

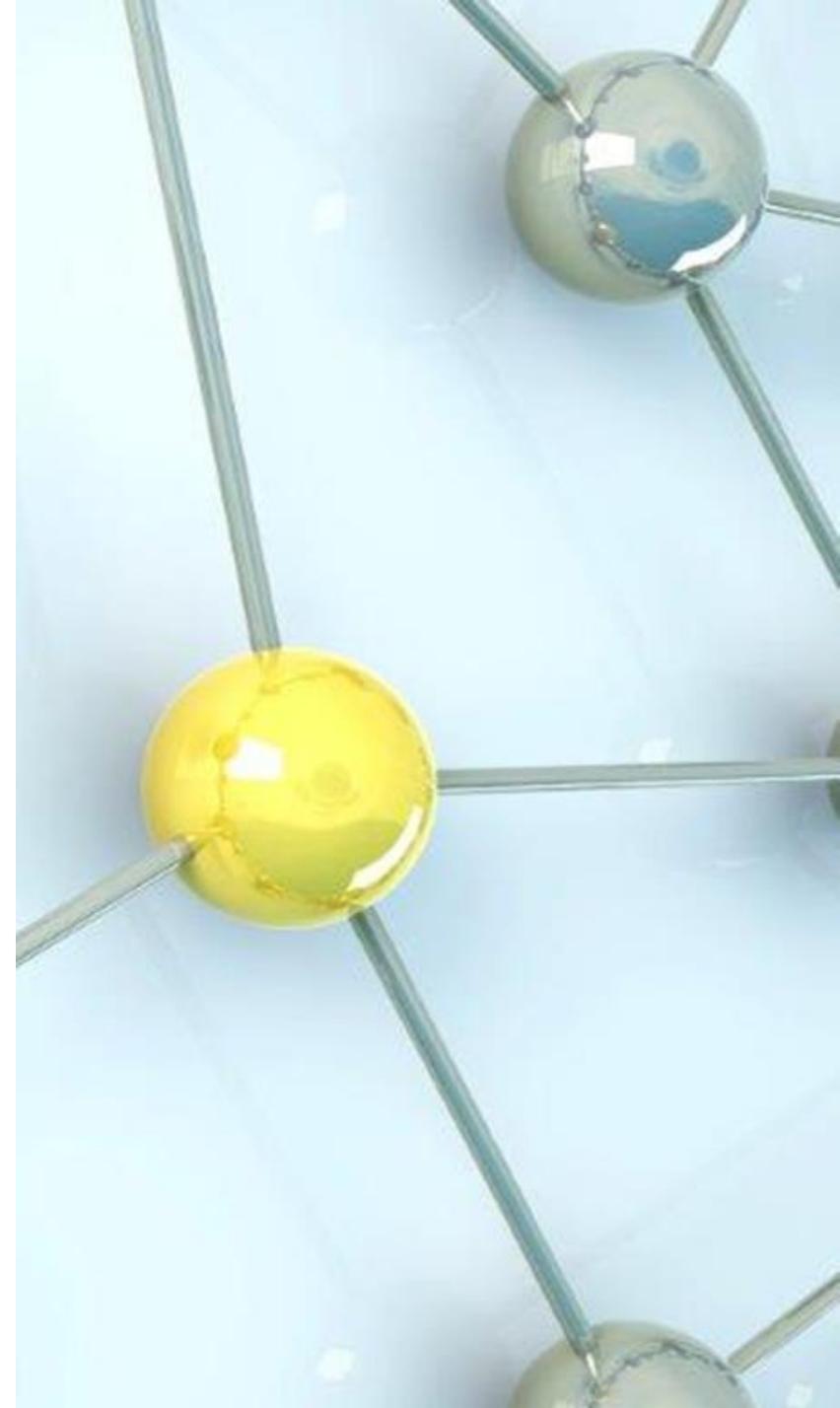


# National Initiatives for Open Science in Europe

NI4OS - Europe:

