



OSCARS
Open Science Clusters' Action
for Research & Society



ВІДКРИТА НАУКА: ПРИНЦИПИ, ІНСТРУМЕНТИ, ТЕНДЕНЦІЇ

*д.ф.м.н., професор Володимир Коцюбинський
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника*

1. *What is Open Science?*
 2. *Why is openness becoming a global research standard?*
 3. *The role of Open Science in accelerating scientific progress.*
-

Open Science: word cloud



Open Science is a modern approach to the scientific process, based on cooperative work and new ways of disseminating knowledge through digital technologies and collaborative tools.

infrastructure metadata **FAIR** findable, accessible, interoperable and reusable
skills and training rewards and recognition communication **trust** impact
persistent identifier (PID) digital skills cloud computing data management **digital object identifier (DOI)**
research infrastructure licenses **ethics** publishing share and find **pre-print** open science policies
open access publishing repositories **open research europe**

1. *Skills and training* – Emphasized as a major component, indicating the importance of educating researchers in Open Science practices.
2. *DOI* – Critical for uniquely identifying research outputs and ensuring they are citable and traceable.
3. *Ethics* – Essential to maintain integrity, transparency, and societal trust in science.
4. *Trust* – transparency and openness build public and scholarly trust.

«As open as possible, as closed as necessary»

F – Findable

Data should be easy to find for both humans and computers with assigning a globally unique and persistent identifier (DOI), metadata should be rich and searchable.

A – Accessible

Data should be retrievable using standardized protocols, access should be open when possible, but if restrictions exist (privacy), the process for access should be clearly described.

I – Interoperable

Data should be presented in a way that allows it to integrate with other data using standardized formats , vocabularies and understandability across disciplines.

R – Reusable

Data should be well-described so that it can be used in the future by others users with clear licenses, information support , and documentation of methods.



1. *Open Data and the FAIR principles*
2. *Open Access to publications*
3. *Open Peer Review*
4. *Open Licensing*



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Open_Science_Pillars.png

Цей файл поширюється за міжнародною ліцензією [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. *Open Access Repositories - Zenodo, Figshare, Dryad, CNU-DataSet*
2. *Data Management Tools*
Research Data Management (RDM) systems
Metadata standards: Dublin Core, DataCite, schema.org
DOI assignment (via CrossRef, DataCite)
3. *Licensing Platforms*
Creative Commons licenses (CC BY, CC0)
Open Data Commons licenses (ODC-BY, ODC-PDDL) Licenses
MIT / CISCO Licenses
4. *Researcher Identifiers*
ORCID ID integration
Linking publications, datasets, and profiles
5. *Collaboration and Sharing Platforms*
GitHub (for open source and data sharing)
OpenAIRE, EOSC portals (for data sharing and aggregation)
6. *Citation and Tracking Tools*
DOI citation standards (CrossRef, DataCite)
Google Scholar, Scopus, Web of Science

