



Info-day

Apeluri Orizont Europa

Infrastructurile de Cercetare

Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Extinderea participării și răspândirea excelenței

26 NOIEMBRIE 2021

01

Pilon I Orizont Europa - Infrastructuri de cercetare - RIS

Prezintă: Prof. Univ. Dr. Dana Petcu

02

Pilon II Orizont Europa - Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

03

Pilon II Orizont Europa - Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

04

Extinderea participării și răspândirea excelenței



Infrastructuri de cercetare - RI





Cele 5 destinații

INFRA-DEV

Developing, Consolidating and Optimising European Research Infrastructures to Maintain Global Leadership

INFRA-EOSC

Enabling an Operational, Open and FAIR EOSC Ecosystem

INFRA-SERV

Research Infrastructure Services to Support Health Research, Accelerate the Green and Digital Transformation, and Advance Frontier Knowledge

INFRA-TECH

Next Generation of Scientific Instrumentation, Tools and Methods and Advanced Digital Solutions

INFRA-NET

Network Connectivity in Research and Education - Enabling Collaboration Without Boundaries

Destinații curente ale acțiunilor INFRA

- **Destination 1: ...EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURES LANDSCAPE @ DEV CALLS**
 - small CSA projects
 - support to **ESFRI RIs**, ESFRI policy support, international cooperation, cross-cutting RI & policy aspects, bottom-up RI concepts
- **Destination 2: ...FAIR EOSC ECOSYSTEM ... @ EOSC CALLS**
 - CSA & RIA (<10 mill/project)
 - support EOSC set-up, data sharing, open access publications, open data under HE missions, interoperability & federation data
- **Destination 3: ...RESEARCH INFRASTRUCTURE SERVICES TO SUPPORT ... @ SERV CALLS**
 - RIA (<15 mill/project)
 - support research support RI services for challenges, e.g. HE missions, AI policy, also larger areas of frontier research
- **Destination 4: ...INSTRUMENTS, TOOLS, METHODS, DIGITAL SOLUTIONS ...@TECH CALLS**
 - RIA (<12 mill/project)
 - digital twins & modelling, innovation in RIs, new instrumentation, procurements

Destinațiile 2&3

2: Ecosistemul EOSC

Scopul general al apelurilor INFRA-EOSC

- Dezvoltarea EOSC într-o manieră coerentă și operaționalizarea sa, realizând viziunea unei rețele de date și servicii FAIR pentru știință;
- Consolidarea rolul EOSC ca spațiu de date pentru știință, cercetare și inovare, articulat cu celelalte spații de date prevăzute în Strategia Europeană pentru date.

3: Suport știință și transformare digitală/verde

Scopul general al apelurilor INFRA-SERV

- Furnizarea transnațională de servicii RI pentru a sprijini cercetarea care abordează provocările identificate la nivel UE (sănătate, transformare digitală & verde), cercetarea de frontieră, sustenabilitatea UE și economiile în general.



EOSC – European Open Science Cloud

The screenshot shows the EOSC Portal website. At the top, there is a navigation bar with links: Contact us, Portal Home, Catalogue & Marketplace, Providers Dashboard, Providers Documentation, and Login. Below this is a secondary navigation bar with links: About, Services & Resources, Policy, Use Cases, Media, For providers, and Using the Portal. The main content area features a blue header with the text "EDSC Portal - A gateway to information and resources in EOSC". Below this, there is a breadcrumb trail: Home » About » EOSC. The main heading is "EOSC". The introductory text states: "The European Open Science Cloud (EOSC) is an environment for hosting and processing research data to support EU science. The ambition of the European Open Science Cloud (EOSC) is to provide European researchers, innovators, companies and citizens with a federated and open multi-disciplinary environment where they can publish, find and re-use data, tools and services for research, innovation and educational purposes. This environment will operate under well-defined conditions to ensure trust and safeguard the public interest. The EOSC enables a step change across scientific communities and research infrastructures towards..." followed by a bulleted list of features: seamless access, FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability and Reusability) management, and reliable reuse of research data and all other digital objects produced along the research life cycle (e.g. methods, software and publications). At the bottom, it states: "EOSC ultimately aims to develop a Web of FAIR Data and services for science in Europe upon which a wide range of value-added...". On the right side, there is a "LATEST NEWS" section with a featured article titled "Enhance your research with the EOSC Portal Marketplace" and a sub-heading "Enhance your research with the EOSC Portal".



ESFRI – European Strategy Forum on RI

The screenshot shows the ESFRI website interface. At the top, there are logos for the European Union, the Government of Romania, and the Structural Instruments 2014-2020. The main header includes the ESFRI logo, a navigation menu with 'ABOUT' highlighted, and links for 'Login', 'ESFRI MOS', 'Contact', and a search bar. Below the header, there are social media icons for Twitter, YouTube, and LinkedIn. The main content area features a sidebar with links to 'HOME', 'About', 'The Forum', 'The Working Groups', 'The People', 'ESFRI White Paper', 'ESFRI Stakeholders Forum', 'Glossary', and 'StR-ESFRI'. The main content area has a large image of a group of people in a grand hall, with the text 'The Forum' and a description of ESFRI's role. Below this, there is another image of a group of people in a modern building, with the text 'The People' and a description of the ESFRI delegations. A large watermark '26 NOVEMBER 2021' is overlaid on the page.

Match whole words only

GRANTS TENDERS

Submission status

Forthcoming (7) Open for submission (2) Closed (22)

- Pr Excellent Science
- European Research Council (ERC)
 - Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)
 - Research infrastructures
 - Global Challenges and European Industrial Competitiveness
 - Health
 - Culture, creativity and inclusive society
 - Civil Security for Society
 - Digital, Industry and Space
 - Climate, Energy and Mobility
 - Food, Bioeconomy Natural Resources, Agriculture and Environment
 - Innovative Europe
 - The European Innovation Council (EIC)
 - European innovation ecosystems
 - Widening Participation and Strengthening the European Research Area
 - Widening participation and spreading excellence

Grant Preparatory phase of new ESFRI research infrastructure projects

Open for submission

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Deadline model	single-stage
ID	HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-01	Opening date	30 September 2021
Types of action	HORIZON Coordination and Support Actions	Deadline date	20 January 2022 17:00:00 Brussels time

Grant Consolidation of the research infrastructure landscape – Individual support for ESFRI projects

Open for submission

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Deadline model	single-stage
ID	HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-02	Opening date	30 September 2021
Types of action	HORIZON Coordination and Support Actions	Deadline date	20 January 2022 17:00:00 Brussels time

Grant Services and tools to underpin a research assessment system that incentivises open science practices

Forthcoming

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Deadline model	single-stage
ID	HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-01	Opening date	19 January 2022
Types of action	HORIZON Research and Innovation Actions	Deadline date	20 April 2022 17:00:00 Brussels time

Grant Improving and coordinating technical infrastructure for institutional open access publishing across Europe

Forthcoming

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Deadline model	single-stage
ID	HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-02	Opening date	19 January 2022



Apeluri deschise sau care se vor deschide în 2022

Termen 21 Ianuarie (apel deschis):

1. **HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-01: Preparatory phase of new ESFRI research infrastructure projects**
2. **HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-02: Consolidation of the RI landscape – Individual support for ESFRI projects**

Termen 20 Aprilie (apelul se va deschide):

1. **HORIZON-INFRA-2022-DEV-01-01: Research infrastructure concept development**
2. **HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-01: Services & tools to underpin a research assessment system that incentivises open science practices**
3. **HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-02: Improving and coordinating technical infrastructure for institutional open access publishing across Europe**
4. **HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-03: FAIR and open data sharing in support of healthy oceans, seas, coastal and inland waters**
5. **HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-04: Support for initiatives helping to generate global standards, specifications and recommendations for open sharing of FAIR research data, publications and software**
6. **HORIZON-INFRA-2022-SERV-01-01: Implementing digital services to empower neuroscience research for health and brain inspired technology via EBRAINS**
7. **HORIZON-INFRA-2022-TECH-01-01: R&D for the next generation of scientific instrumentation, tools and methods**

Preparatory phase of new ESFRI research infrastructure projects, HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-01

Tip de acțiune	CSA
Buget	26 Mil €
Termene	<ul style="list-style-type: none">Deschiderea apelului: 30 Sep 2021Termen limită de depunere: 21 Ian 2022



- Acest subiect **sprijină faza pregătitoare a noilor proiecte de infrastructură de cercetare ESFRI identificate în actualizarea din 2021 a foii de parcurs ESFRI. Aceste proiecte ESFRI au fost selectate** pt. excelența cazului lor științific și pt. importanța lor strategică pt. ERA și structurarea ecosistemului de Riuri din UE.
- Consortiile trebuie să implice părțile interesate, inclusiv, dar fără a se limita la, ministerele/ guvernele naționale/ regionale, consiliile de cercetare sau agențiile de finanțare din țările care și-au declarat deja angajamentul la ESFRI. Operatorii de unități de cercetare, centre de cercetare, universități și industrie pot fi implicați când este cazul.
- Propunerile pentru fazele pregătitoare ale infrastructurii de cercetare vor aborda toate întrebările cheie referitoare la **aspectele juridice, financiare și tehnice care conduc la înființarea unei noi RI și la asigurarea angajamentului statelor membre/țărilor asociate față de funcționarea și utilizarea lor pe termen lung în toate domeniile științei.**



- efect de structurare ERA;
- exceleța științifică a peisajului european al RI durabile îmbunătățește capacitățile de soluționare a problemelor pentru a aborda provocările din știință, industrie și societate;
- un teren pt. luarea deciziilor cu privire la noile RI este disponibil pentru statele membre/asociate, pt. organismele lor de finanțare și pentru alte părți interesate relevante (perspectiva pe termen lung pt. investițiile RI);
- Ecosistem de infrastructuri europene de cercetare consecvent și care funcționează bine prin dezvoltarea sinergiilor și complementarităților între RI noi și cele existente, inclusiv infrastructurile tehnologice și cele finanțate prin ERDF

Consolidation of the research infrastructure landscape – Individual support for ESFRI projects, HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-02

Tip de acțiune



• C
S
A

Buget



• 7,5
Mil
l €

Termene



- Deschiderea apelului: 30 Sep 2021
- Termen limită de depunere: **21 Ian 2022**



Subiect

- Acest subiect **vizează proiectele de infrastructură de cercetare reținute în Foaia de parcurs ESFRI 2016**, pentru excelența cazului lor științific și pentru importanța lor strategică pentru Spațiul European de Cercetare și structurarea ecosistemului infrastructurii europene de cercetare.
- Se așteaptă ca propunerile să abordeze în mod specific blocajele identificate în raportul de monitorizare al ESFRI și în raportul Grupului de experți la nivel înalt al Comisiei și să permită acestor proiecte ESFRI să intre în faza de implementare.
- Consorțiile de propuneri ar trebui să implice toate părțile interesate necesare pentru a avansa proiectul și pentru a asigura angajamente financiare (**inclusiv ministerele/guvernele naționale/regionale, consiliile de cercetare sau agențiile de finanțare**).
- Proiectele ESFRI care beneficiază în prezent de sprijin individual în cadrul Orizont 2020 nu se pot aplica acestui subiect.