Ο ρόλος και οι δράσεις του έργου

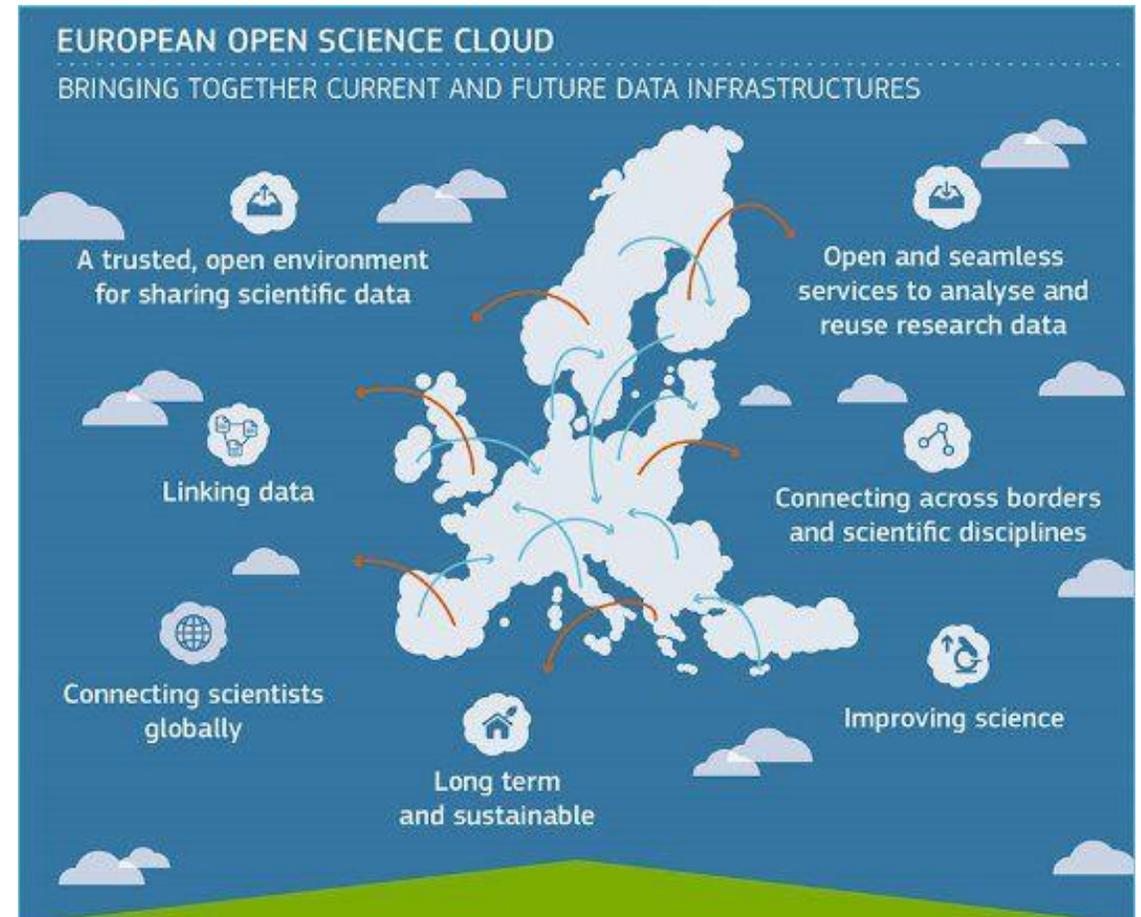
Δρ. Ανδρέας Αθηνοδώρου



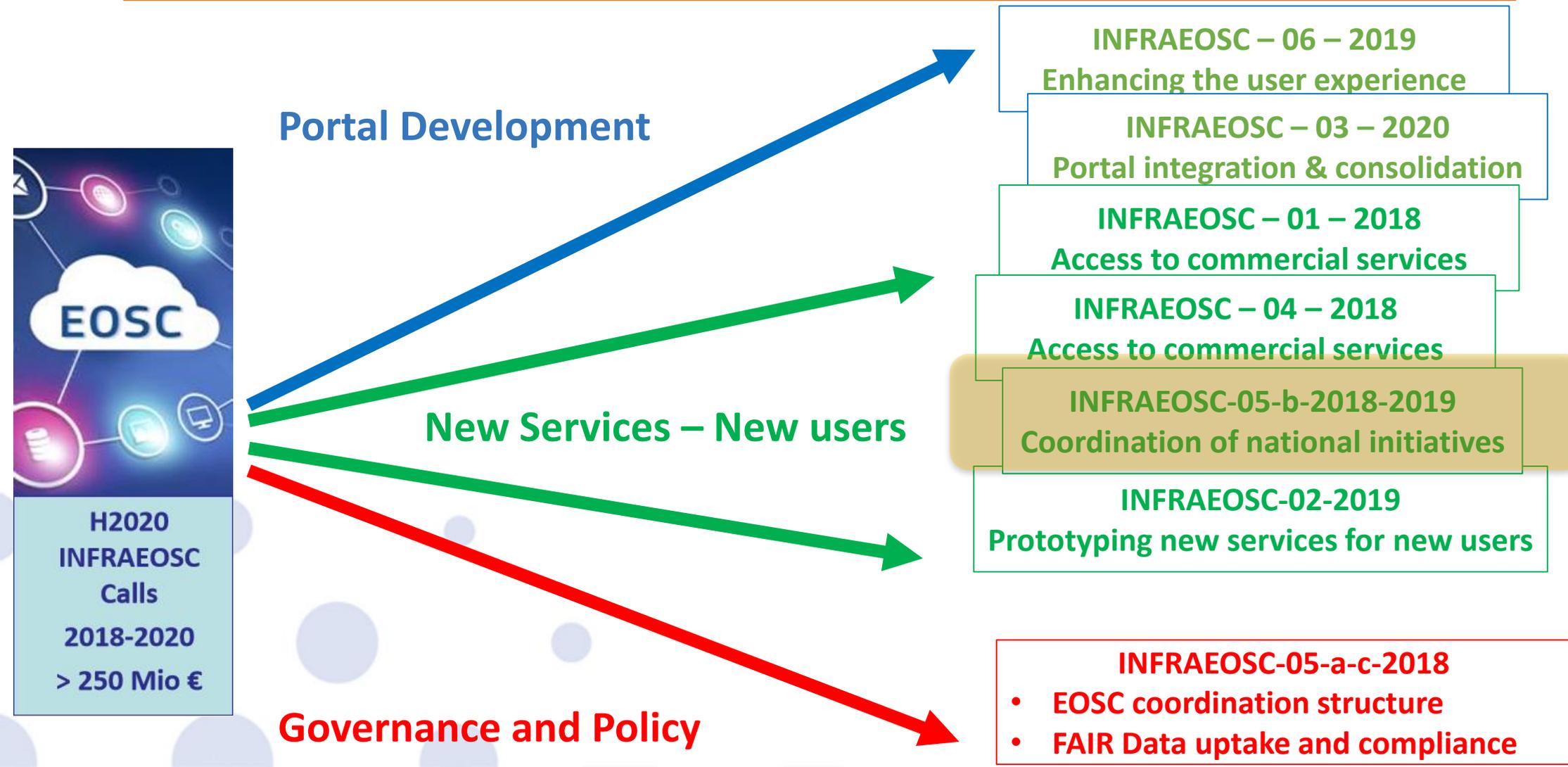
# Ευρωπαϊκό Νέφος Ανοικτής Επιστήμης European Open Science Cloud (EOSC)

## Όραμα

Να διασφαλίσει ότι οι Ευρωπαίοι ερευνητές απολαμβάνουν στο μέγιστο όλα τα προνόμια της επιστήμης η οποία καθοδηγείται από δεδομένα, προσφέροντας σε “1.7 εκατομμύρια Ευρωπαίους ερευνητές και 70 εκατομμύρια επαγγελματίες στις επιστήμες και τη τεχνολογία ένα εικονικό περιβάλλον με ελεύθερη πρόσβαση χρήστη, ανοικτή και απρόσκοπτη πρόσβαση σε υπηρεσίες αποθήκευσης, διαχείρισης, ανάλυσης και επαναχρησιμοποίησης ερευνητικών δεδομένων, πέρα από σύνορα και καθορισμένους επιστημονικούς κλάδους”



# Ειδικά σχεδιασμένες δραστηριότητες του Η2020 για την υλοποίηση του EOSC



# Προγράμματα INFRAEOSC-05-b-2018-2019



OSC Πρωτοβουλίες για Φινλανδία, Σουηδία, Νορβηγία, Δανία, Ισλανδία, Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία, Ολλανδία, Γερμανία



OSC Πρωτοβουλίες για Πορτογαλία, Ισπανία, Ολλανδία, Γερμανία, Τσεχία, Πολωνία, Σλοβακία, Ηνωμένο Βασίλειο



