



EUROPEAN UNION

#HorizonEU



# Informativni dan programa Obzor Europa na Sveučilištu u Rijeci

## Digitalizacija, industrija i svemir

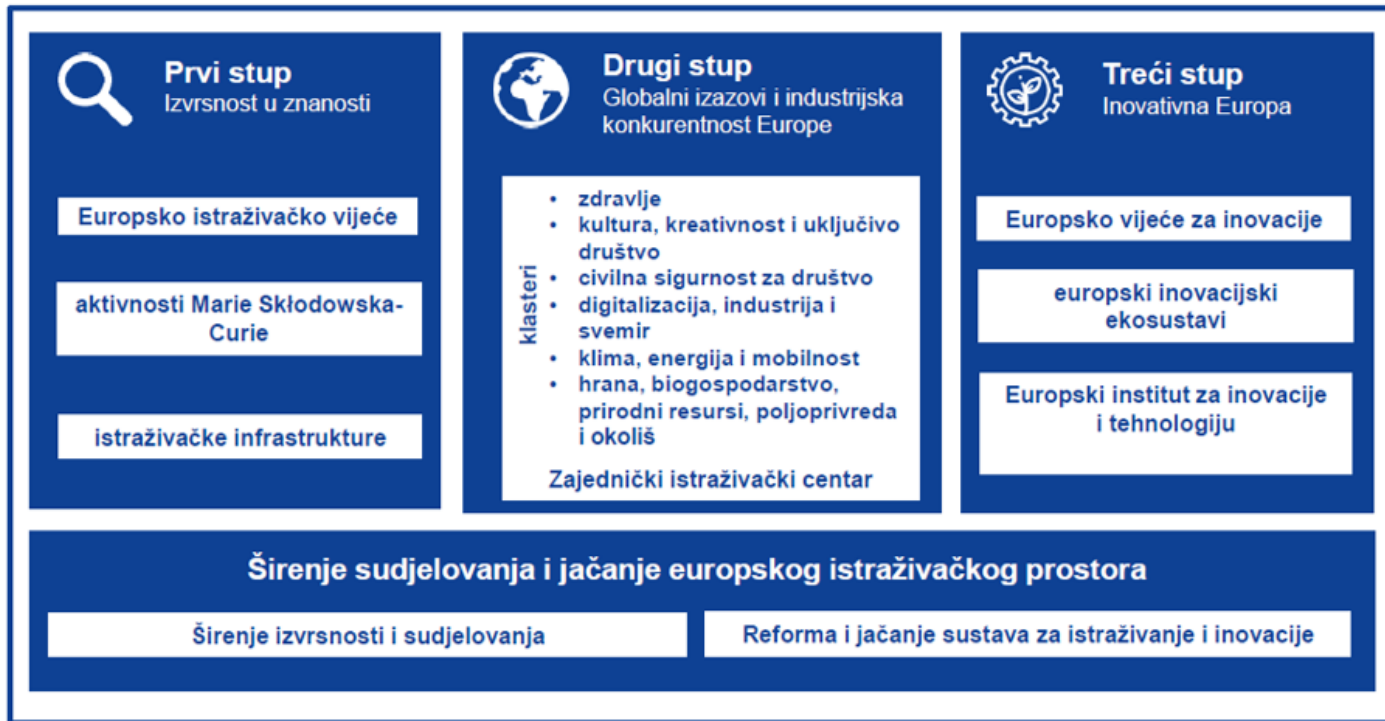
12. svibnja 2022., Rijeka

Vlatko Grabovica

Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (Srce)



# Struktura programa Obzor Europa



## Drugi stup – klasteri

**Globalni izazovi i industrijska konkurentnost Europe:** poticanje ključnih tehnologija i rješenja kojima se podupiru politike EU-a i ciljevi održivog razvoja



# Klaster 4. Digitalizacija, industrija i svemir

- EU mora povećati svoju tehnološku suverenost i svoje kapacitete u digitalnim, industrijskim i svemirskim tehnologijama.
- Kako bi digitalno, kružno i niskougljično gospodarstvo postalo stvarnost, potrebno je djelovati na razini cijele Unije zbog složenosti vrijednosnih lanaca, sustavnosti i multidisciplinarnosti tehnologija i visokih troškova njihova razvoja te međusektorske prirode problema.
- Klaster 4 obuhvaća:
  - proizvodne tehnologije
  - ključne digitalne tehnologije uključujući kvantne tehnologije
  - razvojne tehnologije u nastajanju
  - napredni materijali
  - umjetna inteligencija i robotika
  - internet sljedeće generacije
  - napredno računarstvo i veliki podaci
  - kružne industrije
  - niskougljične i čiste industrije
  - svemir, uključujući promatranje Zemlje.