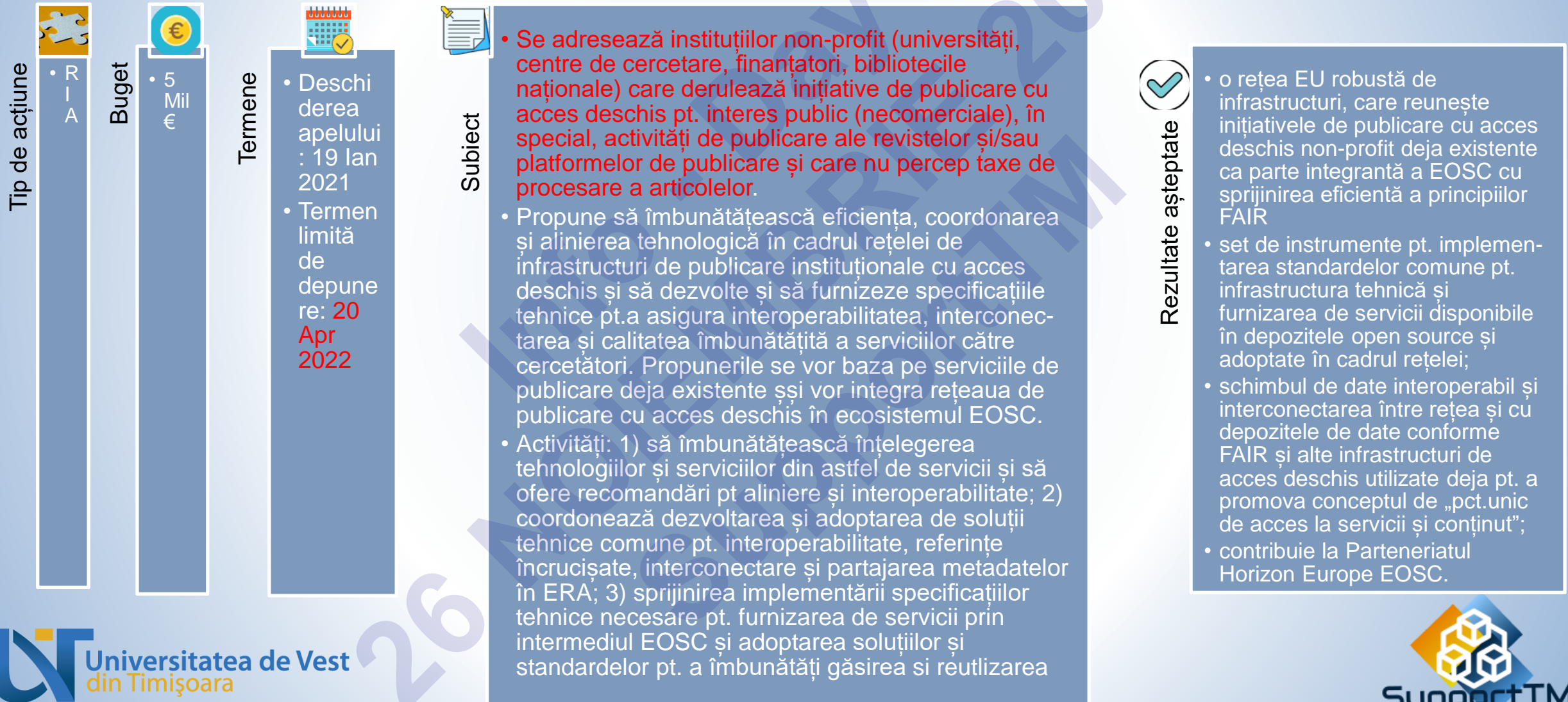
Rezultate așteptate

- excelență și atractivitate sporite ERA;
- ecosistem de infrastructuri de cercetare coerent și bine structurat din Europa;
- implicarea solidă a statelor membre/țărilor asociate în infrastructurile de cercetare paneuropene cu drepturi depline;
- perspectiva pe termen lung pentru investițiile în infrastructurile de cercetare;
- sinergii și complementarități între infrastructurile de cercetare noi și cele existente, inclusiv infrastructurile tehnologice și infrastructurile finanțate prin ERDF.




Services and tools to underpin a research assessment system that incentivises open science practices - HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-01

<p>Tip de acțiune</p> <p>• R - A</p>	<p>Buget</p> <p>• 6 Mil €</p>	<p>Termene</p> <ul style="list-style-type: none">• Deschiderea apelului : 19 Ian 2021• Termen limită de depunere: 20 Apr 2022	<p>Subiect</p> <ul style="list-style-type: none">• Acest subiect sprijină dezvoltarea serviciilor și instrumentelor federate de EOSC care permit colectarea și monitorizarea informațiilor și datelor privind utilizarea și preluarea rezultatelor cercetării și a practicilor științifice deschise peste granițe și discipline.• Serviciile și instrumentele ar trebui să colecteze date despre diferitele utilizări ale rezultatelor cercetării, cum ar fi seturi de date, modele, software etc., despre utilizarea serviciilor EOSC, infrastructurilor de cercetare, platformelor de date etc. și asupra practicilor științei deschise• Pentru a asigura complementaritatea rezultatelor, se așteaptă ca propunerile să coopereze și să se alinieze la activitățile Parteneriatului EOSC și să se coordoneze cu inițiativele și proiectele relevante care contribuie la dezvoltarea EOSC.	<p>Rezultate așteptate</p> <ul style="list-style-type: none">• să permită un sistem de recompense și recunoaștere bazat pe o nouă generație de metrici și indicatori (calitativi sau cantitativi), care să conducă la o schimbare a culturii și a sistemului care crește calitatea și impactul, creativitatea, transparența și încrederea în știință;• să stabilească un sistem de informații calitative bazat pe curățare și adnotări conduse de comunitate ale rezultatelor cercetării, care alimentează un sistem reînnoit de recompense și recunoaștere;• contribuie la Parteneriatul Horizon Europe EOSC.
----------------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Improving and coordinating technical infrastructure for institutional open access publishing across Europe - HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-02



FAIR and open data sharing in support of healthy oceans, seas, coastal and inland waters - HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-03

 Tip de acțiune	 Buget	 Termene
<ul style="list-style-type: none">• R • A	<ul style="list-style-type: none">• 5 Mil €	<ul style="list-style-type: none">• Deschiderea apelului : 19 Ian 2021• Termen limită de depunere: 20 Apr 2022


Subiect

Obiectivul general este de a accelera cercetarea și inovarea printr-un acces mai bun, management, interoperabilitate, reutilizare și citare a informațiilor digitale, care să fie atins prin utilizarea și integrarea resurselor EOSC, de la infrastructuri, servicii și date federate EOSC până la orientări, bune practici, instrumente și indicatori pentru gestionarea FAIR și a datelor deschise și pentru a extinde aceste resurse **la domeniile maritime și maritime relevante care sunt mai puțin familiarizate cu EOSC.**




- Cazurile de utilizare ar trebui să demonstreze valoarea partajării FAIR și a datelor de cercetare deschise, să ajute la stabilirea de schimburi de date și practici de gestionare în cadrul comunităților implicate
- Cazurile de utilizare ar trebui să ofere feedback către Parteneriatul EOSC cu privire la evoluția viitoare dorită a EOSC.



Rezultate așteptate

- interacțiuni între EOSC, spații de date operaționale sau medii (de ex, Copernicus Marine Service), cercetători și alte părți interesate pt. a stoca, a partaja, accesa, analiza și procesa date de cercetare și alte obiecte digitale de cercetare;
- datele deschise și FAIR sunt noua normă pt. cercetare
- partajarea la nivelul UE a datelor de cercetare se dovedește a fi un mecanism esențial pt. a facilita refacerea oceanelor și a apelor;
- EOSC devine un spațiu de date și o platformă de servicii care sprijină comunitatea acestui domeniu;

Support for initiatives helping to generate global standards, specifications and recommendations for open sharing of FAIR research data, publications and software - HORIZON-INFRA-2022-EOSC-01-04

 Tip de acțiune	 Buget	 Termene
• CSA	• 3 Mil €	<ul style="list-style-type: none">• Deschiderea apelului : 19 Ian 2021• Termen limită de depunere: 20 Apr 2022

Subiect

- Sprijină, direct sau în combinație cu sprijin financiar acordat terților, procesele conduse de comunitate care implică comunitatea de cercetare și alte părți interesate din întreaga lume pt. a stimula dezvoltarea, adoptarea și menținerea soluțiilor de date de cercetare potrivite pentru contextul EOSC, **precum și inițiative similare construite de alți parteneri internaționali.**
- Propunerile ar trebui să faciliteze și să promoveze **participarea părților interesate europene la astfel de procese internaționale.**
- Propunerile să coopereze și să se alinieze la activitățile Parteneriatului EOSC și **să se coordoneze cu inițiativele și proiectele relevante care contribuie la dezvoltarea EOSC.**



Rezultate așteptate

- standardele, recomandările și metodologiile esențiale pt. punerea în practică a principiilor FAIR și pentru sprijinirea dezvoltării ecosistemului EOSC sunt dezvoltate în concordanță cu eforturile și practicile internaționale;
- contribuie la Parteneriatul Horizon Europe EOSC.

Research infrastructure concept development

- HORIZON-INFRA-2022-DEV-01-01

 Tip de acțiune	• R • A
 Buget	• 21 Mil €
 Termene	• Deschi derea apelului : 19 Ian 2021 • Termen limită de depune re: 20 Apr 2022

Subiect

Vizează sprijinirea dezvoltării de **noi concepte pentru următoarea generație de RI** de interes european, unice/multisite, distribuite sau virtuale, pe care nici una sau puține țări nu și-ar putea permite în mod individual. **Toate domeniile de cercetare pot fi luate în considerare.**

- Modernizări majore ale infrastructurilor existente pot fi, de asemenea, luate în considerare dacă rezultatul final este semnificativ transformator și echivalent cu un nou concept de infrastructură.
- Activități: (1) să identifice tehnologii și să dezvolte arhitectura infrastructurii de cercetare (ex. site unic sau distribuit); (2) să identifice comunitățile științifice de utilizatori (și nevoile acestora) care vor beneficia de accesul la serviciile RI, și să dezvolte planificarea serviciilor de cercetare pentru utilizatori; (3) să identifice opțiunile de guvernare și abordările strategice pentru angajamentul și angajamentul instituțional/părților interesate; (4)....



Rezultate așteptate

- cazuri științifice solide pentru noi infrastructuri de cercetare, inclusiv descoperirea științifică așteptată, analiza decalajelor și studii de fezabilitate/ proiectare pt. a sprijini planificarea și luarea deciziilor la nivel național (ex, organisme de finanțare, guverne) și la nivel EU (de ex., ESFRI);
- o mai bună aliniere a dezvoltării peisajului infrastructurii de cercetare cu avansarea științei excelente și a cercetării de frontieră;
- noi servicii și oportunități de acces disponibile pt. comunitatea de cercetare, care să permită o mai bună abordare a provocărilor științifice & societale.

