

**Izvješće o radu Razvojno-edukacijskog centra  
za metalSKU industriju –  
METALSKA JEZGRA ČAKOVEC  
za 2022. godinu**

**Čakovec, siječanj 2023.**



## Sadržaj

1.	UVOD.....	3
2.	IZVJEŠĆE O IZVRŠENJU PLANA I PROGRAMA RADA .....	3
2.1.	USPOSTAVLJANJE RAZVOJNO-ISTRAŽIVAČKE INFRASTRUKTURE.....	4
2.1.1.	Pronalazak stručnih i kompetentnih suradnika radi pokretanja postupka akreditacije te uspostavljanje istraživačke infrastrukture .....	4
2.2.	SURADNJA SA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKIM INSTITUCIJAMA I PROVOĐENJE ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKIH AKTIVNOSTI .....	5
2.2.1.	Aktivnosti sa znanstvenim institucijama - partnerima na projektu .....	5
2.2.2.	Suradnja s drugim nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim institucijama, sveučilištima i obrazovnim institucijama i početak znanstveno-istraživačkih aktivnosti.....	5
2.2.3.	Provedba strateškog plana ekonomskih aktivnosti Metalske jezgre Čakovec s ciljem postizanja dugoročne financijske održivosti i neovisnosti ustanove .....	7
2.3.	SURADNJA S POSLOVNIM SEKTOROM .....	7
2.4.	INFORMIRANJE JAVNOSTI O PODUZETIM AKTIVNOSTIMA S CILJEM PROMOCIJE METALSKE JEZGRE .....	9
3.	FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA RAZDOBLJE OD 1. 1. 2022. - 31. 12. 2022. ....	9
3.1.	IZVJEŠĆE O PRIHODIMA.....	9
3.2.	IZVJEŠĆE O RASHODIMA.....	11
3.3.	IZVJEŠĆE O NEPODMIRENIM OBVEZAMA .....	12
3.4.	IZVJEŠĆE O PLAĆAMA.....	12
3.5.	IZVJEŠĆE O STANJU NEFINANCIJSKE IMOVINE NA DAN 31. 12. 2022. ....	13
4.	IZVJEŠĆE O RADU UPRAVNOG VIJEĆA.....	14



## 1. UVOD

Ustanova „Razvojno-edukacijski centar za metalSKU industriju - Metalska jezgra Čakovec“ (u nastavku Metalska jezgra) osnovana je odlukom Skupštine Međimurske županije od 24. svibnja 2018. godine i kao ustanova je pod matičnim brojem subjekta 070164393 upisana u glavnu knjigu Trgovačkog suda u Varaždinu (rješenje br. Tt-18/3521-2) 7. rujna 2018. godine. Metalska jezgra je osnovana u svrhu provedbe projekta „Razvojno-edukacijski centar za metalSKU industriju Metalska jezgra Čakovec“ kojeg kao nositelj provodi Međimurska županija. Infrastrukturni dio aktivnosti uspostavljanja Metalske jezgre sufinanciran je iz Javnog poziva *Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija* u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2021. u iznosu od 31.290.223,12 kuna. Partneri na projektu su Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Fakultet organizacije i informatike Varaždin Sveučilišta u Zagrebu i Međimursko veleučilište u Čakovcu, dok u provedbi projekta u funkciji operativnih tijela djeluju Javna ustanova za razvoj Međimurske županije REDEA i Tehnološko-inovacijski centar Međimurje. Provedba projekta počela je 1. srpnja 2018. godine i završila je 1. veljače 2021. godine. Ustanova će biti upisana u Upisnik znanstvenih organizacija koji vodi Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, a cilj poslovanja Metalske jezgre Čakovec je poticanje visokotehnološkog razvoja u regiji te jačanje međunarodne konkurentnosti metaloprerađivačkih poduzeća kroz stvaranje dodane vrijednosti njihovim proizvodima temeljenim na industriji 4.0, a sve to kroz provođenje znanstveno-istraživačkih projekata i povezivanje triju važnih sektora:

- znanstvenoistraživačkog sektora - akademska i istraživačka zajednica
- poslovnog sektora - metalSKU industrija Međimurja i SZ Hrvatske
- javnog sektora - Međimurska županija s potpornim institucijama.

Poslovanje Metalske jezgre Čakovec okrenuto je provođenju neekonomskih aktivnosti (neovisnog istraživanja i razvoja, kolaborativnih projekata, edukacije, aktivnosti širenja i transfera znanja), dok su ekonomske aktivnosti pomoćne aktivnosti koje su izravno povezane s radom Ustanove te koje će u svom opsegu djelovanja biti ograničene, odnosno neće prelaziti 20% ukupno raspoloživih kapaciteta, u smislu korištenja opreme, kao i ljudskih resursa za obavljanje ekonomskih aktivnosti kao ni 20% prihoda ostvarenih iz komercijalnih djelatnosti.

Izvešće o radu Metalske jezgre za 2022. godinu sastoji se od izvješća o ostvarenju plana i programa rada i financijskog izvješća te izvješća o radu upravnog vijeća. Ostali dijelovi predviđeni Metodologijom izrade planova i izvješća ustanova kojima je Međimurska županija osnivač nisu relevantni s obzirom na to da u 2022. godini nije zaprimljena bilo kakva pritužba niti pak je bila obavljena državna revizija.