## Kako klaster 4 doprinosi ostvarenju Strateškog plana 2021-2024 ?

- Strateški plan 2021-24 definira ključne strateške orijentacije za prve četiri godine programa Obzor Europa. Postavlja prioritete istraživanja i inovacija kako bi se podržao održivi oporavak i daljnje ubrzanje dvostruke zelene i digitalne tranzicije.



- Klaster 4 izravno pridonosi ostvarenju čak 3 od ukupno 4 **ključne strateške orijentacije** u području europskih istraživanja i inovacija:
  - promovirati otvorenu stratešku autonomiju razvojem ključnih digitalnih, omogućavajućih i tehnologija u nastajanju te sektora i lanaca vrijednosti
  - učiniti Europu prvim digitalnim, kružnim, klimatski neutralnim i održivim gospodarstvom
  - osnažiti otpornost, uključivost i demokratičnost europskog društva.



## Kako klaster 4 doprinosi ostvarenju Strateškog plana 2021-2024 ?

KLJUČNE STRATEŠKE ORIJENTACIJE	DESTINACIJE
Učiniti Europu prvim digitalnim, kružnim, klimatski neutralnim i održivim gospodarstvom (C)	D1. Klimatski neutralna, kružna, digitalizirana proizvodnja (TWIN-TRANSITION)
Promovirati otvorenu stratešku autonomiju razvojem ključnih digitalnih tehnologija, omogućavajućih tehnologija i tehnologija u nastajanju te sektora i lanaca vrijednosti (A)	<ul style="list-style-type: none"><li>• D2. Digitalizirana, resursno učinkovita i otporna industrija (RESILIENCE)</li><li>• D3. Globalno vodeće podatkovne i računalne tehnologije (DATA)</li><li>• D4. Digitalne i nadolazeće tehnologije za konkurentnost sukladno Zelenom planu (DIGITAL-EMERGING)</li><li>• D5. Strateška autonomija u razvoju, brzom uvođenju i korištenju globalne svemirske infrastrukture (SPACE)</li></ul>
Oснаžiti otpornost, uključivost i demokratičnost europskog društva (D)	D6. Etički razvoj digitalnih i industrijskih tehnologija usmjeren na čovjeka (HUMAN)



## Klaster 4 – šest glavnih očekivanih učinaka

OČEKIVANI UČINCI	DESTINACIJE
1. Globalno vodstvo u čistim i klimatski neutralnim industrijskim vrijednosnim lancima, kružnom gospodarstvu i klimatski neutralnim digitalnim sustavima i infrastrukturama	D1. Klimatski neutralna, kružna, digitalizirana proizvodnja (TWIN-TRANSITION)
2. Vodeći položaj industrije i veća autonomija u ključnim strateškim lancima vrijednosti sa sigurnošću opskrbe sirovinama	D2. Digitalizirana, resursno učinkovita i otporna industrija (RESILIENCE)
3. Globalno privlačno, sigurno i dinamično gospodarstvo temeljeno na podacima	D3. Globalno vodeće podatkovne i računalne tehnologije (DATA)
4. Suverenost u digitalnim tehnologijama i buduće razvojne tehnologije u nastajanju	D4. Digitalne i nadolazeće tehnologije za konkurentnost sukladno Zelenom planu (DIGITAL-EMERGING)
5. Strateška autonomija u razvoju, brzom uvođenju i upotrebi globalnih svemirskih infrastruktura, usluga, aplikacija i podataka	D5. Strateška autonomija u razvoju, brzom uvođenju i korištenju globalne svemirske infrastrukture (SPACE)
6. Etički razvoj digitalnih i industrijskih tehnologija usmjeren na čovjeka	D6. Etički razvoj digitalnih i industrijskih tehnologija usmjeren na čovjeka (HUMAN)



# Partnerstva u programu Obzor Europa



## Novi pristup europskim partnerstvima

Nova generacija ambicioznijih partnerstava usmjerenih na potporu ciljevima politike EU-a

### Glavne značajke

- jednostavna struktura i paket instrumenata
- usklađen pristup životnom ciklusu
- strateška usmjerenost

### Partnerstva za zajedničke programe

uspostavljena na temelju memorandumâ o razumijevanju / ugovornih aranžmana; neovisno ih provode partneri i provode se u okviru programa Obzor Europa

