

# Výzvy pre občiansku vedu

30. 1. 2024  
webinár

Zuzana Stožická

[zuzana.stozicka@cvtisr.sk](mailto:zuzana.stozicka@cvtisr.sk)

Centrum vedecko-technických informácií SR



Táto prezentácia je šírená pod licenciou  
[Creative Commons 4.0 Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Foto: Jessica Fadel,  
<https://unsplash.com/photos/shallow-focus-photo-of-yellow-flowers-erxoxRcdMQA>

# Centrum vedecko-technických informácií SR



- **Vedecká knižnica** (<https://nvk.cvtisr.sk/>) – nielen prezenčné výpožičné služby, ale aj **vzdialený prístup k elektronickým informačným zdrojom** (<https://eiz.cvtisr.sk/>) – registrácia zdarma a online,
- Konzultácie, pomoc s vyhľadávaním a rešeršami,
- Ďalšie služby CVTI SR: Informácie o patentoch, knižnica noriem a štandardov, dátové centrum, evidencia publikačnej činnosti, informácie o školstve, popularizácia vedy (Vedecká cukráreň, vedecká kaviareň...), časopis Quark, zážitkové centrum vedy Aurelium, kontaktná kancelária Horizontu, Laserové centrum, Fablab...
- **Kontaktná kancelária pre otvorenú vedu** - odomykanie potenciálu otvorenosti pre vedu a vzdelanie.
  - webináre: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/category/webinare/>,
  - Publikácie: **Sprievodca svetom vedeckého publikovania**: <https://zenodo.org/record/3236329> (II. doplnené vydanie, 2023)
  - **Sprievodca licenciami Creative Commons**: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/sprievodca-licenciami-creative-commons-nielen-pre-autorov-monografii-z-oblasti-spolocenskych-vied/>
  - **Príručka pre doktorandov Cesta k otvorenej vede**: <https://zenodo.org/record/7346039>



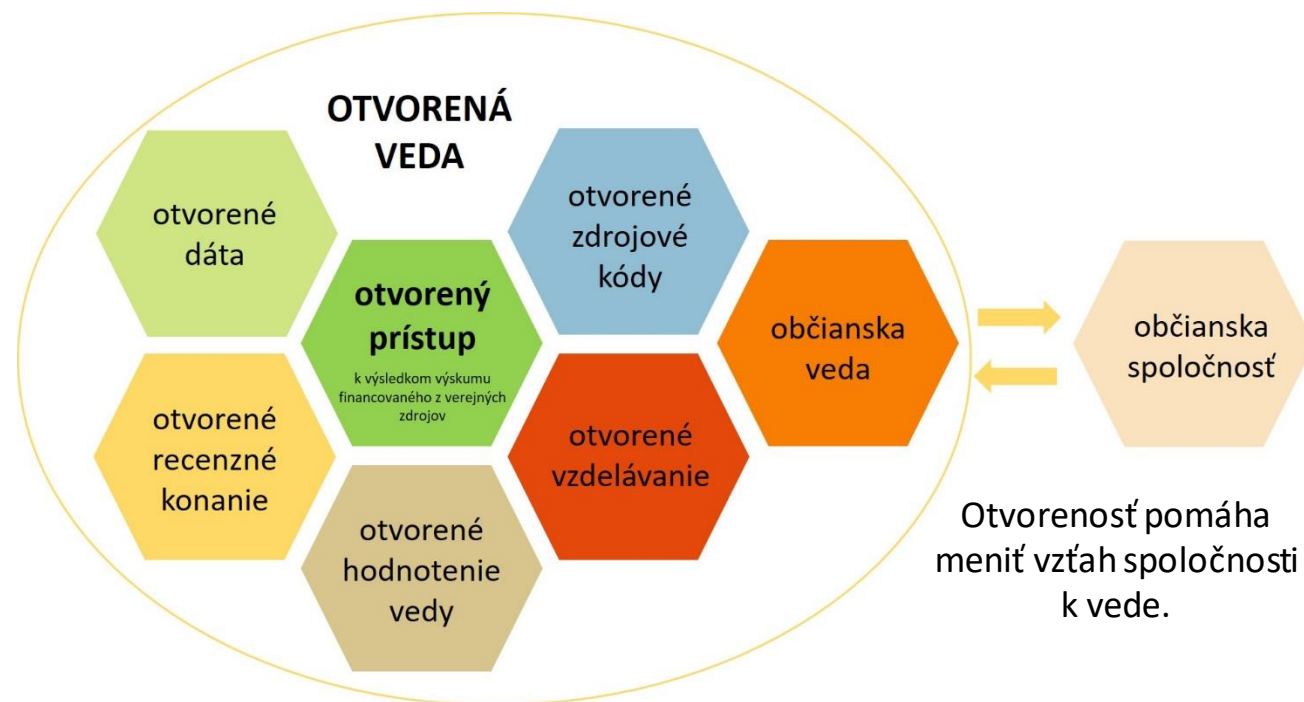
# Otvorená veda



- **Otvorený prístup** – využitie potenciálu digitálnej revolúcie, redukcia technických, ekonomických a právnych bariér prístupu k výsledkom výskumu financovaného z verejných zdrojov,
- **Otvorená veda** – prináša transparentnosť do viacerých aspektov výskumu. Otvára obsah (publikácie, dáta, softvér, metodiky...), ale aj procesy (recenzné konanie, hodnotenie vedy, zavádzanie participatívnych metód...) – podáva ruku spoločnosti.

## Benefity otvorenosti

- **efektivita** (finančná, časová),
- **viditeľnosť,**
- **širší dosah** (vo vedeckej komunite aj pre verejnosť: vyššia citovanosť, ale aj širšia aplikácia do praxe, vplyv na spoločnosť),
- **atmosféra spolupráce,**
- **integrita, spravodlivosť, etika.**



# Výzvy pre občiansku vedu

## O čom budeme hovoriť?

- Čo je občianska veda
- Výzvy a príležitosti pre občiansku vedu
- Ako Európa podporuje občiansku vedu, najmä projekt IMPETUS a Európska akadémia občianskej vedy.



# Čo je občianska veda

Participatívna veda, komunitná veda  
vedecký crowdsourcing, citizen science

- **Aktívne zapájanie verejnosti do vedeckých projektov** (viac než v úlohe výskumného subjektu).
- Často využíva moderné technológie (smartfóny, aplikácie, senzory...), hoci nie nevyhnutne (niektoré projekty si vystačia s obyčajnou poštou).
- Zvýšená dostupnosť mobilných technológií a internetu uľahčuje zapojenie verejnosti.
- Široké spektrum odborov, foriem a prístupov (výhoda: pestrá paleta možností, nevýhoda: občianska veda sa ťažko vymedzuje a definuje – a čo sa ťažko rozoznáva, to sa ťažko uznáva).

Čo je občianska veda? Informácie v slovenčine:

- Web: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/obcianska-veda/>
- Článok (Stožická et al. 2022, IT-lib): <https://itlib.cvtisr.sk/%c4%8cl%c3%a1nky/4527/>
- Kurz „Začnime si s občianskou vedou“: <https://eu-citizen.science/resource/256>
- FB skupina **Občianska veda na Slovensku**



# Čo je občianska veda

Participatívna veda, komunitná veda  
vedecký crowdsourcing, citizen science

## Je to novinka?

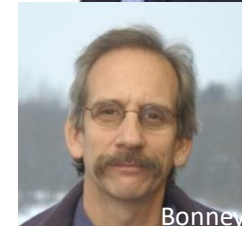
- Pojem občianska veda sa používa od r. 1995 (A. Irwin, R. Bonney), aj predtým sa však do výskumu zapájali amatéri, individuálne alebo v rámci dobrovoľníckych sietí.

## Korene občianskej vedy (od 18-teho storočia):

- Amatérski vedci bez formálneho vzdelania (Antoni van Leeuwenhoek, William Herschel, Mary Anning, Izabela Textorisová...)
- Organizátori dobrovoľníckych sietí pre úlohy „väčšie ako človek“, napr. v oblasti skúmania oceána, meteorológie, ale aj botaniky či jazykovedy (William Whewell, Matthew Fontaine Maury, Thomas Jefferson, Ferdinand Mueller, Georg Wenker...)
- Neskôr: Komunity, ktoré sa rozhodli (kvôli nečinnosti oficiálnych autorít) riešiť problém v oblasti svojho životného prostredia tak, že sa spojili s vedcami (a získali vlastné dáta ako podklad pre boj so znečisťovateľmi).