## 2. IZVJEŠĆE O IZVRŠENJU PLANA I PROGRAMA RADA

Godišnjim planom rada koji se odnosi na razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2022. godine određeni su zadaci i ciljevi djelovanja Metalske jezgre, a oni su sljedeći:

- uspostavljanje razvojno-istraživačke strukture čime su obuhvaćene sljedeće aktivnosti:
  - zapošljavanje stručnih i kompetentnih suradnika
  - pokretanje postupka akreditacije Metalske jezgre Čakovec i ishođenje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti

- uspostavljanje znanstvene infrastrukture te nastavak suradnje sa znanstveno istraživačkim institucijama čime su obuhvaćene sljedeće aktivnosti:
  - uspostavljanje znanstvene infrastrukture
  - uspostavljanje znanstveno-istraživačke djelatnosti
  - koordinacija aktivnosti sa znanstvenim institucijama - partnerima na projektu
  - uspostavljanje suradnje s drugim nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim institucijama, sveučilištima i obrazovnim institucijama
  - razrada strateškog plana ekonomskih aktivnosti Metalske jezgre Čakovec s ciljem postizanja dugoročne financijske održivosti i neovisnosti ustanove
- suradnja s poslovnim sektorom
- informiranje javnosti o poduzetim aktivnostima s ciljem daljnje promocije Metalske jezgre

Krajem 2022. godine Metalska jezgra zapošljava pet zaposlenika: ravnatelja, voditelja laboratorija za istraživanje i razvoj i voditelja odjela tehnologije, ključnog stručnjaka u odjelu za IoT i voditelja ureda ravnatelja. Vrijedi spomenuti da voditeljica odjela za tehnologiju od rujna 2022. godine pohađa tečaj za međunarodnog inženjera za zavarivanje (IWE). U nastavku poglavlja o izvršenju plana i programa rada prikazane su aktivnosti i rezultati sukladno godišnjem planu rada, a ona se odnose na uspostavljanje organizacijske strukture i znanstveno-istraživačke djelatnosti, uspostavljanje suradnje sa znanstvenom zajednicom i gospodarskim subjektima te informiranje javnosti o provedenim aktivnostima Metalske jezgre.

## 2.1. USPOSTAVLJANJE RAZVOJNO-ISTRAŽIVAČKE INFRASTRUKTURE

### 2.1.1. Pronalazak stručnih i kompetentnih suradnika radi pokretanja postupka akreditacije te uspostavljanje istraživačke infrastrukture

Sukladno potrebama i planu zapošljavanja krajem 2021. godine objavljen je natječaj za zasnivanje radnog odnosa za ključnog suradnika u odjelu za IoT te je nakon provedenog selekcijskog posla u veljači 2022. izvršeno zapošljavanje. Ujedno su nastavljene aktivnosti potrebne uz ispunjenje uvjeta za predaju zahtjeva za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti. U svibnju 2022. predan je zahtjev za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje trećeg znanstvenika nakon čega bi bili ispunjeni svi potrebni uvjeti. Fakultetsko vijeće Tehničkog fakulteta u Rijeci, kojem je zahtjev predan, dalo je pozitivno mišljenje i zahtjev je prosljeđen Matičnom povjerenstvu čija se konačna odluka još uvijek čeka, a zahtjev bi trebao biti riješen početkom 2023. godine.

## 2.2. SURADNJA SA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKIM INSTITUCIJAMA I PROVOĐENJE ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKIH AKTIVNOSTI

### 2.2.1. Aktivnosti sa znanstvenim institucijama - partnerima na projektu

Vezano uz nastavak suradnje, koordinaciju tekućih te planiranje i provođenje budućih aktivnosti s partnerima Metalska jezgra Čakovec je nastavila suradnju sa svim projektnim partnerima. U suradnji s Tehničkim fakultetom Sveučilišta u Rijeci (TFRI) objavljena su tri znanstvena rada u tehničkim časopisima koji su indeksirani na Web of Science (WoS), koji se od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja smatraju kao dokaz postignuća broja znanstvenih publikacija što je jedan od uvjeta uspješne provedbe projekta. Napravljena je i priprema za druge znanstvene radove koji će biti objavljeni tijekom 2023. godine. S članovima istraživačkog tima Fakulteta organizacije i informatike Varaždin (FOI), te Međimurskog veleučilišta u Čakovcu (MEV) dogovorene su daljnje aktivnosti vezane uz suradnju i zajednički znanstveno-istraživački rad kao i raspored i planiranje kapaciteta laboratorija te svih potrošnih materijala potrebnih u znanstveno-istraživačkom radu. Zaposlenici Metalske jezgre predstavili su ustanovu i svoje aktivnosti na Danima karijera koje je organiziralo Međimursko veleučilište u Čakovcu.

### 2.2.2. Suradnja s drugim nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim institucijama, sveučilištima i obrazovnim institucijama i početak znanstveno-istraživačkih aktivnosti

S ciljem stvaranja što šire baze za buduću suradnju na zajedničkim istraživanjima, za provedbu projekata, transfer znanja i ostale aktivnosti, Metalska jezgra je u dosadašnjem radu uspostavila više kontakata s drugim srodnim nacionalnim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim institucijama, sveučilištima i obrazovnim institucijama kao što su Ausbildungszentrum Villach (Republika Austrija), Fakultet za mašinstvo i građevinarstvo iz Kraljeva (Republika Srbija), Riječka razvojna agencija „Porin“ s kojima je suradnja u 2022. godini uspješno nastavljena. Isto tako, nastavljena je i već ranije dogovorena suradnja s obrazovno-istraživačkim centrom Herman Hollerith sveučilišta u Reutlingenu (SR Njemačka), a isto tako i na projektu Hrvatske zaklade za znanost pod nazivom „ORKAN - Unmanned Aerial Vehicle Policy Ecosystem“ čiji je nositelj Fakultet organizacije i informatike iz Varaždina. Zajedno s FOI-jem i TICM-om Metalska jezgra je u okviru studijskog putovanja u sklopu projekta IC4HEDS posjetila nekoliko srodnih slovačkih institucija koje su sastavnice Slovačkog tehnološkog sveučilišta u Bratislavi (STUBA), a to su Fakultet strojarstva i inženjerstva Slovačkog tehnološkog sveučilišta, Fakultet elektroničkog inženjerstva i informacijskih tehnologija te Nacionalni centar za robotiku pri Institutu za robotiku i kibernetiku. Osim toga, kontakti su uspostavljeni i s Centrom izvrsnosti u 5-osnoj strojnoj obradi koji djeluje u sklopu Fakulteta znanosti o materijalima i tehnologije u Trnavi.

