



Aktuálne výzvy zamerané na oblasť priemyslu v rámci Klastra 4 a synergie

HORIZON EUROPE

22.11.2021

Anna Čaplovičová, MH SR

Destinácia: Klimaticky neutrálna, cirkulárna a digitalizovaná výroba

Hlavné ciele, zameranie projektov:

- cirkulárna/obehová ekonomika
- čisté a klimaticky neutrálne priemyselné hodnotové reťazce
- digitálne systémy a infraštruktúry
- zelená, flexibilná pokroková výroba
- pokrokové digitálne technológie pre výrobu
- nové spôsoby a disruptívne zmeny v stavebníctve
- podpora obehu zdrojov v rámci spracovateľského priemyslu (aj odpadu, vody a CO₂/CO)
- integrácia obnoviteľnosti a elektrifikácie v rámci spracovateľského priemyslu

Destinácia: Klimaticky neutrálna, cirkulárna a digitalizovaná výroba

Výzva - CLIMATE NEUTRAL, CIRCULAR AND DIGITISED PRODUCTION 2022

otvorenie výzvy: 12.10.2021, uzávierka výzvy: 30.03.2022

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-01 Rapid reconfigurable production process (Made in Europe Partnership)	IA	27,5 mil. €	8- 10 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-02 Products with complex functional surfaces (Made in Europe Partnership)	RIA	21,5 mil. €	4 – 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-03 Excellence in distributed control and modular manufacturing (Made in Europe Partnership)	RIA	21,5 mil. €	4 – 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-04 Intelligent work piece handling in a full production line (Made in Europe Partnership)	RIA	21,5 mil. €	4 – 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-06 ICT Innovation for Manufacturing Sustainability in SMEs (I4MS2) (Made in Europe Partnership)	IA	30 mil. €	4 – 8 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-07 Digital tools to support the engineering of a Circular Economy (Made in Europe Partnership)	RIA	22 mil. €	3 – 6 mil. €

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očekávaný příspěvek EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-09 Demonstrate the use of Digital Logbook for buildings	IA	9 mil. €	4, 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-10 Circular flows for solid waste in urban environment (Processes4Planet Partnership)	IA	42,5 mil. €	12 – 18 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-11 Valorisation of CO/CO2 streams into added-value products of market interest (Processes4Planet Partnership)	IA	42,5 mil. €	12 – 18 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-13 Raw material preparation for clean steel production (Clean Steel Partnership)	IA	14 mil. €	4 – 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-15 New electrochemical conversion routes for the production of chemicals and materials in process industries (Processes4Planet Partnership)	RIA	30 mil. €	8 – 12 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-16 Modular and hybrid heating technologies in steel production (Clean Steel Partnership)	IA	10 mil. €	3 mil. €
HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-17 Integration of hydrogen for replacing fossil fuels in industrial applications (Processes4Planet Partnership)	IA	42,5 mil. €	12 – 18 mil. €

Destinácia: Zvýšená autonómia v kľúčových strategických hodnotových reťazcoch pre odolný priemysel

Hlavné ciele, zameranie projektov:

- nové prístupy zamerané na vytvorenie odolných a obehových hodnotových reťazcov
- nerastné suroviny pre strategickú autonómiu Európy
- prechod ku klimaticky neutrálnej a obehovej ekonomike
- zelené a udržateľné materiály, materiály prospešné spoločnosti a životnému prostrediu, materiály na dekarbonizáciu priemyslu a prierezové údaje k materiálom
- posilnenie odolnosti a pripravenosti európskych podnikov, najmä MSP a start-upov.

Destinácia: Zvýšená autonómia v kľúčových strategických hodnotových reťazcoch pre odolný priemysel

Výzva - A DIGITISED, RESOURCE-EFFICIENT AND RESILIENT INDUSTRY 2021

otvorenie výzvy: 16.09.2021, uzávierka výzvy: 25.01.2022

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2021-RESILIENCE-02-32 Social and affordable housing district demonstrator	IA	10 mil. €	2,5 mil. €

Výzva - A DIGITISED, RESOURCE-EFFICIENT AND RESILIENT INDUSTRY 2022

otvorenie výzvy: 12.10.2021, uzávierka výzvy: 30.03.2022

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-01 Circular and low emission value chains through digitalisation (Processes4Planet Partnership)	RIA	25,3 mil. €	6 – 8 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-02 Monitoring and supervising system for exploration and future exploitation activities in the deep sea	RIA	14 mil. €	14 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-03 Streamlining cross-sectoral policy framework throughout the extractive life-cycle in environmentally protected areas	CSA	2,4 mil. €	2,4 mil. €

