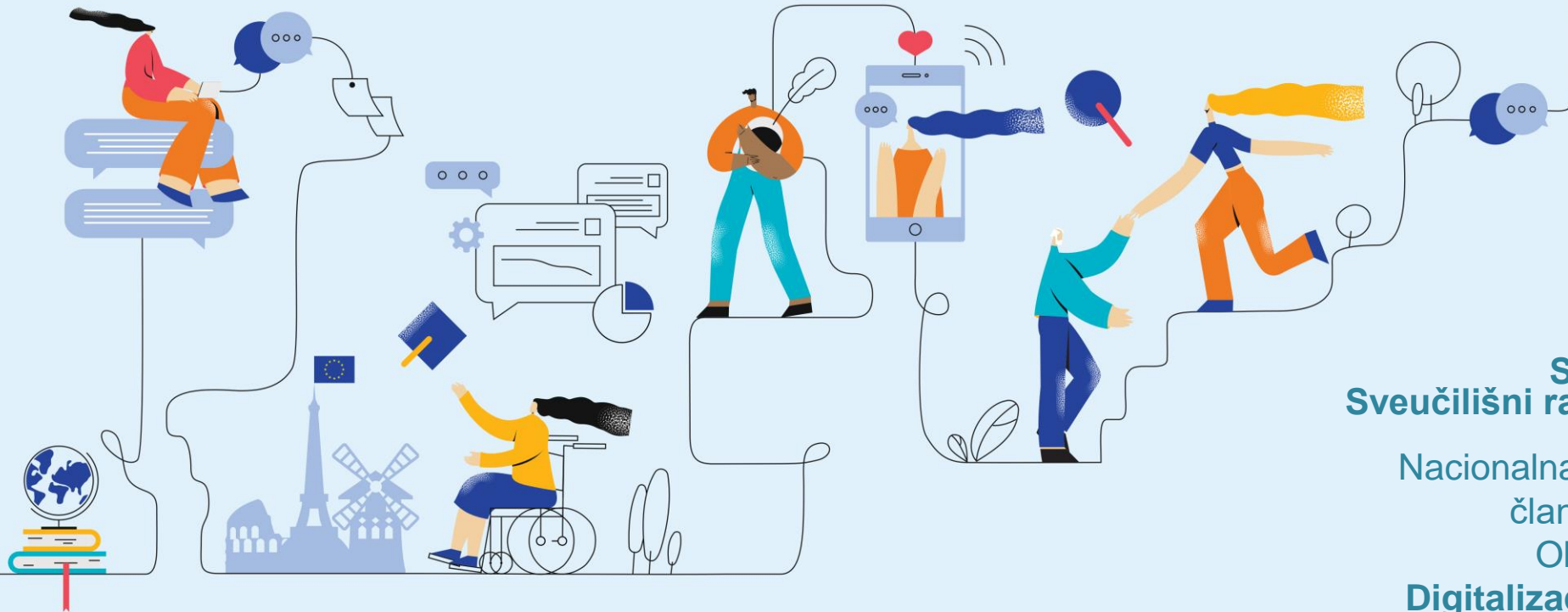


Webinar Klaster 4: Digitalizacija, industrija i svemir, 20. ožujka 2025.

Program Obzor Europa: Digitalizacija u klasteru 4



Vlatko Grabovica

Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar (Srce)