U 2022. godini Metalska jezgra Čakovec potpisala je sporazum o suradnji s Veleučilištem u Karlovcu te sa Sveučilištem Sjever iz Varaždina te je time proširen krug partnerskih institucija. Nastavljena je izvrsna suradnja s Fakultetom strojarstva i brodogradnje u Zagrebu u sklopu koje su, s katedrom za materijale te s katedrom za konstruiranje i razvoj proizvoda, objavljena još dva diplomatska rada. Tema prvog rada bila je „Mikrostruktura i mehanička svojstva lijevane i ispisane 3D legure AlSi10Mg“ dok je tema drugog rada glasila „Primjena 3D skeniranja i DMLS postupka aditivne proizvodnje u povratnom inženjerstvu“. Za rad „Eksperimentalni i numerički pristup karakterizaciji

zaostalih naprezanja i deformacija pri AC MIG zavarivanju aluminija“ koji je djelomično rađen na opremi Metalske jezgre dobivena je rektorova nagrada. U suradnji s kolegama sa zagrebačkog Fakulteta strojarstva i brodogradnje u 2022. godini je objavljeno pet znanstvenih radova u kojima je korištena oprema Metalske jezgre, a u nekima su zaposlenici metalske jezgre koautori.

Metalska jezgra je u suradnji s Hrvatskim društvom za materijale i tribologiju bila suorganizator međunarodne znanstvene konferencije „Matrib“ na kojoj je objavljen i jedan rad, a svim prisutnima je održana prezentacija o aktivnostima i mogućnostima i kapacitetima kojima Metalska jezgra raspolaže.

U sklopu prijave zajedničkih projekata suradnja je uspostavljena i s Varšavskim tehničkim sveučilištem (Poljska), Sveučilištem iz Leobena (Austrija), Tehničkim sveučilištem Košice (Slovačke), institutom „Jožef Štefan“ iz Ljubljane (Slovenija) te tvrtkom „Technallium Engineering and Consulting“ iz Njemačke. U rujnu 2022. godine zaposlenici Metalske jezgre sudjelovali su na međunarodnoj 32. konferenciji fuzijske tehnologije SOFT 2022. koja je najveća svjetska konferencija za fuziju, sa oko 1000 sudionika, uz nazočnost voditelja fuzijskih programa EU, SAD, Japana, Kine i Koreje, te prestižnih fuzijskih projekata ITER i DONES. U sklopu konferencije održan je „Industry Day“ koji je namijenjen informiranju industrije u zemlji i ostatku EU o mogućnosti dobivanja poslova na velikim i vrijednim fuzijskim projektima.

Zajedno sa zagrebačkim start-upom „Psy-flux d.o.o.“ koji čini tim stručnjaka s područja medicine i elektrotehnike te čakovečkim Bioinstitutom prijavljen je projekt „PsyFlux - Telemetric Monitoring of Intracranial Pressure“ čija je provedba započela u travnju 2022., a projekt je završen krajem godine. Primarni cilj aktivnost Metalske jezgre bio je razviti sustav za simulaciju intrakranijalnog tlaka.

U partnerstvu s ABR-Alternative Brains Rule s Cipra te LUG Open Factory iz Španjolske prijavljen je projekt pod nazivom „ModulAct“ čija provedba započinje početkom 2023. godine, a trajanje mu je 20 mjeseci.

Nadalje, vrijedi istaknuti i sudjelovanje u projektu „Uspostava RCK u strojarstvu SJEVER – TŠČ“ u koji je Metalska jezgra Čakovec podgovorena za pružanje usluga stručnjaka s područja strojarstva, elektrotehnike i računalstva za rad s timovima i mentoriranje u okviru prvog i drugog strojarškog huba. Aktivnosti na kojima se radilo bile su sljedeće: razvoj prototipa biometrijskog čitača u obliku POS-a, razvoj prototipa upravljačkog modula robotske stanice za zavarivanje, optimizacija vibrafona, razvoj prilagodljivih invalidskih kolica, razvoj uređaja za beskontaktnu detekciju vode te optimizacija procesa uplinjavanja biomase za proizvodnju sintetičkog metana, električne energije, topline, biougljena ili kombinacije tih produkata.

Projekt 3DHospital sljedeći je projekt na internacionalnoj razini u koji se Metalska jezgra (s hrvatskim partnerima Županijskom bolnicom Čakovec i Ministarstvom zdravstva kao pridruženim partnerom) namjerava uključiti. Predana je sva potrebna dokumentacija za iskaz interesa, a ukoliko odgovor valorizatora bude pozitivan početkom 2023. godine će se ići u pripremu sve potrebne dokumentacije za prijavu tog projekta.