Nerastné suroviny / mining

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-04 Developing digital platforms for the small scale extractive industry	IA	15 mil. €	5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-05 Technological solutions for tracking raw material flows in complex supply chains	RIA	13,5 mil. €	13,5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-06 Sustainable and innovative mine of the future	IA	36 mil. €	12 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-07 Innovative solutions for efficient use and enhanced recovery of mineral and metal by-products from processing of raw materials	IA	36 mil. €	12 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-08 Earth observation technologies for the mining life cycle in support of EU autonomy and transition to a climate-neutral economy	RIA	13,5 mil. €	4,5 mil. €

Udržateľné materiály

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-10 Innovative materials for advanced (nano)electronic components and systems	RIA	20 mil. €	3 – 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-11 Advanced lightweight materials for energy efficient structures	RIA	20 mil. €	3 - 5mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-12 Functional multi-material components and structures	RIA	20 mil. €	4 – 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-23 Safe- and sustainable-by-design organic and hybrid coatings	RIA	20 mil. €	3 - 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-13 Smart and multifunctional biomaterials for health innovations	RIA	20 mil. €	3 – 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-14 Membranes for gas separations - membrane distillation	IA	21 mil. €	6 – 8 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-16 Building and renovating by exploiting advanced materials for energy and resources efficient management	IA	21 mil. €	5 – 7 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-24 Novel materials for supercapacitor energy storage	RIA	23 mil. €	4 - 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-19 Advanced materials modelling and characterisation	RIA	18 mil. €	4 – 6 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-20 Climate Neutral and Circular Innovative Materials Technologies Open Innovation Test Beds	IA	34 mil. €	10 – 12 mil. €

Kód a téma výzvy	Typ projektu	Celkový rozpočet/téma	Očakávaný príspevok EÚ/projekt
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-25 Optimised Industrial Systems and Lines through digitalisation	IA	15 mil. €	4 – 5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-21 Leveraging standardisation in Digital Technologies	CSA	4,5 mil. €	4,5 mil. €
HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-26 'Innovate to transform' support for SME's sustainability transition	CSA	10 mil. €	5 mil. €

Výzva - A DIGITISED, RESOURCE-EFFICIENT AND RESILIENT INDUSTRY 2021 (PCP)

otvorenie výzvy: 12.10.2021, uzávierka výzvy: 30.03.2022

HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-02-01-PCP Boosting green economic recovery and open strategic autonomy in Strategic Digital Technologies through pre-commercial procurement	PCP	9 mil. €	9 mil. €
---	-----	----------	----------

Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu – RIS3 2021 - 2027

Návrh stratégie RIS3 2021+ schválený RVVTI, príprava akčných plánov

Proces negociácie partnerskej dohody s EK beží, predpoklad ukončenia v Q1-Q2/22 , následne možné vyhlasovanie výziev z fondov EÚ

Zmeny v procese riadenia VaVa tak, aby boli v súlade so zmenami/reformami definovanými v pláne obnovy a odolnosti

- **Inovatívny priemysel pre 21.storočie** – navrhnuté prioritné oblasti
 - (1) Automatizácia a robotizácia priemyselnej výroby, priemysel 4.0, zabezpečenie odolnosti voči vonkajším vplyvom
 - (2) Spracovanie surovín a polotovarov do výrobkov s vyššou pridanou hodnotou
 - (3) Progresívne technológie a materiály
 - (4) Zvyšovanie energetickej efektívnosti v hospodárstve
 - (5) Efektívne odpadové hospodárstvo
 - (6) Energetická bezpečnosť SR
- **Mobilita pre 21.storočie**
- **Digitálna transformácia SR**
- **Zdravá spoločnosť**
- **Zdravé potraviny a životné prostredie**

Plán obnovy a odolnosti

Komponent 9: Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania Vedy, výskumu a inovácií

Reformy:

- Reforma riadenia, hodnotenia a podpory v oblasti vedy, výskumu a inovácií (Q2/2022)
- Reforma organizácie a financovania nepodnikateľských výskumných inštitúcií, najmä Slovenskej akadémie vied (SAV) (Q4/2021)

Investície:

1. **Podpora medzinárodnej spolupráce a zapájania sa do projektov Horizont Európa a Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT – European Institute of Innovation and Technology)**
2. Podpora spolupráce firiem, akademického sektora a organizácií výskumu a vývoja
3. Excelentná veda
4. **Výskum a inovácie pre dekarbonizáciu ekonomiky**
5. **Výskum a inovácie pre digitalizáciu ekonomiky**
6. Finančné nástroje na podporu inovácií
7. IT podpora jednotného grantového systému výskumu a vývoja

