozivna predavanja na skupovima	0
Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom	26
Ostali radovi u zbornicima skupova s recenzijom	0
Radovi u zbornicima skupova bez recenzije	0
Izlaganja na međunarodnim skupovima	32
Izlaganja na domaćim skupovima	3
Sažeci u zbornicima skupova	1
Neobjavljena predavanja na skupovima	0
Ukupan broj publikacija	

DRUGI ISHODI:

Tablica 5. Ukupan broj radova svih istraživačkih grupa po kategorijama.

Radovi svih istraživačkih grupa po kategorijama	Broj
Vođenje disertacija, diplomskih i završnih radova	Disertacija: 0
	Diplomski radovi: 10
	Završni radovi: 12
Vođenje radova na Tehnologijadi	3
Vođenje radova nagrađenih Rektorovom nagradom	0
Stručne nagrade	3
Udžbenici i skripte	0
Uredničke knjige	3



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

Broj aktivnosti popularizacije znanosti: 22

1. Carek Andreja; Slokar Benić Ljerka, CAD/CAM tehnologija u dentalnoj medicini // Skok u znanost 2021: Računala 1001 Sisak, Hrvatska, 2021. (predavanje, nije recenziran, neobjavljeni rad, ostalo)
2. Jajčinović Magdalena; Slokar Benić Ljerka; Carek Andreja; Erdec Vedrana, Lasersko spajanje titanskog implantata u dentalnoj medicini, 2022. (izložba, 7. Izložba inovacija Ivanić-Grad)
3. Jajčinović, Magdalena; Slokar Benić, Ljerka; Carek, Andreja, Metalni implantati u svakodnevnom životu, // 19. Festival znanosti, Sisak, Hrvatska, 2022.
4. Festival znanosti: Dumenčić, Daniela; Ivanić, Ivana; Kožuh, Stjepan, Pametni materijali u svakodnevnom životu, 2022. (popularan rad).
5. PANEL #Press klub Europa s naglaskom na Europsku godinu mladih 2022 pod motom „korak za budućnost u Sisačko-moslavačkoj županiji“, Zdenka Zovko Brodarac, 8.3.2022. (https://croatia.representation.ec.europa.eu/news/u-okviru-europske-godine-mladih-u-sisku-je-jucer-odrzan-press-klub-europa-korak-za-buducnost-u-2022-03-09_hr)
6. INTERVJU #24 sata: Zdenka Zovko Brodarac: Metalurški fakultet Sisak ima isključivo žensku upravu, a većinu polaznika čine studentice, 8.3.2022. (https://www.24sata.hr/news/metalurski-fakultet-sisak-ima-iskljucivo-zensku-upravu-a-vecinu-polaznika-cine-studentice-820752?fbclid=IwAR3GKtL7-3cLvJWfNNSIEWgga5Dlk7EjKgKdJS74BbVRzWd_KcSJ2iXIUo)
7. WEBINAR: Korištenje vaučera za stjecanje mikro kvalifikacija, Agencija za znanost i visokoobrazovanje, Anita Begić Hadžipašić, 29.3.2022.
8. Projektni dan Explore the space, Osnovna škola Jabukovac, 4.4.2022.: Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, radionica: Metali u svemirskoj tehnologiji, Projektni dan Explore the space, 4.4.2022., Osnovna škola Jabukovac, Jabukovac, Hrvatska
9. INTERVJU #Leksikon: Zdenka Zovko Brodarac, O modernoj metalurškoj znanosti, Radio Quirinus, 6.4.2022. (<https://quirinusportal.com/2022/04/o-modernoj-metalurskoj-znanosti-u-leksikonu-govori-prof-dr-sc-zdenka-zovko-brodarac-dekanica-metalurskog-fakulteta-u-sisku/>)
10. INTERVJU #HRT: Zdenka Zovko Brodarac, Kružno gospodarstvo kroz potencijal recikliranja metala, Poslovni plan, (<https://www.youtube.com/watch?v=vUGQGEyfWGk>)
11. INTERVJU #TEMA: Zdenka Zovko Brodarac, Svakodnevno rušimo predrasude o metalurgiji, Privredni, 22.5.2022. (<https://privredni.hr/zdenku-zovko-brodarac-svakodnevno-rusimo-sve-predrasude-oko-metalurgije>)
12. INTERVJU #NST: Zdenka Zovko Brodarac, Projekt cjelovite obnove Fakulteta vrijedan je 150 milijuna kuna – Pokrećemo Gospodarski savjet koji će pokrenuti nove trendove u daljnjem razvoju metalurgije, Novi sisački tjednik, 1076 (2022) XXIII, Sisak, 26.5.2022.
13. OSVRT #LIDER; MOJA NAJKNJIGA: Zdenka Zovko Brodarac, Biti dobar ili omiljen vođa?, Lider, 6.5.2022.
14. DOGAĐAJ: Osnivanje Gospodarskog savjeta Metalurškog fakulteta, 23.5.2022., predstavnici Metalurškog fakulteta u GSMF: Zdenka Zovko Brodarac, Ivana Ivanić, Tin Brlić, Ivan Jandrić, Franjo Kozina- Tajnik GSMF, Zdenka Zovko Brodarac – idejni začetnik i inicijator aktivnosti
15. PRILOG #NOVA TV: Zdenka Zovko Brodarac, Sisačka metalurgija, Dnevnik hr, 13.6.2022. (<https://www.facebook.com/page/122081620813/search/?q=sisa%C4%8Dka%20metalurgija>)
16. PANEL: Rad s mladima i mladi u SMŽ – gdje smo?, Udruga IKS, Petrinja, Anita Begić Hadžipašić, Zdenka Zovko Brodarac, 14.6.2022.,