Osim toga, kolege s partnerskih institucija objavile su više znanstvenih radova u kojima je u istraživanjima korištena i oprema Metalske jezgre, a na nekima od tih radova će djelatnici Metalske jezgre biti koautori. Metalska jezgra je sudjelovala i u izradi dijelova bolida koje razvijaju FSB Racing team te Racing team TFRI čime je ostvarena izvrsna promidžba ustanove na međunarodnoj razini.



Metalska jezgra kontinuirano radi na transferu znanja ne samo gospodarskim subjektima već i budućim stručnjacima te je tako i u 2022. godini nastavljeno s primanjem na praksu međimurskih studenata strojarstva. Ovisno o raspoloživim kapacitetima suradnja u tom smjeru će se s opcijom proširenja i nastaviti nadalje.

Tijekom godine Metalnu jezgru Čakovec posjetilo je više obrazovnih i drugih institucija iz Hrvatske i inozemstva, a posjete i prezentacija Metalske jezgre ujedno su korišteni kao prilika za dogovaranje buduće suradnje sa svim zainteresiranim subjektima. Kao i u prethodnoj godini i u 2022. su prostorije i dio opreme Metalske jezgre Čakovec u partnerstvu s udrugom Međimurski informatički klub te udrugom Mladi informatički stručnjaci korišteni za organiziranje više tematskih radionica i tečajeva kako bi se interesi najmlađih polaznika već u školskoj dobi usmjeravali u tehnička područja.

### 2.2.3. Provedba strateškog plana ekonomskih aktivnosti Metalske jezgre Čakovec s ciljem postizanja dugoročne financijske održivosti i neovisnosti ustanove

U cijelom promatranom vijeku trajanja projekta, udio ekonomskih aktivnosti Metalske jezgre Čakovec ne smije prelaziti 20 % ukupnih prihoda. Pošto je 2022. godina druga godina nakon koje će biti potrebno nadležnim tijelima dostaviti odgovarajuća izvješća, nastavljeno je s primjenom dogovorene strategije poslovanja koja će se u budućnosti prema potrebi mijenjati i prilagođavati.

## 2.3. SURADNJA S POSLOVNIM SEKTOROM

Suradnja i uključivanje u rad poduzeća iz metalske industrije Međimurja i SZ Hrvatske nastavljene su kroz više aktivnosti kao što su prezentacija razvojno-edukacijskog centra i svih kapaciteta kojima Metalska jezgra raspolaže, organizacija prezentacija, seminara i stručnih skupova te pružanja podrške i usluga na području razvoja proizvoda, 3D mjeriteljstva i skeniranja, 3D ispisa izrađevina od polimernih (FDM tehnologija) i metalnih (DMLS tehnologija) materijala te na području Interneta stvari. Nastavilo se s praćenjem i istraživanjem razvojnih potreba poduzetnika i prikupljanjem iskaza interesa za uključivanje u projektne aktivnosti Metalske jezgre. Tijekom čitave godine Metalska jezgra je uspostavljala kontakte sa zainteresiranim gospodarskim subjektima kako unutar, tako i izvan granica Republike Hrvatske, a svakako valja izdvojiti da su u suradnji s nekima od njih organizirane ranije spomenute prezentacije, seminari i stručni skupovi. Prvi u nizu tehnološko-poslovnih susreta organiziran je u suradnji s poduzećem Topomatika d.o.o. iz Zagreba i Veleučilištem iz Karlovca. Topomatika je predstavila najnovija tehnološka rješenja za 3D skeniranje dok su kolege iz Karlovca predstavili njihov strojarski laboratorij, opremu i usluge koje nude, a koje svakako mogu biti od koristi svim metaloprerađivačkim i drugim srodnim poduzećima. Gospodarstvenici su pokazali interes za radionicama koje su tematski povezane sa zavarivanjem koje još uvijek predstavlja jedan od najvažnijih postupaka u većini metalnih poduzeća. Na tu je temu u suradnji sa zagrebačkom tvrtkom Južni prolaz d.o.o. organizirana radionica na temu „Odsis i filtracija dimova kod zavarivanja i prašine u metalnoj industriji – teorija i praksa“ na kojoj su predstavljena rješenja odsisa i filtracije u metalnoj branši sa naglaskom na aplikacije zavarivanja, plazma rezanja i brušenja metala. Kroz primjere sudionicima su predstavljena optimalna rješenja te je svim zainteresiranima predloženo rješenje odsisa u njihovim pogonima. Osim toga, u sklopu radionice se uživo prikazani neki od primjera odsisa i filtracije. Zbog sveopćih potreba poduzeća iz metalske branše, a vezano uz temu zavarivanja Metalska jezgra Čakovec započela je u suradnji s vanjskim partnerima sa razradom strukovnog kurikuluma za zanimanje