*(co-programmed partnerships)*

### Sufinancirana partnerstva

temelje se na zajedničkom programu o kojem su se dogovorili i kojeg provode partneri; partneri su obvezani na financijske doprinose i doprinose u naravi

*(co-financed partnerships)*

### Institucionalizirana partnerstva

temelje se na dugotrajnosti i potrebi za većim stupnjem integracije; partnerstva na temelju članka 185. ili 187. UFEU-a i Uredbe o EIT-u kojima se pruža potpora u okviru programa Obzor Europa

*(institutionalized partnerships)*





## Partnerstva u Klasteru 4

- Za razliku od standardnih poziva u radnim programima, partnerstva omogućavaju ciljanu suradnju industrije među sektorima i vrijednosnim lancima na temelju unaprijed definiranih ciljeva.

Naziv	Vrsta	Opseg/Cilj
Made in Europe	Co-programmed	Bez otpada, kružna, digitalna proizvodnja
Processes4Planet	Co-programmed	Klimatski neutralna, kružna procesna industrija
Clean Steel	Co-programmed	Proizvodnja ugljično neutralnog čelika
Photonics	Co-programmed	Zadržati vodstvo u fotonskim tehnologijama
AI, data and robotics	Co-programmed	Inovacije i usvajanje AI, podataka i robotike
Global Competitive Space Systems	Co-programmed	Ojačati EU kapacitete za pristup svemiru
<b>Key Digital Technologies (JU) *</b>	Art.187	Razvoj hardvera i softvera za digitalne tehnologije
Smart networks and Services (JU)	Art.187	Podrška europskom 5G i razvoj 6G
<b>High Performance Computing (JU) *</b>	Art.187	Kvantne/superračunalne tehnologije
Metrology	Art.187	Mjeriteljska infrastruktura za EU svjetske klase

\* Republika Hrvatska je član zajedničkog poduzeća (JU)



# High-Performance Computing (EuroHPC JU)



- Zajedničko poduzeće za europsko računalstvo visokih performansi **EuroHPC JU** je javno-privatno partnerstvo osnovano 2018. godine:
  - ❖ **Javni članovi:** EU (EK) i države potpisnice EuroHPC deklaracije (32 člana).
  - ❖ **Privatni članovi:** javno privatna partnerstva (3 člana)
- Dva glavna cilja EuroHPC JU su:
  - **Razvoj paneuropske infrastrukture za superračunanje:** nabava i implementacija EU superračunala;
  - Podrška istraživačkim i inovacijskim aktivnostima: **razvoj europskog ekosustava za superračunalne tehnologije**
- RH institucije trenutno sudjeluju u 6 projekata: [EUROCC](#), [MEEP](#), [EPI](#), [exaFOAM](#), [The European PILOT](#), [EUPEX](#)
- Internetske stranice: <https://eurohpc-ju.europa.eu/>



# Key Digital Technologies (KDT JU)

- **Zajedničko poduzeće za ključne digitalne tehnologije (KDT JU)** je javno-privatno partnerstvo koje upravlja istraživačkim i inovacijskim programom za jačanje strateške neovisnosti EU-a u sektoru elektroničkih komponenti i sustava.
  - ❖ **Industrijska udruženja:** EPoSS, AENEAS i INSIDE, koji predstavljaju dionike iz sektora mikroelektronike i nanoelektronike, pametnih integriranih sustava te ugrađenih/kiberfizičkih sustava
  - ❖ **EU (EK) i države članice, povezane države**
- Projekti koje financira Zajedničko poduzeće za ključne digitalne tehnologije pružaju pametna rješenja za:
  - mobilnost
  - zdravstvenu skrb
  - okoliš
  - energiju
  - digitalno društvo
  - proizvodnju.
- Internetske stranice: <https://www.kdt-ju.europa.eu/>



# Trenutno aktivni pozivi – rok predaje: rujan - listopad 2022.

- **Designing inclusive, safe, affordable and sustainable urban mobility**
  - HORIZON-MISS-2022-CIT-01-01: Designing inclusive, safe, affordable and sustainable urban mobility
- **HORIZON-KDT-JU-2022-2-RIA**
  - HORIZON-KDT-JU-2022-2-RIA-Topic-1: General according to ECS-SRIA 2022 (RIA)
  - HORIZON-KDT-JU-2022-2-RIA-Focus-Topic-2: Ecodesigned smart electronic systems supporting the Green Deal objectives (RIA)
- **HORIZON-KDT-JU-2022-1-IA**
  - HORIZON-KDT-JU-2022-1-IA-Topic-1: General according to ECS-SRIA 2022 (IA)
  - HORIZON-KDT-JU-2022-1-IA-Focus-Topic-2: Industrial supply chain for silicon photonics (IA)
  - HORIZON-KDT-JU-2022-1-IA-Focus-Topic-3: Design of Customisable and Domain Specific Open-source RISC-V Processors (IA)
- **New algorithms for applications on European exascale supercomputers (HORIZON-EUROHPC-JU-2022-ALG)**
  - 02-01: New algorithms for applications on European exascale supercomputers