Implementing digital services to empower neuroscience research for health and brain inspired technology via EBRAINS - HORIZON-INFRA-2022-SERV-01-01



Tip de acțiune

- R - A

Buget



- 38 Mill €



Termene

- Deschiderea apelului : 19 Ian 2021
- Termen limită de depunere: 20 Apr 2022



Subiect

- Implementarea unei infrastructură de servicii ușor de utilizat (Cloud) pt. a servi comunitățile de cercetare în neuroștiințe, medicina creierului și tehnologiile cognitive inspirate de creier (facilități digitale care susțin instrumente și servicii dedicate neuroștiinței, sistem durabil de alocare și gestionare a datelor și a resurselor de servicii de simulare și de calcul)
- Colaborări cu echipe din alte infrastructuri UE de cercetare și testare și ale EOSC
- Îmbunătățirea serviciilor/aplicațiilor științifice deschise care răspund nevoilor actualizate și viitoare identificate ale comunității neuroștiințifice, cu o abordare de co-proiectare și un angajament cu părțile interesate științifice, medicale și industriale.
- Programe de formare și dezvoltare a competențelor
- Implementarea serviciilor din nodurile de competență regionale/naționale, susținând livrările bazate pe cloud, facilitând partajarea datelor, utilizarea resurselor naționale.



Rezultate așteptate

- instrumente și servicii de colaborare multidisciplinare integrate care servesc pe scară largă comunității neuroștiințific
- o colecție bogată de modele de creier uman, atlase și fluxuri de lucru pe mai multe niveluri, care sprijină cercetarea și dezvoltarea pentru tratamente medicale personalizate pentru creier;
- un set cuprinzător de modele de creier cognitiv și facilități neuromorfe și neurorobotice modulare/de dimensiuni mari
- suplimentarea facilităților EBRAINS cu servicii / aplicații multidisciplinare
- integrarea EBRAINS cu EOSC
- investiții naționale aliniate în neuroștiințe în întreaga Europă, bazându-se pe centrele de competente specializate

R&D for the next generation of scientific instrumentation, tools and methods - HORIZON-INFRA-2022-TECH-01-01

Tip de acțiune



• R
-
A

Buget



• 110
Mil
€

Termene



- Deschiderea apelului : 19 Ian 2021
- Termen limită de depunere: 20 Apr 2022



Subiect

- **Furnizarea de instrumente și metode științifice inovatoare**, care promovează stadiul RI-urilor. Evoluțiile aferente care sprijină furnizarea de servicii ar trebui să conducă RI-urile să sprijine noi domenii de cercetare și/sau o comunitate largă de utilizatori, inclusiv industriali
- Activități: (1) R&D de noi instrumente științifice, instrumente și metode pt. RI, ținând seama în mod eficient de eficiență (ex. energie) și de impact asupra mediului (ex. climă); (2) validarea tehnologiilor și prototipurilor; (3) instruirea personalului RI pt. operarea & utilizarea de noi soluții; (4) exploatare industrială/societală a soluțiilor.
- Consorțiile în jurul unui nucleu lider de **cel puțin 3 infrastructuri de cercetare de clasă mondială: infrastructuri ESFRI, consorții UE de RI (ERIC) și/sau RI de clasă mondială de interes EU** și pot include un set mai larg a RI-urilor. Alți parteneri tehnologici, inclusiv industria, ar trebui să fie implicați, prin co-dezvoltarea noii soluții tehnice pt. RI-uri.



Rezultate așteptate

- competitivitatea științifică sporită a infrastructurilor europene de cercetare
- fundamente pentru dezvoltarea companiilor inovatoare;
- creșterea nivelului tehnologic al industriilor prin co-dezvoltarea de tehnologii avansate pentru infrastructuri de cercetare și crearea de noi piețe potențiale;
- integrarea infrastructurilor de cercetare în sistemele de inovare locale, regionale și globale.



01

Pilon I Orizont Europa - Infrastructuri de cercetare - RIS

02

Pilon II Orizont Europa - Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii
Prezintă: Conf. Univ. Dr. Daniel Pop


03

Pilon II Orizont Europa - Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

04

Extinderea participării și răspândirea excelenței



 **Pilonul 1**
Exelență științifică

Consiliul European pentru Cercetare - ERC

Acțiunile Marie Skłodowska-Curie - MSCA

Infrastructuri de cercetare - RIS

 **Pilonul 2**
Provocări globale și competitivitate industrială europeană

Clustere

- Sănătate
- **Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii**
- Securitate civilă pentru societate
- Dezvoltare digitală, industrie și spațiu
- Climă, energie și mobilitate
- Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu

Centrul Comun de Cercetare -JRC

 **Pilonul 3**
O Europă inovatoare

Consiliul european pentru inovare - EIC

Ecosistemele Europene de inovare

Institutul european de inovare și tehnologie - EIT

Extinderea participării și consolidarea Spațiului European de cercetare (ERA)

Extinderea participării și răspândirea excelenței

Reformarea și consolidarea sistemului european de C&I

Cluster 2 - Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

Democrația și guvernarea

Moștenirea culturală europeană și
economia creativă

Transformările socio-economice



ID Apel	Nume apel	Tip de acțiune	Buget (EURO)	Nr de proiecte finanțate
HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04	Traditional crafts for the future: a new approach	RIA	12 mil	3
HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-05	Towards a competitive, fair and sustainable European music ecosystem	RIA	9 mil	3
HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03	The role of perceptions, formed by traditions, values and beliefs, in shaping European societies and politics in the 21st century	RIA	9 mil	3
HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-10	Socio-economic effects of ageing societies	RIA	9 mil	3
HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09	Games and culture shaping our society	RIA	9 mil	3
HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-05	Gender and social, economic and cultural empowerment	RIA	9 mil	3



HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03: The role of perceptions, formed by traditions, values and beliefs, in shaping European societies and politics in the 21st century

Ideea unei Europe coerente din punct de vedere social și cultural:

- **percepții diferite în legătură cu rolul individului, statului, economiei în societate (conflict între generații).**
- **este necesar să se întreprindă în continuare o investigație aprofundată a rolului factorilor - valori, norme, tradiții, convingeri, trecutul nostru, mentalitățile, vârsta sau genul - și a impactului lor asupra procesului de integrare europeană.**

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03: The role of perceptions, formed by traditions, values and beliefs, in shaping European societies and politics in the 21st century

Propunerile ar trebui să:

- **identifice și să examineze factorii care influențează și schimbă percepția oamenilor asupra proiectului european, în diferite circumstanțe geografice, politice sau socio-economice. Schimbările pot fi remarcate în social media, limbaj, etc.**
- **abordeze rolul valorilor și comportamentului socio-politic în perceperea și gestionarea situațiilor de urgență și a crizelor economice, cum ar fi pandemia de COVID-19 => lecții învățate => politici pentru construirea de societăți rezistente la crize și durabile.**

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-03



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 9 milioane de euro
- Contribuție UE: 2-3 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- **Analiza factorilor** care formează și influențează percepția oamenilor
- Relaționarea lor cu **trecutul istoric și cultural** și cum pot contribui la realizarea unei viziuni incluzive
- Înțelegerea modului în care **percepțiile formează societățile europene**
- Analiza modului în care percepțiile influențează răspunsul societății la vremuri de **criză**
- Oferirea de **recomandări** pentru **politicile europene**



HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04: Traditional crafts for the future: a new approach

Prezervarea, restaurarea și transmiterea meșteșugurilor tradiționale:

- Artefactele tradiționale și tehnicile vechilor meșteșuguri reprezintă o parte semnificativă a moștenirii noastre culturale și a artelor. Obiectele și artefactele tradiționale sunt produse culturale care stochează memoria și cunoștințele sociale, personale și culturale.
- Transmiterea și reproducerea know-how-ului tradițional este „conditio sine qua non” pentru salvagardarea și valorificarea acestor produse culturale.
- Deoarece obiectivele sectorului de producție și meșteșuguri s-au schimbat de-a lungul timpului, tehnicile meșteșugărești tradiționale sunt în pericol de dispariție.
- Combinarea vechilor tehnici meșteșugărești cu tehnologiile de ultimă oră deschide noi dimensiuni și oportunități pentru conservarea și restaurarea bunurilor culturale, precum și pentru produse și servicii noi și de înaltă calitate de pe piață.



HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04: Traditional crafts for the future: a new approach

Propunerile ar trebui să adreseze aceste provocări prin:

- **înțelegerea tehnicilor artefactelor tradiționale care cuprind întreaga gamă de materiale (piatră, ceramică, porțelan, metal, lemn, țesătură, hârtie etc.).**
- **reproducerea artefactelor tradiționale, tehnici tradiționale și know-how prin combinarea lor cu tehnologiile de ultimă oră.**
- **identificarea de noi domenii de aplicare și piețe pentru profesii care combină meșteșugurile tradiționale cu tehnologiile de ultimă oră.**

Participarea întreprinderilor, IMM-urilor și ICC este puternic încurajată pentru a asigura utilizarea adecvată și durabilă din punct de vedere economic a noilor produse.

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-04



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 12 milioane de euro
- Contribuție UE: 3-4 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- **Reînvierea, valorificarea și promovarea** meșteșugurilor tradiționale și combinarea lor cu tehnologii de ultimă (digitale)
- Reunirea know-how-ul tradițional cu **tehnologiile noi și/sau digitale**
- Crearea de **platforme** și dezvoltarea de metodologii, curricula, abilități antreprenoriale și cursuri de **formare vocațională**
- Crearea de **relații și rețele durabile** între siturile de cercetare și de patrimoniu și alte părți relevante, pentru a promova inovarea, locurile de muncă și creșterea durabilă



HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-05: Towards a competitive, fair and sustainable European music ecosystem

Dezvoltarea ecosistemului muzical european:

- **Muzica are un impact social fundamental, în special în marile crize economice și sociale (COVID-19).**
- **Sectorul muzical a fost impactat puternic de revoluția digitală și încă își revine după consecințele dramatice ale crizei COVID-19.**
- **Music Moves Europe – inițiativă la nivel european pentru sprijinul sectorului muzical.**
- **Lipsa de date fiabile și comparabile pentru a dezvolta un ecosistem muzical european competitiv, echitabil și durabil este o problemă de bază.**

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-05: Towards a competitive, fair and sustainable European music ecosystem

Propunerile ar trebui:

- să evalueze și să dezvolte metodologii adecvate și să efectueze analize cantitative, calitative și statistice la nivel național și european pentru a estima impactul economic și social al sectorului muzical.
- îmbunătățirea datelor statistice și a metodelor de captare a impactului economic al sectorului muzical; metodologii pentru includerea numeroșilor profesioniști care activează ca micro-întreprinderi pe de o parte, dar și pentru publicarea muzicii pe platformele digitale pe de altă parte.
- impactul COVID-19 asupra sectorului muzical, atât live, cât și online.
- cercetare privind economia modelelor de streaming.
- estima impactul economic asupra sectorului muzical al evoluției și tendințelor viitoare ale platformelor de social media și al noilor canale de social media, precum și streamingul de evenimente muzicale live și noi forme de producție de „creație de casă”.
- să evalueze și să dezvolte metodologii adecvate pentru estimarea impactului social al muzicii.