zavarivač / zavarivačica. Najprije je provedeno istraživanje u koje su uključene gotovo sva međimurska poduzeća te poduzeća iz susjednih županija koja se bave zavarivanjem. Na temelju prikupljenih podataka dobiveni su podaci temeljem kojih su određeni daljnji koraci pa je tako razrađeno osam programa obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije za najzastupljenije postupke zavarivanja. Programi su dostavljeni Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih koja je dala pozitivno stručno mišljenje. Kako bi se pravovremeno započelo sa osiguranjem potrebnog stručnog nastavnčkog kadra, kao što je ranije spomenuto voditeljica odjela za tehnologiju od rujna 2022. godine pohađa tečaj za međunarodnog inženjera za zavarivanje (IWE). Po završetku tečaja, u prvoj polovici 2023. godine nastavit će se s daljnjim koracima vezanim sa prijavom programa za obuku zavarivača. Kako velik broj poduzeća u svakodnevnom radu ima potrebu za raznim načinima mjerenja, u suradnji sa tvrtkom Kontroltest International d.o.o. i slovačkom tvrtkom Iqlogy organizirana je prezentacija mjerne tehnologije pod nazivom „Primjena rješenja tvrtke Iqlogy za kontaktna i beskontaktna 3D mjerenja“ u sklopu koje je predstavljen visokoučinkovit sustav za kontaktna i beskontaktna 3D mjerenja. Kako Metalska jezgra osim na području aditivnih tehnologija i 3D mjeriteljstva između ostalog djeluje i na područjima kao što su računarstvo i IoT, u lipnju 2022. godine organizirana je tematska radionica „Predstavljanje domaćih softverskih rješenja za proizvodne tvrtke i javne ustanove“ na kojoj su se predstavile renomirane domaće softverske tvrtke s dugogodišnjim iskustvom u izradi vlastitih softverskih rješenja koja se mogu primijeniti za upravljanje proizvodnjom, u industriji 4.0, ERP sustavima, knjigovodstvenom poslovanju, računovodstvenim uslugama i servisima, web tehnologijama i drugdje. Suradnju s gospodarskim sektorom Metalska jezgra je u suradnji s Tehničkom školom Čakovec i Tehnološko-inovacijskim centrom Međimurja proširila i kroz ranije spomenuto mentorstvo u okviru strojarskih hubova. U suradnji s Pučkim otvorenim učilištem iz Koprivnice Metalska jezgra se uključila u 16. tjedan cjeloživotnog učenja u sklopu čega su u Metalskoj jezgri održane tri radionice sa sljedećim temama: Upoznaj 3D svijet, Kako se dobro zaposliti i Dani otvorenih vrata. Krajem godine je u suradnji sa međimurskom županijom i zagrebačkom tvrtkom RiniGARD d.o.o. dogovorena organizacija međunarodne konferencije (C)UAV & ROBOTICS SHOW EUROPE 2023, a koja je tematski vezana uz zračnu sigurnost, bespilotne letjelice i bespilotna kopnena vozila te robotsku tehnologiju. Konferencija će se održati u svibnju 2023. godine.

S ciljem pronalaska novih poslovnih i projektnih partnera, djelatnici Metalske jezgre posjetili su međunarodni industrijski sajam 2022 u Celju. Na području poslovne suradnje Metalska jezgra je u 2022. godini nastavila s uspostavom novih kontakata i suradnje s gospodarskim subjektima kako na nacionalnoj, tako i na međunarodnoj razini. U sklopu suradnje i pružanja usluga unutar granica Republike Hrvatske ostvareno je više desetaka projekata s različitim subjektima kao što su inovatori, udruge, poduzeća, javne institucije, klasteri i drugi, a više zajedničkih projekata odrađeno je i s međimurskim udrugama i institucijama u vlasništvu Međimurske županije kojima su pružene usluge 3D skeniranja, povratnog inženjerstva kao i 3D ispisa. Osim prihoda iz uslužnih djelatnosti Metalska jezgra u 2022. godini ostvarila prihode i iz najma poslovnog prostora i opreme te iz prijavljenih projekata. Na godišnjoj razini popunjenost uredskih kapaciteta u 2022. godini iznosila je 61,25 %, a radioničkih prostora i podija iznad IoT laboratorija 100 %. Vrijedi napomenuti da prihodi iz najma poslovnog prostora i opreme sukladno Smjernicama o dodjeli sredstava ne smiju predstavljati primarne izvore financiranja. U 2022. godini se nastavilo s nabavkom najnužnije opreme koja nedostaje u svakodnevnom radu. Nabavljen je dio radioničkog alata i pribora koji je potreban u svakodnevnom radu, a od većih je strojeva kupljena tračna pila tako da metalska jezgra za skidanje metalnih komada s radne ploče više ne mora koristiti usluge vanjskih partnera. Preciznost tračne pile





koju je godinu dana ranije doniralo poduzeće Ferokotao iz Donjeg Kraljevca nije bila zadovoljavajuća te je ista morala biti rashodovana.

## 2.4. INFORMIRANJE JAVNOSTI O PODUZETIM AKTIVNOSTIMA S CILJEM PROMOCIJE METALSKE JEZGRE

Metalska jezgra na svojim mrežnim stranicama i društvenim mrežama redovito obavještava javnost o svojim aktivnostima, a o radu i događanjima u Metalskoj jezgri tijekom 2022. godine više osam puta izvještavali razni mediji. MetalSKU jezgru u okviru posjeta Međimurskoj županiji redovito posjećuju i brojni inozemni gosti poput članova australskog i albanskog veleposlanstva, profesori i studenti s raznih europskih fakulteta (Slovačka, Mađarska, Slovenija, Španjolska), ali i šire (Egipat).

## 3. FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA RAZDOBLJE OD 1. 1. 2022. - 31. 12. 2022.

Financijski izvještaji Ustanove Metalska jezgra Čakovec sastavljeni su sukladno Pravilniku o proračunskom računovodstvu i računskom planu, a bilješke su izrađene na temelju članka 13. i 15. - 16. Pravilnika o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu. Ustanova Metalska jezgra Čakovec je u registar korisnika proračuna upisana pod RKP brojem 50651. Ustanova je u sustavu poreza na dodanu vrijednost i obveznik je paušala poreza na dobit. Na dan 31. 12. 2022. godine u Ustanovi je zaposleno petero djelatnika. Odgovorna osoba Ustanove je dr. sc. Mario Šercer koji obavlja funkciju ravnatelja. U 2022. godini prihodi su iznosili 3.326.337,99 kuna, dok su rashodi iznosili 3.286.992,18 kuna što je rezultiralo viškom prihoda od 39.345,81 kuna, te prenijetim viškom prihoda iz ranijih razdoblja u iznosu od 63.406,59 kn ukupni višak prihoda raspoloživ za prijenos u slijedeće razdoblje iznosi 102.752,40 kn, a spomenuto je razvidno u nastavku u tablici.