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

17. SAJAM OBRAZOVANJA - NA KOJI ČEŠ FAKS? Regionalni virtuelni sajam obrazovanja, Natalija Dolić, Jakov Baleta, Lidija Peharec, Ljiljana Srećec, Zdenka Zovko Brodarac-priprema ppt, 7.8.2022. (https://www.youtube.com/watch?v=wXeI33fh_s0)
18. Utrka solarnih automobila SOELA 2022 i Izložba električnih i hibridnih automobila, Regionalni centar kompetencija Tehničke škole Sisak, Sisak 9.-11.6.2022. // broj posjeta: 2, istraživača: 3 - Zdenka Zovko Brodarac-predsjednica Povjerenstva za tehnički pregled vozila, Ivan Jandrić-član Povjerenstva za tehnički pregled vozila, Natalija Dolić, broj dana = 3, 9.-11.6.2022.
19. INTERVJU: Zdenka Zovko Brodarac, Ivan Majstrovic: METALURŠKI FAKULTET: Inate se predrasudama, održavaju industriju, a ključ je u suradnji gospodarstva i akademske zajednice (<https://www.globalnovine.eu/studentski-zivot/metalurski-fakultet-inate-se-predrasudama-odrzavaju-industriju-a-kljuc-je-u-suradnji-gospodarstva-i-akademske-zajednice/>), Global, 4.10.2022.
20. Znanost u prolazu, Udruga Penkala - znanstvena spajalica: Zdenka Zovko Brodarac, Metalni materijali u automobilskoj i svemirskoj industriji, Ul. Stjepana i Antuna Radića (Korzo) Sisak i Centar kreativne industrije Sisak - CIKS, 17.9.2022., (<https://znanostuprolazu.com.hr/sisak-2022/>)
21. Baleta, Jakov; Cerinski, Damijan Mit o postanku života. // Festival znanosti: Život Zagreb, Tehnički muzej Nikola Tesla, 2022. (predavanje, neobjavljeni rad, ostalo)
22. Baleta, Jakov; Cerinski, Damijan Igraš se?., 2021. (popularan rad), Skok u znanost 2021.

Organizacija skupova: 2

1. 4. Dan karijera Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Metalni materijali i svemirske tehnologije, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, Centar za svemirsku i inovativnu tehnologiju, Tehnička škola Sisak, Sisak, Hrvatska // broj posjeta 1 istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac) // broj dana = 1, 7.12.2021.
2. 13. Znanstveno-stručni seminar: Sigurnost, zdravlje na radu i okoliš u metaloprerađivačkoj industriji, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, Hrvatsko udruženje za ljevarstvo, Hrvatska gospodarska komora Županijska komora Sisak, Sisak, Hrvatska // broj posjeta 1 istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac) // broj dana = 1, 18.2.2022.

Sudjelovanje na studentskim skupovima: 3

1. Tehnologijada 2022: Klara Šimić, Jakov Stanešić, Procjena utjecaja metalografske pripreme na Vickersovu tvrdoću titanske legure numeričkom analizom
2. Klara Šimić: Utjecaj relativnog stupnja sabijanja na tvrdoću čelika za poboljšavanje, Tehnologijada 2022, 2.-8. svibnja, Rovinj, Hrvatska
3. Lucia Kefurt: Biorazgradnja materijala na bazi termoplastičnog škroba procesom kompostiranja, Tehnologijada 2022, 2.-8. svibnja, Rovinj, Hrvatska

Stručna djelatnost: 16

1. Ivan Brnardić, Odlagalište sirovina d.o.o., Zadar, Hrvatska, 2 projektna zadatka
2. Ljerka Slokar-Benić, Magneti Ljubljana d.d., Ljubljana, Slovenija: 2 rada
3. Ljerka Slokar-Benić, Alas-Info d.o.o., Donji Vukojevac: 1 rad
4. Analiza mikrostrukture uzorka 13CrMo4-5 + NT TC2 cijevi nakon obrade plastičnom deformacijom - uzorak 3300, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, elaborat // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).



5. Analiza mikrostrukture uzorka 13CrMo4-5 + NT TC2 cijevi nakon obrade plastičnom deformacijom - uzorak 3299, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, elaborat // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
6. Utjecaj sastava uložnog materijala na mikrostrukturu EN AC 46100 legure za izradu grijačih tijela, Lipovica d.o.o., Popovača, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
7. Utjecaj sastava uložnog materijala na mikrostrukturu EN AC 47100 legure za primjenu u automobilske industriji, Lipovica d.o.o., Popovača, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
8. Metalografska analiza uzorka zavara kvalitete W.Nr.1.4541, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
9. Određivanje veličine zrna EN AW 5083 aluminijske legure, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, elaborat // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
10. Analiza mikrostrukture uzorka zavara kvalitete S69QL1 (t=25 mm), ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
11. Analiza mikrostrukture uzorka zavara kvalitete S69QL1, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
12. Analiza mikrostrukture uzorka 13CrMo4-5 cijevi nakon obrade plastičnom deformacijom, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, elaborat // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
13. Analiza uzroka puknuća cijevi 13CrMo4-5 čelika tijekom korištenja, ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, elaborat // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
14. Analiza mikrostrukture kutno zavarenog spoja EN AW 5083 H321 / EN AW 5083 H321 (t1/t2 = 7/7 mm), ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
15. Analiza mikrostrukture sučeonog zavarenog spoja EN AW 5083 H321 (t=7 mm), ZIT Zavod za zavarivanje, ispitivanje i tehnologiju d.o.o., Zagreb, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).
16. Mišljenje i preporuka o optimalnom odabiru mješavine za izradu kalupa / jezgri, MIV Metalska industrija Varaždin d.d., Varaždin, Hrvatska, // istraživanje, izvješće // broj istraživača 2 (Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac).

