Open Science és a nyílt tudományos gyakorlat

Kurucz Erika, BCE EK kutatási adatfelelős

2022. Október 25.

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

„Open Science is just good science.

The opposite of Open Science is not closed science. It is bad science.”

Jon Tennants

CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

A NYÍLT TUDOMÁNY ALAPELVEI

- együttműködésen alapuló tudományos folyamat
- a kutatás minden fázisa nyílt a nyilvánosság előtt
- tudásmegosztás, a friss tudományos ismeretek digitális terjesztése
- a felhasználók számára ingyen és online hozzáférhető
- felelős, minőségi adatkezelés
- átlátható kutatási folyamat
- reprodukálható és újrafelhasználható eredmények
- a kutatási eredmények interoperábilis infrastruktúrán keresztül megtalálhatóak és elérhetők (FAIR)

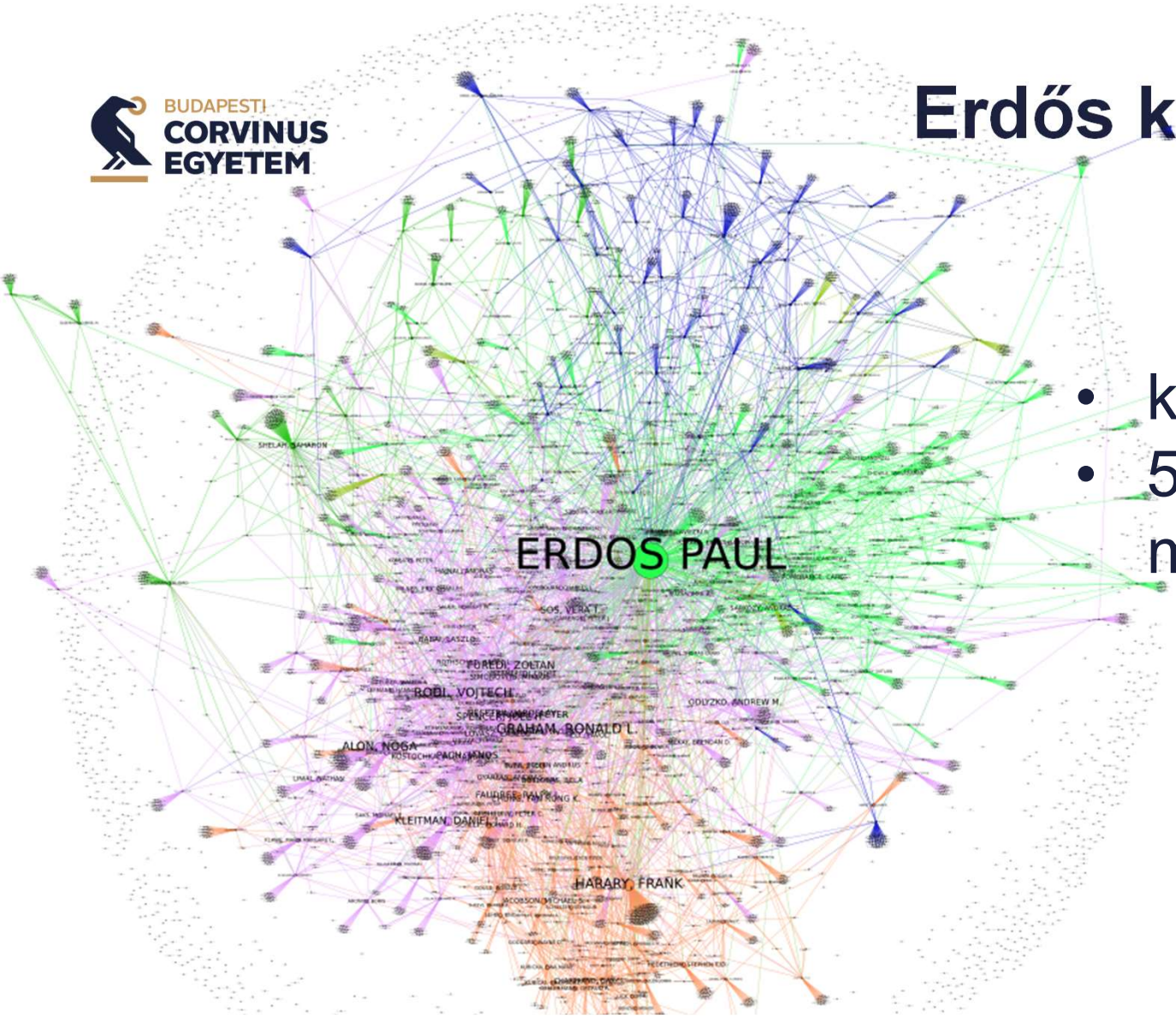
CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