	Plan 2022.	Realizacija 2022.
Ukupni prihodi	3.555.911,00	3.326.337,99
Ukupni rashodi	3.555.911,00	3.286.992,18
Rezultat – ukupan višak /manjak prihoda	0,00	39.345,81
Preneseni višak prihoda		63.406,59
Višak prihoda za prijenos u slijedeće razdoblje		102.752,40

### 3.1. IZVJEŠĆE O PRIHODIMA

U 2022. godini ostvareni su prihodi poslovanja u iznosu od **3.326.337,99 kuna**, koji prihodi u odnosu na prethodnu godinu daju povećanje od 195,7%. Prihode čine prihodi od projekata, prihodi od financijske imovine, prihodi od prodaje usluga, prihodi iz nadležnog proračuna te ostali prihodi. Najveće učešće u strukturi prihoda imaju prihodi iz nadležnog proračuna.



VRSTA PRIHODA	Šifra	IZNOS (HRK)
<b>1. Pomoći iz inozemstva i subjekata unutar općeg proračuna</b>	<b>63</b>	<b>115.911,12</b>
Pomoći temeljem prijenosa sredstava EU	6381	115.911,12
<b>2. Prihodi od imovine</b>	<b>64</b>	<b>1.953,73</b>
Prihodi od kamata	6413	325,20
Prihodi od tečajnih razlika	6415	1.628,53
<b>3. Prihodi od prodaje proizvoda i usluga</b>	<b>66</b>	<b>646.961,34</b>
Prihodi od prodaje proizvoda i robe	6614	8.016,79
Prihodi od pruženih usluga	6615	638.944,55
<b>4. Prihodi iz proračuna Međimurske županije</b>	<b>671</b>	<b>2.552.950,35</b>
Prihodi za financiranje rashoda poslovanja	6711	2.474.002,61
Prihodi za nabavu nefinancijske imovine	6712	78.947,74
<b>5. Ostali prihodi</b>	<b>68</b>	<b>8.561,45</b>
Ostali prihodi	683	8.561,45
<b>UKUPNI PRIHODI (1+2+3+4+5)</b>		<b>3.326.337,99</b>

U nastavku se daje ostvarenje pojedinih vrsta prihoda u odnosu na plan:

Konto	Naziv	Plan	Ostvarenje	% ostvarenja
63	Prihodi od projekata	0,00	115.911,12	100,00 %
64	Prihodi od kamata i tečajnih razlika	0,00	1.953,73	100,00 %
66	Prihod od prodaje proizvoda i usluga	450.000,00	646.961,34	143,77 %
67	Prihodi iz nadležnog proračuna	3.105.911,00	2.552.950,35	82,20 %
68	Ostali prihodi	0,00	8.561,45	100,00 %
	<b>UKUPNO</b>	<b>3.555.911,00</b>	<b>3.326.337,99</b>	

Kako slijedi iz tabele u odnosu na planirane prihode u iznosu od 3.555.911,00 kn, ostvareni su ukupni prihodi u iznosu od 3.326.337,99 kn, odnosno 93,55 % ostvarenih prihoda od ukupno planiranih, manje ostvarenje u odnosu na plan od 6,45 %.

U ostvarenim prihodima nalaze se prihodi od projekta PSY FLUX u iznosu od 93.125,64 kn kojim je sredstvima izvršeno podmirenje troškova po navedenom projektu i prihodi od projekta Erasmus u iznosu od 22.785,48 kn koji prihodi nisu utrošeni već su po obračunu sa 31.12.2022. prenijeti na konto 92123 višak ostvarenih prihoda od projekata.

Iznos prihoda Metalske jezgre koji se ubrajaju u gospodarsku djelatnost mora biti manji od 20% ukupnog prihoda. To je ograničenje koje je bilo jedan od uvjeta pozitivne ocjene projektne prijave zbog problematike državnih potpora te time dodjele sredstava za financiranje samog projekta, a nepoštipanje istog za posljedicu ima obvezu vraćanja dodijeljenih sredstava prema unaprijed definiranom ključu. U 2022. godini udio vlastitih prihoda Metalske jezgre u iznosu ukupnih prihoda



iznosi 19,77% odnosno prihodi konta 64+66+68 ukupno iznose 657.476,52 kn (1.953,73+646.961,34+8.561,45) i u odnosu na ukupne prihode u iznosu od 3.326.337,99 kn postotak ostvarenja iznosi 19,77 % (657.476,52/3.326.337,99).

## 3.2. IZVJEŠĆE O RASHODIMA

U 2022. godini utvrđen je višak prihoda od poslovanja u ukupnom iznosu od 16.560,33 kn, te višak prihoda od projekata Erasmus u iznosu od 22.785,48 kn, što daje ukupan višak prihoda od 39.345,80 kn.