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-05



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 9 milioane de euro
- Contribuție UE: 2-3 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- Metodologii noi pentru captarea valorii socio-economice a muzicii
- Indicatori de performanță
- Creșterea transparenței industriei muzicale
- Instrumente eficiente pentru decizia politică

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09: Games and culture shaping our society

Impactul jocurilor în societatea europeană:

- Cu toate că milioane de europeni participă activ la jocuri, impactul acestora în cultura și societatea europeană, asupra valorilor și coeziunii UE, nu a fost investigat corespunzător.
- Cercetarea ar trebui să abordeze lacunele în cunoștințe, cum ar fi posibile diferențe între grupele de vârstă, gen, medii socio-economice, decalajul digital sau alfabetizarea în domeniul jocurilor.
- Nu se cunosc potențialele beneficii și neajunsuri ale jocurilor cu privire la creativitate sau învățare.
- Cercetarea nu a abordat suficient valoarea culturală, impactul, potențialul de inovare, dar nici riscurile posibile pentru indivizi și societate pe care jocurile le pot prezenta.

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09: Games and culture shaping our society

Propunerile ar trebui:

- să abordeze riscurile aduse de lumea jocurilor digitale asupra unor fenomenelor precum excluziunea socială, intoleranța și hărțuirea, urmărind și definirea de acțiuni și politici în acest sens.
- să abordeze rolul jocurilor în cultură și în formarea societăților europene, coeziunea și valorile acestora, cu obiectivul de a dezvolta noi cunoștințe și dovezi pentru elaborarea politicilor necesare.
- să abordeze problemele legale și legate de IP.
- să implice părțile interesate relevante - precum ICC, ONG-uri și factori de decizie politică - pentru a se asigura că cercetarea și rezultatele răspund bine nevoilor.
- aceste noi cunoștințe și dovezi ar trebui să ofere contribuții pentru elaborarea politicilor și pentru definirea de bune-practici îmbunătățite.

HORIZON-CL2-2022-HERITAGE-01-09



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 9 milioane de euro
- Contribuție UE: 2-3 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- Impactul jocurilor asupra societății
- Potențialul inovativ al jocurilor
- Rolul industriei jocurilor în economia europeană
- Proprietate intelectuală
- Impactul asupra educației



HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-05: Gender and social, economic and cultural empowerment

Egalitatea de gen:

- Egalitatea deplină de gen în distribuția și concentrarea puterii în toate sferile politice, sociale, culturale și economice este departe de a fi realizată; reflectată în viața noastră de zi cu zi, inclusiv la locul de muncă, mediul academic, arte și cultură, sfera privată și publică, sau educație.
- În lumina crizelor economice, a pandemiilor și a urgenței climatice, este esențial să se reexamineze aceste relații de putere și să se furnizeze soluții inovatoare și răspunsuri politice pentru a promova emanciparea femeilor.

HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-05: Gender and social, economic and cultural empowerment

Propunerile ar trebui să:

- propună un cadru teoretic pentru a înțelege formarea ierarhiilor de putere bazate pe gen care conduc la forme sistematice și structurale de discriminări, inegalități sociale și economice și violență bazată pe gen.
- dezvolte de soluții cu privire la modul de abordare a inegalităților și a cauzelor subiacente legate de percepția și construirea de către societate a normelor de gen, masculinităților, feminităților și identităților diverse de gen.
- să analizeze relațiile de putere și barierele în calea egalității de gen între diferitele probleme sociale și economice, inclusiv, printre altele: elaborarea de politici, participarea pe piața muncii și diferența de remunerare între femei și bărbați, aranjamentele de echilibru la locul de muncă, violența domestică, drepturile reproductive, rolurile de gen în educație și reprezentările culturale.
- propună soluții concrete și instrumente inovatoare pentru a demonta rădăcinile structurale și sistemice ale distribuției inegale a puterii între femei și bărbați la toate nivelurile și pentru a promova abilitarea socială și economică a femeilor.

HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-05



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 9 milioane de euro
- Contribuție UE: 2-3 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- O mai bună înțelegere a relațiilor de putere bazate pe gen; studierea rolului educației
- Inversarea inegalităților socio-economice și culturale și realizarea Obiectivului 5 al Agenda 2030 la nivel global



HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-10: Socio-economic effects of ageing societies

Propunerile ar trebui să:

- analizeze într-o abordare multi-disciplinară schimbările în profilul demografic al Europei, considerând tendințele și evoluțiile eterogene în diverse state membre/asociate (de preferat la nivel regional), atât din prisma îmbătrânirii populației cât și migrația.
- considere schimbările structurale necesare adaptării pe termen mediu la societățile îmbătrânite.
- analizeze impactul schimbărilor demografice asupra disponibilității și nevoilor de competențe, evaluând riscul ca lucrătorii în vârstă să fie disponibilizați (într-un mediu globalizat, individualizat, digitalizat și automatizat) versus investițiile necesare pentru a prelungi viața lor profesională și menținerea nivelurilor ridicate de productivitate în UE.
- să analizeze modul în care recrutarea forței de muncă străine poate atenua penuria în unele sectoare ale economiei și să evalueze sustenabilitatea acestuia în raport cu nevoile statelor membre ale UE; să considere structura pe vârste a migranților și consecințele ei.

HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-10: Socio-economic effects of ageing societies

Propunerile ar trebui să:

- investigheze oportunitățile “economiei de argint” nu doar prin prisma consumului de bunuri și servicii specifice populației vârstnice, dar și din perspectiva producției.
- considere potențialele oportunități care decurg din adaptarea locurilor de muncă la o forță de muncă îmbătrânită, valorificând la maximum experiența disponibilă.
- abordeze problema fertilității analizând impactul politicilor pieței muncii, familiale, de locuințe, precum și a condițiilor în care atât bărbații, cât și femeile au șanse mai mari de a avea copii.
- elaboreze recomandări cu privire la modul în care societățile europene trebuie să facă față schimbărilor demografice pe termen scurt și mediu.

HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01-10



Tip de acțiune

- RIA
- Etapă unică



Buget

- 9 milioane de euro
- Contribuție UE: 2-3 mil
- 3 proiecte



Termene

- Deschiderea apelului: 20 ianuarie 2022
- Termen limită de depunere: 20 aprilie 2022



Rezultate așteptate

- Impactul societăților îmbătrânite asupra productivității, ocupării forței de muncă etc
- Propunerea de politici
- Contracarea efectelor îmbătrânirii



Adoptarea
programului de lucru



SupportTM
Info-day
26.11.2021

Lansarea
apelurilor



20.01.2022

Termenul limită de
depunere



20.04.2022



NCP România pentru Clusterul 2

(inclusiv misiunile
asociate și parteneriate)



ZIDARESCU Ana - Executive Unit for Financing Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI)

ana.zidarescu@uefiscdi.ro

+40 213 080 567



NISTOR Cosmin - Romanian Space Agency (ROSA)

cosmin.nistor@rosa.ro

+40 213 168 720



SupportTM

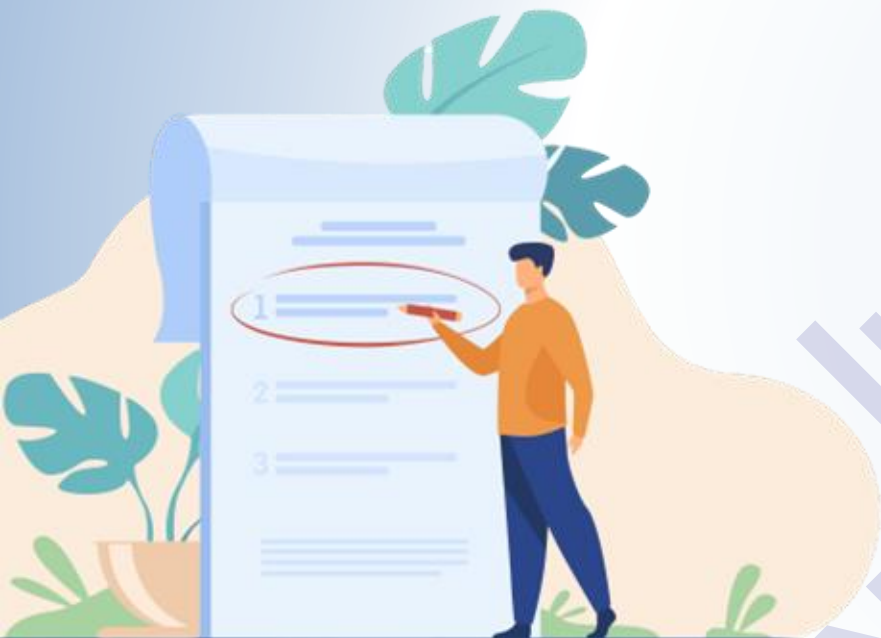
<https://supporttm.projects.uvt.ro/>

Info Day Cluster 2 - Culture, Creativity & Inclusive Society (7 Dec. 2021)

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/events/upcoming-events/horizon-europe-info-days/cluster-2_en

Brokerage Event (8 Dec. 2021)

<https://horizoneurope-cluster2-2022brokerage.b2match.io/>



01

Pilon I Orizont Europa - Infrastructuri de cercetare - RIS

02

Pilon II Orizont Europa - Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

03

Pilon II Orizont Europa - Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu
Prezintă: Conf. Univ. Dr. Florin Fortiș