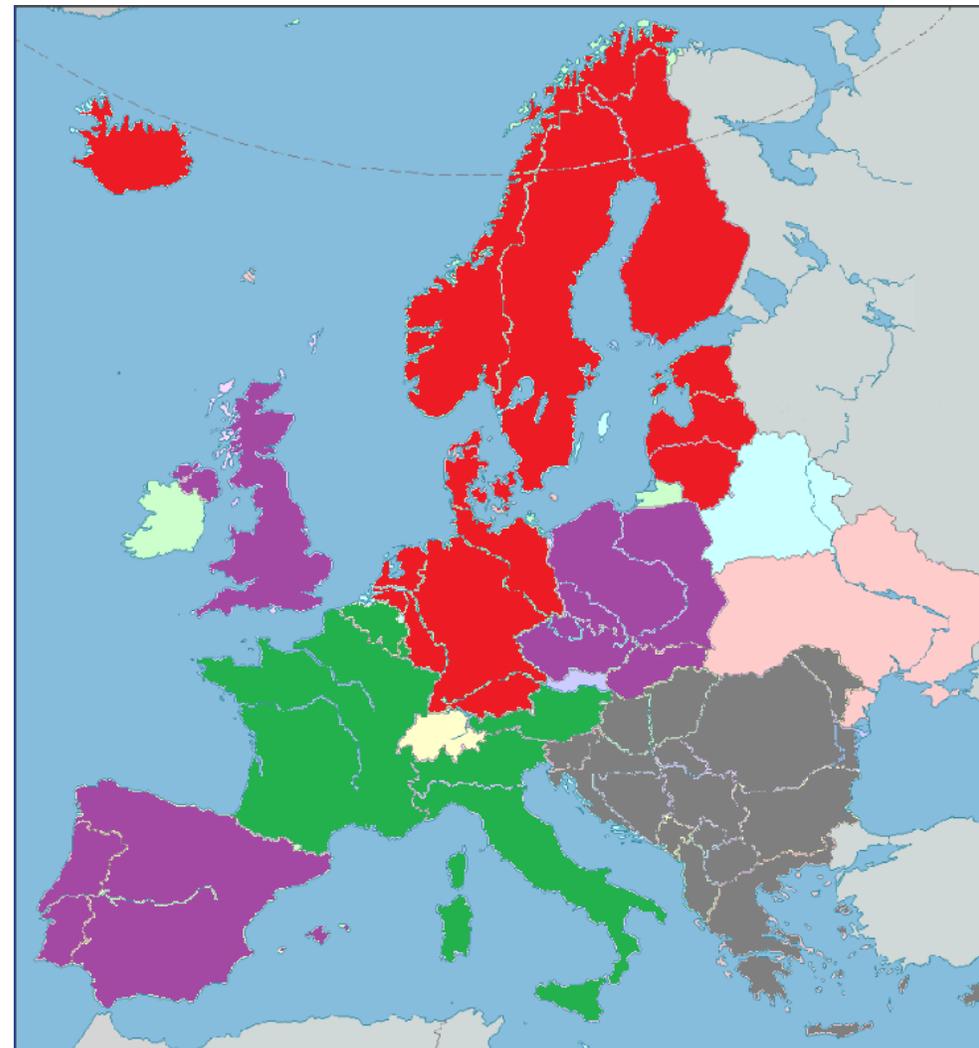
OSC Πρωτοβουλίες για Ιταλία, Γαλλία, Γερμανία, Αυστρία, Βέλγιο



OSC Πρωτοβουλίες για Ελλάδα, Κύπρο, Βουλγαρία, Βόρεια Μακεδονία, Αλβανία, Κροατία, Σλοβενία, Σερβία, Μαυροβούνιο, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Ρουμανία, Μολδαβία, Ουγγαρία, Αρμενία, Γεωργία.



Θεματική πρωτοβουλία για πειραματικές πηγές φωτονίων και νετρονίων



# NI4OS-Europe

15 Κράτη μέλη και συνεργαζόμενες χώρες | 22 Εταίροι



Participating countries

Greece	Hungary	Albania	Republic of Moldova
Cyprus	Romania	Bosnia-Herzegovina	Armenia
Bulgaria	Slovenia	North Macedonia	Georgia
Croatia	Serbia	Montenegro	



# NI4OS-Europe



- **NI4OS-Europe** ≡ **National Initiatives for Open Science in Europe**

- Το NI4OS-Europe αποτελείται από 22 συμμετέχοντες από την περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, Ανατολικής Μεσογείου και Ανατολικού Καυκάσου