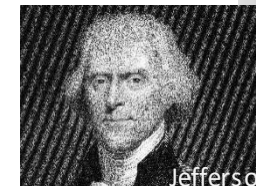
Irwin



Bonney



Whewell



Jefferson



Maury

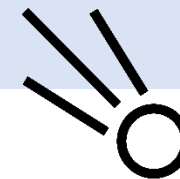


Mueller



Wenker

# Podoby občianskej vedy



- Rozmanitá - všetky **odbornosti a témy**, od prírodných vied (biológia, životné prostredie, ale aj chémia, seizmológia, astronómia...), cez lekárske a farmaceutické (monitorovanie a zaznamenávanie príznakov chorôb, dostupnosť liekov...) až po spoločenské a humanitné (dostupnosť bývania, historické udalosti optikou rodinnej histórie, rozmanitosť jazyka a nárečí, vnímanie hudby...) alebo interdisciplinárne;



- Rôzne **formy** (od "zmysluplných počítačových hier", v ktorých sa spracovávajú údaje z teleskopov alebo mikroskopických preparátov, po fyzické zásahy do prostredia, napr. sadenie lúčnych kvetov pre opelovače v mestách)

- Všetky **veľkosti** projektov (od lokálnych a krátkodobých, ktoré končia jednou publikáciou, po dlhodobé, ktoré trvajú desiatky rokov);



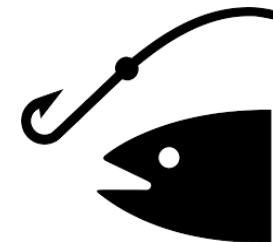
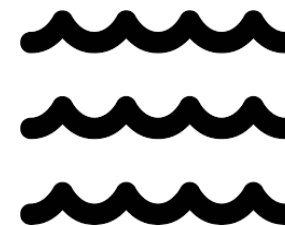
- Rôzne typy **zapojenia** verejnosti - dizajn (návrh) projektu, zber údajov, spracovanie údajov, komunikácia.



- Zvláštna (a významná) kategória: občianska veda v školách.



Nie každú výskumnú otázku možno riešiť metódami občianskej vedy, ale v každom odbore sa dá nájsť otázka alebo čiastková úloha, ktorou vedci môžu osloviť verejnosť.



# Platformy občianskej vedy

## Medzinárodné:

- SciStarter: <https://scistarter.org/>
- Zooniverse: <https://www.zooniverse.org/>
- NASA Citizen Science: <https://science.nasa.gov/citizenscience>
- Európska platforma **EU-Citizen.Science**: <https://eu-citizen.science/>
- **VERA** – pre spoločenské a humanitné vedy: <https://vera.operas-eu.org/en/home>
- Citizen science games: <https://citizensciencegames.com/>



eu-citizen.science Vyhládavanie Blog Events Moocs Forum Final Event About

sk - Login Signup

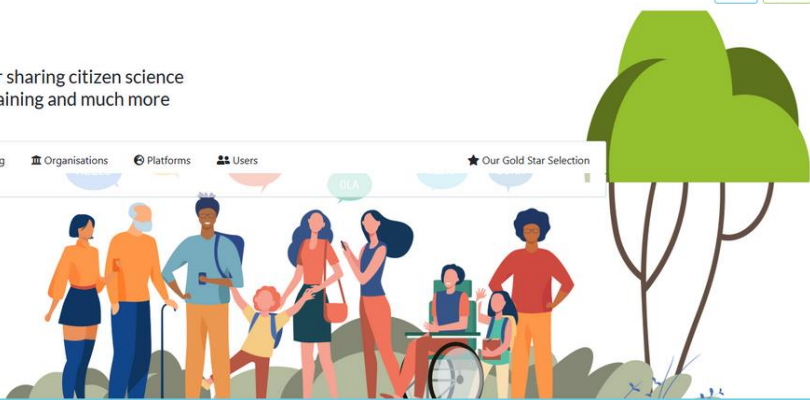
## eu-citizen.science

Welcome to the platform for sharing citizen science projects, resources, tools, training and much more

Projects Resources Training Organisations Platforms Users Our Gold Star Selection

Search...

Join the community and participate



## about the platform

EU-Citizen.Science is an online platform for sharing knowledge, tools, training and resources for citizen science – by the community, for the community.



VERA Hub Browse projects Discover people Find funding

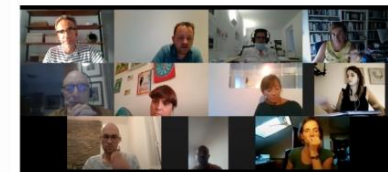
Log in

Create account

## Enabling collaborative research with and for society

VERA empowers participatory research in Social Sciences and Humanities by making it easy to create a diverse team, find funding, work together and share with the world

Get started





# Platformy občianskej vedy

## Národné:

- Občianská veda v Českej republike:  
<https://www.citizen-science.cz/>
- Rakúsko, Österreich forscht:  
<https://www.citizen-science.at/en/>
- Nemecko, Bürger schaffen Wissen:  
<https://www.buergerschaffenwissen.de/en>
- Maďarsko, Járókelő kutató:  
<https://jarokelokutato.hu/>
- Švajčiarsko, Citizen Science Center Zurich, Schweiz forscht: <https://citizenscience.ch>  
<https://www.schweizforscht.ch/>

Význam zapájania verejnosti do výskumu pochopili a aktívne podporujú aj v krajinách mimo „bohatého západu“- napr. národná grantová výzva pre občiansku vedu v Srbsku (<https://elementarium.cpn.rs/naucne-vestisr/otvoren-javni-poziv-za-gradjanska-naucna-istrzivanja/>).



## DATABÁZE PROJEKTŮ



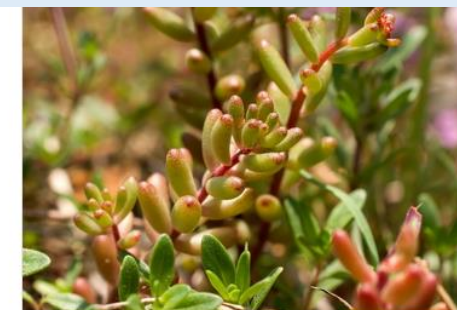
### Databáze dějin všedního dne

Databáze dějin všedního dne (DDVD) slouží badatelům, studentům a všem, kteří by rádi poznávali minulost našich předků. Obsahuje několik stovek pramenů osobní povahy, utříděných a systematizovaných. V databázi lze vyhledávat a využívat mnohých rejstříků. Prameny jsou dostupné online, případně na místě v budově Historického ústav AV ČR.



### Zachraň karase!

Zapoj se do záchrany karase obecného!  
Pamatuješ si na rybníčky, kde jsi chytával karase? Vyskytuje se tam dnes? Nebo se setkáváš dnes už jen s karasem stříbřitým? Vyplň náš dotazník s historickými a současnými nálezy původního karase obecného a invazního karase stříbřitého. Každý nález je pro nás důležitý. Na každém hlasu záleží!



### ROZCHOĎME TO S ROZCHODNÍKY

Každý záznam je malým krokem pro člověka, ale velkým skokem pro jasoně.

## Výhody platform:

- **Viditelnost** - projekty občianskej vedy majú možnosť sa prezentovať na mieste, kde sú ľahko **vyhľadateľné**.
- Vidia sa aj navzájom – môžu sa kontaktovať, inšpirovať, **spolupracovať**).
- **Štruktúrovaná forma** zabezpečí dostupnosť všetkých dôležitých informácií.
- Zájemca o občiansku vedu **nájde na jednom mieste širokú škálu projektov**, z ktorých si môže vyberať.