Erdős Pál, 1913-1996

CC BY

Erdős kollaborációs gráf



- kb.1500 publikáció
- 500 közös publikáció matematikusokkal

Kép: https://genedan.com/tag/erdos-network-graph/

CC BY

Open Science: globális kutatói (r)evolúció

A nyílt tudomány definíciója:

„A nyílt tudomány a tudományos életben való részvételnek egy olyan újfajta megközelítési módja, amelyben az ismeretekhez mások is hozzájárulhatnak, együttműködhetnek velünk, a kutatási adatok, laboratóriumi jegyzetek és egyéb kutatási folyamatok szabadon hozzáférhetőek, olyan feltételek mellett, amelyek lehetővé teszik a kutatás és az alapjául szolgáló adatok és módszerek újra-felhasználását, és reprodukálását.”

FOSTER Open Science 2020. What is Open Science? https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science-definition

NKFIH Állásfoglalása a nyílt tudományról (2021. október):

„Az Open Science (a nyílt tudomány) a tudományos kommunikáció új megközelítése, amely az átláthatóság és együttműködés elvein alapul és a friss kutatási eredmények terjesztésének innovatív módját jelenti a legújabb technológiai fejlesztések és a digitalizáció vívmányainak alkalmazásával.”

https://nkfih.gov.hu/hivatalrol/strategia-alkotas/open-science

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

Informatikai fejlődés

- exponenciális növekvő adatok
- informatikai fejlődés, digitális átalakulás
- adatmegosztás technikai feltételei adottak
- IKT eszközök előállítási költsége csökken
- költséghatékonyabb működés
- az adatok jobb kihasználása, újbóli felhasználás

CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

Nyílt tudomány: paradigmaváltás a tudományban

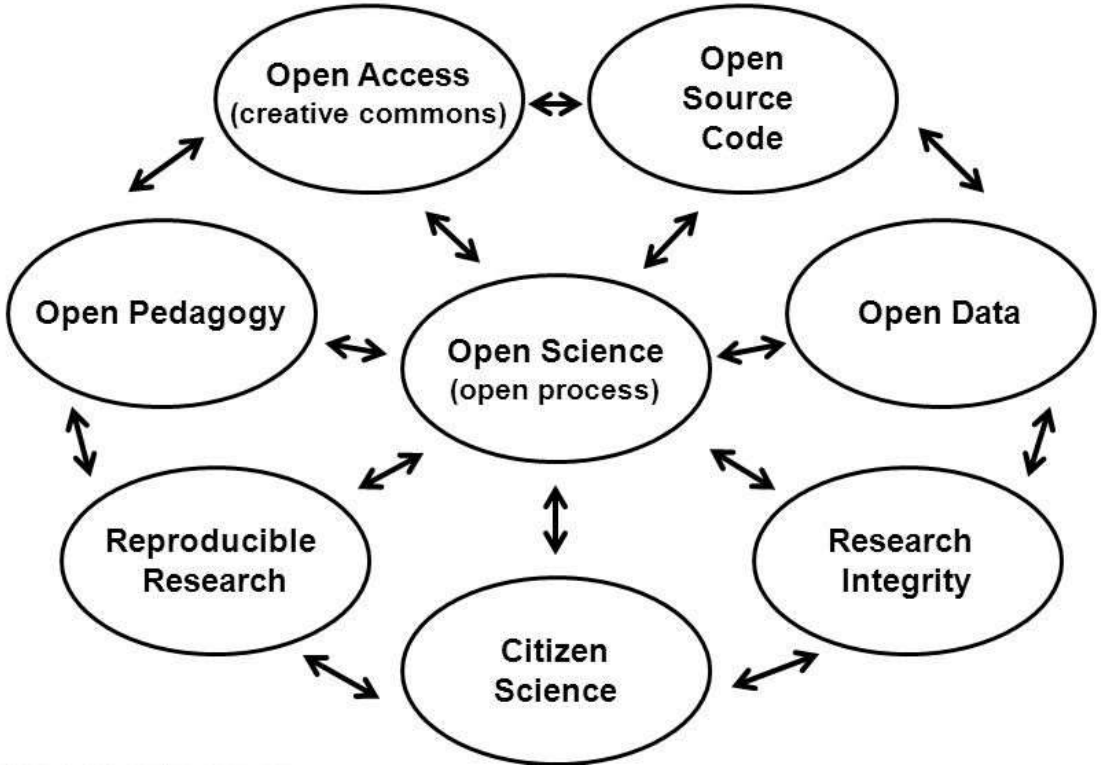
- a kutatások finanszírozóinak elvárásai
- költséghatékonyabb kutatások, az adatok jobb kihasználása, újbóli felhasználás
- állampolgári tudatosság, szeretnénk az adatok mögé látni, megérteni az összefüggéseket (COVID-19)
- nőtt a felelős és átlátható tudomány iránti igény
- nőtt az elszámoltathatóság iránti igény
- nőtt a közvélemény igénye a hiteles kutatásokra
- nyomás a pozitív eredmények közzétételére
- reprodukálhatósági krízis, igény van a megbízható adatokra