Broj aktivnosti usavršavanja: 2

1. TU Darmstadt // usavršavanje // broj posjeta: 2 istraživača (Jakov Baleta, Martin Trgovac-Greif) // broj dana = 46
2. Cardiff University // usavršavanje // broj posjeta: 1 istraživač (Jakov Baleta) // broj dana: 13



Tablica 6. Suradnja ostvarena posjetima/suradnjom istraživača Metalurškog fakulteta radi zajedničkog znanstvenoistraživačkog i stručnog rada prema sljedećim dionicima/događajima

Kategorija	Lokacija	Naziv dionika
Akademske ustanove	Republika Hrvatska	<ol style="list-style-type: none">1. Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Sveučilište u Slavonskom Brodu2. Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu3. Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu4. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu5. Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu6. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu7. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu8. Institut Ruđer Bošković9. Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet10. Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet
	Izvan Republike Hrvatske	<ol style="list-style-type: none">1. Prirodoslovnotehnički fakultet Sveučilišta u Ljubljani2. Sveučilište u Mariboru, Strojarski fakultet3. Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici4. Institut „Kemal Kapetanović“ Zenica5. Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu6. Cardiff University7. TU Darmstadt8. Hebei University of Technology9. TU Darmstadt
Gospodarski subjekti	Republika Hrvatska	<ol style="list-style-type: none">1. Hrvatske vode2. Odlagalište sirovina d.o.o., Zadar, Hrvatska3. METRIS Pula4. Alas-Info d.o.o.5. TC LIVARSTVO d.o.o6. LIPOVICA d.o.o.7. STSI Integrirani tehnički servisi8. Plamen d.o.o.9. CIMOS – TCH Group10. Ljevaonica DUNI11. ABS Sisak d.o.o.12. Almos d.o.o.13. ALUFLEXPACK d.o.o.
	Izvan Republike Hrvatske	<ol style="list-style-type: none">1. Magneti Ljubljana d.d.



Financijska podloga (HRK):

Voditelj potpore i/ili projekta	Dobivena sredstva, kn	Utrošena sredstva, kn	Neutrošena sredstva, kn
<i>Ivan Jandrić</i> Potpora 2020. (FPI-124-2020-IJ) Potpora 2021., Potpora 2022. (FPI-124-IJ)	70,384.17	50,104.48	20,279.69
<i>Ivan Brnardić</i> Potpora 2021., 2022. (FPI-124-IB)	52,328.41	52,318.16	10.25
<i>Ivan Brnardić</i> Projekt "OS-Mi"	34,017.01	19,442.40	14,574.61
<i>Mirko Gojić</i> Potpora 2020. (FPI-124-2020-MG) Potpora 2021., Potpora 2022. (FPI-124-MG)	31,407.48	26,042.20	5,365.28
<i>Anita Štrkalj</i> Potpora 2021., Potpora 2022. (FPI-124-AŠ)	20,924.76	20,913.23	11.53
<i>Zdenka Zovko Brodarac</i> Potpora 2020. (FPI-124-2020-ZZB) Potpora 2021., Potpora 2022. (FPI-124-ZZB)	64,195.63	35,156.36	29,039.27
Centar za ljevarstvo-SIMET (KK.01.1.1.02.0020)	6,862,944.64	5,947,119.41	915,825.23
<i>Jakov Baleta</i> Potpora 2020. (FPI-124-2020-JB) Potpora 2021., Potpora 2022. (FPI-124-JB)	62,027.61	41,324.21	20,703.40
<i>Jakov Baleta</i> IRI - RESIN	37,981.78	60,747.68	-22,765.90
<i>Ljerka Slokar Benić</i> Potpora 2020. (FPI-124-LJSB)	21,083.14	20,423.57	659.57
Ukupno	7,257,294.63	6,273,591.70	983,702.93



Sredstva (HRK) utrošena u sljedeću svrhu:

Stavka	Ukupni trošak, kn
Nabava opreme	3,123,060.52
Putovanja (konferencije, mobilnost, suradnja)	138,871.98
Nabava potrošnog materijala	30,814.06
Servis i održavanje opreme	9,772.99
Usluge	2,927,906.79
Kotizacije	42,170.13
Stručna literatura	995.23
Popularizacija znanosti	0.00
Ukupno	6,273,591.70

MOBILNOST ISTRAŽIVAČA:

Tijekom akademske 2020./2021. godine evidentirana je mobilnost istraživača, financirana iz

sredstava za istraživanje, prema:

Mobilnost prema:		Broj istraživača	Broj posjeta	Broj dana	Ukupno dana
Akademske ustanove	Republika Hrvatska	5	10	10	10
	Izvan Republike Hrvatske	6	9	65	65
Gospodarskim subjektima	Republika Hrvatska	12	17	15	15
	Izvan Republike Hrvatske	-	-	-	-
Ukupno					90



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

Akademski mobilnost istraživača ostvarena je prema sljedećim ciljanim ustanovama:

Ciljana ustanova	Broj istraživača	Broj dana	Ukupno
Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Sveučilište u Slavonskom Brodu	1	1	1
KTF Split	1	3	3
TMF Beograd	1	3	3
Naravoslovnotehniška fakulteta Ljubljana	1	1	1
MTF Zenica	1	2	2
TU Darmstadt	2	46	46
Cardiff University	1	13	13
Geotehnički fakultet Varaždin	1	3	3
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	2	2	2
Institut Ruđer Bošković	1	1	1
Sveučilište u Zagrebu Stomatološki fakultet	3	3	3
Ukupno			78