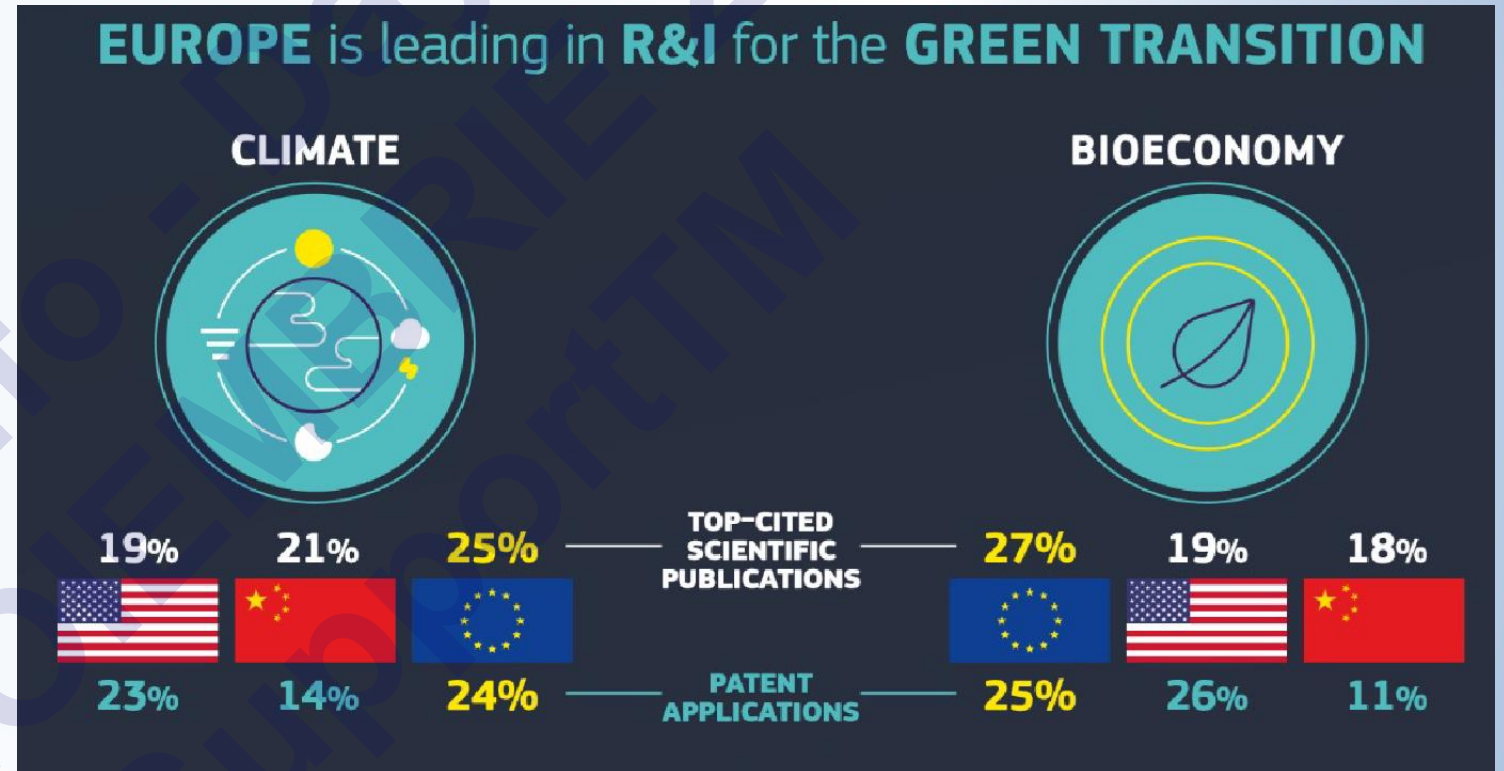
04

Extinderea participării și răspândirea excelenței



Cluster 4 - Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Green Deal facts (2020)



Cluster 4 - Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Destinations



▪ **Climate neutral, circular and digitised production**

1

▪ Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry

2

▪ World leading data and computing technologies

3

▪ Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

4

▪ Open strategic autonomy in developing, deploying and using global space-based infrastructures, services, applications and data

5

▪ A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

6

Climate neutral, circular and digitised production

1



Key Strategic Objectives (KSO)

- **Making Europe the first digitally enabled, circular, climate-neutral and sustainable economy**
- **KSO C**, 'Making Europe the first digitally led circular, climate -neutral and sustainable economy...'
- **KSO A**, 'Promoting an open strategic autonomy by leading the development of key digital, enabling and emerging technologies, sectors and value chains ...'
- **KSO D**, 'Creating a more resilient, inclusive and democratic European society...'

Impactul aşteptat

- Lider global în lanțuri valorice industriale curate și neutre din punct de vedere climatic, economie circulară și sisteme și infrastructuri digitale neutre din punct de vedere climatic (rețele, centre de date)

Made In Europe
(Zero-waste, circular, digital manufacturing)

- **RIA**
- Digital tools to support the engineering of a Circular Economy
- Products with complex functional surfaces
- Excellence in distributed control and modular manufacturing
- Intelligent work piece handling in a full production line
- **IA**
- Rapid reconfigurable production process chains
- ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SMEs (I4MS2)

Processes4Planet
(Climate-neutral, circular process industry)

- **RIA**
- New electrochemical conversion routes for the production of chemicals and materials in process industries
- **IA**
- Circular flows for solid waste in urban environment
- Valorisation of CO/CO2 streams into added-value products of market interest
- Integration of hydrogen for replacing fossil fuels in industrial applications

Clean Steel
(Carbon-neutral steel production)

- **IA**
- Raw material preparation for clean steel production
- Modular and hybrid heating technologies in steel production

(Others)

- **IA**
- Demonstrate the use of Digital Logbook for buildings (IA)

Climate neutral,
circular and
digitised
production

Made in
Europe



Deschidere: 12/10/2021

Single stage

Deadline: 30/03/2022

RIA

Digital tools to support the engineering of a Circular Economy

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-07

Products with complex functional surfaces

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-02

Excellence in distributed control and modular manufacturing

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-03

Intelligent work piece handling in a full production line

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-04

Rapid reconfigurable production process chains

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-01

IA

ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SMEs (I4MS2)

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-06

Digital tools to support the engineering of a Circular Economy

RIA

1



HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-07



CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 22 mils
- Contribuție EU: € 3-6 mils
- 4-7 proiecte



Conditii specifice

- TRL 3-4 → TRL 6

Dezvoltarea de **concepte, metode și instrumente inovatoare care urmăresc și trasează starea produselor și componentelor fabricate** relevante. După caz, propunerile ar trebui să poată fi conectate cu spațiile de date ale platformele industriale de producție;

Includerea și manipularea datelor de producție în timp real în software-ul și instrumentele de analiză, în special pentru luarea deciziilor și control, precum și pentru gestionarea cunoștințelor;

Demonstrarea instrumentelor de suport în cel puțin două medii de producție realiste diferite, cu obiectivul clar de îmbunătățire a calității și sustenabilității cu valoare economică semnificativă.



Rezultate așteptate

- Furnizarea unei serii de **soluții de asistență și instrumente digitale inovatoare** pentru ingineri, tehnicieni și operatori din fabrică, pentru a construi un mediu de producție și lanțuri de aprovizionare agile, durabile și receptive, cu accent special pe domenii;

Reducerea dependenței de materii prime importate sau materiale nocive pentru sectorul de producție european;

Definiți specificațiile și standardele pentru date, produse și/sau procese de afaceri, care pot fi convenite și utilizate în mod obișnuit de mai mulți actori industriali și de-a lungul unor sectoare industriale diferite;

Reducerea decalajului de competențe și cunoștințe pentru actorii implicați.

Digital tools to support the engineering of a Circular Economy

RIA

1



HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-07



Condiții specifice

- TRL 3-4 □ TRL 6

Dezvoltarea de **concepte, metode și instrumente inovatoare care urmăresc și trasează starea produselor și componentelor fabricate** relevante. După caz, propunerile ar trebui să poată fi conectate cu spațiile de date ale platformele industriale de producție;

Includerea și manipularea datelor de producție în timp real în software-ul și instrumentele de analiză, în special pentru luarea deciziilor și control, precum și pentru gestionarea cunoștințelor;

Demonstrarea instrumentelor de suport în cel puțin două medii de producție realiste diferite, cu obiectivul clar de îmbunătățire a calității și sustenabilității cu valoare economică semnificativă.

Rezultate așteptate

- Furnizarea unei serii de **soluții de asistență și instrumente digitale inovatoare** pentru ingineri, tehnicieni și operatori din fabrică, pentru a construi un mediu de producție și lanțuri de aprovizionare agile, durabile și receptive, cu accent special pe domenii;

Reducerea dependenței de materii prime importate sau materiale nocive pentru sectorul de producție european;

Definiți specificațiile și standardele pentru date, produse și/sau procese de afaceri, care pot fi convenite și utilizate în mod obișnuit de mai mulți actori industriali și de-a lungul unor sectoare industriale diferite;

Reducerea decalajului de competențe și cunoștințe pentru actorii implicați.

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-06



CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 30 mils
- Contribuție EU: € 4-8 mils
- 4-8 proiecte
- Beneficiarii pot acorda asistență financiară unor terți, cel mult € 60,000



Condiții specifice

- Este de așteptat ca activitățile să pornească de la TRL 5 și să atingă TRL 7
- Următoarele domenii tehnologice ar trebui abordate în propuneri:
 - **Inteligența artificială aplicată producției**, cu un accent specific pe aplicațiile AI "de margine";
 - **IoT securizat cibernetic**, permițând partajarea sigură a datelor industriale și crearea de valoare, pentru a obține o mai mare flexibilitate și agilitate a lanțurilor de aprovizionare;
 - **Interfețe avansate și colaborare în medii de lucru inteligente**, cum ar fi roboții colaborativi.



Rezultate așteptate

- Îmbunătățirea **sustenabilității și rezilienței companiilor europene de producție**, în special a IMM-urilor și a întreprinderi cu capitalizare medie, prin cea mai bună utilizare a tehnologiilor digitale și perfecționarea personalului;
- **Locuri de muncă mai sigure pentru** persoanele care lucrează în sectorul de producție, și mai atractive pentru o populație diversă de lucrători;
- **Creșterea capacității de inovare, a agilității și a productivității sectorului de producție**, în special pentru IMM-uri și întreprinderi cu capitalizare medie;
- **Creșterea competitivității IMM-urilor și și întreprinderilor cu capitalizare medie** prin reducerea barierelor de intrare către utilizarea tehnologiilor digitale avansate și prin transferul de soluții inovatoare în comunitatea de producție mai largă.

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-06



Condiții specifice

- Este de așteptat ca activitățile să pornească de la TRL 5 și să atinge TRL 7

Următoarele domenii tehnologice ar trebui abordate în propuneri:

- **Inteligența artificială aplicată producției**, cu un accent specific pe aplicațiile AI "de margine";
- **IoT securizat cibernetic**, permițând partajarea sigură a datelor industriale și crearea de valoare, pentru a obține o mai mare flexibilitate și agilitate a lanțurilor de aprovizionare;
- **Interfețe avansate și colaborare în medii de lucru inteligente**, cum ar fi roboții colaborativi.

Rezultate așteptate

- Îmbunătățirea **sustenabilității și rezilienței companiilor europene de producție**, în special a IMM-urilor și a întreprinderi cu capitalizare medie, prin cea mai bună utilizare a tehnologiilor digitale și perfecționarea personalului;

Locuri de muncă mai sigure pentru persoanele care lucrează în sectorul de producție, și mai atractive pentru o populație diversă de lucrători;

Creșterea capacității de inovare, a agilității și a productivității sectorului de producție, în special pentru IMM-uri și întreprinderi cu capitalizare medie;

Creșterea competitivității IMM-urilor și și întreprinderilor cu capitalizare medie prin reducerea barierelor de intrare către utilizarea tehnologiilor digitale avansate și prin transferul de soluții inovatoare în comunitatea de producție mai largă.