# Benefits občianskej vedy – a čo im stojí v ceste?

- Umožňuje vedcom získať alebo spracovať viac údajov, prispieva k výskumu,
  - Obohacuje vedu o spojenie s verejnosťou (príležitosť k dialógu, napomáha tomu, aby vedci riešili otázky relevantné pre verejnosť);
  - Osveta, vedecká gramotnosť;
  - Osobná skúsenosť (veda nie je len niečo, čo robia druhí, je to aj „moja vec“, vedci nie sú len neidentifikovateľní experti v slonovinových vežiach, sú to ľudia, ktorých poznám), dôvera vo vedu ako systém poznania;
  - Rast schopností, zručností a sebavedomia občanov (empowerment);
  - Vedecké dôkazy a participácia rôznorodých aktérov pri tvorbe politik;
  - Posilňovanie demokratických princípov;
  - Zvýšená reziliencia komunit.
- Náročnosť participatívnych metód (nutnosť dohody medzi rôznorodými aktérmi, vyžadujú veľa práce a trpezlivosti, ak sa robia poctivo),
  - Nedostatok tréningu vedeckých pracovníkov na komunikáciu s verejnosťou a metódy občianskej vedy,
  - Interdisciplinárne územie nikoho (vedec: „Je to síce pekné, ale nie je moja úloha toto robiť...“, grantová agentúra: „Nie je naša úloha toto financovať...“),
  - Systém hodnotenia vedy (neodmeňuje vedcov za komunikáciu s verejnosťou a jej zapájanie do výskumu, excelentnosť sa vymedzuje voči amatérom),
  - Predsudky voči participatívnym metódam („nie je to dosť vedecké“, „dáta od občanov nie sú spoľahlivé“, „chcú nahradiť vedcov amatérmi“, „teraz si budú myslieť, že vedu môže robiť každý...“)
  - Strata dôvery verejnosti k vede v prípade nezvládnutého projektu.

# 10 princípov ECSA

1. Projekty občianskej vedy aktívne **zapájajú občanov** do vedeckého úsilia, ktoré prináša nové poznatky, porozumenie, alebo podkladové údaje pre tvorbu politík.
2. Projekty občianskej vedy majú **skutočný vedecký výsledok**.
3. **Prospech** z participácie majú profesionálni vedci aj občianski vedci.
4. Občianski vedci sa môžu, ak si to želajú, zúčastniť **viacerých fáz** vedeckého procesu.
5. Občianski vedci získajú spätnú väzbu z projektu.
6. Občianska veda sa považuje za výskumný prístup ako ktorýkoľvek iný, s obmedzeniami a zdrojmi zaujatosti, ktoré by sa mali brať do úvahy a kontrolovať.
7. Dáta a metadáta z projektov občianskej vedy sú **dostupné** verejnosti a tam, kde je to možné, výsledky sa uverejňujú formou **otvoreného prístupu**.
8. Občianskym vedcom sa dostáva **uznanie** v rámci výstupov projektov a publikácií (poďakovanie, spoluautorstvo...).
9. Programy občianskej vedy sú **hodnotené** podľa vedeckých výstupov, kvality údajov, skúseností účastníkov a širšieho spoločenského alebo politického dosahu.
10. Vedúci projektov občianskej vedy berú do úvahy právne a **etické otázky** týkajúce sa autorských práv, duševného vlastníctva, dohôd o zdieľaní údajov, dôvernosti, pripisovania a environmentálneho vplyvu akýchkoľvek činností.

Európska asociácia občianskej vedy (ECSA):

<https://ecsa.citizen-science.net/>

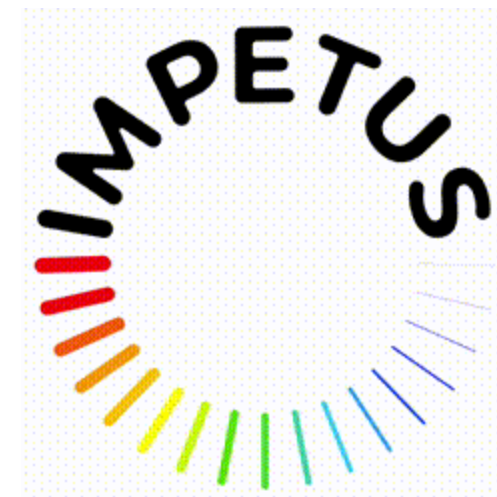


European  
Citizen Science  
Association

# Inkluzívna definícia podľa projektu IMPETUS

Občianska veda:

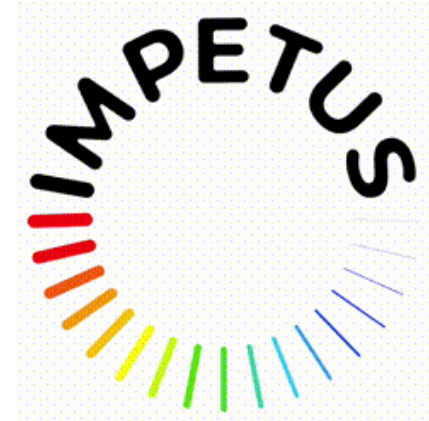
- Získava **poznatky nové pre vedu**,
- Používa **vedeckú metodiku**,
- **Verejnosť vykonáva** jednu alebo viacero aktivít projektu.
  - Aktivity môžu byť napr.: polozenie výskumnej otázky, spolupráca pri zbere dát alebo spracovaní dát, analýze, diskusii o význame výsledkov, šírení a komunikácii výstupov projektu, spolupráca pri aplikácii výsledkov do praxe).



Organizátorom projektu IMPETUS nejde o to, aby striktno vymedzovali definíciu občianskej vedy a niekoho vylučovali, ale aby podporili vedcov v zapájaní verejnosti a spolupráci s rôznorodými spoločenskými aktérmi, aby zmenili svet k lepšiemu.

# IMPETUS – druhá výzva

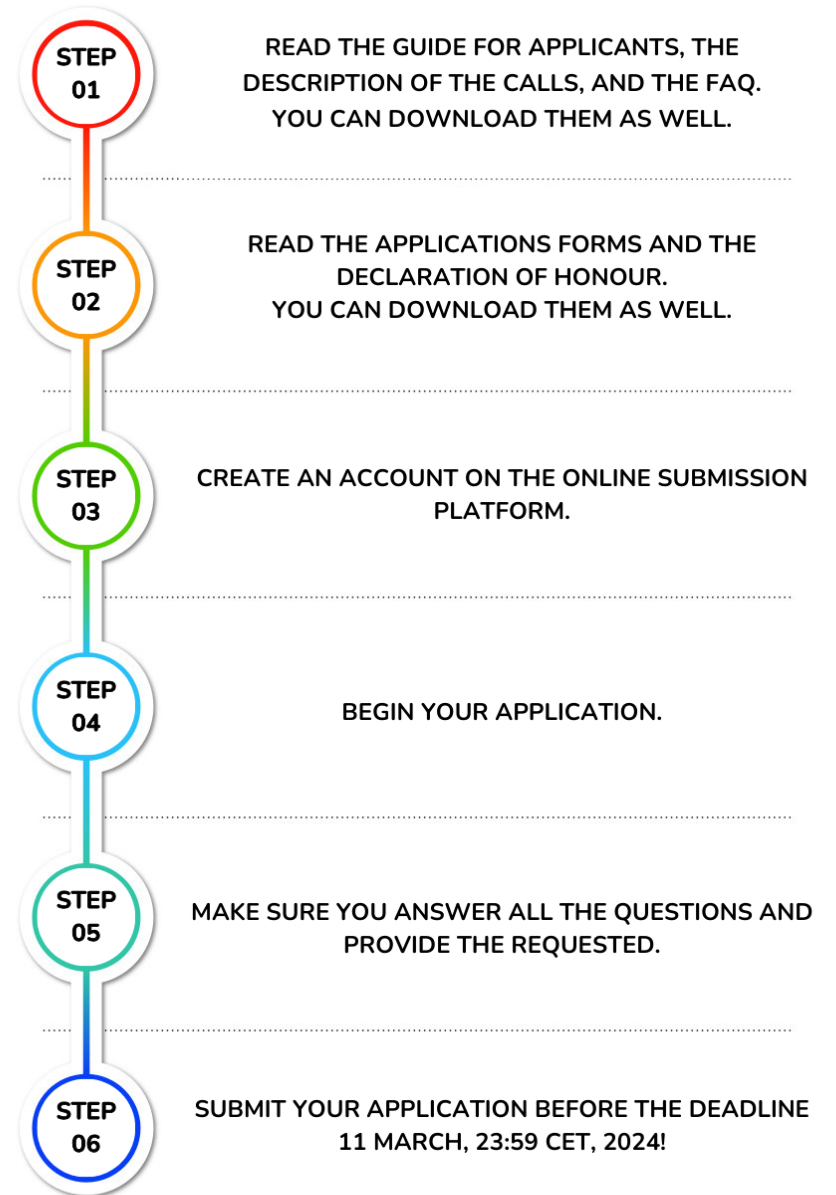
- Projekt IMPETUS je financovaný z programu HORIZONT.
- Jeho cieľom je podporiť rozvoj občianskej vedy,
- Umožniť, aby rôznorodé iniciatívy občianskej vedy dosiahli na financovanie,
- Priblížiť občiansku vedu k spoločnosti a tvorcom politik,
- Prispieť k plneniu Green Deal a cieľov udržateľného rozvoja (sustainable development goals, SDGs),
- Oceniť výnimočné projekty v Európskej cene za občiansku vedu.