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

DODATAK: POPIS PUBLIKACIJA

Uredničke knjige:

1. Knjiga sažetaka 4. dan karijera Metalurškog fakulteta: Metalni materijali i svemirske tehnologije, Sisak: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 2021. (ur. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Damijan Cerinski, Marija Badovinac Škrinjar, ISBN: 978-953-7082-40-6).
2. Knjiga sažetaka 13. Znanstveno-stručni seminar: Sigurnost, zdravlje na radu i okoliš u metaloprerađivačkoj industriji, Sisak: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 2022. (ur. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, ISBN: 978-953-7082-42-0).
3. Hrvatska tehnička enciklopedija 2: biotehnologija, drvna tehnika, farmaceutska tehnologija, grafička tehnologija, kemijska tehnologija, metalurgija, poljoprivredna tehnika, prehrambena tehnologija, rudarstvo, tekstilna tehnologija, Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža i Sveučilište u Zagrebu, 2022. (glavni ur. Zdenko Jecić; ur. struke i suradnik: Zdenka Zovko Brodarac)

Poglavlje u knjigama

1. Zdenka Zovko Brodarac, Faruk Unkić, Liljana Srećec, Anita Filipović, Centar za ljevarstvo – SIMET kao temelj razvoja metalske industrije Republike Hrvatske, Godišnjak Akademije tehničkih znanosti Hrvatske 2021, ur. V. Mrša, D. Rogale, Zagreb: Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, 2022., 249-264
2. Zdenka Zovko Brodarac, Mario Targuš, Martina Radoš, Almir Mahmutović, Optimiranje uljevnog sustava numeričkom simulacijom, Inovacije Sveučilišta u Zagrebu, ur. K. Pap, M. Šimpraga, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2021., 210-213.
3. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Mitja Petrič, Prekretnica u dizajnu i sintezi inženjerski legura za zrakoplovnu i svemirsku industriju, Inovacije Sveučilišta u Zagrebu, ur. K. Pap, M. Šimpraga Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2021., 193-196.
4. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Sandra Brajčinović, Mitja Petrič, Razvoj inovativne ultra-lake Al-Mg-Li legure otporne na degradaciju u ekstremnim svemirskim uvjetima, Inovacije Sveučilišta u Zagrebu, ur. K. Pap, M. Šimpraga, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2021. str.197-200.

Radovi u časopisima razvrstani prema uvjetima Rektorskog zbora (A)

1. Tolić Čop, K., Mutavdžić Pavlović, D., Duić, K., Pranjić, M., Fereža, I., Jajčinović, I., Brnardić, I., Špada, V.: Sorption potential of different forms of TiO₂ for the removal of two anticancer drugs from water, Applied Sciences-Basel, 12 (2022) 1-15.
2. Iveć, Ivan; Vojnović, Ivana Basic calculus of pseudodifferential operators with nonsmooth symbols // Journal of Pseudo-Differential Operators and Applications, 13 (2022), 2; 13, 34 doi:10.1007/s11868-022-00443-0 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Gojić, Mirko; Ivanić, Ivana; Knežević, Dijana, Svjetska proizvodnja čelika u razdoblju od 2000. do 2020. godine, Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske, 71 (2022), 7-8; 497-506
4. Gojić, Mirko, Razvoj znanstvenog polja metalurgije u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1919. do 2020. godine // Zavarivanje, 65 (2022), 1/2; 25-33