Kép: https://www.leru.org/publications/citizen-science-at-universities-trends-guidelines-and-recommendations

CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

Open Science Ecosystem



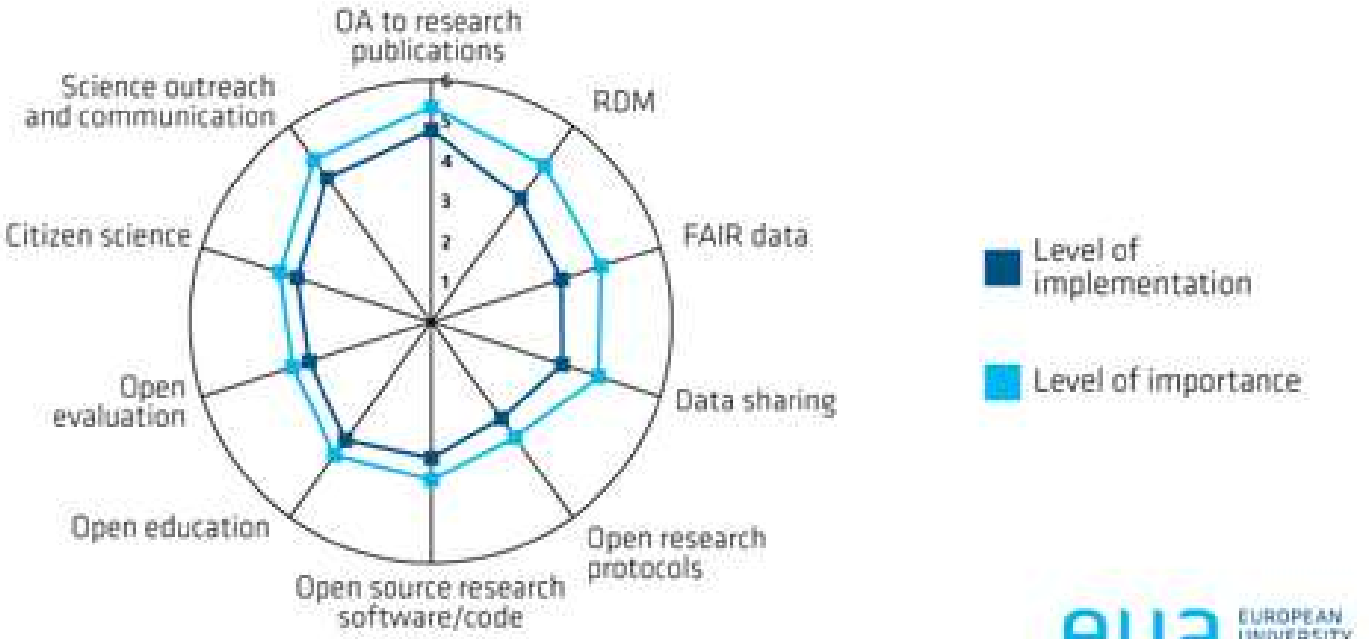
CC BY

https://slideplayer.com/slide/7960613/25/images/3/Open+Science+Ecosystem.jpg

Importance and implementation of various areas of Open Science