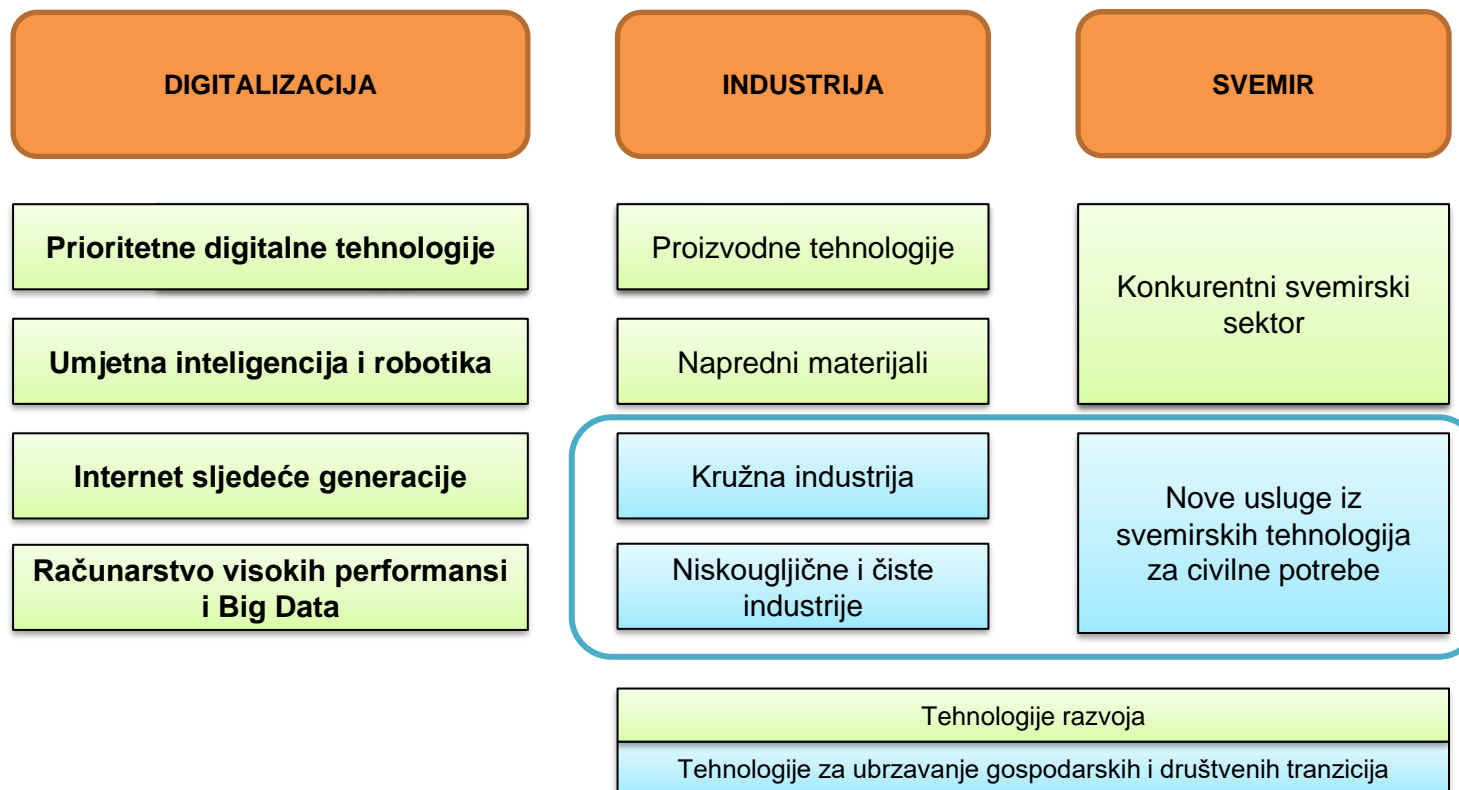
Nacionalna kontakt osoba (NCP)
član Programskog odbora
Obzor Europa Klaster 4:
Digitalizacija, industrija i svemir

Struktura programa Obzor Europa



* Europski institut za inovacije i tehnologiju (EIT) nije dio posebnog programa

Klaster 4 – ključna područja istraživanja



Kako klaster 4 doprinosi ostvarenju Strateškog plana?

[Strateški plan](#) definira ključne strateške orijentacije (KSO) programa Obzor Europa. Postavlja prioritete istraživanja i inovacija kako bi se podržao održivi oporavak i daljnje ubrzanje dvostruke zelene i digitalne tranzicije.