- Χρηματοδοτείται από το πλαίσιο Ορίζοντα 2020

- Συνολική χρηματοδότηση **1220 εργατωρών**

- Συνολικός Προϋπολογισμός **€5.6 εκ.**

- Η διάρκεια του προγράμματος είναι 36+6(covid) μήνες

- Το πρόγραμμα ξεκίνησε την **01/09/2019**

- Βασίστηκε πάνω στα OPENAIRE, SEEREN, SEE-GRID, SEE-GRID-SCI, HPC-SEE, LINKSCEEM, VI-SEEM

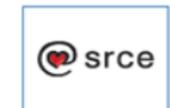


# Δομικά στοιχεία της εταιρικής σχέσης



Παροχείς των υπηρεσιών έρευνας & τεχνολογίας

Κοινότητες ανοικτής επιστήμης & Υποδομές



# Αποστολή



**Υποστήριξη** της δημιουργίας και της ένταξης των εθνικών πρωτοβουλιών Open Science Cloud (OSC) στα 15 κράτη μέλη και συνεργαζόμενες χώρες στην συνολική διακυβέρνηση του EOSC

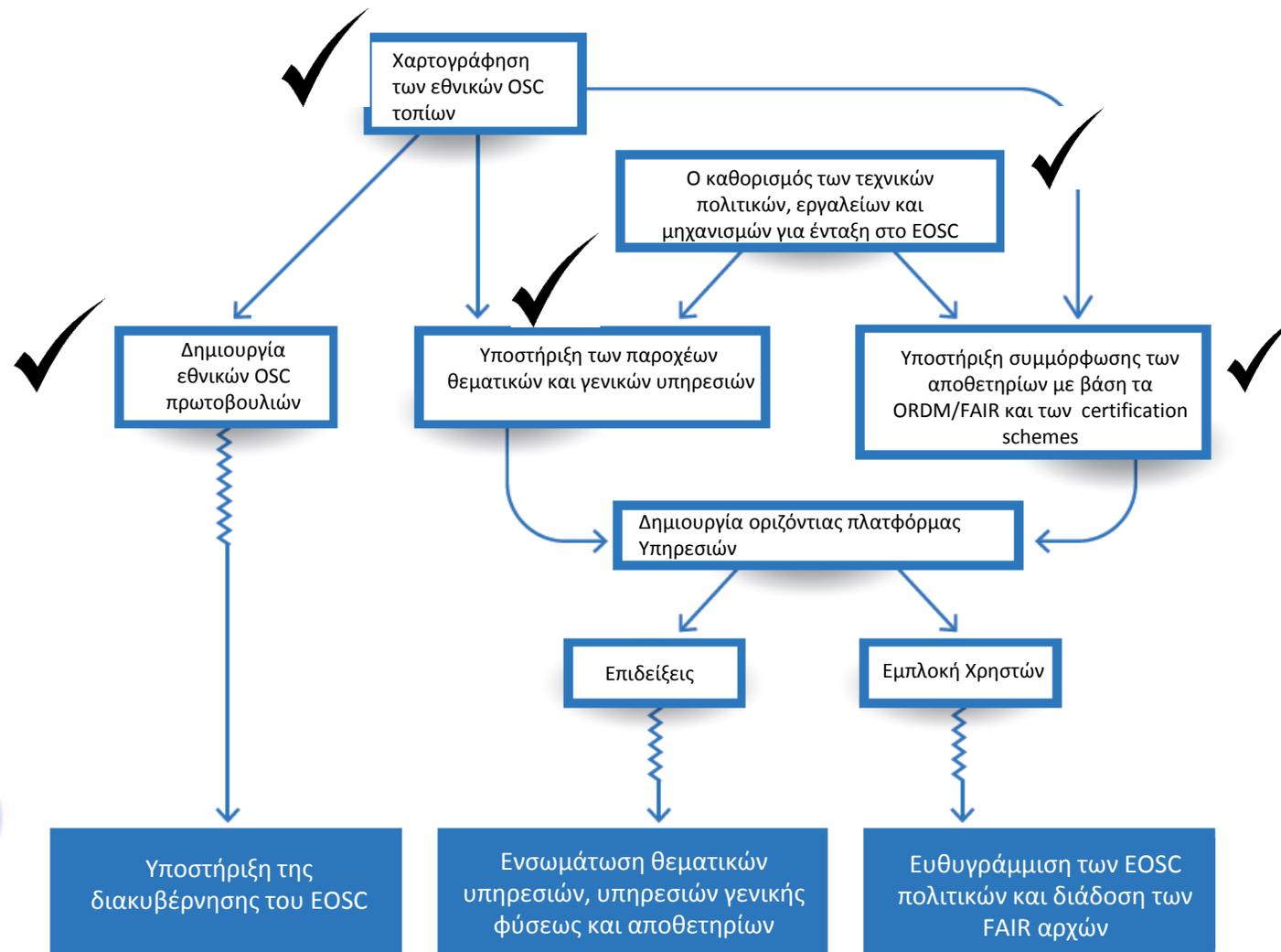


**Διάδοση** των αρχών EOSC & FAIR στην κοινότητα και εκπαίδευση πάνω σε αυτές



**Παροχή** υποστήριξης σε τεχνικό επίπεδο καθώς και σε επίπεδο πολιτικών της ενσωμάτωσης των υφιστάμενων παροχών υπηρεσιών στο EOSC

# Μεθοδολογία



# 1<sup>η</sup> Γραμμή δράσης



**Υποστήριξη** της  
δημιουργίας και της ένταξης  
των εθνικών πρωτοβουλιών  
**Open Science Cloud (OSC)**  
στα 15 κράτη μέλη και συνεργαζόμενες  
χώρες στην **συνολική**  
**διακυβέρνηση του EOSC**

---