Po pilotnom ročníku 2023 otvára IMPETUS druhú grantovú výzvu na rok 2024. Po ňom bude nasledovať ešte jedna výzva v roku 2025.

# Európska cena za občiansku vedu

- Otvorená: 10. 1. 2024
- Uzatvára sa: 11. 3. 2024
- Oceňuje najlepšie projekty občianskej vedy v Európe.
- Okrem Veľkej ceny (60 000 €) udeľuje aj vedľajšie ocenenia:
  - za Diverzitu a spoluprácu (20 000 €),
  - za Digitálne komunity (20 000 €),
  - viacero čestných uznání.



# IMPETUS – výzva Akcelerátor

- Otvorená: 10. 1. 2024
- Uzatvára sa: 14. 3. 2024

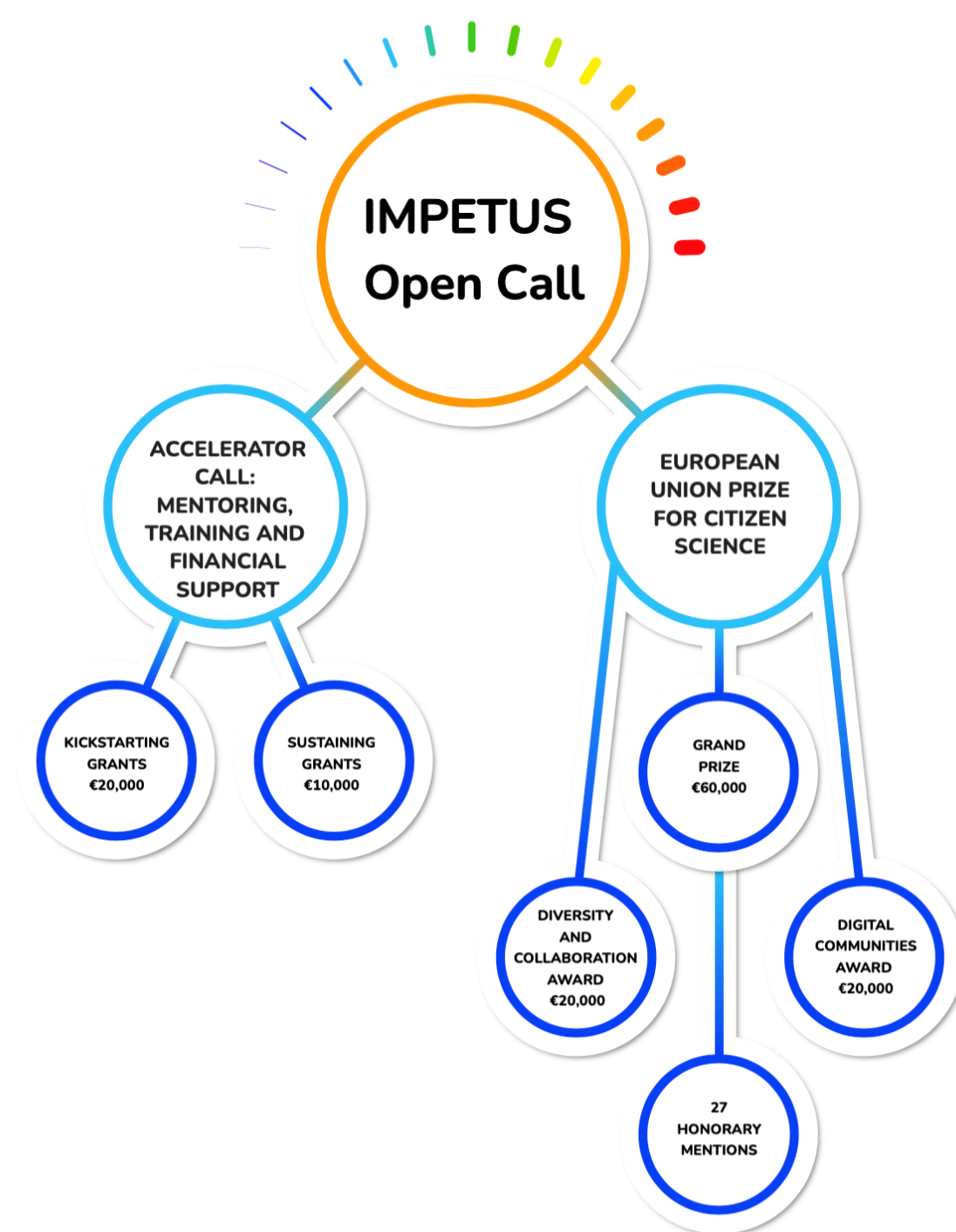
- **Kickstarting grant 20 000 €:**

Nové projekty, ktoré len začínajú (do 6 mesiacov od štartu projektu), nemajú ešte ustálené postupy ani základňu účastníkov,

- **Sustaining grant 10 000 €:**

Na udržanie fungujúceho projektu, ktorý už má ustálenú metodiku a účastnícku základňu.

Organizátori vo výzve plánujú udeliť 36 štartovacích a 10 udržiavacích grantov.



# IMPETUS – výzva Akcelerátor

Projekty, ktoré uspejú, získajú:

- **financie a zviditeľnenie projektu,**
  - intenzívny týždňový **tréning** (orientovaný na stratégie zapojenia občanov, komunikáciu, aspekty etiky, diverzity a inklúzie, spoločenský dosah projektu, kvalitu dát a ďalšie témy relevantné pre participatívny výskum),
  - **mentoring na obdobie sedem mesiacov** od expertov na občiansku vedu,
  - príležitosti na učenie sa od zástupcov ostatných zúčastnených projektov, networking a spoluprácu.
- 
- Financie sa môžu použiť na platy, vybavenie, materiál, cestovanie, nepriame výdavky (v súlade s podmienkami programu Horizont Europe).



# IMPETUS – výzva Akcelerátor

## Podmienky

- Občianska veda podľa definície IMPETUS, svojim zameraním zapadajúca do jedného z okruhov tém.
- Žiadať môžu fyzické osoby, právnické osoby aj konzorciá z EU alebo krajín zodpovedajúcich podmienkam programu Horizont. Každá entita sa môže zúčastniť len s jednou žiadosťou.
- Musia odoslať platný formulár do stanoveného termínu (14. 3., 12.00 CET),
- Pre Kickstarting grant: projekt nesmie byť starší ako 6 mesiacov,
- Pre Sustaining grant: musí dodať aj odporúčací list of svojej komunity,
- Ak žiadateľ jeden rok uspeje v Kickstarting grante, môže v nasledujúcom období požiadať aj o Sustaining grant (ale téma musí zodpovedať zadaniu).

# IMPETUS – výzva Akcelerátor

## Podmienky

- IMPETUS netoleruje dvojaké financovanie. Synergie s inými zdrojmi financovania sa pripúšťajú, len keď sa granty použijú na komplementárne (dopĺňajúce sa, nie prekrývajúce sa) ciele/aktivity.
- Od účastníkov sa pri zdieľaní výsledkov očakáva prístup otvorenej vedy/open source (čo najširšie zdieľanie s komunitou).
- Projekt by mal mať naplánované, ako sa bude narábať s dátami (ak je to možné, mali by byť k dispozícii otvorene na opätovné použitie).
- IMPETUS alebo Európska komisia môžu účastníkov požiadať, aby svoj projekt prezentovali na ich podujatiach.

# Téma 1 – Občianska veda pre udržateľný životný štýl

Podtémy:

- **Jedlo** – spravodlivá a udržateľná produkcia potravín, prístup k bezpečným, výživným a udržateľným potravinám, náklady na život,
- **Mobilita** – aktívne spôsoby dopravy (chôdza, bicyklovanie) a udržateľná doprava, redukovanie znečistenia a zlepšenie kvality ovzdušia,
- **Odpad** – využívanie a manažment prírodných zdrojov, cirkulárna ekonomika a recyklovanie, znižovanie spotreby a odpadu.