Strateške smjernice opisane u Strateškom planu 2025. - 2027.:

- Zelena tranzicija
- Digitalna tranzicija
- Stvaranje otpornog, uključivog i demokratskog europskog društva

Očekivani učinci	Područja intervencija	Europska partnerstva
15. Postizanje globalnog liderstva u industrijskim i digitalnim vrijednosnim lancima koji su klimatski neutralni, kružni i digitalizirani	4.2.1. Proizvodne tehnologije 4.2.4. Napredni materijali 4.2.8. Kružna industrija 4.2.9. Industrije s neto nula emisija i manje zagađenja	Made in Europe Process for Planet Clean Steel Textiles of the Future
16. Postizanje tehnološkog liderstva za europsku otvorenu stratešku autonomiju u sirovinama, kemikalijama i inovativnim materijalima	4.2.5. Umjetna inteligencija i robotika 4.2.7. Računarstvo visokih performansi i Big Data 4.2.1. Proizvodne tehnologije 4.2.8. Kružna industrija 4.2.9. Industrije s neto nula emisija i manje zagađenja	Raw Materials for the Green and Digital Transition Innovative Materials for EU
17. Razvijanje agilnog i sigurnog jedinstvenog tržišta i infrastrukture za usluge podataka i pouzdane usluge umjetne inteligencije	4.2.2. Ključne digitalne tehnologije 4.2.3. Tehnologije razvoja u nastajanju 4.2.5. Umjetna inteligencija i robotika 4.2.6. Internet sljedeće generacije 4.2.7. Računarstvo visokih performansi i Big Data	Photonics Partnership Artificial Intelligence, Data and Robotics Made in Europe Agriculture of Dana
18. Postizanje otvorene strateške autonomije u digitalnim i emergentnim omogućujućim tehnologijama	4.2.2. Ključne digitalne tehnologije 4.2.3. Tehnologije razvoja u nastajanju 4.2.5. Umjetna inteligencija i robotika 4.2.6. Internet sljedeće generacije 4.2.7. Računarstvo visokih performansi i Big Data	Artificial Intelligence, Data and Robotics Photonics Partnership Virtual Worlds
19. Postizanje otvorene strateške autonomije u globalnim svemirskim infrastrukturnim sustavima, uslugama, aplikacijama i podacima	4.2.10. Svemir, uključujući promatranje Zemlje i IRIS2	Globally Competitive Space Systems
20. Digitalne i industrijske tehnologije koje pokreću inovacije usmjerene na ljude	4.2.6. Internet sljedeće generacije 4.2.5. Umjetna inteligencija i robotika 4.2.1. Proizvodne tehnologije	Artificial Intelligence, Data and Robotics Made in Europe Photonics Partners Virtual Worlds

DIGITALIZACIJA U KLASTERU 4



Klaster 4 područje: Digitalizacija

- Klaster 4 usmjeren je na odlučan napredak i međunarodno vodeću poziciju Europe u ključnim digitalnim i svemirskim tehnologijama koje će biti najvažnije u sljedećih deset godina, uključujući:
 - umjetnu inteligenciju (AI),
 - napredno računarstvo,
 - fotoniku,
 - kvantne tehnologije,
 - mikroelektroniku,
 - industrijski internet stvari (IIoT),
 - sljedeću generaciju interneta.
- Cilj je osigurati stratešku autonomiju Europe uz očuvanje otvorenog gospodarstva u tehnologijama koje će biti ključne za duboku digitalnu transformaciju industrije, javnih usluga i društva, istovremeno igrajući ključnu ulogu u dvostrukoj tranziciji.
- Novi načini rada, potpomognuti tehnologijama za fizičko ili kognitivno unaprjeđenje (egzoskeleti, digitalni blizanci, suradnička umjetna inteligencija, virtualna i proširena stvarnost), povećat će učinkovitost, sigurnost i kvalitetu rada, pod uvjetom da su pouzdani, sigurni i vjerodostojni, kao i usmjereni na čovjeka te oslobođeni rodni, rasni i drugih društvenih pristranosti u svojem dizajnu.

Radni program 2023-2025

Klaster 4 područje: Digitalizacija

DESTINACIJE	područje
D1. Postizanje globalnog vodstva u klimatski neutralnim, kružnim i digitaliziranim industrijskim i digitalnim vrijednosnim lancima (TWIN-TRANSITION)	Industrija
D2. Postizanje tehnološkog vodstva za otvorenu stratešku autonomiju Europe u sirovinama, kemikalijama i inovativnim materijalima (MATERIALS)	Industrija
D3. Razvoj agilnog i sigurnog jedinstvenog tržišta te infrastrukture za podatkovne usluge i pouzdane usluge umjetne inteligencije (DATA)	Digitalizacija
D4. Postizanje otvorene strateške autonomije u digitalnim i tehnologijama u nastajanju (DIGITAL-EMERGING)	Digitalizacija
D5. Otvorena strateška autonomija u razvoju, brzom uvođenju i korištenju globalne svemirske infrastrukture, usluga, aplikacija i podataka (SPACE)	Svemir
D6. Digitalne i industrijske tehnologije koje pokreću inovacije usmjerene na čovjeka (HUMAN)	Međusektorsko