# EOSC εθνικές πρωτοβουλίες & υποστήριξη πολιτικών

Υποστήριξη της διακυβέρνησης του EOSC με εθνικές πρωτοβουλίες

Στήριξη της δημιουργίας μιας βιώσιμης διακυβέρνησης με την ενεργοποίηση των εθνικών πρωτοβουλιών

Παροχή **στήριξης και διασύνδεσης** των φορέων σχετικών με EOSC

Απόλυση **χάσματος** και προώθηση της συνεργασίας σε εθνικό επίπεδο

Να προετοιμάσει το έδαφος για **συμπερίληψη** στο EOSC



# Συνεργασία με/για το EOSC

Χαρτογράφηση  
Συμπερίληψη υπηρεσιών(chair)  
Εθνικές(chair)  
Δεδομένα FAIR και Υποδομές  
Διάδοση και εκδηλώσεις  
Εκπαίδευση και δεξιότητες



Χαρτογράφηση  
Αρχιτεκτονικές  
Δεξιότητες και εκπαίδευση

EOSC – εμπλοκή ερευνητών και use cases  
EOSC – υπηρεσίες και ερευνητικά αποτελέσματα  
EOSC – federating core  
EOSC – γλωσσάριο

# Εθνικές Πρωτοβουλίες Ανοικτής Επιστήμης

- NOSCI: National Open Science Initiative
- Τα NOSCIs είναι “ζωντανά” εθνικά οικοσυστήματα ΑΕ(OS) τα οποία στηρίζουν την διακυβέρνηση του EOSC
- Τα NOSCIs αναγνωρίζουν την ποικιλομορφία και την ωριμότητα σε ΑΕ των χωρών, και η οργάνωσή τους λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες και τις ιδιομορφίες της συγκεκριμένης χώρας
- Τα NOSCIs κρατούν του ενδιαφερομένους φορείς ενήμερους με τις εξελίξεις στο EOSC and ευαισθητοποιούν σε σχετικά θέματα