Data Protection

Open Source

Non-Profit

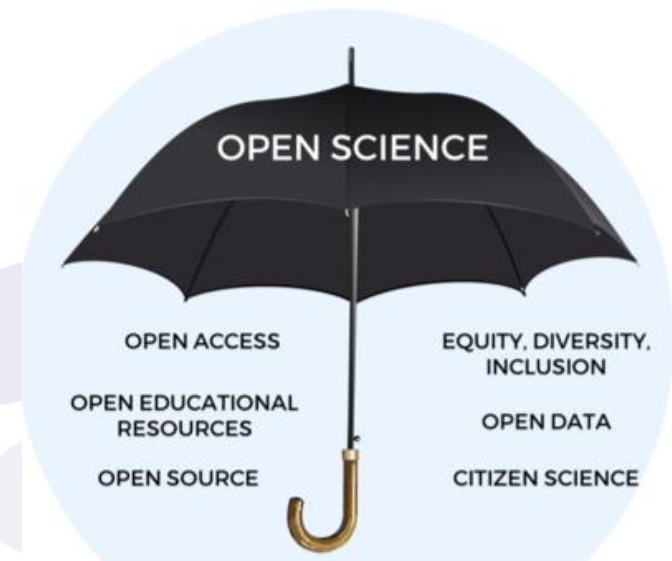
Open Data
and Formats

Free of Charge

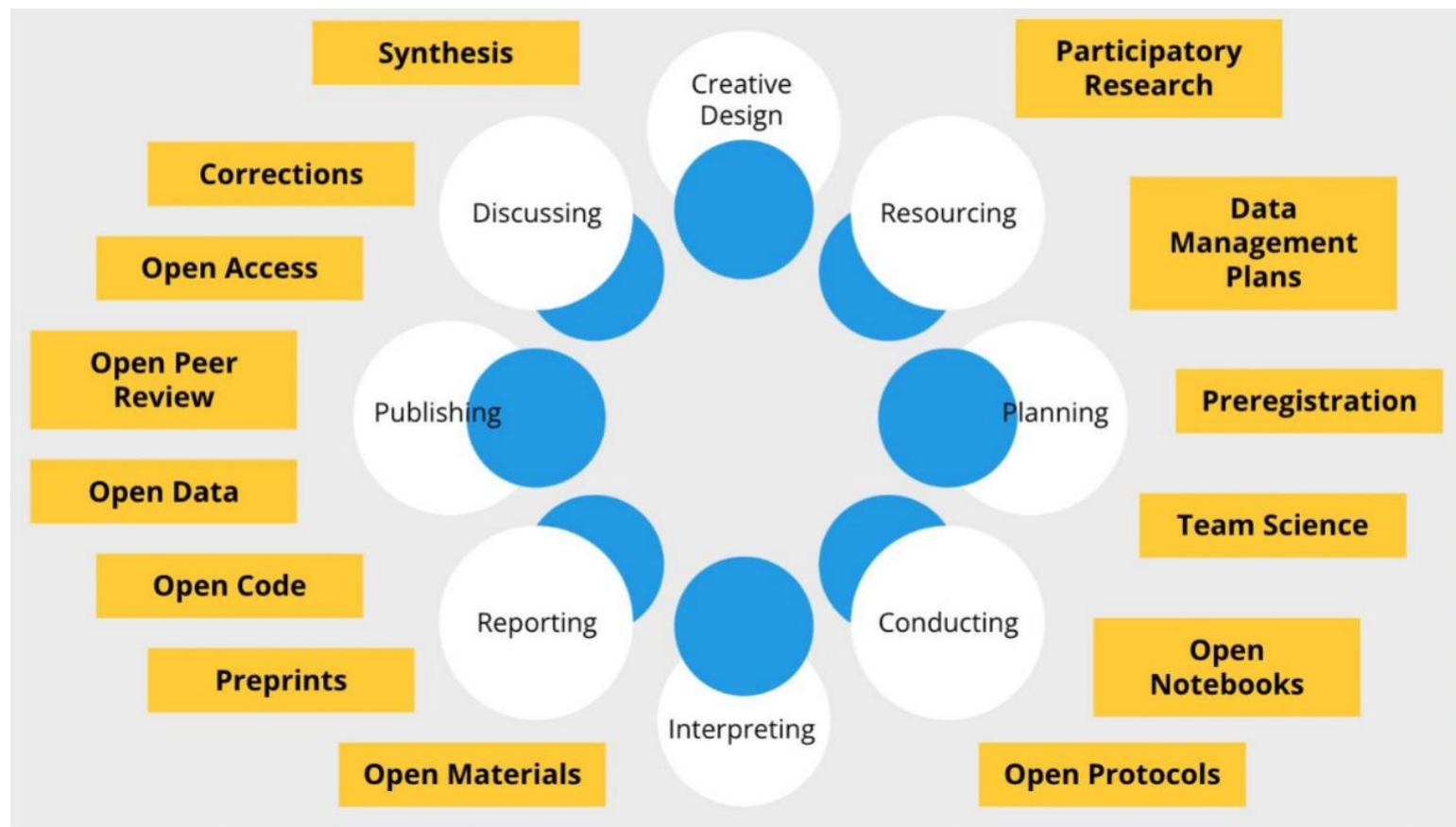
Community
-driven



1. *Adoption of Open Science mandates by governments and funding agencies.*
2. *Widespread implementation of FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).*
3. *Mandatory FAIR compliance in many research projects.*
4. *Growth of Open Access journals (Gold, Green, Diamond OA models).*
5. *Increased availability of preprints and open peer-review practices.*
6. *Universities and research centers launching their own repositories (e.g., CNU-DataSet) Licenses.*
7. *Aggregators like OpenAIRE integrating global outputs.*
8. *ORCID, DOI, ROR (Research Organization Registry) becoming standard in research workflows.*
9. *Use of linked data, open metadata standards (schema.org, DataCite metadata).*
10. *Public participation in data collection, research, and dissemination (e.g., biodiversity tracking, health studies).*
11. *Shift from journal impact factors to open metrics (e.g., citation of datasets, preprints, software).*
12. *Increased attention to data protection and responsible data sharing.*



<https://www.eosc-hub.eu/open-science-info>





Lack of Awareness and Training
Legal and Policy Framework Under Development
Inadequate Digital Infrastructure
*Cultural restriction and “traditional”
academic evaluation system*
Lack of Support for Early-Career Researchers
Problems with access to research infrastructure

1. *Забезпечення відкритого доступу до наукових результатів та науково-технічної інформації*
2. *Забезпечення відкритого доступу до дослідницької інфраструктури*
3. *Створення умов для проведення ефективної роботи з науково-технічною інформацією та об'єктами дослідницької інфраструктури, що наявні у відкритому доступі*