Istaknuta područja djelovanja:

- **Connected Collaborative Computing Networks (3C networks)**
 - Telco Edge Cloud deployments
 - Next generation computing technologies from IoT device level to edge to cloud to HPC
 - Innovative and Compliant Data Ecosystems
- **AI-GenAI / Data / Robotics**
 - Cognitive Computing continuum
 - Software Engineering for AI and generative AI

- **Istaknuta područja djelovanja:**
 - **Quantum and High Performance Computing**
 - Quantum Technologies
 - Quantum Computing
 - Post-exascale HPC
 - **Photonics**
 - Advanced sensor technologies
 - **AI-GenAI / Data / Robotics**
 - Soft Robotics for Advanced physical capabilities
 - Challenge-Driven GenAI4EU
 - General Purpose AI: Advancing GenAI4EU
 - GenerativeAI for Robotics and industrial automation
 - **Artificial Intelligence in Science**

- **Istaknuta područja djelovanja:**
 - **Virtual Worlds**
 - GenAI4EU: Generative AI for Virtual Worlds
 - Evolution of the internet towards open and interoperable Web 4.0 and Virtual Worlds
 - **AI-GenAI / Data / Robotics**
 - GenAI4EU central Hub
 - **Standardisation and Knowledge Valorisation**
 - Horizon Standardisation Booster
 - Standardisation landscape analyses tool
 - Artificial Intelligence for knowledge valorisation
 - Technology Infrastructures
 - Network of Industry 5.0 system innovation hubs
 - **International Cooperation**
 - International cooperation in semiconductors
 - GenAI for Africa



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)

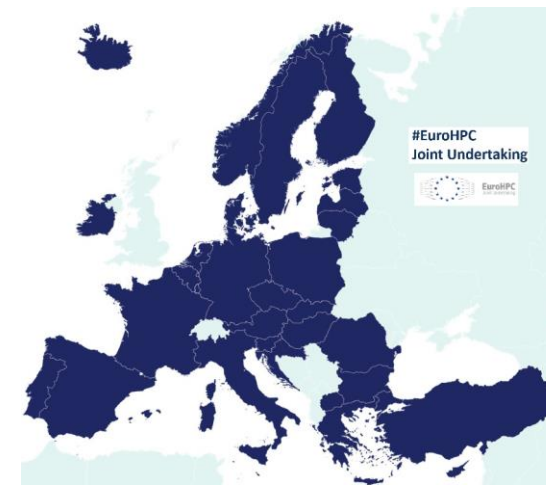
Naziv	Vrsta	Opseg/Cilj
Made in Europe	Co-programmed	Bez otpada, kružna, digitalna proizvodnja
Processes4Planet	Co-programmed	Klimatski neutralna, kružna procesna industrija
Clean Steel	Co-programmed	Proizvodnja ugljično neutralnog čelika
Photonics	Co-programmed	Zadržati vodstvo u fotonskim tehnologijama
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
Raw Materials for the Green and Digital Transition	Co-funded	Osigurati sirovine za zelenu i digitalnu tranziciju
Innovative Materials for EU	Co-programmed	Razviti inovativne materijale za potrebe EU
Textiles of the Future	Co-programmed	Razvoj tekstila budućnosti
Virtual Worlds	Co-programmed	Mogućnosti virtualnih svjetova i povezanih tehnologija
Chips JU (formerly Key Digital Technologies - KDT JU) *	Art.187	Razvoj hardvera i softvera za digitalne tehnologije
Smart networks and Services (JU)	Art.187	Podrška europskom 5G i razvoj 6G
European High-Performance Computing (EuroHPC JU) *	Art.187	Kvantne/superračunalne tehnologije
Metrology	Art.187	Mjeriteljska infrastruktura za EU svjetske klase

* Republika Hrvatska je član zajedničkog poduzeća (JU)

Partnerstva u programu Obzor Europa 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 [ETP4HPC](#), [BDVA](#) i [QuIC](#) (3 člana)
- Budžet 2021-2027 ~ 7 mlrd. €
- Mrežne stranice: <https://eurohpc-ju.europa.eu/>
- 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 sudjeluju u 7 projekata: [ChEESE-2P](#), [EPI](#), [EUPEX](#), [EUPILOT](#), [EUROCC2](#), [exaFOAM](#), [MEEP](#).