## Pozivi u najavi – otvaranje lipanj 2022.

- **Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the green deal**  
(HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING)
  - 02-05: AI, Data and Robotics for Industry optimisation (including production and services) (AI, Data and Robotics Partnership) (IA)
  - 02-06: Pushing the limit of physical intelligence and performance (RIA)
  - 02-07: Increased robotics capabilities demonstrated in key sectors (AI, Data and Robotics Partnership) (IA)
  - 02-17: New generation of advanced electronic and photonic 2D materials-based devices, systems and sensors (RIA)
  - 02-18: 2D materials-based devices and systems for energy storage and/or harvesting (RIA)
  - 02-19: 2D materials-based devices and systems for biomedical applications (RIA)
  - 02-20: 2D-material-based composites, coatings and foams (IA)
  - 02-22: Supporting the coordination of the Graphene Flagship projects (CSA)



## Pozivi u najavi – otvaranje lipanj 2022.

- **A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies 2022**  
(HORIZON-CL4-2022-HUMAN)
  - 02-01: AI for human empowerment (AI, Data and Robotics Partnership) (RIA)
  - 02-02: European Network of AI Excellence Centres: Expanding the European AI lighthouse (RIA)



# Destinacije i područja Radnog programa 2023-2024 – draft v3

## D1. Klimatski neutralna, kružna, digitalizirana proizvodnja (TWIN-TRANSITION)

- Manufacturing Industry
- A New Way to Build, accelerating disruptive change in construction
- Energy Intensive Process Industries

## D2. Digitalizirana, resursno učinkovita i otporna industrija (RESILIENCE)

- Raw Materials for EU strategic autonomy and successful transition to a climate-neutral and circular economy
- Safe and Sustainable by Design (SSbD) Chemicals and Materials
- Strategic Innovation Markets Driven by Advanced Materials
- Improving the resilience of EU businesses, especially SMEs and Startups



# Destinacije i područja Radnog programa 2023-2024 – draft v3

## D3. Globalno vodeće podatkovne i računalne tehnologije (DATA)

- Data sharing and analytics capacity
- From Cloud to Edge to IoT for European Data

## D4. Digitalne i nadolazeće tehnologije za konkurentnost sukladno Zelenom planu (DIGITAL-EMERGING)

- Open Source for Cloud/Edge and Software Engineering Fundamentals to support Digital Autonomy
- European Innovation Leadership in Photonics
- AI, Data and Robotics
- Graphene and 2D materials: Europe in the lead
- Flagship on Quantum Technologies: a Paradigm Shift
- European Leadership in Emerging and Enabling Tech.





# Destinacije i područja Radnog programa 2023-2024 – draft v3

## D5. Strateška autonomija u razvoju, brzom uvođenju i korištenju globalne svemirske infrastrukture (SPACE)

- Competitiveness
- Access to Space
- Copernicus services evolution
- EGNSS and Copernicus Downstream
- GOVSATCOM , Quantum, Space Weather
- Space Other Actions
- Cross-Cutting



## Destinacije i područja Radnog programa 2023-2024 – draft v3

- **D6. Etički razvoj digitalnih i industrijskih tehnologija usmjeren na čovjeka (HUMAN)**
  - Leadership in AI based on Trust
  - An Internet of Trust
  - eXtended Reality (XR)
  - Systemic approaches for accelerating uptake of technology and innovation
  - Research and Innovation for Industry 5.0
  - European standards for industrial competitiveness
  - Digital Humanism
  - Cross-cutting International



## Destinacije i područja Radnog programa 2023-2024 – draft v3

- **Ugovori o dodjeli bespovratnih sredstava za identificirane korisnike (ostale akcije koje ne podliježu pozivima za podnošenje projektnih prijedloga)**
  - Developing large-scale quantum Computing platform technologies (SGA)
  - Developing the first stage of Next Generation Internet commons (SGA)
  - Critical Raw Materials Exploration Investment Facility with the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)
  - UNECE resource management system
  - JRC Support to Energy Intensive Industries and Strategic Technologies value chains
  - Raw Materials events
  - Support to Hydrogen in the Economy
  - JRC Support to the SSbD Criteria