4. *Популяризація науки, поширення наукових знань та залучення громадян до участі в науковій та науково-технічній діяльності*
5. *Удосконалення системи оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності*
6. *Підвищення рівня поінформованості та формування компетентності з питань відкритої науки*

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ РОЗПОРЯДЖЕННЯ

від 8 жовтня 2022 р. № 892-р
Київ

Про затвердження національного плану щодо відкритої науки

1. Затвердити національний план щодо відкритої науки (далі - національний план), ш додається.
2. Міністерствам:
забезпечити виконання національного плану;
подавати щороку до 10 січня Міністерству освіти і науки інформацію про стан виконання національного плану.
3. Міністерству освіти і науки до 20 січня інформувати Кабінет Міністрів України про ста виконання національного плану.

OSCARS brings together world-class European Research Infrastructures in the ESFRI roadmap and beyond to foster the uptake of Open Science in Europe.



Fostering the uptake of Open Science in Europe

[APPLY NOW](#)

Центр відкритої науки в сучасному матеріалознавстві Прикарпатського національного університету (PNU-OpenLab)

ПРО НАС HORIZON-INFRA-2023-EOSC-01-01 ДЛЯ БІЗНЕСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЛЯ НАУКОВЦІВ КОМАНДА УКРАЇНСЬКА ENGLISH

ПНУ-OpenLab

ПРО НАС

HORIZON-INFRA-2023-EOSC-01-01

ДЛЯ БІЗНЕСУ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ


ДЛЯ НАУКОВЦІВ

КОМАНДА

УКРАЇНСЬКА

ENGLISH








ПРО НАС



PNU-OpenLab (Центр відкритої науки в сучасному матеріалознавстві) разом з PNU-NanoLab (Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія нанотехнологій для матеріалознавства, енергетики та медицини»), PNU-FabLab (Лабораторія прототипування, 3D-друку та дизайну), а також PNU-SimLab (Лабораторія моделювання властивостей матеріалів) є складовою частиною дослідницької екосистеми Прикарпатського національного університету.