Climate neutral,
circular and
digitised
production

Process4
Planet

1



Deschidere: 12/10/2021

Single stage

Deadline: 30/03/2022

RIA

New electrochemical conversion routes for the production of chemicals and materials in process industries

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-15

IA

Circular flows for solid waste in urban environment

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-10

Valorisation of CO/CO2 streams into added-value products of market interest

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-11

Integration of hydrogen for replacing fossil fuels in industrial applications

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-17

Climate neutral,
circular and
digitised
production

Clean Steel

1



Deschidere: 12/10/2021

Single stage

Deadline: 30/03/2022

IA

Raw material preparation for clean steel production

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-13

Modular and hybrid heating technologies in steel production

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-16

(Others)

Deschidere: 12/10/2021

Single stage

Deadline: 30/03/2022

IA

Demonstrate the use of Digital Logbook for buildings

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-09

Demonstrate the use of Digital Logbook for buildings

IA

1



HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-09



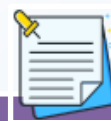
CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 9 mils
- Contribuție EU: € 4.5 mils
- 2 proiecte



Condiții specifice

- TRL 5 → TRL 7

Considerați **abordări inovatoare care utilizează caracteristicile și funcționalitățile DBL**, experiența utilizatorului, interoperabilitatea, guvernarea datelor și conexiunea cu alte inițiative;
Demonstrați beneficiile utilizării DBL în ceea ce privește, de ex. productivitatea, colaborarea în cadrul ecosistemului de construcții, eficiența resurselor, decarbonizare, siguranță și sănătate, rezistență la schimbările climatice;
Considerați **oportunitățile** actuale sau viitoare **de a colecta date din noi tehnologii sau platforme existente și viitoare**, care permit platforme de date suplimentare. Cercetarea și dezvoltarea unor „**limbaje**” **comune – interfețe și protocoale – pentru a permite interoperabilitatea, coerența datelor și schimbul de informații**; introducerea unui model comun de informații (CIM) pentru DBL de următoarea generație, valorificând standardele existente și propunând extensii pentru caracteristicile lipsă;

Abordați problema „potrivirii datelor” și a verificării datelor. Există, de asemenea, un potențial ridicat pentru tehnologiile avansate, cum ar fi blockchain, pentru a sprijini atenuarea acestor probleme, iar aplicarea acestor tehnologii ar trebui explorată;
Considerați dezvoltarea sau utilizarea schemelor de marcare a calității datelor.



Rezultate așteptate

- **Îmbunătățiri măsurabile în ceea ce privește eficiența resurselor și decarbonizarea clădirilor și construcția/renovarea acestora**, ca urmare a utilizării jurnalelor digitale de construcție (DBL);
- **Îmbunătățirea legăturilor dintre bazele de date, instrumentele și sursele existente pentru jurnalele digitale de construcție**;
- **Utilizabilitate îmbunătățită a jurnalelor digitale de construcție** prin experiența utilizatorului, având în vedere aspectele de accesibilitate și incluziune;
- **Instrumente noi sau îmbunătățite pentru colectarea și actualizarea datelor relevante**;
- **Demonstrarea altor beneficii ale utilizării jurnalelor digitale de construcție**, de ex. securitatea și sănătatea în clădiri și construcții, de exemplu prin monitorizarea sănătății structurale; rentabilitate, câștiguri de eficiență în termeni de timp; rezistență sporită la schimbările climatice.

HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-09

Condiții specifice

- TRL 5 → TRL 7

Considerați **abordări inovatoare care utilizează caracteristicile și funcționalitățile DBL**, experiența utilizatorului, interoperabilitatea, guvernarea datelor și conexiunea cu alte inițiative;

Demonstrați beneficiile utilizării DBL în ceea ce privește, de ex. productivitatea, colaborarea în cadrul ecosistemului de construcții, eficiența resurselor, decarbonizare, siguranță și sănătate, rezistență la schimbările climatice;

Considerați **oportunitățile** actuale sau viitoare **de a colecta date din noi tehnologii sau platforme existente și viitoare**, care permit platforme de date suplimentare.

Cercetarea și dezvoltarea unor „**limbaje**” **comune – interfețe și protocoale – pentru a permite interoperabilitatea, coerența datelor și schimbul de informații**; introducerea unui model comun de informații (CIM) pentru DBL de următoarea generație, valorificând standardele existente și propunând extensii pentru caracteristicile lipsă;

Abordați problema „potrivirii datelor” și a verificării datelor. Există, de asemenea, un potențial ridicat pentru tehnologiile avansate, cum ar fi blockchain, pentru a sprijini atenuarea acestor probleme, iar aplicarea acestor tehnologii ar trebui explorată;

Considerați dezvoltarea sau utilizarea schemelor de marcare a calității datelor.

Rezultate așteptate

- **Îmbunătățiri măsurabile în ceea ce privește eficiența resurselor și decarbonizarea clădirilor și construcția/renovarea acestora**, ca urmare a utilizării jurnalelor digitale de construcție (DBL);

Îmbunătățirea legăturilor dintre bazele de date, instrumentele și sursele existente pentru jurnalele digitale de construcție;

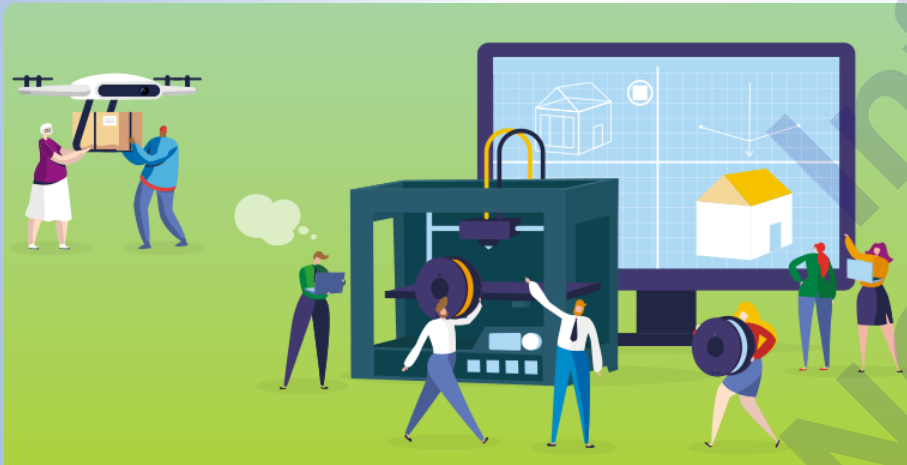
Utilizabilitate îmbunătățită a jurnalelor digitale de construcție prin experiența utilizatorului, având în vedere aspectele de accesibilitate și incluziune;

Instrumente noi sau îmbunătățite pentru colectarea și actualizarea datelor relevante;

Demonstrarea altor beneficii ale utilizării jurnalelor digitale de construcție, de ex. securitatea și sănătatea în clădiri și construcții, de exemplu prin monitorizarea sănătății structurale; rentabilitate, câștiguri de eficiență în termeni de timp; rezistență sporită la schimbările climatice.

Cluster 4 - Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Destinații



▪ Climate neutral, circular and digitised production

▪ **Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry**

▪ World leading data and computing technologies

1

776.4 M€

2

3

▪ Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

▪ Open strategic autonomy in developing, deploying and using global space-based infrastructures, services, applications and data

▪ A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

4

5

6

Increased
autonomy in key
strategic value
chains for
resilient industry

2



Key Strategic Objectives
(KSO)

- Promoting an open strategic autonomy by leading the development of key digital, enabling and emerging technologies, sectors and value chains
- **KSO C**, 'Making Europe the first digitally led circular, climate -neutral and sustainable economy...'
- **KSO A**, 'Promoting an open strategic autonomy by leading the development of key digital, enabling and emerging technologies, sectors and value chains...'
- **KSO D**, 'Creating a more resilient, inclusive and democratic European society...'

Impact așteptat

- **Leadership industrial și autonomie sporită** în lanțurile valorice strategice cheie cu securitatea aprovizionării cu materii prime;

Apeluri semnificative

- **RIA**
 - Circular and low emission value chains through digitalisation (Processes4Planet)
 - HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-01
 - Earth observation technologies for the mining life cycle in support of EU autonomy and transition to a climate-neutral economy
 - HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-08
- **IA**
 - Optimised Industrial Systems and Lines through digitalization
 - HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-25

Circular and low emission value chains through digitalisation

RIA

2



HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-01



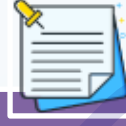
CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 25,3 mils
- Contribuție EU: € 6-8 mils
- 3-5 proiecte



Condiții specifice

- Propunerea unor soluții noi pentru o **utilizare îmbunătățită a materiilor prime secundare** de-a lungul lanțului valoric al industriei proprii sau în alte industrii;

Propunerea unor **metodologii de urmărire digitală și certificare a materiilor prime secundare**. Aceasta ar trebui să includă accesul în timp real la informații privind compoziția materialelor și calitatea materialelor de-a lungul întregului lanț valoric;

Propunerea unor **instrumente digitale pentru integrarea pașaportului de produs** și/sau a schemelor de certificare;

Propunerea de **software open-source, hardware cu design deschis și acces ușor la date**, pentru a facilita accesul la informații pentru propriile industrii și pentru alte industrii;

Dezvoltarea **mijloacelor și instrumentelor pentru a indica compoziția și originea materialelor reciclate**, indicând compoziția și originea.

Considerarea **co-design-ului resurselor de învățare** împreună cu organizațiile educaționale locale și regionale pentru generațiile actuale și viitoare de angajați, cu posibilitatea de a le integra în programele și modulele existente pentru programele de licență și de învățare pe tot parcursul vieții.



Rezultate așteptate

- Demonstrarea **creșterii în ceea ce privește reducerea deșeurilor** prin aplicarea tehnologiilor digitale

Demonstrarea **optimizării utilizării materiilor prime secundare** în lanțurile valorice

HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-01

Condiții specifice

- Propunerea unor soluții noi pentru o **utilizare îmbunătățită a materiilor prime secundare** de-a lungul lanțului valoric al industriei proprii sau în alte industrii;
- Propunerea unor **metodologii de urmărire digitală și certificare a materiilor prime secundare**. Acestea ar trebui să includă accesul în timp real la informații privind compoziția materialelor și calitatea materialelor de-a lungul întregului lanț valoric;
- Propunerea unor **instrumente digitale pentru integrarea pașaportului de produs** și/sau a schemelor de certificare;
- Propunerea de **software open-source, hardware cu design deschis și acces ușor la date**, pentru a facilita accesul la informații pentru propriile industrii și pentru alte industrii;
- Dezvoltarea **mijloacelor și instrumentelor pentru a indica compoziția și originea materialelor reciclate**, indicând compoziția și originea.
- Considerarea **co-design-ului resurselor de învățare** împreună cu organizațiile educaționale locale și regionale pentru generațiile actuale și viitoare de angajați, cu posibilitatea de a le integra în programele și modulele existente pentru programele de licență și de învățare pe tot parcursul vieții.

Rezultate așteptate

- Demonstrarea **creșterii în ceea ce privește reducerea deșeurilor** prin aplicarea tehnologiilor digitale
- Demonstrarea **optimizării utilizării materiilor prime secundare** în lanțurile valorice

Earth observation technologies for the mining life cycle in support of EU autonomy and transition to a climate-neutral economy

RIA

2



HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-08



CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 13,5 mils
- Contribuție EU: € 4.5 mils
- 3 proiecte



Condiții specifice

- TRL 3-5

Dezvoltarea unor metode EO care exploatează date radar, optice și in situ pentru a inova produse și servicii:

- a) **sisteme și platforme de avertizare timpurie** care reduc riscurile de funcționare; b) **sisteme de monitorizare a mediului**, multi-senzor și multi-platformă, care reduc impactul asupra sănătății umane și conservă ecosistemele.