VRSTA RASHODA	Šifra	IZNOS (HRK)
<b>1. Rashodi za zaposlene</b>	<b>31</b>	<b>1.222.688,60</b>
Plaće za redovan rad	311	1.042.926,20
Plaće u naravi	312	27.200,00
Plaće za prekovremeni rad	313	152.562,40
<b>2. Materijalni rashodi</b>	<b>32</b>	<b>782.783,08</b>
Naknade troškova zaposlenima	321	115.987,12
Rashodi za materijal i energiju	322	250.511,76
Rashodi za usluge	323	341.055,03
Ostali nespomenuti rashodi poslovanja	329	75.229,17
<b>3. Financijski rashodi</b>	<b>34</b>	<b>2.572,76</b>
Ostali financijski rashodi	343	2.572,76
<b>4. Pomoći dane unutar općeg proračuna</b>	<b>36</b>	<b>1.200.000,00</b>
Prijenosi između proračunskih korisnika istog proračuna	369	1.200.000,00
<b>5. Rashodi za nabavu nefinancijske imovine</b>	<b>4</b>	<b>78.947,74</b>
Komunikacijska oprema	4222	15.046,40
Oprema za održavanje i zaštitu	4223	8.330,00
Instrumenti, uređaji i strojevi	4225	47.934,05
<b>UKUPNI RASHODI (1+2+3+4+5)</b>		<b>3.286.992,18</b>

U nastavku se daje ostvarenje pojedinih vrsta rashoda u odnosu na plan:

Konto	Naziv	Plan	Ostvarenje	% ostvarenja
31	Rashodi za zaposlene	1.734.355,00	1.222.688,60	70,50 %
32	Materijalni rashodi	1.542.556,00	782.783,08	50,75 %
34	Financijski rashodi	4.000,00	2.572,76	64,32 %
369	Prijenosi između korisnika istog proračuna	0,00	1.200.000,00	100,00 %
4	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	275.000,00	78.947,74	28,71 %
	UKUPNO	<b>3.555.911,00</b>	<b>3.286.992,18</b>	



Kako slijedi iz tabele u odnosu na planirane rashode u iznosu od 3.555.911,00 kn, ostvareni su ukupni rashodi u iznosu od 3.286.992,18 kn, odnosno 92,44 % ostvarenih rashoda od ukupno planiranih, manje ostvarenje u odnosu na plan od 7,56 %.

U ostvarenim rashodima nalaze se rashodi materijala i usluga utrošene po projektu PSY FLUX u iznosu od 93.125,64 kn za koje su zaprimljena novčana sredstva i u istom iznosu je ostvaren prihod.

### 3.3. IZVJEŠĆE O NEPODMIRENIM OBVEZAMA

Stanje obveza na dan 31. 12. 2022. iznosi 263.248,51 kn i sve su obveze nedospjele, a odnose se na slijedeće obveze:

- obveze za zaposlene u iznosu od 104.483,62 kn s osnove plaće za prosinac 2022., koja je obveza podmirena tijekom siječnja 2023.,
- obveze za materijalne rashode u iznosu od 21.068,28 kn koje će obveze biti podmirene sukladno valuti plaćanja,
- obveze za financijske rashode u iznosu od 134,76 kn (naknada banke podmirena tijekom siječnja 2023.)
- ostale tekuće obveze u iznosu od 137.561,95 kn koje su obveze podmirene tijekom siječnja 2023. i odnose se na obvezu poreza na dobit u paušalnom iznosu po osnovi obavljanja gospodarske djelatnosti u iznosu od 11.067,89 kn, te obveze po osnovi obračuna poreza na dodanu vrijednost po posljednjem PDV obrascu za prosinac 2022. i izvršene podjele pretporeza sukladno čl. 62. Zakona o PDV-u.

### 3.4. IZVJEŠĆE O PLAĆAMA

Sa danom 31.12.2022. Ustanova zapošljava 5 osoba, dok u promatranom razdoblju prosjek zaposlenih je 6 osoba, a struktura plaće je razvidna tablicom u nastavku.

	<b>IZNOS (HRK)</b>
<b>Ukupan trošak plaća</b>	<b>1.196.939,49</b>
Trošak neto plaća i naknada za bolovanje	741.099,45
Porezi i doprinosi iz plaće	303.277,64
Doprinosi na plaće (zdro)	152.562,40
Prosječna neto plaća	10.293,05
Najviša neto plaća (godišnji nivo)	15.382,97
Najniža neto plaća (godišnji nivo)	8.326,33
Ostali rashodi za zaposlene (prijevoz, regres, božićnica...) u 2022. ukupno	98.686,28

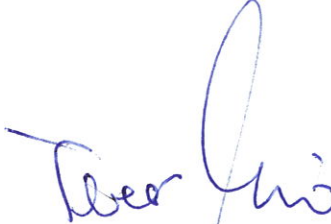
**3.5. IZVJEŠĆE O STANJU NEFINANCIJSKE IMOVINE NA DAN 31. 12. 2022.**

Stopa amortizacije za računala i računalne programe iznosi 25%, a za komunikacijske uređaje 20%, uredski namještaj 12,5 % i ostalu opremu 20%.

Opis	Knjigovodstvena vrijednost 01.01.2022.	Povećanje vrijednost tijekom 2022.	Ukupno nabavna vrijednost	Ispravak vrijednosti	Knjigovodstvena vrijednost sa 31.12.2022.
<b>1. Neproizvedena imovina</b>	<b>1.360,93</b>		<b>2.177,50</b>	<b>1.360,95</b>	<b>816,55</b>
Zaštitni znak-logotip	1.360,93		2.177,50	1.360,95	816,55
<b>2. Proizvedena imovina</b>	<b>80.162,26</b>	<b>78.947,74</b>	<b>194.302,69</b>	<b>55.999,36</b>	<b>138.303,33</b>
Uredska oprema i namještaj	111.831,20	25.174,49	137.005,69	52.838,01	84.167,68
Komunikacijska oprema	308,21	5.839,20	6.550,45	1.323,85	5.226,60
Instrumenti uređaji i strojevi	2.250,00	47.934,05	50.746,55	1.837,50	48.909,05
<b>Sveukupno (1.+2.)</b>	<b>82.720,47</b>	<b>78.947,74</b>	<b>196.480,19</b>	<b>57.360,31</b>	<b>139.119,88</b>

U Čakovcu 30. siječnja 2023.