Follow-up to the 2020-21 EUA Open Science survey

Note: scores represent mean values. Higher values indicate a higher level of importance or implementation.
Number of respondents: 265-270/272.



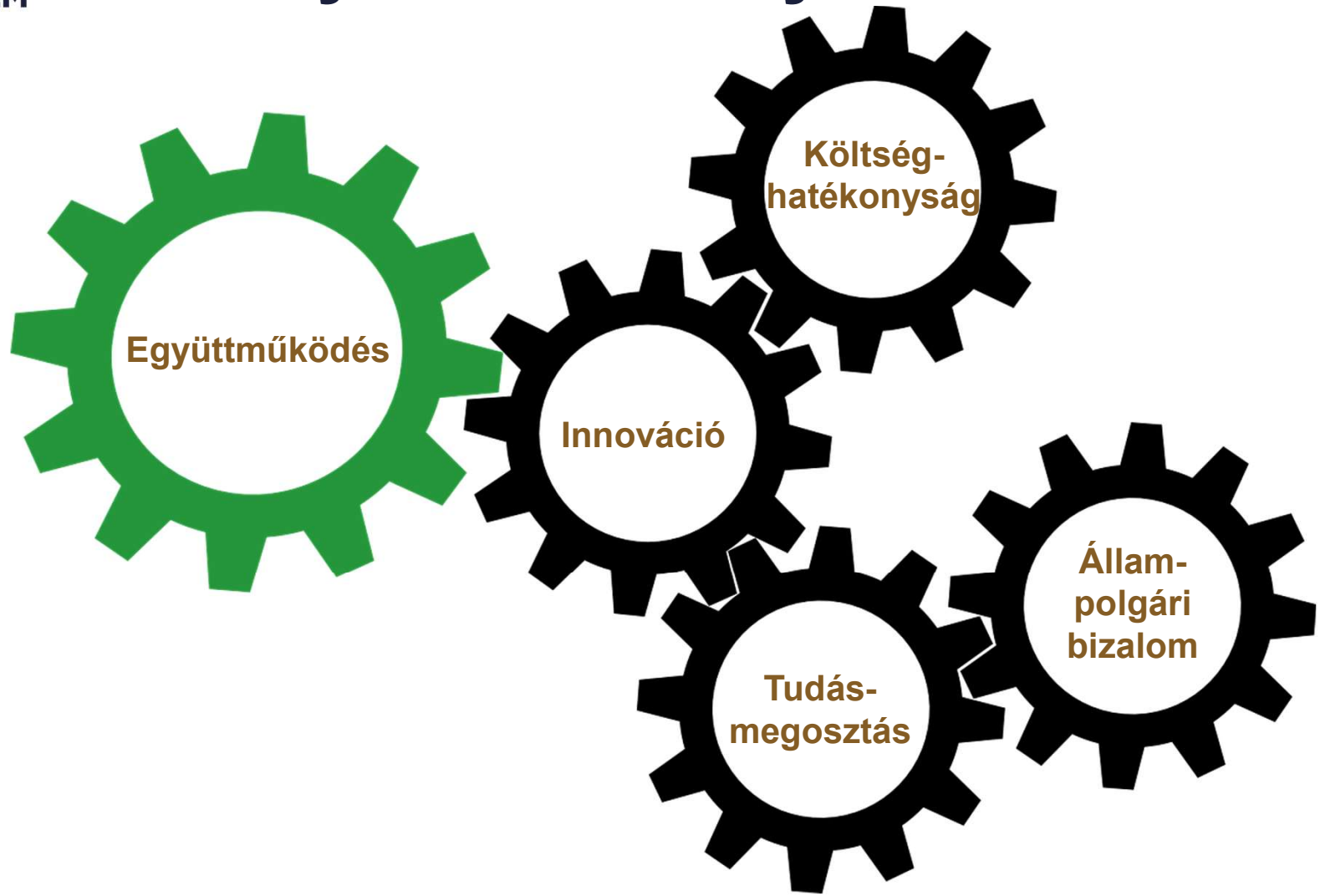
Forrás: Open Science in university approaches to academic assessment. Follow-up to the 2020-21 EUA Open Science survey (2021)