(žiadatelia by si mali vybrať aspoň jednu podtému, s aspoň jedným indikátorom z dokumentu:

[https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202022%20refinement\\_Eng.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202022%20refinement_Eng.pdf))

# Téma 2 – Občianska veda pre spravodlivosť a rovnosť

Podtémy:

- **Odolnosť voči zmene klímy** – spôsoby ako zlepšiť existujúcu odpoveď na zmeny klímy (viac než ju len merať), vrátane vplyvu na zraniteľné skupiny, sústrediť sa na zmenu správania občanov, aby si boli vedomí toho, čo môžu urobiť na zníženie dopadov zmeny klímy a zníženie zraniteľnosti komunit.
- **Zdravie** – nerovnosti v oblasti zdravia (systému zdravotnej starostlivosti), vrátane ich príčin a podpora zdravia prostredníctvom výskumu a zdravotnej gramotnosti.
- Tieto podtémy môžu byť prepojené (napr. keď zmena životného prostredia prispieva k zdravotnej kríze).

Žiadatelia by mali cieľiť na výskum, ktorý smeruje k riešeniu týchto problémov/nerovností. Ale môže ísť aj o spoločenský alebo umelecký výskum.



# Téma 3 – Občianska veda pre a s komunitami

- IMPETUS chce zvlášť podporiť iniciatívy občianskej vedy, ktoré **vychádzajú z komunity**, zdola (bottom-up).
- Môže ísť o ľubovoľnú tému, ale projekt musí mať zdokladovanú **podporu komunity** (podporný list/*letter of support* od členov komunity, ktorý vysvetľuje, ako projekt vznikal, ako má byť implementovaný a ako prospeje komunitě).
- Podporených bude maximálne 5 takýchto projektov.



# Postup hodnotenia a realizácie

- Kontrola splnenia základných podmienok,
- Hodnotenie projektu aspoň dvomi recenzentmi (myšlienka, plánovaná realizácia, tím a komunita, dosah – hodnotené na päťbodovej stupnici),
- Najnádejnejší kandidáti (shortlist) absolvujú pohovor (v období 15.-26. 4.),
- Rozhodnutie (do 30. 4.)
- V prípade úspechu: Vyjednanie a podpísanie zmluvy (máj-jún 2024), plán aktivít a rozpočet (s pomocou prideleného mentora sa ubezpečiť, že aktivity, na ktoré plánujete minúť peniaze, sú schválené).
- Vzdelávanie (bootcamp) v období medzi 13.-23. 5.
- Program akcelerátor: 17. 6. 2024 – 17. 1. 2025, realizácia projektu a mesačné online stretnutia s mentorom a ďalšími účastníkmi.

# OTTERS – Občianska veda v starostlivosti o vodstvo



- Projekt **OTTERS** sa zameriava na podporu spoločenskej transformácie v oblasti správy morských a sladkovodných zdrojov („od prameňa až k moru“) prostredníctvom rozvoja a koordinácie európskych iniciatív občianskej vedy zameraných na ochranu a obnovu vodných ekosystémov, elimináciu znečistenia, podporu udržateľnej modrej ekonomiky a zapojenia občanov do rozhodovania o veciach verejných.
- **Workshop** o kľúčových **etických otázkach** v občiansko-vedných projektoch súvisiacich s vodou (informovaný súhlas, dôvera, rovnováha síl, rovnosť príležitostí a pod., vo vzťahu k správe vecí verejných, technológii, biodiverzite a klíme), **15. 2. 2024 o 14.00**  
<https://us02web.zoom.us/meeting/register/tZYufuqqqjwiHtyEG4qDiuH7NfIT9mvttH9K#/registration>
- **Letná škola OTTERS 30. 6.-5. 7. 2024 v Grécku** (najmä pre projekty prepojené so vzdelávaním, secondary teachers - učitelia stredných škôl a II. stupňa ZŠ) – možnosť prihlásenia do **20. 2. 2024** (cez ERAZMUS+)  
<https://esia.ea.gr/otters-summer-school/#1574326101065-2055a7ab-0fa5>

# Pracovné miesta v občianskej vede

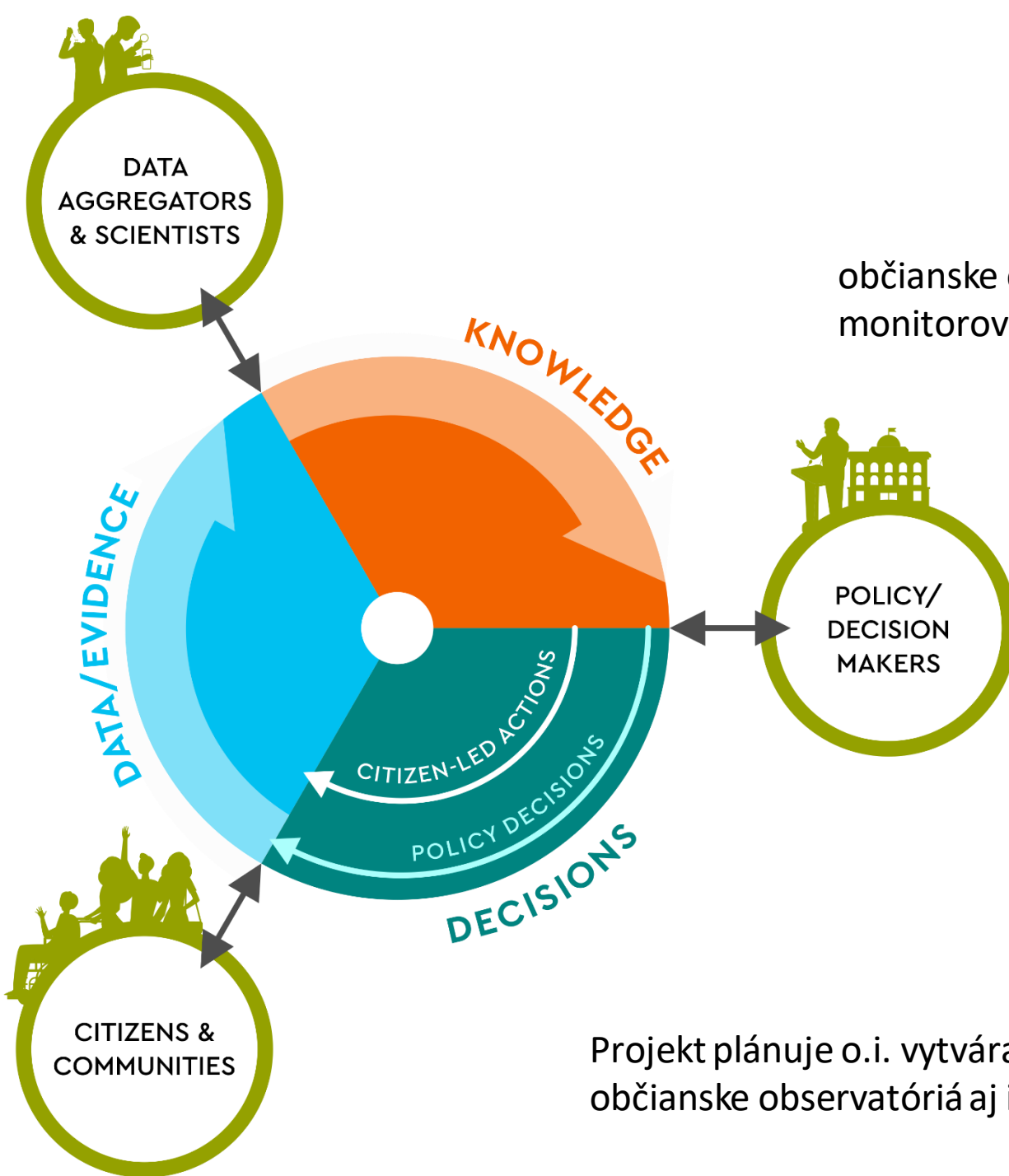
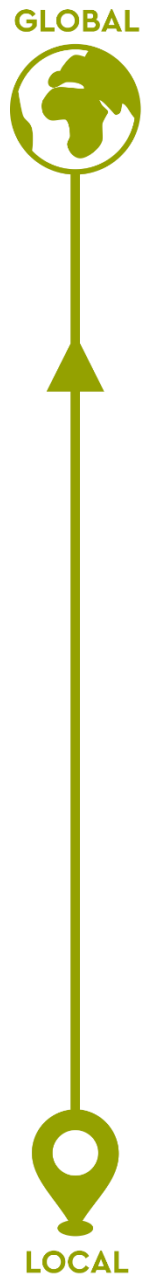


- Pozícia: Senior researcher Citizen science:

<https://join.un-ihe.org/vacancy-publication/senior-researcher-citizen-science>

- Hľadajú skúseného výskumníka z odboru spoločenských vied (sociológia, psychológia, politické vedy, výskum inovácií...) s aspoň 3-ročnou praxou v projekte občianskej vedy,
- Inštitúcia: [IHE Delft Institute for Water Education](https://www.ihe-delft.nl/)
- Vedúca: Uta Wehn
- Výskum udržateľného hospodárenia s vodou a životným prostredím, dynamika participácie, využívanie údajov nazbieraných občanmi pri rozhodovaní o veciach verejných.
- Práca na projektoch: Horizon Europe [CitiObs](https://citiobs.eu/) a [MoRe4nature](https://more4nature.eu/) (ochrana životného prostredia, v ktorej sú občania a komunity kľúčovými aktérmi)
- Termín prihlásenia: do 4. 2. 2024





občianske observatóriá – podpora a validácia občianskeho monitorovania životného prostredia v mestách

Mnohé dôležité faktory života v meste sa nedajú merať centrálnne (hluk, čistota vzduchu, biodiverzita, ale napr. aj pocit z určitého miesta) – vzniká priestor pre participáciu.