I1: Podpora medzinárodnej spolupráce a zapájania sa do projektov Horizont Európa a EIT

- Podpora projektov zapojených do Európskeho výskumného priestoru **(ERA)**, ktoré získali ocenenie „**Seal of Excellence**“, resp. projektov, ktoré splnili prahovú hodnotu (napr. MSCA PF (Marie Skłodowska-Curie Actions Postdoctoral Fellowships), Teaming, schémy Európskej rady pre výskum (ERC) hodnotenie A v druhom kole)
 - Podpora projektov zapojených do Európskej rady pre inovácie **(EIC)** schém, ktoré získali ocenenie „**Seal of Excellence**“ a boli z **Bratislavského kraja**. V rámci EŠIF sa vyfinancujú projekty „Seal of Excellence“ zo zvyšku Slovenska
 - Podpora prípravy **žiadostí o granty do programu Horizont 2020/Horizont Europe** (vouchrová pomoc na prípravu projektu; preklenovací grant pre tých, čo dosiahnu B v druhom kole na prípravu novej žiadosti, ERC štipendium na prípravu grantu u držiteľa ERC)
 - „**Matching**“ granty pre výskumné inštitúcie alebo firmy ku zdrojom získaným v rámci programu Horizont 2020 a Horizont Európa. Automatické pákovanie európskych zdrojov, oprávnenými prijímateľmi budú všetky subjekty zapájajúce sa do programov Horizont.
-
- Adresáti: Výskumné inštitúcie, vysoké školy, podniky, všetky subjekty oprávnené v programe Horizont Európa
 - Spustenie min. **3 výziev** do **Q4 2022**
 - Finančná podpora min. **43 mil. EUR** do **Q2 2026**

I4: Výskum a inovácie pre dekarbonizáciu ekonomiky

- **Tematicky zamerané výzvy** na podporu prechodu na zelenú ekonomiku/dekarbonizáciu ekonomiky, ako aj odolnosť a prispôsobenie sa zmenám klímy. Dotácie by mali smerovať **do tém, ktoré sa očakávajú aj v tematických prioritách Horizont Európa** v rámci tematického **klastra 5: Klíma, energia a mobilita**. Projekty TRL1- TRL 9.
 - Bezuhlíková energetika
 - Elektrifikácia
 - Vodík, batériové technológie a alternatívne palivá
 - Nízkoemisné priemyselné procesy a materiály
 - Bio-ekonomika, udržateľné poľnohospodárstvo a lesníctvo
- Adresáti: Nepodnikateľské a súkromné výskumné inštitúcie, vysoké školy, podniky, neziskové organizácie zamerané na priemyselné inovácie a výskumného charakteru, záujmové združenia právnických osôb a priemyselné komory zriadené samostatným zákonom.
- **Min. 2 výzvy** pre tematické dopytovo-orientované projekty do **Q4 2022**
- Výber min. **45 VaVal** projektov do **Q4 2024**
- Vyplatená podpora min. **45 VaVal** projektom do **Q2 2026**
- **Alokácia: 78 min. EUR**

15: Výskum a inovácie pre digitalizáciu ekonomiky

- **Tematicky zamerané výzvy** na podporu prechodu na digitálnu ekonomiku. Dotácie by mali smerovať do tém, ktoré sa očakávajú aj v tematických prioritách Horizont Európa v rámci tematického klastra 4: **Digitalizácia, priemysel a vesmír**. Projekty TRL1- TRL 9.
 - Priemyselné technológie (napr. automatizácia v priemysle)
 - Kľúčové digitálne technológie (napr. kybernetická bezpečnosť; kvantové technológie v oblasti kybernetickej bezpečnosti, senzorov a internetu vecí; mikroelektronika a elektronické komponenty, cloudové riešenia)
 - Umelá inteligencia a robotika.
- Adresáti: Nepodnikateľské a súkromné výskumné inštitúcie, vysoké školy, podniky, neziskové organizácie, záujmové združenia právnických osôb a priemyselné komory zriadené samostatným zákonom.
- **Min. 2 výzvy** pre tematické dopytovo-orientované projekty do **Q4 2022**
- Výber min. **150 VaVal** projektov do **Q4 2024**
- Vyplatená podpora min. **150 VaVal** projektom do **Q2 2026**
- **Alokácia: 134 min. EUR**



Ďakujem za pozornosť!

Anna Čaplovičová, MH SR

Tel.: +421 2 4854 1714

anna.caplovicova@mhsr.sk | www.mhsr.sk

HORIZON

EUROPE