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

A KUTATÁSI EREDMÉNYEK

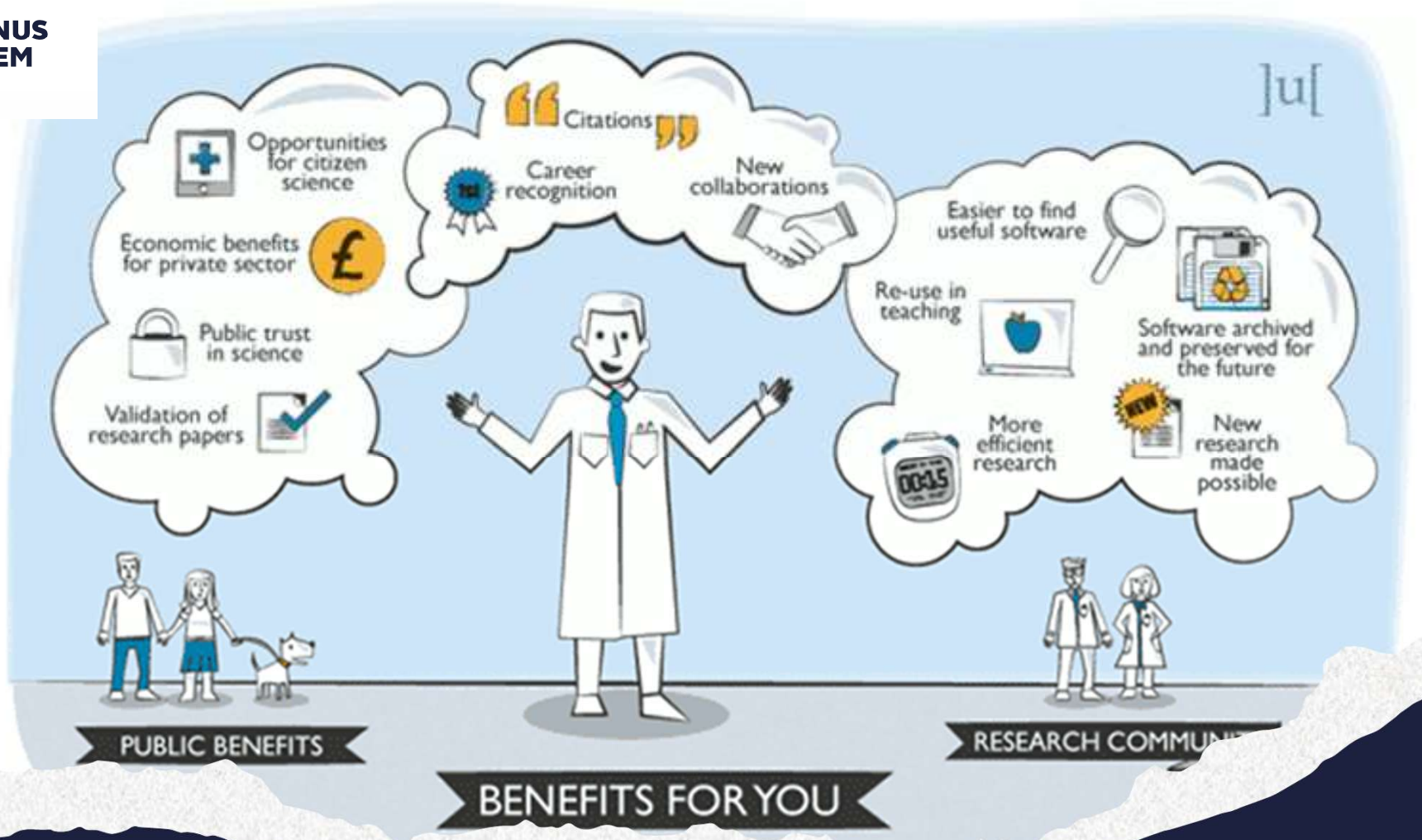
open
science
people
make
knowledge
scientific
open-source
new
community
way
tools
better
forward
everyone
accessible
access
collaboration
sharing
progress
openbci
together
approach
others
communities
problems
data
ideas
now
one
allows
brain
ways
push
methods
contribute
development
research
working
environment
movement
publish
formal
however
first
even
just
world
discovery
find
take
solve
source
build
year
necessary
discoveries
time
code
making
thousands
understanding
scientist
truth
design
money
best
training
later
journals
building
get
supposed
companies
future
old
closed
traditional
human
want
much
gather
always
times
sense
intellectual
credit
without
values
someone
distributed
read
talent
funding
learn
share
today
society
started
models
makes
taking
called
exciting
truly
engineering
something
never
unprecedented
accessibility
results
work
information
live
aim
means
experience
expertise
less
hundred
think
years
journey
contributions
industry
call
scope
unexpected
exciting
broke
work
away
event
goals
two
choose
let
representing
journals
building
example
maybe
innovation
development
exchange
benefits
close
scientist
understanding
thousands
human
traditional
brain
ways
contribute
push
methods
later
get
one
closed
allows
supposed
companies
future
old
ideas
data
best
training
communities
others
together
approach
openbci
progress
sharing
access
collaboration
never
everyone
accessible
forward
community
better
way
problems
knowledge
tools
scientific
now
people
make
open-source
new
environment
movement
research
working
publish
formal
however
first
even
just
world
discovery
find
take
solve
source
build
year
necessary
discoveries
time
code
making
thousands
understanding
scientist