5. Kožuh, Stjepan; Ivanić, Ivana; Holjevac Grgurić, Tamara; Gojić, Mirko, Effect of heat treatment on microstructure and thermal properties of Cu-based shape memory ribbons // *Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske*, 71 (2022), 9-10; 591-600.
6. Ivanić, Ivana; Kožuh, Stjepan; Holjevac Grgurić, Tamara; Vrsalović, Ladislav; Gojić, Mirko, The Effect of Heat Treatment on Damping Capacity and Mechanical Properties of CuAlNi Shape Memory Alloy // *Materials*, 15 (2022), 5; 1825, 9 doi:10.3390/ma15051825.
7. Sandra Brajčinović, Anita Begić Hadžipašić, Jožef Medved, Inhibitory effect of commercial inhibitor VCI 379/611 on the corrosion behaviour of HTCS-130 tool steel for hot work, *Metals*, 12(2022) 6, 966, doi:10.3390/met12060966.
8. Tahir Sofilić, Anita Begić Hadžipašić, Una Sofilić Šimić, Experiences in asbestos-containing waste management in the Republic of Croatia, *Sigurnost: časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini*, 64(2022) 1; 47-62, doi:10.31306/s.64.1.6.
9. Anita Begić Hadžipašić, Jadranka Malina, Marijan Malina, The influence of microstructure on hydrogen diffusion and embrittlement of fine-grained high strength dual-phase steels, *Kovové materiály*, 59(2021) 1; 69-78, doi:10.4149/km_2021_1_69.
10. Wang, Fang; Tan, Jianpeng; Huang, Xuechi; Wang, Qiang; Liu, Zhongqiu; Baleta, Jakov; Li, Baokuan Mathematical and Numerical Predictions of Desulfurization Behavior in the Electromagnetically Controlled Vibrating-Electrode Electroslag Remelting Furnace. // *Metallurgical and Materials Transactions B* (2022) doi:10.1007/s11663-022-02487-5 (međunarodna recenzija, prihvaćen)
11. Hu, Zhenwei; Sun, Jie; Wang, Jin; Ma, Ting; Baleta, Jakov; Sundén, Bengt Effects of swirler blade angle and actuator applied voltage on combustion characteristics and cooling effectiveness. // *Fuel*, 323 (2022), 124434, 10 doi:10.1016/j.fuel.2022.124434 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
12. Cerinski, Damijan; Ferreira, Ana Isabel; Baleta, Jakov; Costa, Mário; Zimbardi, Francesco; Cerone, Nadia; Wang, Jin Modelling the biomass updraft gasification process using the combination of a pyrolysis kinetic model and a thermodynamic equilibrium model. // *Energy Reports*, 7 (2021), 8051-8061 doi:10.1016/j.egy.2021.05.079 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
13. Mikulčić, Hrvoje; Zhang, Zhien; Baleta, Jakov; Klemeš, Jiří Jaromír Sustainable development in period of COVID-19 pandemic. // *Journal of cleaner production*, 328 (2021), 129577, 3 doi:10.1016/j.jclepro.2021.129577 (međunarodna recenzija, uvodnik, znanstveni)
14. Mikulčić, Hrvoje; Baleta, Jakov; Wang, Xuebin; Duić, Neven; Raf, Dewil Sustainable development in period of climate crisis. // *Journal of environmental management*, 303 (2022), 114271, 6 doi:10.1016/j.jenvman.2021.114271 (međunarodna recenzija, osvrt, znanstveni)
15. Vrsalović, Ladislav; Čatipović, Nikša; Gudić, Senka; Kožuh, Stjepan, Beneficial effect of Cu content and austempering parameters on the hardness and corrosion properties of austempered ductile iron (ADI) // *Facta Universitatis. Series: mechanical engineering* (2022) doi:10.22190/FUME220106018V
16. Gudić, Senka; Vrsalović, Ladislav; Radeljić, Ana; Oguzie, Emanuel; Ivanić, Ivana; Kožuh, Stjepan; Gojić, Mirko, Comparison of corrosion behaviour of copper and copper alloys in aqueous chloride solution // *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 27 (2021), 04; 383-394 doi:10.2298/ciceq200701007g.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

17. T. Brlić, L. Lazić, M. Franz, I. Jandrić, S. Rešković, Stress distribution at different deformation degrees in low carbon steel during cold deformation, Engineering review (Technical Faculty University of Rijeka), 42 (2022), 1; 103-108
18. Štrkalj, Anita; Mesek, Luka; Očelić Bulatović, Vesna; Glavaš, Zoran Adsorpcija Zn(II) iona na metalurškom otpadu, Kemija u industriji (2022) (prihvaćen za objavu)

Radovi u časopisima razvrstani prema uvjetima Rektorskog zbora (B)

1. Štrkalj, Anita; Glavaš, Zoran, Comparison of acetic acid adsorption kinetics on different waste materials, Journal of Sustainable Technologies and Materials, 1 (2021), 1; 13-19
2. Grgas, Dijana; Galant, Mirjana; Štefanac, Tea; Ladavac, Adelina; Brozinčević, Andrijana; Štrkalj, Anita; Landeka Dragičević, Tibela, Aerobni granulirani mulj u obradi otpadnih voda: mehanizam granulacije i svojstva aerobnih granula, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 16 (2021), 1-2; 20-27
3. Grgas, Dijana; Štefanac, Tea; Galant, Mirjana; Brozinčević, Andrijana; Štrkalj, Anita; Landeka Dragičević, Tibela Biološka denitrifikacija, Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam, 16 (2021), 1-2; 28-34
4. Slokar Benić Ljerka; Ivec Ivan; Šimić Klara; Jandrić Ivan, Numerical analysis of metallographic preparation effect on the hardness of titanium alloy // Machines. Technologies. Materials., 16 (2022), 2; 66-69 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
5. Lovrenić-Jugović, Martina; Slokar Benić Ljerka; Jandrić, Ivan: Analytical approach to crack tip plasticity of dental CoCrMo alloy, Machines. Technologies. Materials., 16 (2022), 7; 248-250 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
6. Ivec, Ivan; Vojnović, Ivana Bayesian statistics approach to chess engines optimization // Acta mathematica Spalatensia (2022) (međunarodna recenzija, prihvaćen)
7. Kožuh, Stjepan; Pavičić, Katarina; Ivanić, Ivana; Bizjak, Milan; Gojić, Mirko, The effect of annealing time on microstructure and impact energy of stainless steel AISI 316L // Zavarivanje, 64 (2021), 3/4; 79-86
8. Zdenka Zovko Brodarac, Almir Mahmutović, Snježana Zeljko, Luka Zeljko, Numerical simulation in optimization of thin-walled EN-GJL-200 casting, Livarski vestnik, 69(2022) 1; 29-42.
9. Lj. Slokar Benić, I. Ivec, K. Šimić, I. Jandrić, Numerical analysis of metallographic preparation effect on the hardness of titanium alloy, Machines. Technologies. Materials., 16 (2022), 2; 66-69
10. Zdenka Zovko Brodarac, Ladislav Lazić, Lana Vanić, Osvrti: 60. godina studijskih programa Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – I. dio, Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske, 71(2022)1-2; 115-117.
11. Zdenka Zovko Brodarac, Ladislav Lazić, Lana Vanić, Osvrti: 60. godina studijskih programa Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – II. dio, Kemija u industriji: časopis kemičara i tehnologa Hrvatske, 71(2022) 3-4; 253-255.