Основними завданнями Центру відкритої науки в сучасному матеріалознавстві (PNU-OpenLab) при Прикарпат-

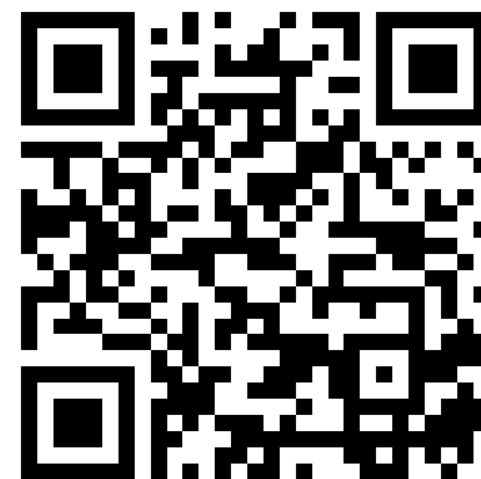

ACCESS TO PNU REPOSITORY



2nd OSCARS Open Call for Open Science Projects and Services

Launch event : 15 January 2025 11:00-12:30 CET Online

EVENT POSTPONED !!!



*PNU-OpenLab becomes a superstructural facility for PNU research ecosystem
(for example PNU-NanoLab - Nanotechnology Lab for Materials Science, Energy, and **Medicine**)*

Creation of a Invenio-driven repository

Providing open access to the research infrastructure of the PNU

*Providing certified services to industry in the field of material properties investigation, which is important for defence capabilities
and the needs of Ukraine's critical infrastructure*



<https://nano-lab.pnu.edu.ua/en/contact/>



OpenLab Dataset



Recent uploads

April 8, 2025 (2.0)

Presentation

 Open

Radiation Safety: European-Ukrainian Approach

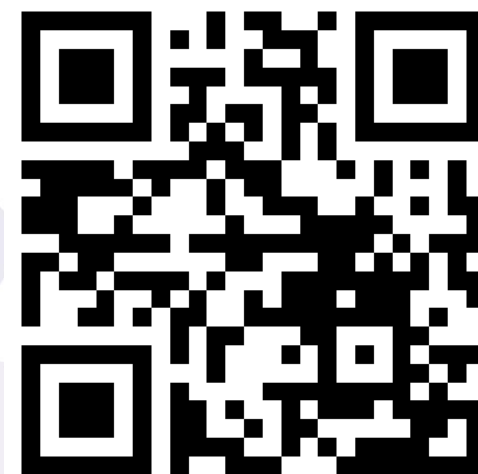
Kotsyubynsky, Volodymyr ; Boychuk, Volodymyra ; Turovska, Lillia 