A nyílt tudomány értékei



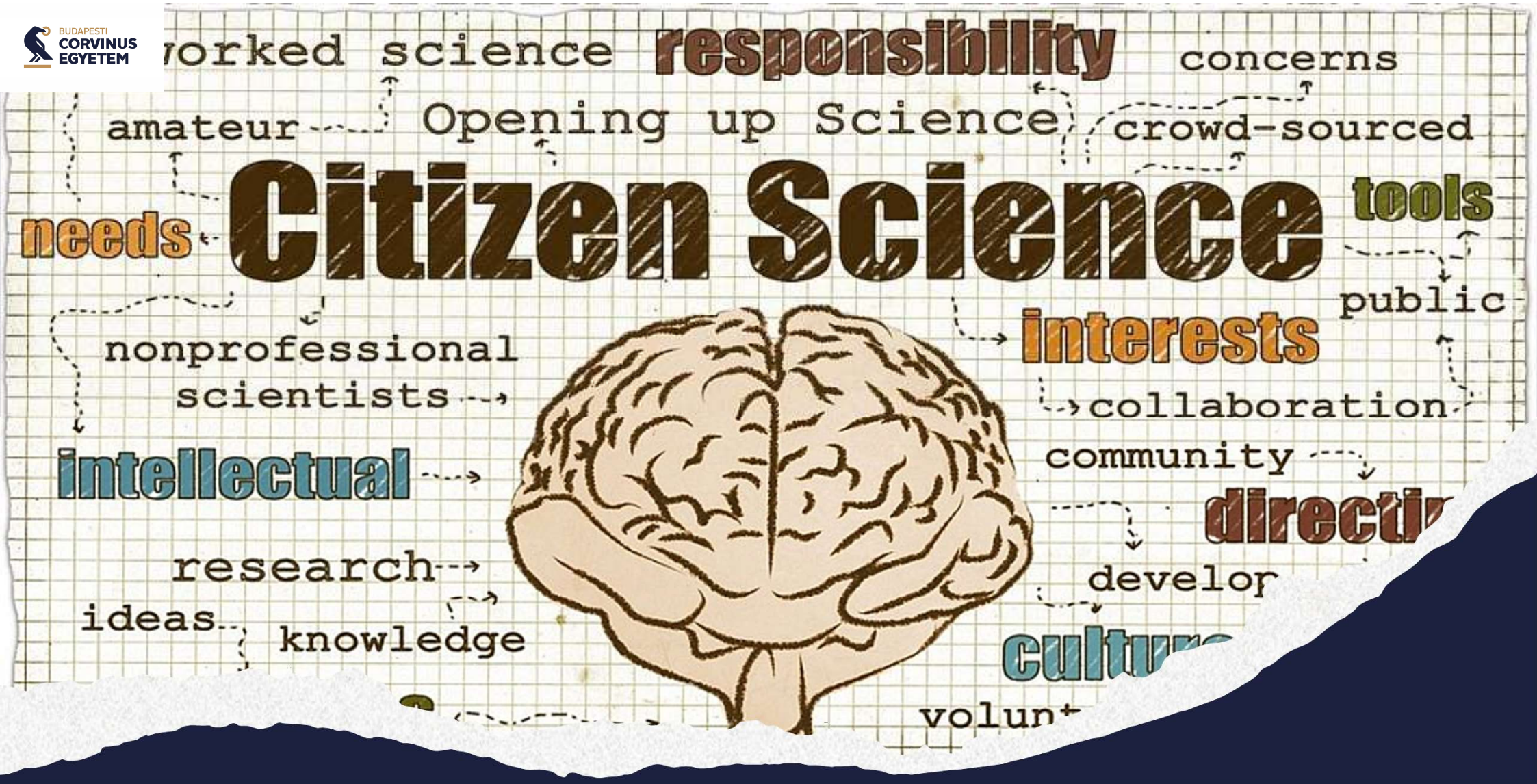
CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM



CC BY

Kép: Hole, B. (2015). Open Science: A new publisher perspective. Ubiquity press. (CC BY 4.0 International)



Citizen science involves researchers co-creating with the public in some way during the research process.
Illustration by: Lotta W Tomasson/VA CC BY-NC 2.0

Galaxy zoo projekt

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

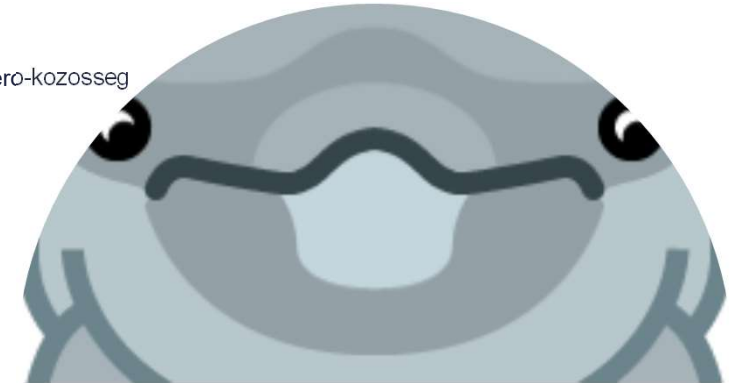
- „Cápa kém” projekt: jelentéseinkkel segíthetünk beazonosítani és megszámolni a cápákat az Új-Zéland körüli vizekben /biológia/
- Delfin chat: segíthetünk delfinhangok azonosításában és osztályozásában
- Fosszilis atmoszférák: segíthetünk megszámolni mai és a fosszilis levelek sejtjeit. Segíthetünk nyomon követni az évmilliók során bekövetkezett klímaváltozást /klíma változás/

https://www.zooniverse.org/projects

Közösségi régészet

„Kincset Érő Közösség” Árpád és hun-kori aranyleletek a Magyar Nemzeti Múzeum Közösségi Régészeti Programjában

https://mnm.hu/hu/publication-issue/kincset-ero-kozosseg



CC BY

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

További kérdésekre örömmel válaszolok!

erika.kurucz@uni-corvinus.hu