Radovi u časopisima razvrstani prema uvjetima Rektorskog zbora (C)

1. Hršak, Damir Promišljanje o ratu i miru iz perspektive holističkog environmentalizma // Section presentations abstracts of 3rd International Transdisciplinary Symposium BIOETHICS AND APORIA OF PSYCHE / Janeš, Luka ; Kožić, Štefanija (ur.). Zagreb: Centar za bioetiku Fakulteta filozofije i religijskih znanosti, 2022. str. 52.
2. Hršak, Damir; Srbiš, Jurica Sloboda, bratstvo/sestrinstvo i jednakost kao temeljne vrijednosti Europske Unije // Sažeci izlaganja s godišnjeg simpozija Hrvatskog filozofskog društva "EUROPSKA UNIJA - jučer, danas, sutra" / Lunić, Anita ; Brčić Kuljiš, Marita (ur.). Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo, 2021. str. 30
3. Hirš, Ana-Marija; Glavaš, Zoran; Štrkalj, Anita, Effect of inoculation, cooling rate and charge composition on gray iron microstructure, Proceedings book of the VIIIth International Scientific Conference - Material Science- Nonequilibrium Phase Transformations, Varna: Scientific Technical Union of Mechanical Engineering, 2022. str. 23-26
4. Jajčinović, I., Brnardić, I., Peharec, L.: Bazaltna vlakna kao nosioc fotokatlizatora titan(IV) oksida, International Conference 19th Ružička days "TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY" September 21–23, 2022, Vukovar, Hrvatska.
5. Radetić, L., Jajčinović, I., Brnardić, I., Grčić, I., Marčec, J., Miklec, K.: Study of micropollutants photocatalytic degradation using TiO₂ and TiO₂/CNT in optimal reactor configuration, Nowelties' Final Conference New Materials and Inventive Waste Water Treatment Technologies. Harnessing resources effectively through innovation, Dubrovnik, 2022.
6. Radetić, L., Marčec, J., Miklec, K., Grčić, I., Brnardić, I., Jajčinović, I.: Solar photocatalysis for air and water purification: environmental aspects quantification, PTIM 2021, Portugal: PROTEOMASS Scientific Society, 2021.
7. Tolić, K., Mutavdžić Pavlović, D., Cvetnić, M., Jajčinović, I.: Photocatalytic Behaviour of Anticancer Drugs: Kinetic Study and Toxicity Assesment, 27 HSKIKI, Veli Lošinj, 2021.
8. Jajčinović, I., Pršić, S., Tolić, K., Špada, V., Brnardić, I.: Aging of photocatalysts TiO₂, TiO₂/multiwall carbon nanotubes and TiO₂/graphene oxide in air, 27 HSKIKI, Veli Lošinj, 2021.
9. Gojić, Mirko; Kožuh, Stjepan; Ivanić, Ivana, Pregled osnovnih sirovina za proizvodnju čelika u svijetu u razdoblju od 2000. do 2020. godine // Zbornik radova RUDARSTVO 2022 s 13. simpozija s međunarodnim učešćem: Održivi razvoj u rudarstvu i energetici / Ignjatović, Miroslav (ur.), Beograd: Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina, 2022. str. 276-289
10. Zdenka Zovko Brodarac, Almir Mahmutović, Snježana Zeljko, Luka Zeljko, Efficiency of numerical simulation in optimization of casting production, Conference Proceedings 62nd IFC Portoroz 2022, ur. A. Križman, A. Bührig-Polaczek, J. Medved, J. Mrvar, P. Murrell, M. Petrič, R. Rudolf, P. Schumacher, J. Sobczak, N. Talijan, Z. Zovko Brodarac, Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2022, 15, 1-10.
11. Ivan Jandrić, Franjo Kozina, Tin Brlić, Lorena Mrkobrada, Changes in structure and properties of copper wire during production and processing, Conference Proceedings 62nd IFC Portoroz 2022, ur. A. Križman, A. Bührig-Polaczek, J. Medved, J. Mrvar, P. Murrell, M. Petrič, R. Rudolf, P. Schumacher, J. Sobczak, N. Talijan, Z. Zovko Brodarac, Ljubljana: Slovenian Foundrymen Society, 2022, 41, 1-13.
12. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Mario Stjepanović, The solidification sequence and microstructure development of secondary EN AC 46100 alloy, 11th International Conference