Pilotné programy prebiehajú v mestách Atény, Barcelona, Dublin, Kristiansand, Rotterdam.

Projekt plánuje o.i. vytvárať metodické materiály, ktoré by umožnili zakladať občianske observatóriá aj inde.

# Participatívny výskum a dáta

- Francúzska príručka z radu Otvorme vedu! (Ouvrir la science!)

[Participatory research and data issues](#) (Maussang et al. 2023, DOI [10.52949/39](#) )

Odporúčania pre vedcov, ktorí by chceli začať participatívny výskumný projekt

Príručka obsahuje kapitoly napr. o motiváciách aktérov, prečo si vybrať participatívne metódy, o potrebných schopnostiach, tréningu, formovaní komunity, zbere dát, tolerancii chýb, o otvorených dátach, ale aj o falošných dátach a troingu, o nástrojoch pre vizualizáciu dát, ale aj pre komunikáciu a facilitáciu v rámci projektu.

- Výsledky prieskumu **Data management in citizen science projects** (Schade a Tsinaraki 2016) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/survey-report-data-management-citizen-science-projects>

Plný text v repozitári HAL: <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/OUVRIR-LA-SCIENCE/hal-04221408v1>



# Knižnice ako sieť podpory pre občiansku vedu

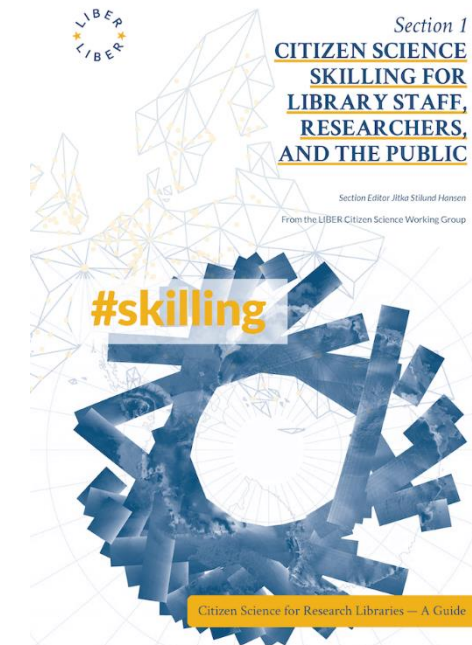
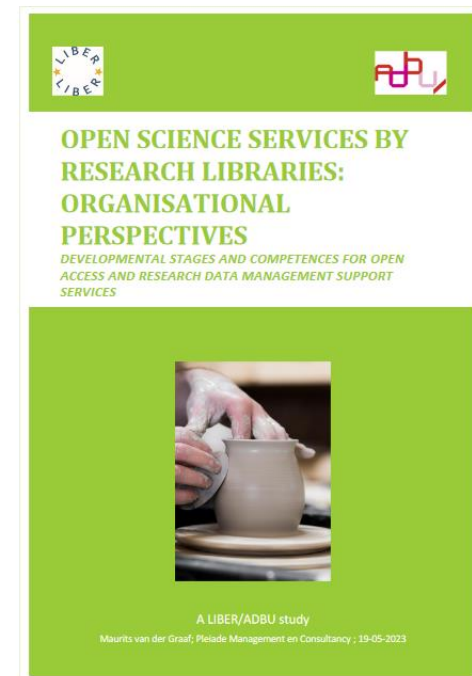
- LIBER: Open science services by research libraries (2023)  
<https://libereurope.eu/wp-content/uploads/Open-Science-services-by-Research-Libraries-organisational-perspectives.pdf>

- Príručky **Citizen science for research libraries – A Guide**

<https://libereurope.eu/working-group/liber-citizen-science-working-group/citizen-science-guide/>

**Section 1: Citizen Science Skilling for Library Staff, Researchers, and the Public (2022)**

**Section 2: Library Infrastructures and Citizen Science (2023)**





- Projekt **European citizen science** (<https://www.ecsa.ngo/cases/eu-citizen-science/>), iniciatíva Európskej asociácie pre občiansku vedu (ECSA) s podporou platformy EU-Citizen.Science (<https://eu-citizen.science/>) a občiansko-vednej výskumnej komunity vytvoriť prostredie, materiály a sieť ľudí trénovaných a ochotných vzdelávať záujemcov v oblasti občianskej vedy.
- Webináre, newsletter...
- Aktuálne prebieha na sérii online stretnutí **spoločná tvorba koncepcie vzdelávania pre občiansku vedu**.
- Naposledy: webinár 25. 1. 2024 o tom, ako usporiadať letnú školu občianskej vedy. Svoje skúsenosti zdieľali zástupcovia organizácií, ktoré takéto vzdelávania uskutočnili minulý rok (napr. Centrum pre občiansku vedu Univerzity v Zurichu, britská Earthwatch).
- **Ak máte záujem o občiansku vedu, skúsenosti z vlastného projektu, chceli by ste učiť o občianskej vede ostatných, alebo sa sami vzdelávať, môžete sa zapojiť.**

Dokumenty projektu v repozitári Zenodo:

<https://zenodo.org/communities/europeancitizenscienceproject?q=&l=list&p=1&s=10&sort=newest>

# Maják občianskej vedy

- Newsletter **Citizen Science Lighthouse** projektu ECS
- Na ukážku číslo z decembra 2023:  
<https://zenodo.org/records/10302825>  
v repozitári Zenodo.
- Okrem informácií o projekte ECS obsahuje články napr. o spoločenskom dosahu občianskej vedy (ako ho merať, praktické skúsenosti), akou formou zdieľať výsledky projektov s občanmi, ako motivovať účastníkov projektov a pod.
- Chcete, aby Vám chodil do e-mailu?  
<https://eu-citizen.science/subscribe/>



## Príklad: článok o právnych aspektoch projektov občianskej vedy

- úvod do témy,
- skúsenosti konkrétnych európskych projektov,
- odkazy na vedecké články k téme,
- výzva zapojiť sa do pracovnej skupiny ECISA venujúcej právu a zákonom v občianskej vede.

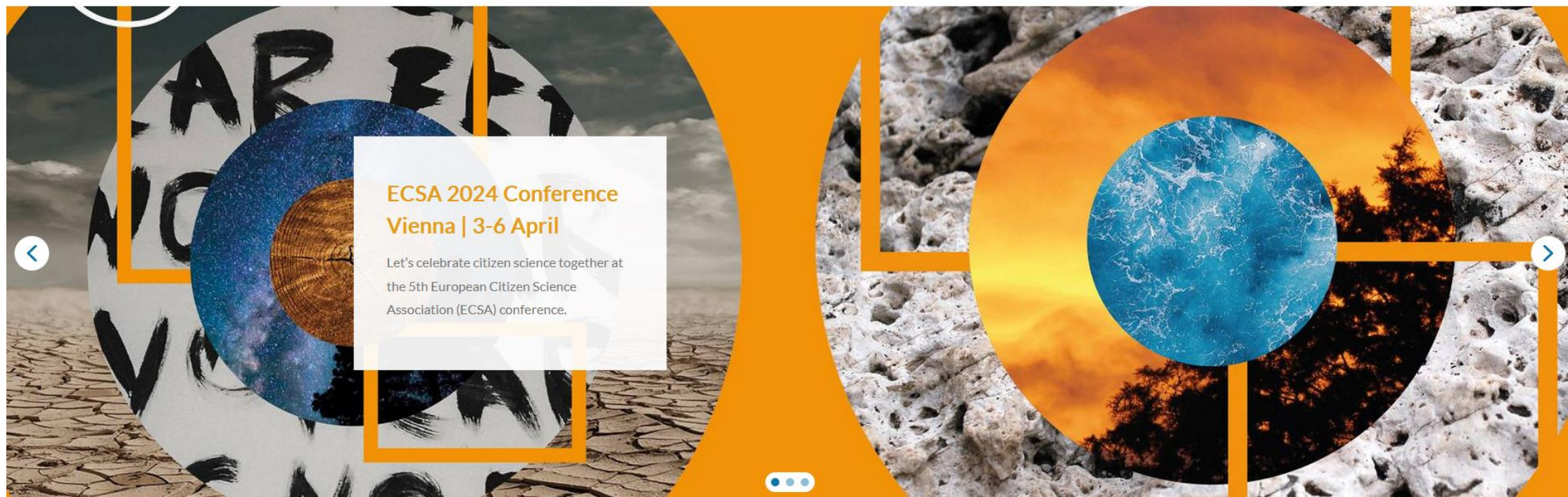
# Konferencia ECSA 2024

- Konferencia ECSA 3.-6. 4. 2024 sa bude konať vo Viedni (<https://2024.ecsa.ngo/>)
- téma „Zmena“ (nielen klimatická)