**Metalska Jezgra**  
 Razvojno-edukacijski centar  
 za metalsku industriju  
 Metalska jezgra Čakovec

  
 Ravnatelj  
 dr. sc. Mario Šercer



## 4. IZVJEŠĆE O RADU UPRAVNOG VIJEĆA

Upravno vijeće Metalske jezgre djeluje u sastavu:

1. mr. sc. Ana Kralj, predsjednica
2. Ivan Plačko, mag inf., član
3. prof. dr. sc. Vjeran Strahonja, član.

U 2022. godini Upravno vijeće je održalo sveukupno pet sjednica od čega je jedna bila ujedno i konstituirajuća, a jedna je sjednica održana elektronski. Naime, nakon isteka mandata Upravnog vijeća imenovanog 2018. godine, krajem 2022. godine imenovano je Upravno vijeće u istom sastavu za razdoblje narednih četiri godine.

Na sjednicama su sudjelovali svi članovi te su donesene sljedeće odluke:

### 17. SJEDNICA – 26.1.2022.

- Donošenje Odluke o donošenju Godišnjeg izvještaja o radu za 2021. godinu
- Prihvatanje financijskog izvještaja za 2021. godinu
- Donošenje Odluke o raspodjeli rezultata poslovanja za 2021. godinu

### 18. SJEDNICA – 11.7.2022.

- Donošenje Odluke o prihvatanju Polugodišnjeg izvješća za 2022. godinu
- Donošenje Odluke o izmjeni i nadopuni Statuta Metalske jezgre Čakovec
- Donošenje Odluke o nadopuni djelatnosti Metalske jezgre Čakovec
- Donošenje Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu i plaćama djelatnika Metalske jezgre Čakovec
- Donošenje Pravilnika o radu Metalske jezgre Čakovec
- Izvješće o aktivnostima Ustanove u razdoblju od 1.1.2022. do 30.6.2022.

### 19. SJEDNICA – 18.10.2022.

- Donošenje Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu i plaćama djelatnika Metalske jezgre Čakovec
- Donošenje Odluke o raspisivanju javnog natječaja za izbor i imenovanje ravnatelja/ice Razvojno-edukacijskog centra za metalSKU industriju Metalska jezgra Čakovec.

### 1. KONSTITUIRAJUĆA SJEDNICA – 14.12.2022.

- Utvrđivanje članova Upravnog vijeća
- Potvrda rebalansa za 2022. godinu
- Donošenje Godišnjeg plana rada za 2023. godinu
- Donošenje financijskog plana za razdoblje 2023.-2025.
- Otvaranje zaprimljenih prijava na javni natječaj za imenovanje ravnatelja/ice, pregled zaprimljene dokumentacije, utvrđivanje ispunjavanja formalnih uvjeta iz javnog natječaja te izrada zapisnika o natječajnom postupku



- Donošenje Odluke o imenovanju ravnatelja/ice odnosno Odluke o poništenju javnog natječaja za izbor i imenovanje ravnatelja/ice

## 2. ELEKTRONSKA SJEDNICA – 22.12.2022.

- Donošenje Odluke o prihvaćanju Pravilnika o provođenju postupaka jednostavne nabave Ustanove Razvojno – edukacijski centar za metalSKU industriju „Metalska jezgra Čakovec“

Sukladno Smjernicama o određivanju naknada za rad predsjednika i članova nadzornih odbora trgovačkih društava u vlasništvu ili pretežitom vlasništvu Međimurske županije i upravnih vijeća ustanova čiji je osnivač Međimurska županija, KLASA: 120-02/18-02/1, URBROJ: 2109/1-01-18-1 od 20. 6. 2018. godine predsjedniku Upravnog vijeća isplaćuje se naknada od 900,00 kuna po održanoj sjednici, a članovima naknada od 720,00 kuna po održanoj sjednici. Pri tom valja napomenuti da je član Upravnog vijeća Ivan Plačko naknadu primio samo za 17. sjednicu, a sukladno Zakonu o sprječavanju sukoba interesa, smjernici Povjerenstva za odlučivanje o sukobu interesa br.: 711-I-134-R-34/22-01-17 donesenoj 31. siječnja 2022. te mišljenju Povjerenstva za odlučivanje o sukobu interesa br.: 711-I-1482-M-277/22-02-17 donesenom 27. svibnja 2022. godine od veljače 2022. za obnašanje dužnosti člana Upravnog vijeća nema pravo na naknadu, osim prava na naknadu putnih i drugih opravdanih troškova.

Ukupni iznosi naknada isplaćeni po članovima Upravnog vijeća navedeni su tablici u nastavku.

Ime i prezime	Ukupna naknada bruto	Ukupna naknada neto
mr. sc. Ana Kralj	5.000,00 kn	3.600,00 kn
Ivan Plačko, mag. inf.	1.000,00 kn	720,00 kn
prof. dr. sc. Vjeran Strahonja	4.076,44 kn	2.880,00 kn

U Čakovcu 30. siječnja 2023.

Predsjednica Upravnog vijeća

mr. sc. Ana Kralj