- Mechanical Technologies and Structural Materials 2022, ur. S. Jozić, B. Lela, N. Gjeldum, Split: Hrvatsko društvo za strojarske tehnologije, 2022., 71-81.
13. Sanja Šolić, Natalija Dolić, Vlado Tropša, Utjecaj temperature žarenja na mikrostrukturu i tvrdoću AlSi10Mg dijelova proizvedenih SLM aditivnim postupkom, Conference Proceedings International conference on materials - corrosion, heat treatment, testing and tribology 2021, ur. I. Stojanović, Zagreb: Hrvatsko društvo za zaštitu materijala, 2021., 369-375.
 14. T. Brlić, S. Rešković, I. Jandrić, T. Aleksandrov Fabijanić, L. Lazić, Application of thermography in determining the proportionality limit, Conference proceedings of 11th International scientific-professional conference SBW 2021 „Engineering technologies in manufacturing of welded constructions and products, SBW 2021“, ur. I. Samardžić, M. Duspara, D. Marić, Slavonski Brod, Hrvatska, 03-05.11.2021., 15-18.
 15. I. Jandrić, F. Kozina, T. Brlić, L. Mrkobrada, Changes in structure and properties of copper wire during the production and processing, Abstract Proceedings 62nd IFC Portorož 2022, Ur. M. Jan-Blažič, Slovenija, Portorož, 14-16.9.2022., 41, 13 str.
 16. L. Lazić, M. Lovrenić-Jugović, M. Borošić, Determining the ratio of the metal components of the charge at the cupola furnace, Abstract Proceedings 62nd IFC Portorož 2022, Ur. M. Jan-Blažič, Slovenija, Portorož, 14-16.9.2022., 20, 6 str.
 17. Trgovec-Greif, Martin; Baleta, Jakov; Petračić, Ana; Sander, Aleksandra; Vujanović, Milan Spray/wall interaction modeling of biodiesel blends // Proceedings of the 25th Conference on Process Intergration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction / Klemeš, Jiří J. ; Nižetić, Sandro ; Varbanov, Petar S. (ur.). Bol, Hrvatska, 2022. PRES22-0369, 10 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
 18. Trgovec-Greif, Martin; Baleta, Jakov; Wang, Jin; Wang, Fang; Zheng, Chenghang; Kapusta Łukasz Spray/wall interaction modeling approaches within computational fluid dynamics // Digital Proceedings of 5th SEE Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES / Ban, Marko et al. (ur.). Vlora, Albanija, 2022. SEE2022.0017, 22 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
 19. Baleta, Jakov; Mikulčić, Hrvoje; Wang, Jin; Wang, Fang; Zheng, Chenghang Turbulence modelling influence on ammonia combustion in an experimental premixed burner // Digital Proceedings of 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES / Ban, Marko et al. (ur.). Zagreb: Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2021. SDEWES2021.0795, 12 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
 20. Baleta, Jakov; Vujanović, Milan; Wang, Jin; Wang, Fang; Zheng, Chenghang Comparison of reduced chemical kinetics models of ammonia combustion in the experimental burner // Digital Proceedings of 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES / Ban, Marko et al. (ur.). Zagreb: Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2021. SDEWES2021.0793, 11 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
 21. Sun, Jie; Hu, Zhenwei; Wang, Jin; Baleta, Jakov; Vujanović, Milan; Sundén, Bengt Effect of plasma actuation on film cooling performance // Digital Proceedings of 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES / Ban, Marko et al. (ur.). Zagreb: Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2021. SDEWES2021.0353, 12 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

22. Baleta, Jakov; Mikulčić, Hrvoje; Novak, Tomislav; Wang, Jin; Wang, Xuebin; Qi, Fengsheng; Wang, Fang; Zheng, Chenghang Numerical analysis of ammonia/methane/air combustion on emission characteristics under elevated pressure // Proceedings of the 24th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction / Octoń, Paweł ; Mikulčić, Hrvoje ; Papadopoulos, Athanasios I. ; Varbanov, Petar S. (ur.). Brno: Brno University of Technology, 2021. PRES21.0446, 6 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
23. Slokar Benić Ljerka; Ivec Ivan: Šimić Klara; Jandrić Ivan, Numerical analysis of metallographic preparation effect on the hardness of titanium alloy // Machines. Technologies. Materials. 2022. Proceedings, Volume I, Machines. Materials. / Popov, Georgi (ur.).Sofia: Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry-4.0, 2022. str. 77-80, Borovets, Bugarska, 09.-12.03.2022.
24. Slokar Benić, Ljerka; Komljenović, Luka; Erman, Žiga, Jajčinović, Magdalena; Effect of sintering time and temperature on the microhardness of titanium-zirconium alloy, Conference Proceedings METAL 2022, Brno, Republika Češka, 18.-19.05.2022., rad prihvaćen za objavljivanje
25. Lovrenić-Jugović, Martina; Slokar Benić, Ljerka; Jandrić, Ivan: Analytical approach to crack tip plasticity of dental CoCrMo alloy, Machines. Technologies. Materials 2022. Proceedings, Volume III, Machines. Materials. Popov, Georgi (ur.), Sofia: Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry-4.0, 2022. str. 226-228 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
26. M. Lovrenić-Jugović, Lj. Slokar Benić, I. Jandrić, Analytical approach to crack tip plasticity of dental CoCrMo alloy, Machines. Technologies. Materials 2022. Proceedings, Volume III, Machines. Materials. Popov, Georgi (ur.), Sofia: Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry-4.0, 2022. str. 226-228

Izlaganja na domaćim konferencijama:

1. Zdenka Zovko Brodarac, Ljiljana Srećec, Anita Filipović, Centar za ljevarstvo – SIMET, Knjiga sažetaka 4. Dana karijera Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Metalni materijali i svemirske tehnologije, ur. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Damijan Cerinski, Marija Badovinac Škrinjar, Sisak: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 2021., 1-2
2. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Metalni materijali u svemirskoj tehnologiji, Knjiga sažetaka 4. Dana karijera Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: Metalni materijali i svemirske tehnologije, ur. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Damijan Cerinski, Marija Badovinac Škrinjar, Sisak: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 2021., 10
3. Gojić, Mirko, Metalurška proizvodnja u nekadašnjoj Željezari Sisak // Zbornik radova 10. Simpozija POVIJEST I FILOZOFIJA TEHNIKE / Jović, Franjo ; Benčić, Zvonko (ur.). Zagreb: KIKLOS-krug knjige d.o.o., 2022. str. 295-328

Stručne nagrade i priznanja:

1. Barbara Tubić Bulat, Zdenka Zovko Brodarac, Franjo Kozina, Poboljšanje kvalitete debelostjenih odljevaka optimizacijom lijevanja i skrućivanja 3D modela, 19. Međunarodna izložba inovacija ARCA 2021, Zagreb, Hrvatska, 16.-14.10.2021. – BRONČANA MEDALJA