HOME ABOUT PROGRAMME INFO FAQ

DE EN



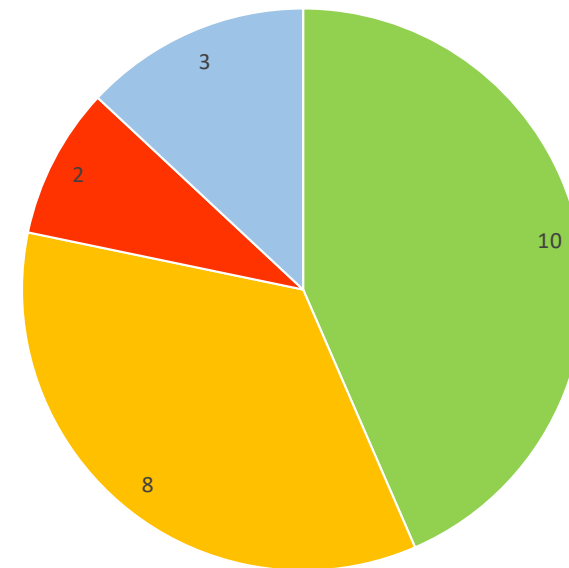
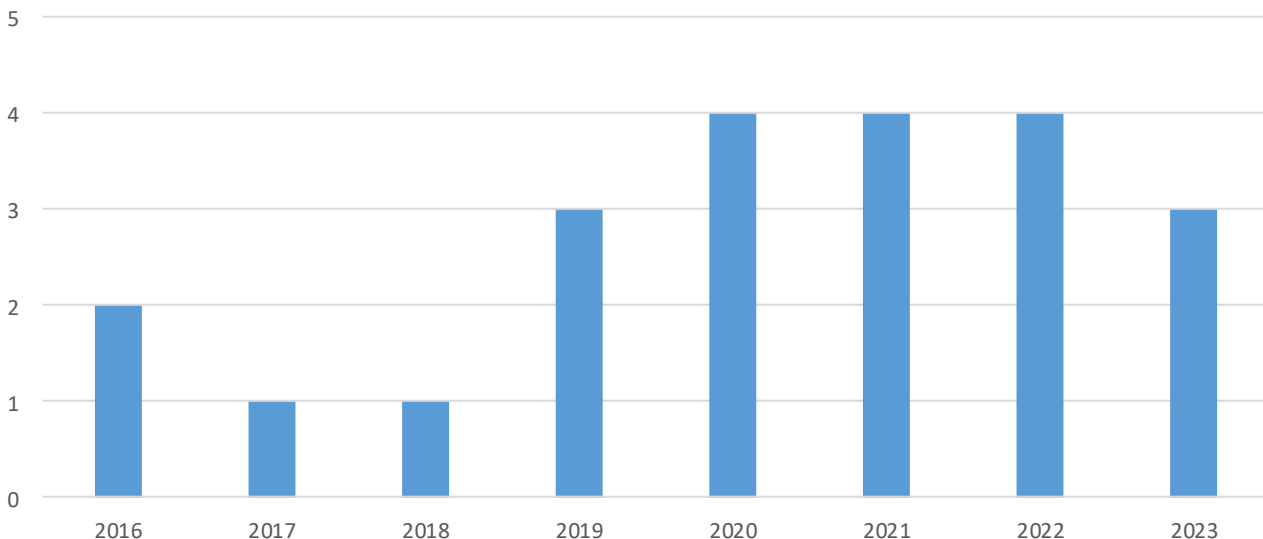
# Občianska veda a Slovensko

Tematické zameranie článkov slovenských vedcov zmieňujúcich občiansku vedu vo WoS (zdroj: Web of Science 2024)

Projekty so znakmi občianskej vedy na Slovensku sme s kolegyňami z Kontaktnej kancelárie pre otvorenú vedu začali vyhľadávať od roku 2020 (Web of science, internet, akademické inštitúcie, osobné kontakty...).

V roku 2021 sme uverejnili zoznam projektov, ktoré sa nám podarilo nájsť: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/projekty-obcianskej-vedy-na-slovensku/>

Počet publikácií zmieňujúcich občiansku vedu, ktoré majú medzi autormi vedcov zo slovenských inštitúcií (zdroj: Web of Science)



■ biodiverzita a ochrana životného prostredia ■ poľnohospodárstvo, chovateľstvo, včelárstvo  
■ geografia, doprava ■ astronómia, planetológia

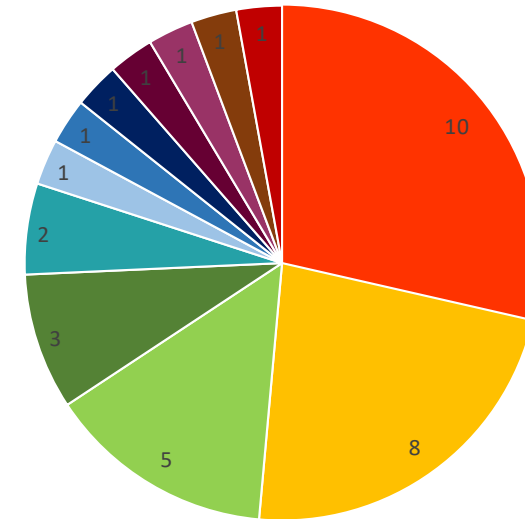
Články zmieňujúce občiansku vedu, v ktorých sú spoluautormi slovenskí vedci, vychádzajú od roku 2016. Najčastejšie sú z oblasti biodiverzity a ochrany prírody, ale aj poľnohospodárskeho a veterinárneho výskumu, dopravy, či astronómie/planetárnej vedy. Slovenskí vedci sú prvými autormi len v štyroch prípadoch (z celkového počtu 22 článkov), väčšinou je slovenský vedec súčasťou širšieho medzinárodného tímu.

# Občianska veda a Slovensko

Slovenskí vedci podpísaní pod článkami zmieňujúcimi občiansku vedu vo WoS boli najčastejšie z **Univerzity Komenského, Slovenskej akadémie vied a Slovenskej poľnohospodárskej univerzity** (vdďaka medzinárodnému včelárskemu projektu COLOSSUS).

Financovanie: **Väčšinu výskumu v týchto článkoch platí Európska komisia** alebo schémy iných krajín (Veľká Británia, Holandsko, ale aj Česká republika, Maďarsko, Srbsko, Slovinsko), **len dva** z 22 článkov majú uvedené financovanie zo Slovenska (**granty VEGA**).