## Sljedeći koraci u izradi radnog programa 2023-24

lipanj 2022.	9. sastanak Programskog odbora Izrada 4. draft verzije Radnog programa 2023-24
srpanj – rujan 2022.	Konzultacije s Komisijom Izrada 5. draft verzije Radnog programa 2023-24
listopad 2022.	10. sastanak Programskog odbora Dodatne manje izmjene u Radnom programu 2023-24 s članovima Programskog odbora
studeni 2022.	Prikupljanje suglasnosti članova Programskog odbora na konačnu verziju Radnog programa 2023-24
<b>prosinac 2022.</b>	<b>Prihvatanje konačne verzije Radnog programa 2023-24</b>



# Sinergija s programom Digitalna Europa

- Akronim: DIGITAL
- Proračun programa u EUR: 7,588 mlrd €
- Programom je predviđeno ulaganje u 5 međusobno povezanih specifičnih ciljeva/područja (specific objectives – SO):
  - SO1 – superračunalstvo (High Performance Computing-HPC)
  - SO2 – umjetna inteligencija (Artificial Intelligence – AI)
  - SO3 – kibernetička sigurnost i povjerenje (Cybersecurity and Trust)
  - SO4 – napredne digitalne vještine (Advanced Digital Skills)
  - SO5 – uvođenje i najbolja uporaba digitalnih kapaciteta te interoperabilnost (Deployment, best use of digital capacity and interoperability).
- Dodatne informacije na [poveznici](#)



## Dodatne informacije i materijali

- 1) Horizon Europe Strategic plan 2021-2024 ([poveznica](#))
- 2) Funding and Tenders portal ([poveznica](#))
- 3) Popis poziva iz područja Digitalizacija, industrija i svemir u Obzoru Europa ([poveznica](#))
- 4) Horizon Europe Work Programme 2021-2022 for Digital, Industry and Space v5.0 od 10.05.2022. ([poveznica](#))
- 5) Digital Europe Programme ([poveznica](#))



## Podsjetnik za prijavitelje

Optimizirajte raspoloživo vrijeme za pripremu projektnog prijedloga: pripreme u zadnji čas često rezultiraju lošijom kvalitetom projekta čime se uvelike smanjuju šanse za uspjeh.

[Funding & Tenders portal](#): radni programi; pravila i uvjeti natječaja; natječajna dokumentacija; opis postupka evaluacije; specifični uvjeti poziva; rokovi za dostavu projektnih prijedloga.

RIA i IA tipovi projekata: konzorcij sastavljen od barem tri pravna subjekta

CSA tip projekata: minimalni uvjet za sudjelovanje jest jedan pravni subjekt

EU države članice, pridružene države, treće zemlje

[Horizon Europe Programme Guide](#) detaljno opisuje proces i uvjete prijave

[Nacionalne osobe za kontakt](#)



# Nacionalni portal Obzor Europa



Ministarstvo  
znanosti i  
obrazovanja



AGENCIJA ZA  
MOBILNOST I  
PROGRAME EU



PRIJAVA NA DOGAĐANJA

PRIJAVA NA OBAVIJESTI



[NASLOVNICA](#)

[OBZOR EUROPA ▾](#)

[STRUKTURA ▾](#)

[NOVOSTI](#)

[NATJEČAJI ▾](#)

[KONTAKT I PODRŠKA ▾](#)



## OBZOR EUROPA

HRVATSKI PORTAL OKVIRNOG PROGRAMA  
EU ZA ISTRAŽIVANJA I INOVACIJE





# Hvala na pažnji!

## Vlatko Grabovica

Nacionalna osoba za kontakt i član Programskog odbora za područje Digitalizacija u klasteru „Digitalizacija, industrija i svemir“ programa „Obzor Europa“

E-pošta: [vlatko.grabovica@srce.hr](mailto:vlatko.grabovica@srce.hr)



Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom Creative Commons *Imenovanje* 4.0 međunarodna.

Srce politikom otvorenog pristupa široj javnosti osigurava dostupnost i korištenje svih rezultata rada Srca, a prvenstveno obrazovnih i stručnih informacija i sadržaja nastalih djelovanjem i radom Srca.

[www.srce.unizg.hr](http://www.srce.unizg.hr)

[creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.hr](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.hr)

[www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup](http://www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup)