Noi metode de exploatare a datelor EO care să permită generarea de rezultate la diferite scări:
Hărți și tehnici îmbunătățite pentru a mapa zonele țintă potențiale ale materiilor prime critice
Hărți îmbunătățite ale depozitelor de deșeurii miniere
Îmbunătățirea cartografierii mineralelor de pe fundul mării prin explorarea conexiunii dintre țărmul mării și zonele de coastă
Hărți de instabilitate a solului
Hărți îmbunătățite ale depozitelor de deșeurii miniere
Estimarea volumului stocurilor de minerale
Hărți de drenaj de mină acidă



Rezultate așteptate

- **Deblocarea potențialului tehnologiilor de observare a Pământului (EO)**, inclusiv Copernicus, prin dezvoltarea de produse și servicii adaptate întregului ciclu de viață minier;
- **Consolidarea autonomiei UE în domeniul materiilor prime**, permițând în același timp tranziția de succes către o economie a UE neutră din punct de vedere climatic, circulară și digitală;
- **Contribuirea la implementarea următoarelor acțiuni ale Planului de acțiune al UE privind materiile prime critice:** Acțiunea 7 - Implementarea programelor de observare a Pământului și teledetecție pentru explorarea resurselor, operațiuni și managementul mediului după închidere.

Earth observation technologies for the mining life cycle in support of EU autonomy and transition to a climate-neutral economy

RIA

2



HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-08

Condiții specifice

• TRL 3-5

Dezvoltarea unor metode EO care exploatează date radar, optice și in situ pentru a inova produse și servicii:

- a) **sisteme și platforme de avertizare timpurie** care reduc riscurile de funcționare; b) **sisteme de monitorizare a mediului**, multi-senzor și multi-platformă, care reduc impactul asupra sănătății umane și conservă ecosistemele.

Noi metode de exploatare a datelor EO care să permită generarea de rezultate la diferite scări:

- ❖ Hărți și tehnici îmbunătățite pentru a mapa zonele țintă potențiale ale materiilor prime critice
- Hărți îmbunătățite ale depozitelor de deșuri miniere
- Îmbunătățirea cartografierii mineralelor de pe fundul mării prin explorarea conexiunii dintre țărmul mării și zonele de coastă
- Hărți de instabilitate a solului
- Hărți îmbunătățite ale depozitelor de deșuri miniere
- Estimarea volumului stocurilor de minerale
- Hărți de drenaj de mină acidă

Rezultate așteptate

- **Deblocarea potențialul tehnologiilor de observare a Pământului (EO)**, inclusiv Copernicus, prin dezvoltarea de produse și servicii adaptate întregului ciclu de viață minier;

Consolidarea autonomiei UE în domeniul materiilor prime, permițând în același timp tranziția de succes către o economie a UE neutră din punct de vedere climatic, circulară și digitală;

Contribuirea la implementarea următoarelor acțiuni ale Planului de acțiune al UE privind materiile prime critice: Acțiunea 7 - Implementarea programelor de observare a Pământului și teledetecție pentru explorarea resurselor, operațiuni și managementul mediului după închidere.

HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-25



CALENDAR

- 12/10/2021
- 30/03/2022
- Single stage



Buget

- € 15 mils
- Contribuție EU: € 4-5 mils
- 3-4 proiecte



Condiții specifice

- **TRL 6**
- **Proiectarea instrumentelor digitale robuste** care integrează modelarea materialelor și procesul de dezvoltare al materialelor pentru industrie;
- **Promovarea utilizării și adaptării instrumentelor și proceselor de dezvoltare existente** care sunt aplicabile diferitelor sectoare;
- **Contribuirea la dezvoltarea metodelor de simulare și optimizare** pentru a facilita o explorare mai eficientă a spațiului de proiectare prin experimentare, reducând astfel testele fizice și îmbunătățind calitatea;
- **Creșterea eficienței procesului de producție; Îmbunătățirea procesului și a calității produselor;**
- **Îmbunătățirea eficienței, calității și înțelegerii în luarea deciziilor**, menținând în același timp un nivel scăzut al costurilor operaționale.



Rezultate așteptate

- **Srijină tranziția** către digitalizarea industrială;
- **Crește viteza de inovare** prin optimizarea utilizării rezultatelor cercetării existente și facilitarea adoptării noilor rezultate ale proiectelor;
- **Proiectează instrumente digitale pentru industrie** (de exemplu, sisteme cloud, tehnologii duble bazate pe simulare, abordări bazate pe date, soluții de învățare bazate pe IA și consolidare) **pentru a îmbunătăți eficiența și calitatea produsului**, precum și pentru a crește capacitatea unei mai bune și mai rapide reacții la schimbările pieței ;
- **Contribuie la dezvoltarea de soluții avansate de modelare** a materialelor, în special pentru industria prelucrătoare;
- **Îmbunătățirea interoperabilității datelor și a noilor tipuri de servicii** aflate în legătură cu analiza datelor, simulări și/sau tehnici de vizualizare în fiecare etapă a lanțului valoric al materialelor (proiectare, procesare, producție etc.) utilizând principiile FAIR.

HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-25

Condiții specifice

- **TRL 6**
- **Proiectarea instrumentelor digitale robuste** care integrează modelarea materialelor și procesul de dezvoltare al materialelor pentru industrie;
- **Promovarea utilizării și adaptării instrumentelor și proceselor de dezvoltare existente** care sunt aplicabile diferitelor sectoare;
- **Contribuirea la dezvoltarea metodelor de simulare și optimizare** pentru a facilita o explorare mai eficientă a spațiului de proiectare prin experimentare, reducând astfel testele fizice și îmbunătățind calitatea;
- **Creșterea eficienței procesului de producție;**
Îmbunătățirea procesului și a calității produselor;
- **Îmbunătățirea eficienței, calității și înțelegerii în luarea deciziilor,** menținând în același timp un nivel scăzut al costurilor operaționale.

Rezultate așteptate

- **Sprijină tranziția** către digitalizarea industrială;
- **Crește viteza de inovare** prin optimizarea utilizării rezultatelor cercetării existente și facilitarea adoptării noilor rezultate ale proiectelor;
- **Proiectează instrumente digitale pentru industrie** (de exemplu, sisteme cloud, tehnologii duble bazate pe simulare, abordări bazate pe date, soluții de învățare bazate pe IA și consolidare) **pentru a îmbunătăți eficiența și calitatea produsului**, precum și pentru a crește capacitatea unei mai bune și mai rapide reacții la schimbările pieței ;
- **Contribuie la dezvoltarea de soluții avansate de modelare** a materialelor, în special pentru industria prelucrătoare;
- **Îmbunătățirea interoperabilității datelor și a noilor tipuri de servicii** aflate în legătură cu analiza datelor, simulări și/sau tehnici de vizualizare în fiecare etapă a lanțului valoric al materialelor (proiectare, procesare, producție etc.) utilizând principiile FAIR.

01

Pilon I Orizont Europa - Infrastructuri de cercetare - RIS

02

Pilon II Orizont Europa - Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

03

Pilon II Orizont Europa - Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu
Prezintă: Prof. Univ. Dr. Daniela Zaharie

04

Extinderea participării și răspândirea excelenței

Cluster 4 - Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Destinations



▪ Climate neutral, circular and digitised production

1

▪ Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry

2

▪ **World leading data and computing technologies**

3

▪ **Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal**

4

▪ Open strategic autonomy in developing, deploying and using global space-based infrastructures, services, applications and data

5

▪ A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

6

World leading data and computing technologies

3

Obiective strategice
(KSO - Key Strategic Objectives)

- KSO A, **Promovarea dezvoltării tehnologiilor digitale** și emergente, a sectoarelor și lanțurilor valorice aferente pentru a accelera tranziția către o economie verde prin stimularea tehnologiilor centrate pe om și a inovării.
- KSO C, **Transformarea economiei europene în prima economie digitală, circulară, neutră din punct de vedere climatic și sustenabilă** prin transformarea sistemelor de producție, în general, cu accent pe cele corelate cu producerea de energie, construcții și transporturi

Impact

- **Construirea unei economii atractive, sigure și agile din punctul de vedere al exploatarii datelor** prin dezvoltarea și utilizarea eficientă a tehnicilor de calcul de generație nouă și a tehnologiilor de procesare a datelor. Scopul principal este constituirea unui **ecosistem de Inteligență Artificială** care îndeplinește cerințe de **încredere**.

Apeluri selectate

- **RIA**
 - Methods for exploiting data and knowledge for extremely precise outcomes (analysis, prediction, decision support), reducing complexity and presenting insights in understandable way
 - **HORIZON-CL4-2022-DATA-01-01**
- **IA**
 - Technologies and solutions for data trading, monetizing, exchange and interoperability (AI, Data and Robotics Partnership)
 - **HORIZON-CL4-2022-DATA-01-04**



World leading
data and
computing
technologies

RIA

3



Methods for exploiting data and knowledge for extremely precise outcomes (analysis, prediction, decision support), reducing complexity and presenting insights in understandable way

HORIZON-CL4-2022-DATA-01-01



CALENDAR

- 23/11/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 33 mils
- 3 proiecte



Condiții specifice

Nivel de pregătire tehnologică: TRL 2-3 → TRL 4-5

Propunerile trebuie să vizeze procesarea de date “extreme”, caracterizate prin:

- volum mare, variabilitate, varietate, complexitate, surse de date disparate, date rare/insuficiente, valori absente

având ca scop

- dezvoltarea de metode inovatoare în analiza datelor, predicție, simulare și vizualizare cu scopul de a extrage cunoștințe din date în manieră eficientă
- îmbunătățirea procesului uman/automat de luare/asistare a deciziilor în raport cu metodele tradiționale de luare a deciziilor pentru a asigura impact la nivel economic, social sau la nivelul mediului

Aspectele de integritate și etică trebuie să fie aliniate principiilor specifice Inteligenței Artificiale de încredere/responsabile.

World leading
data and
computing
technologies

RIA

3



Methods for exploiting data and knowledge for extremely precise outcomes (analysis, prediction, decision support), reducing complexity and presenting insights in understandable way

HORIZON-CL4-2022-DATA-01-01



CALENDAR

- 23/11/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 33 mils
- 3 proiecte



Rezultate așteptate

Dezvoltarea de metode eficiente și acurate de extragere a cunoștințelor din date cu scopul de a optima:

- procesul de luare a deciziei (pornind de la gestiunea situațiilor de risc până la mentenanță predictivă) decision making (ranging from crisis/emergency management to predictive maintenance)
- procese de planificare, și demonstrarea modului în care îmbunătățirile aduse au impact pozitiv pentru societate, oameni, economie sau mediu.