Afiliácie autorov v článkoch slovenských vedcov zmieňujúcich občiansku vedu (zdroj: Web of Science, 2024)



- Univerzita Komenského v Bratislave
- Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
- Vihorlatská hviezdáreň
- Ekonomická univerzita
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika
- Slovenská agentúra životného prostredia
- Slovenská akadémia vied
- Žilinská univerzita
- Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach
- Technická univerzita Zvolen
- Slovenské národné múzeum
- Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum



# Občianska veda a Slovensko

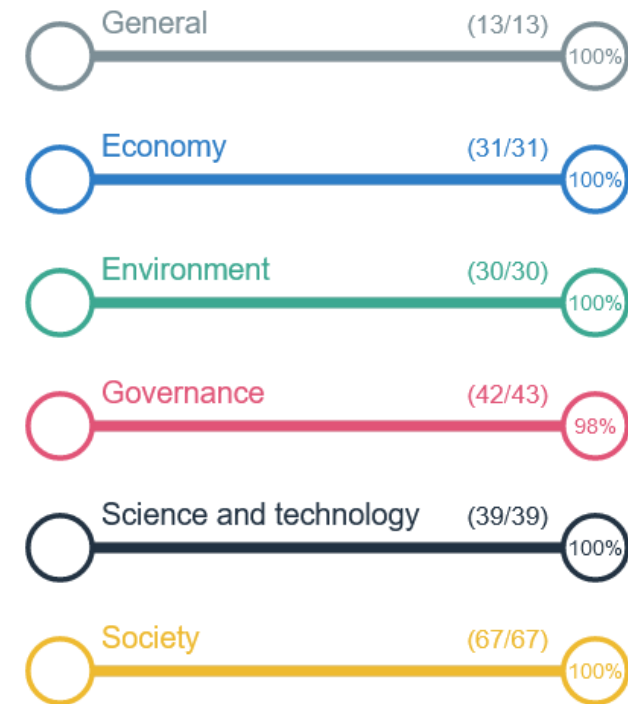
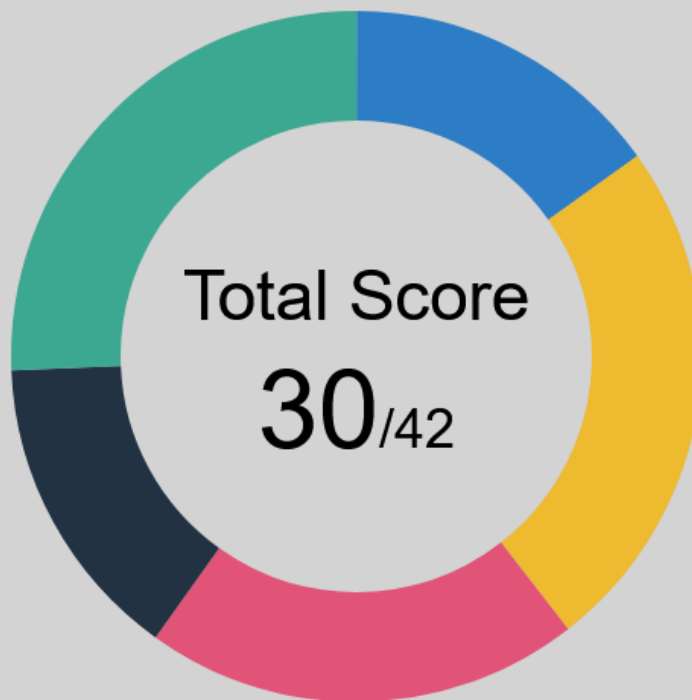
- Ale pozor: **Výstupy občianskej vedy sa nedajú a nemajú merať len v počte vedeckých článkov** (niektoré výstupy sú nemerateľné alebo len ťažko merateľné, ako zmena postoja/názoru, ale to neznamená, že by boli menej významné).
- Niekedy projekt občianskej vedy komunikuje svoje výsledky formou **monografie** (napr. v spoločenských vedách), alebo **mimo vedeckých časopisov** (na webstránke, v popularizačných médiách – podľa toho, k akým adresátom majú v prvom rade informácie smerovať). Môže sa stať, že hlavným cieľom projektu nie je vznik článku, ale **praktická intervencia** alebo príspevok k **väčšiemu medzinárodnému úsiliu** (napr. vytvorenie databázy, ktorá síce môže byť podkladom pre mnohé vedecké články, ale meno slovenského prispievateľa už v nich pravdepodobne nebude figurovať).
- Zároveň platí, že projekty občianskej vedy musia hľadať (a nachádzajú) **pestrejší mix zdrojov financovania** než vedecké projekty bez participatívnych prvkov. Často ich podporujú nadácie a neziskové organizácie (záujmové občianske združenia), alebo dokonca získavajú financie crowdfundingom.

# Dá sa odhadnúť dosah občianskej vedy?

Ukážka merania dosahu pre projekt **D-Noses**, v ktorom občania merajú pachové znečistenie vzduchu v mestách pomocou čuchu. Výsledky zapisujú do mobilnej aplikácie a sami sa stávajú hybnou silou zmien – riešenia zdrojov znečistenia).

<https://dnoses.eu/>

impact assessment, and the exact reasoning behind the scores is not explainable. The scores represent a best guess of the impact the project is having in each domain. Scores are recalculated and updated when “View impact report” is clicked.



Meranie dosahu občianskej vedy, sada nástrojov MICS: Measuring the impact of citizen science <https://mics.tools/>

# Občianska veda a Slovensko

- Dnes **zoznam projektov občianskej vedy na Slovensku** obsahuje 21 aktívnych a 5 ukončených projektov. Väčšina z nich (15) sa zaoberá živou prírodou, prípadne neživou prírodou alebo ochranou životného prostredia (6). Zo spoločenských vied je zastúpená geografia (Missing maps) a sociológia (ukončený projekt Súčasné obrazy socializmu).
- Nerobíme si nárok na úplnosť, lebo projekty participatívnej vedy na Slovensku je ťažké nájsť. Pojem občianska veda sa tu ešte veľmi nerozšíril – viacero projektov v sebe má participatívne metódy, ale označuje sa napr. ako „dobrovoľnícky monitoring“ alebo „ekovýchovný program“.
- Zoznam neprestávame dopĺňať. Ak viete o nejakom projekte, ktorý na zozname ešte nie je, dajte nám vedieť na adresu: [zuzana.stozicka@cvtisr.sk](mailto:zuzana.stozicka@cvtisr.sk).



## Občianska veda

27. januára 2022 Admin

Projekty, ktoré na Slovensku využívajú metódy občianskej vedy sa väčšinou týkajú pozorovania prírody a ochrany životného prostredia. Často však nepoužívajú pojem občianska veda, čo pri starších projektoch vychádza zo skutočnosti, že v čase ich začiatkov tento pojem ešte nebol známy. Vo vedných odboroch mimo biológie a environmentalistiky nájdeme na Slovensku občiansko-vedné projekty z oblasti meteorológie, astronómie či sociológie.

▸ Dnes dýcham

▸ Ekovýchovný program Bocian

▸ Globe at Night - Svetelné znečistenie

▸ Hurá von s Pl@ntNetom

▸ Kutavky na Slovensku

▸ Lienky Slovenska

▸ Mačka divá

▸ Mačkast

▸ Missing Maps Slovakia

▸ Monitoring sucha - Intersucho (SHMÚ)

▸ Ortoptera.sk

▸ Radon GPS

▸ Stromosvet - City Nature Challenge: Bratislava

▸ Školský program Enviroza

▸ Visitor

▸ Vtáčia hodinka

▸ Výskyt užovky stromovej v Bratislave

▸ Zelená škola

▸ Zimné sčítanie vodného vtáctva

▸ Zlepšenie stavu mokrade NPR Klátovské rameno

▸ Žabie taxi Prietrž

▸ (Ukončený projekt) Beagle

▸ (Ukončený projekt) Hľadajú sa prvosienky jarne

▸ (Ukončený projekt) Nový najsevernejší výskyt vošky Aphis nerii

▸ (Ukončený projekt) Občianska veda v Karpatoch – Citizen Science in the Carpathians: building capacities of protected areas managers

▸ (Ukončený projekt) Súčasné obrazy socializmu

# Záver

- Občianska veda – pestrosť, inkluzívnosť, orientácia na spoločenský dosah, potenciál podnecovať záujem o vedu a meniť k lepšiemu vzťah verejnosti k vede,
- Participácia verejnosti znamená pre organizátorov projektu „prácu navyše“ (často bez patričnej odmeny, lebo vedci nie sú zvyknutí, že by zapájanie verejnosti mohlo patriť k ich úlohám), ale vyplatí sa celej spoločnosti,
- V Európe vznikajú stále nové možnosti vzdelávania (ECS Academy) a financovania pre občiansku vedu (výzvy IMPETUS, ale aj HORIZNT),
- Viaceré európske projekty hľadajú partnerov na Slovensku, kto má záujem zapojiť sa, nájde partnerov aj celé siete spolupráce.

# Ďakujem za pozornosť!

Máte alebo poznáte projekt občianskej vedy, ktorý ešte nie je na našom zozname?

<https://otvorenaveda.cvtisr.sk/projekty-obcianskej-vedy-na-slovensku/>

Plánujete použiť participatívne metódy vo výskume?

Chceli by ste spolupracovať na vytvorení slovenskej platformy pre občiansku vedu?

Dajte nám o sebe vedieť!

[zuzana.stozicka@cvtisr.sk](mailto:zuzana.stozicka@cvtisr.sk)

FB – skupina **Občianska veda na Slovensku**