[Mjere za jačanje nacionalnog sudjelovanja u programima EU](#) - financijska potpora Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih hrvatskim prijaviteljima

WIDENING MJERE:

- [Financijska potpora za sudjelovanje na odabranim susretima umrežavanja](#) (*brokerage events*) u okviru programa Obzor Europa
- [Poziv za pretpregled projektnih prijedloga](#)
- Poziv hrvatskim stručnjacima da se uključe kao [eksperti za pretpreglede projektnih prijedloga](#)

Projekt IDEAL-IST omogućit će svim nacionalnim osobama za kontakt (*National Contact Point – NCP*) odgovornim za područje digitalizacije u klasteru 4. Digitalizacija, industrija i svemir programa Obzor Europa pristup znanju, alatima i iskustvu koja su im potrebna kako bi osigurali kvalitetnu podršku potencijalnim prijaviteljima projekata.

Suradnja preko 30 međunarodnih NCP timova omogućit će kvalitetniju podršku te premašiti kapacitet ustanove u kojoj djeluje pojedini nacionalni NCP za područje digitalizacije u programu OE.



Topic Tree

A visual tool illustrating connections between closed, open and forthcoming Horizon EUROPE topics related to DIGITAL ICT



Partner Search

A helpful tool for finding your partner and setting up a consortium



Toolbox

A set of resources to support proposers during the whole application process from project idea to project completion