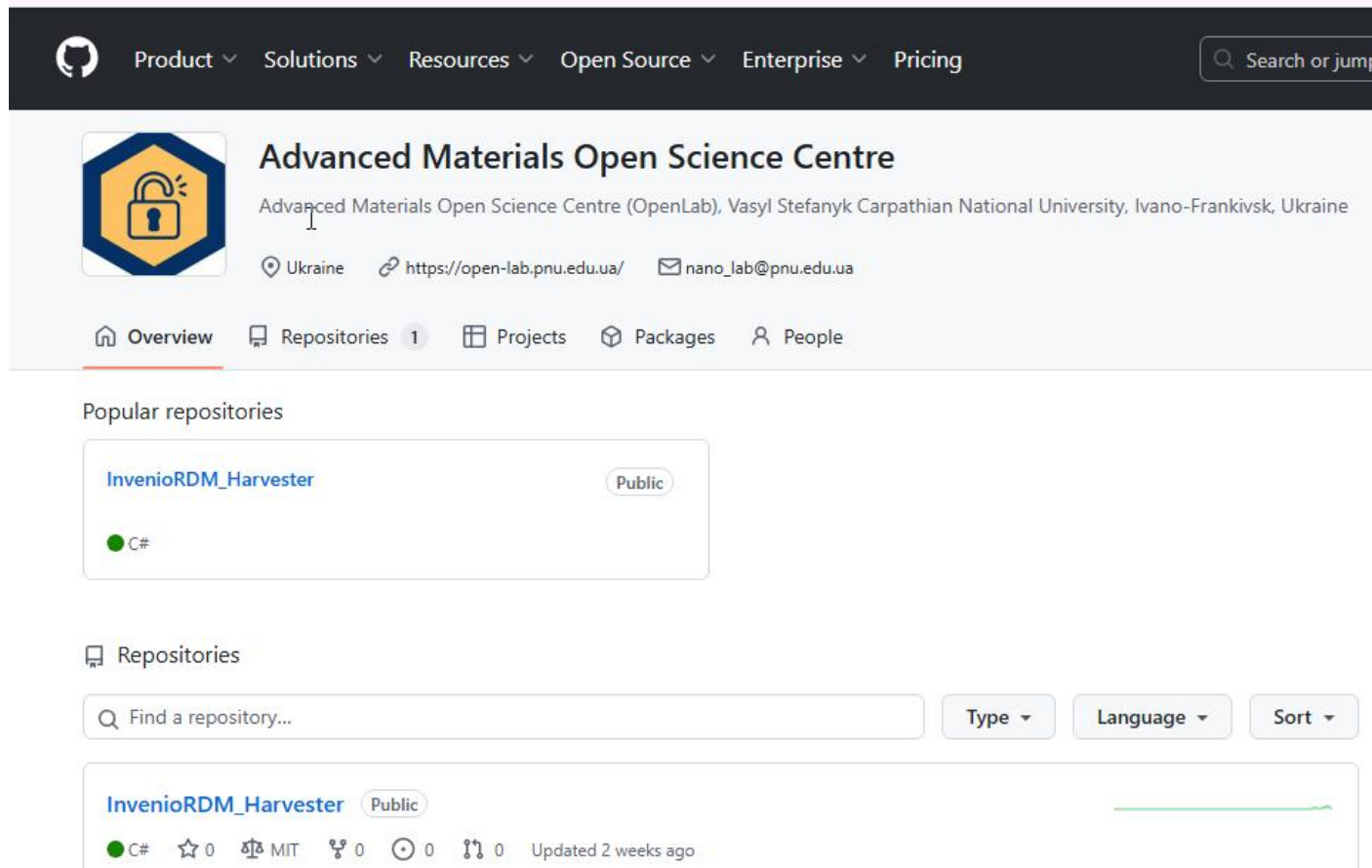
The strategic goal of the course is to build a platform (theoretical course, practical classes, informational website) that combines informational, educational, and regulatory components contributing to the formation of an objective and justified positive civil position in matters related to the use of nuclear energy and sources of ionizing radiation...

Uploaded on April 10, 2025

 29

 29





The image shows a screenshot of a GitHub profile page for the 'Advanced Materials Open Science Centre'. The profile header includes a repository icon (a padlock inside a hexagon), the organization name, and a brief description: 'Advanced Materials Open Science Centre (OpenLab), Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine'. It also lists the location as 'Ukraine', the website 'https://open-lab.pnu.edu.ua/', and the email 'nano_lab@pnu.edu.ua'. Below the header, there are tabs for 'Overview', 'Repositories' (with a count of 1), 'Projects', 'Packages', and 'People'. The 'Popular repositories' section displays a single repository, 'InvenioRDM_Harvester', which is public and written in C#. The 'Repositories' section below has a search bar and filters for 'Type', 'Language', and 'Sort'. It also shows the 'InvenioRDM_Harvester' repository with its details: C#, 0 stars, 0 forks, 0 issues, 0 pull requests, and 0 discussions, updated 2 weeks ago.

Product ▾ Solutions ▾ Resources ▾ Open Source ▾ Enterprise ▾ Pricing

Search or jump to...

Advanced Materials Open Science Centre

Advanced Materials Open Science Centre (OpenLab), Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Ukraine <https://open-lab.pnu.edu.ua/> nano_lab@pnu.edu.ua

Overview Repositories 1 Projects Packages People

Popular repositories

[InvenioRDM_Harvester](#) Public

C#

Repositories

Find a repository...

Type ▾ Language ▾ Sort ▾

[InvenioRDM_Harvester](#) Public

C# ☆ 0 MIT 0 0 0 Updated 2 weeks ago



Open Science: Conclusions



- *Open Science is not a trend, but the new reality*
- *Transparency, accessibility, and trust as pillars of future research*
- *Call to action: embracing Open Science culture*



Questions ?

volodymyr.kotsuybysky@pnu.edu.ua

- *Should all research outputs be open?*
 - *How is Open Science transforming the role of researchers?*
-

Thank You

volodymyr.kotsuybysky@pnu.edu.ua