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

2. Franjo Kozina, Zdenka Zovko Brodarac, Mitja Petrič, Sinteza i modeliranje ultra-lake aluminij-magnezij-litij legure kao imperativ u zrakoplovnoj i svemirskoj industriji, 7. izložba inovacija I3G, Ivanić Grad, Hrvatska, 19.-20.5.2022. – BRONČANA MEDALJA
3. Cerinski, Damijan; Baleta, Jakov Proizvodnja sintetičkog plina bogatog vodikom uz pomoć protustrujnog rasplinjavanja biomase., , 19. Međunarodna izložba inovacija ARCA 2021, Zagreb, Hrvatska, 16.-14.10.2021. Srebrna medalja
4. Jajčinović Magdalena; Slokar Benić Ljerka; Carek Andreja; Erdec Vedrana, Lasersko spajanje titanskog implantata u dentalnoj medicini, 2022. (izložba, 7. Izložba inovacija Ivanić-Grad) – srebrna medalja

Vođenje disertacija, diplomskih i završnih radova

Završni radovi

1. Bilanović, Mihovil, Lijevanje i karakterizacija binarne 50Cu-50Zr legure, 30.9.2022., voditelj: doc. dr. sc. Ivana Ivanić
2. Polak, Tomislav, Utjecaj temperature popuštanja na mikrostrukturu i tvrdoću CuAlNi legure s prisjetljivosti oblika, 19.9.2022., voditelj: doc. dr. sc. Ivana Ivanić
3. Goran Osojnički, Optimiranje proizvodnje odljevka od AlSi10Mg legure primjenom numeričke simulacije, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 30.9.2022, 51 str., voditelj: prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac.
4. Magdalena Fluk, Utjecaj vibracija na čovjeka te mjere zaštite radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 29.9.2022., 26 str., voditelj: prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić.
5. Ljiljana Srećec, Procjena rizika od fizikalnih štetnosti u ljevaonicama, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 9.9.2022., 28 str., voditelj: prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić.
6. Petra Papić, Mehanička svojstva različitih željeznih ljevova, Metalurški fakultet, listopad 2021., voditelj: Ivan Jandrić
7. Ivana Hobor, Uspostava sustava kvalitete u tvrtki za servis i prodaju vozila, Metalurški fakultet, rujan 2022., voditelj: Ivan Jandrić
8. Erik Luka Ritz, Analiza mikrostrukture i tvrdoće sučeono zavarenog spoja mig postupkom, Metalurški fakultet, rujan 2022., voditeljica: Martina Lovrenić-Jugović
9. Ivan Glavinić, Tradicionalni alati upravljanja kvalitetom u ljevaonicama, Metalurški fakultet, svibanj 2022., voditelj: Tin Brlić
10. Marija Papeš, Važnost normi kod osobne zaštitne opreme, Metalurški fakultet, rujan 2022., voditelj: Tin Brlić
11. Čačić Katarina, Opasnosti pri proizvodnji legura titana u elektrolučnoj peći, završni rad, Voditelj: Ljerka Slokar-Benić
12. Pernar Marija, Biomedicinske legure magnezija, diplomski rad, Voditelj: Ljerka Slokar-Benić

Diplomski radovi

1. Pavlinac, Matija, Biorazgradnja materijala, 2022., diplomski rad, preddiplomski, Metalurški fakultet, Sisak, voditelj: Anita Štrkalj
2. Petrović Zvonimir, Nanostrukturirani tvrdi metali s FeNi vezivom i dodatkom kubičnih karbida, diplomski rad, voditelj: Ljerka Slokar-Benić



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

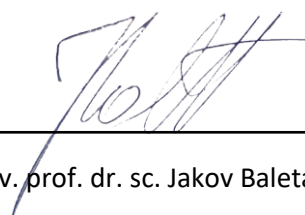
UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

3. Nikić Marta, Sinteza i karakterizacija modificiranog tvrdog metala, diplomski rad, Voditelj: Ljerka Slokar-Benić
4. Dundjer, Mato, Industrijska proizvodnja čelika u ABS Sisak d.o.o., 19.01.2022., voditelj: prof. dr.sc. Mirko Gojić
5. Bajutti, Dino, Mikrostrukturna analiza CuAlMn legure s prisjetljivosti oblika, 31.8.2022., voditelj: doc. dr. sc. Ivana Ivanić
6. Marija Rajković, Ispitivanje otpornosti alatnih čelika prema lokalnoj koroziji u mediju 3,5% NaCl, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 29.9.2022., 40 str., mentor: prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić, stručni voditelj: Sandra Brajčinović, mag.ing.met.
7. Patrik Tarandek, Utjecaj povratnog materijala na svojstva AlSi9Cu3(Fe) legure, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 29.10.2021., 60 str., mentor: prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, stručni voditelj: Franjo Kozina, mag.ing.met., dr.sc. Davor Stanić.
8. Luka Zeljko, Numeričke simulacije u razradi tehnološkog postupka lijevanja odljevaka od sivog lijeva kvalitete EN GJL-200, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet, 29.10.2021., 60 str., mentor: prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac, stručni voditelj: Barbara Tubić Bulat, mag.ing.met., mr.sc. Snježana Zeljko.
9. Vedran Torman, Utjecaj deformacije i toplinske obrade na strukturu hladno vučene bakrene žice, Metalurški fakultet, listopad 2021., mentor: Ivan Jandrić
10. Matija Borošić, Tehnološki i konstrukcijski proračun kupolne peći, Metalurški fakultet, rujan 2021., mentor: Ladislav Lazić, komentorka: Martina Lovrenić-Jugović

Doktorski radovi

-

Izveštaj izradio:



Izv. prof. dr. sc. Jakov Baleta