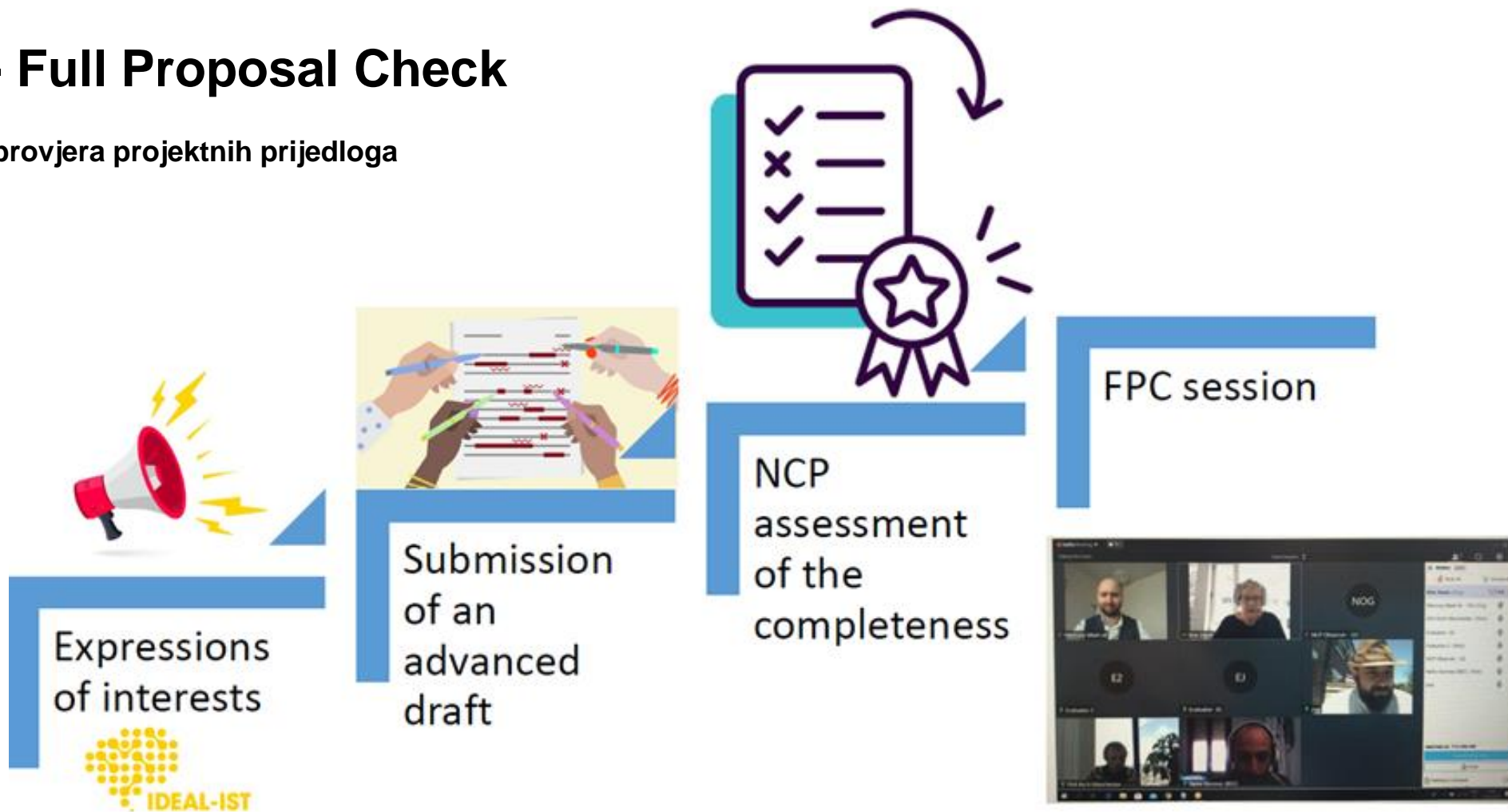
Pre-proposal Check

A guided set of questions to validate your project idea with DIGITAL ICT NCPs

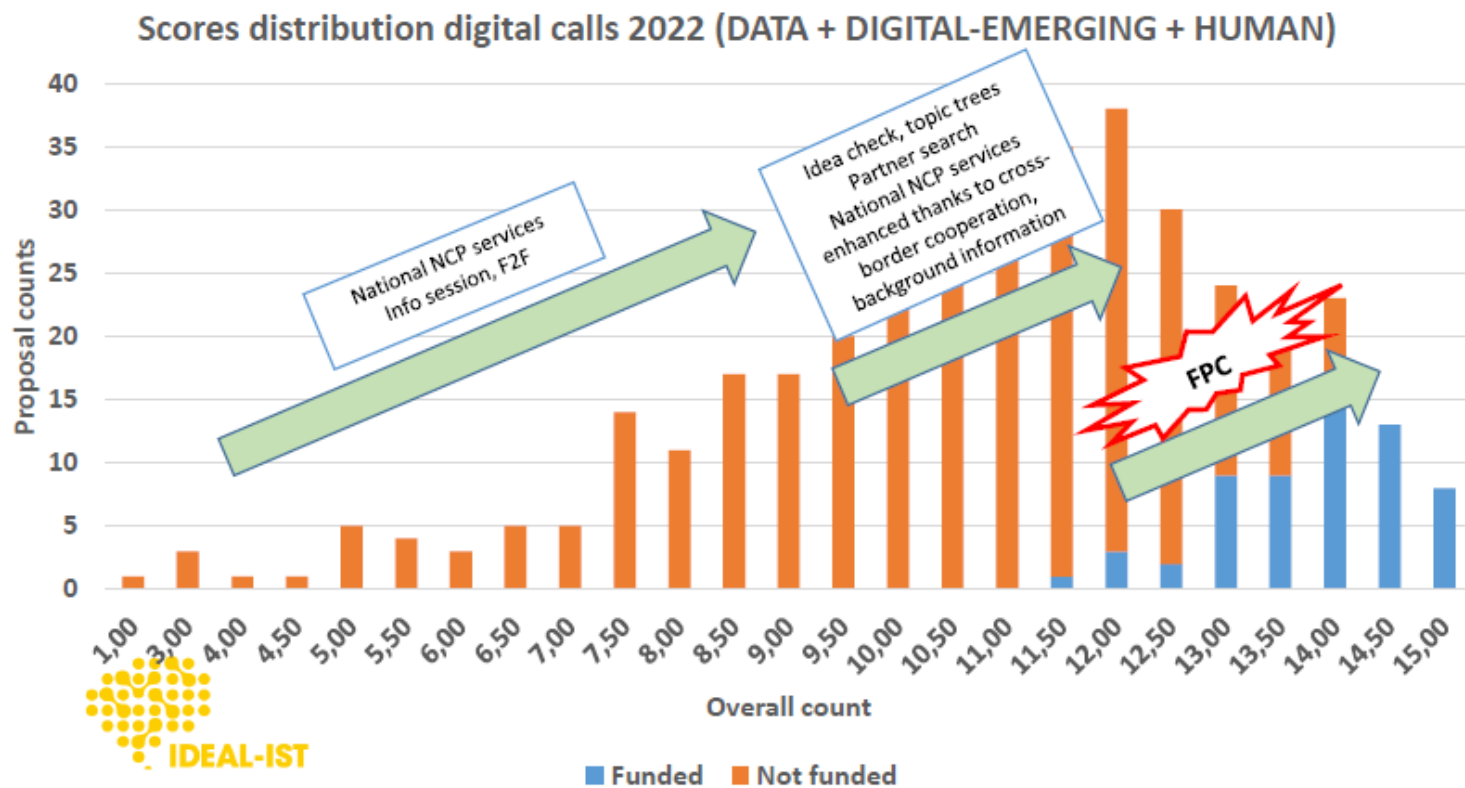
Dodatne informacije: <https://www.ideal-ist.eu/>