World leading
data and
computing
technologies

IA

3



Technologies and solutions for data trading, monetizing, exchange and interoperability
(AI, Data and Robotics Partnership)
HORIZON-CL4-2022-DATA-01-04



CALENDAR

- 23/11/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 52 mils
- 4 proiecte



Condiții specifice

- Nivel de pregătire tehnologică: **TRL 4** → **TRL 7**
- Tematica corespunde parteneriatului co-programat **European Partnership on Artificial Intelligence, Data and Robotics**.
- Accentul se pune pe tehnologii, soluții și platforme care facilitează colectarea, partajarea, stocarea, procesarea, transferul și re-utilizarea datelor în acord cu cadrul legal și satisfăcând nevoilor, așteptărilor și drepturilor furnizorilor de date, broker-ilor, utilizatorilor și subiecților implicați în colectarea datelor.
- Aspecte importante: **interoperabilitatea datelor** și **metadatelor**, utilizarea standardelor adecvate, **ontologii comune / vocabulare/ modele de date** care permit **partajarea datelor**

World leading
data and
computing
technologies

IA

3



Technologies and solutions for data trading, monetizing, exchange and interoperability (AI, Data and Robotics Partnership)
HORIZON-CL4-2022-DATA-01-04



CALENDAR

- 23/11/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 33 mils
- 3 proiecte



Rezultate așteptate

- Tehnologii digitale noi, platforme interoperabile pentru spații de date și economia datelor în domenii industriale, administrație, societate, cultură
- Soluții pentru a face resursele de date ușor de descoperit și de partajat în manieră securizată, eficientă din punct de vedere energetic/ cu costuri acceptabile.
- Promovarea dezvoltării unui ecosistem digital European bazat pe date
- Dezvoltarea unor materiale de instruire care să permită celor care activează în diferite domenii să dobândească abilități de utilizare a noilor tehnologii.

Cluster 4 - Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

Destinations



▪ Climate neutral, circular and digitised production

1

▪ Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry

2

▪ World leading data and computing technologies

3

▪ **Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal**

4

▪ Open strategic autonomy in developing, deploying and using global space-based infrastructures, services, applications and data

5

▪ A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies

6

Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

4

Obiective strategice (KSO-Key Strategic Objectives)

Impact

Apeluri selectate



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale 2014-2020

- **KSO A, Promovarea dezvoltării tehnologiilor digitale și emergente**, a sectoarelor și lanțurilor valorice aferente pentru a accelera tranziția către o economie verde prin stimularea tehnologiilor centrate pe om și a inovării.
- **KSO C, Transformarea economiei europene în prima economie digitală, circulară, neutră din punct de vedere climatic și sustenabilă** prin transformarea sistemelor de producție, în general, cu accent pe cele corelate cu producerea de energie, construcții și transporturi

- Dobândirea unei autonomii strategice în tehnologii digitale și tehnologii emergente prin consolidarea capacităților europene în elementele cheie ale lanțurilor de aprovizionare, prin asigurarea unor răspunsuri rapide la nevoi stringente ale societății și prin investiții în asimilarea noilor tehnologii în domeniile industriale

- **RIA Open source for cloud-based services**
- **HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-26**

Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

RIA

4



Open source for cloud-based services HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-26



CALENDAR

- 21/12/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 22 mils
- 4 proiecte



Condiții specifice

Nivel de pregătire tehnologică: **TRL 4** → **TRL 7**

Propunerile trebuie să adreseze cel puțin una dintre următoarele arii:

1. Medii virtuale, metode și instrumente care facilitează implementarea unor aplicații open source specifice pentru arhitecturi de calcul corespunzătoare unor inițiative europene (EPI-Europe Processor Initiative - <https://www.european-processor-initiative.eu/>)
2. Interfețe open source care permit punerea în aplicare a stivelor testate pe procesoarele dezvoltate în cadrul inițiativelor europene.

Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

RIA

4



Open source for cloud-based services HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-26



CALENDAR

- 21/12/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 22 mils
- 4 proiecte



Condiții specifice

1. Medii virtuale, metode și instrumente care facilitează implementarea unor aplicații open source specifice pentru arhitecturi de calcul corespunzătoare unor inițiative europene (EPI-Europe Processor Initiative)

Propunerile care vizează această arie trebuie să acopere următoarele aspecte:

- Dezvoltarea de metode/instrumente care să permită simularea arhitecturii vizate în scopul validării, verificării și testării gradului de încredere a nivelului software specifice arhitecturii
- Coordonarea cu distribuții software relevante pentru a asigura, pentru platformele virtuale implementate, porturi de acces către arhitecturile vizate

Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

RIA

4



CALENDAR

- 21/12/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 52 mils
- 4 proiecte



Open source for cloud-based services HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-26

Condiții specifice



2. Interfețe open source care permit punerea în aplicare a stivelor testate pe procesoarele dezvoltate în cadrul inițiativelor europene.

Propunerile trebuie să adreseze cel puțin unul dintre următoarele puncte:

- Interfețe hardware deschise capabile să integreze componente în arhitecturile procesoarelor pregătite pentru a permite punerea în aplicare a aplicațiilor cloud. Accentul se va pune pe optimizarea și extinderea posibilităților de interfațare ale componentelor menționate în raport cu standardele existente.
- Software care să asigure inițializarea serverelor din cloud (constituite din procesoarele dezvoltate) și interfețe corespunzătoare pentru sistemele de operare și aplicații.

Digital and emerging technologies for competitiveness and fit for the Green Deal

RIA

4



Open source for cloud-based services HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-26



CALENDAR

- 21/12/2021
- 05/04/2022
- Single stage



BUGET

- € 33 mils
- 3 proiecte



Rezultate așteptate

- Contribuții la procesul de realizare a procesoarelor de producție europeană și încorporarea în arhitecturi și servicii cloud
- Accentul este pe interfețele software și hardware între noile arhitecturi de calcul și aplicațiile cloud - utilizând standardele industriei ICT și stivele de aplicații open source



NCP România pentru Clusterul 4

(inclusiv misiunile
asociate și parteneriate)



RADUCANU Flaviu - Romanian Space Agency (ROSA)
flaviu.raducanu@rosa.ro
+40 213 168 720



BARBU Monica - National Institute for Research and
Development in Informatics (ICI)
monica.barbu@ici.ro
+40 213 160 736

01

Pilon I Orizont Europa - Infrastructuri de cercetare - RIS

02

Pilon II Orizont Europa - Cluster 2: Cultură, creativitate și societate favorabilă incluziunii

03

Pilon II Orizont Europa - Cluster 4: Dezvoltare digitală, industrie și spațiu

04

Extinderea participării și răspândirea excelenței
Prezintă: Prof. Univ. Dr. Florin Alin Sava

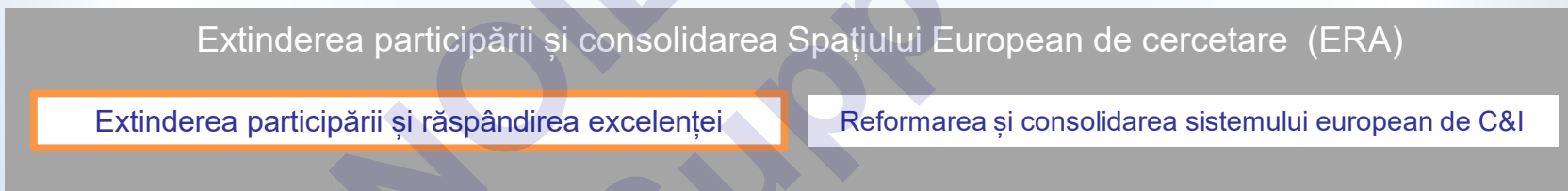
04

Extinderea participării și răspândirea excelenței



HORIZON EUROPE

Call	Budgets (EUR million)		Deadline(s)
	2021	2022	
HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-01-two-stage		180.00	05 Oct 2021 (First Stage) 08 Sep 2022 (Second Stage)
HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-02	21.00		05 Oct 2021
HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-03	149.00		18 Jan 2022
HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-04		50.00	15 Mar 2022
HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-05	30.00		04 Nov 2021
HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-06	5.00		29 Sep 2021
HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-07		40.00	20 Apr 2022 10 Nov 2022
Overall indicative budget	205.00	270.00	



Extinderea participării și răspândirea excelenței



Optimizarea rezultatelor programului în vederea accentuării și creșterii impactului și atractivității SEC



Promovarea participării pe bază de excelență a tuturor statelor membre la program, inclusiv a țărilor cu performanțe scăzute în domeniul C&I



Facilitarea relațiilor de colaborare în domeniul cercetării și inovării europene

OBIECTIVE SPECIFICE

Extinderea participării și răspândirea excelenței



Twinning HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-03



Tip de acțiune

- CSA
- **Twinning (HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-03)**
- etapă unică



Buget

- 149 milioane de euro
- între 0.8 și 1.5 mil euro / proiect, aprox. 100 de proiecte finanțate



Termene

- Deschiderea apelului: 20.07.2021
- Termen limită de depunere: 18.01.2022



Condiții specifice

- 1 partener din Widening countries
- 2 parteneri cu rezultate de excelență



Rezultate așteptate

- Suport cercetare (școli de vară, mobilități etc)
- reformarea consolidarea structurilor de cercetare din instituție

Excellence Hubs HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-04



Tip de acțiune

- CSA
- **Excellence Hubs (HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-04)**
- etapă unică



Buget

- 50 milioane de euro
- între 3 și 5 mil euro / proiect, aprox. 10 proiecte finanțate



Termene

- Deschiderea apelului: 03.11.2021
- Termen limită de depunere: 15.03.2022



Condiții specifice

- 2 ecosisteme din Widening countries
- cross-border
- 1 ecosistem (universitate, business, autoritate publică, ONG)



Rezultate așteptate

- Suport inovare regională
- Abilități dezvoltate
- Creșterea link-ului dintre știință și mediul de afaceri

Hop on HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-07-01



Tip de acțiune

- RIA
- Hop on (HORIZON-WIDERA-2022-ACCESS-07-01)
- etapă unică



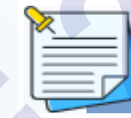
Buget

- 40 milioane de euro
- între 0,2 și 0,5 mil euro / proiect, 80 de proiecte estimate a fi finanțate



Termene

- Deschiderea apelului: 04.01.2022
- Termen limită de depunere: 20.04.2022 sau 10.11.2022



Condiții specifice

- 1 partener nou din aria țărilor cuprinse în Widening
- acordul consorțiului existent
- propunerea transmisă de coordonatorul consorțiului
- consorțiul să nu aibă niciun membru widening



Rezultate așteptate

- Dependente de specificul call-ului.

ERA Chairs HORIZON-WIDERA-2022-TALENTS-01



Tip de acțiune

- CSA
- ERA Chairs (HORIZON-WIDERA-2022-TALENTS-01)
- etapă unică



Buget

- 80 milioane de euro
- 1,5 -2,5 mil euro per proiect / 32 de propuneri finanțate



Termene

- Deschiderea apelului:
29.06.2021
- Termen limită de depunere:
15.03.2022



Condiții specifice

- instituția gazdă widening country
- 1 propunere concretă ERA Chairs
- sustenabilitat e posibilă



Rezultate așteptate

- Brain Gain



Vă mulțumim!