FPC - Full Proposal Check

Potpuna provjera projektnih prijedloga



FPC: the reasoning



Flagship Idealist service
Mock evaluation of the advanced draft



Klaster	Komplementarnosti i sinergije
1. Zdravlje	Računarstvo visokih performansi (HPC) u zdravstvu, osobito u području zdravlja mozga.
2. Kultura, kreativnost i uključivo društvo	Paradigme za sigurnost softvera i interoperabilnost. Pristupi umjetnoj inteligenciji bez pristranosti. Digitalni resursi (virtualni svjetovi, zaštita 3D podataka) i starenje društva.
3. Civilna sigurnost za društvo	Sinergije u umjetnoj inteligenciji i robotici: naglasak na sprječavanju zlonamjerne uporabe tehnologija.
5. Klima, energija i mobilnost	Digitalna optimizacija energetske mreže i rješenja za mobilnost.
6. Hrana, bioekonomija, prirodni resursi, poljoprivreda i okoliš	Fotonika, robotika i AI za održivu poljoprivredu i kontrolu kvalitete hrane.

- 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](#) (EK) ili [poveznici](#) (RH)

- Funding and Tenders portal ([poveznica](#))
- Strateški plan Obzor Europa 2025-2027 ([poveznica](#))
- Nacionalni portal Obzor Europa – Klaster 4. Digitalizacija, industrija i svemir ([poveznica](#))
- Popis otvorenih i nadolazećih poziva iz područja Digitalizacija, industrija i svemir u Obzoru Europa ([poveznica](#))
- Horizon Europe Work Programme 2023-2025 for Digital, Industry and Space v3.0 od 17.4.2024. ([poveznica](#))
- Digital Europe Programme ([poveznica](#))
- **Važniji datumi za 2025:**
 - Pred-objava natječaja u Radnom programu 2025.: početak travnja 2025.
 - Otvaranje poziva iz područja digitalizacije: **lipanj 2025.**
 - Rok za predaju projektnih prijedloga: **listopad 2025.**
 - [Horizon Europe info days - Cluster 4](#): virtualno, 13. i 14. svibnja 2025.
 - Nacionalni informativni dan programa Obzor Europa: Zagreb, svibanj 2025. (tbc)

Hvala na pažnji!

Vlatko Grabovica

Nacionalna kontakt osoba (NCP)
član Programskog odbora
Obzor Europa Klaster 4:
Digitalizacija, industrija i svemir

Sveučilište u Zagrebu

Sveučilišni računski centar (Srce)

E-pošta: vlatko.grabovica@srce.hr

Telefon: +385 (0)1 616 5518



www.obzoreuropa.hr

[Facebook: Obzor Europa](#)