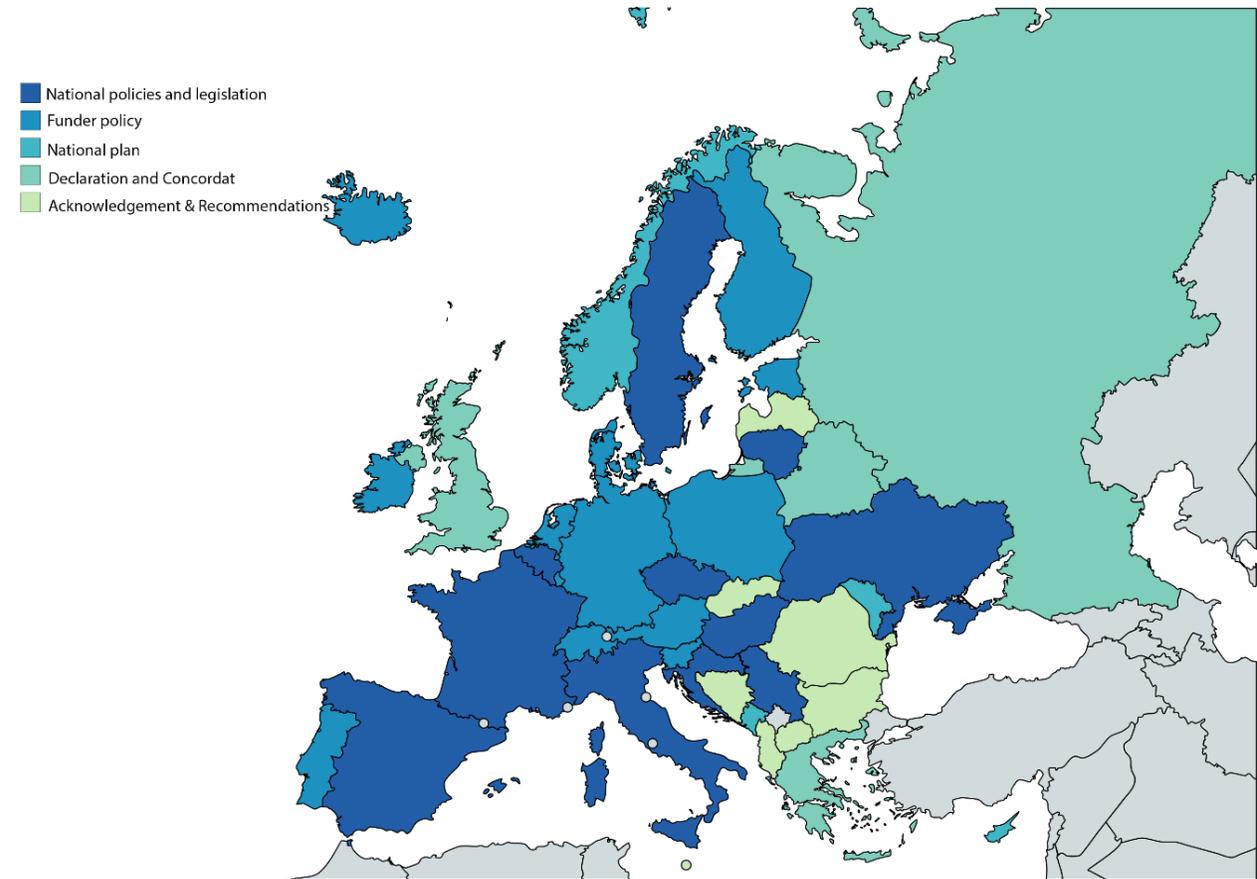
“

Το NOSCI προβλέπεται ως συνασπισμός εθνικών οργανισμών που έχουν εξέχοντα ρόλο και ενδιαφέρον για το Ευρωπαϊκό Νέφος Ανοικτής Επιστήμης (EOSC). Κύριος στόχος του NOSCI θα είναι η προώθηση συνεργειών σε εθνικό επίπεδο και η βελτιστοποίηση/διατύπωση της συμμετοχής τους σε ευρωπαϊκές και παγκόσμιες προκλήσεις στον τομέα αυτό του OSC, συμπεριλαμβανομένης του EOSC. Οι εθνικές πρωτοβουλίες προβλέπεται να διαδραματίσουν εξέχοντα ρόλο στα κράτη μέλη και τις συνδεδεμένες χώρες και να διευκολύνουν τη διακυβέρνηση της EOSC.

”

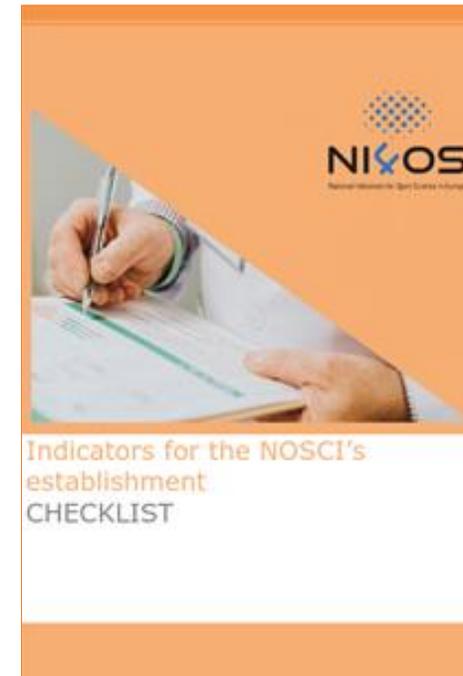
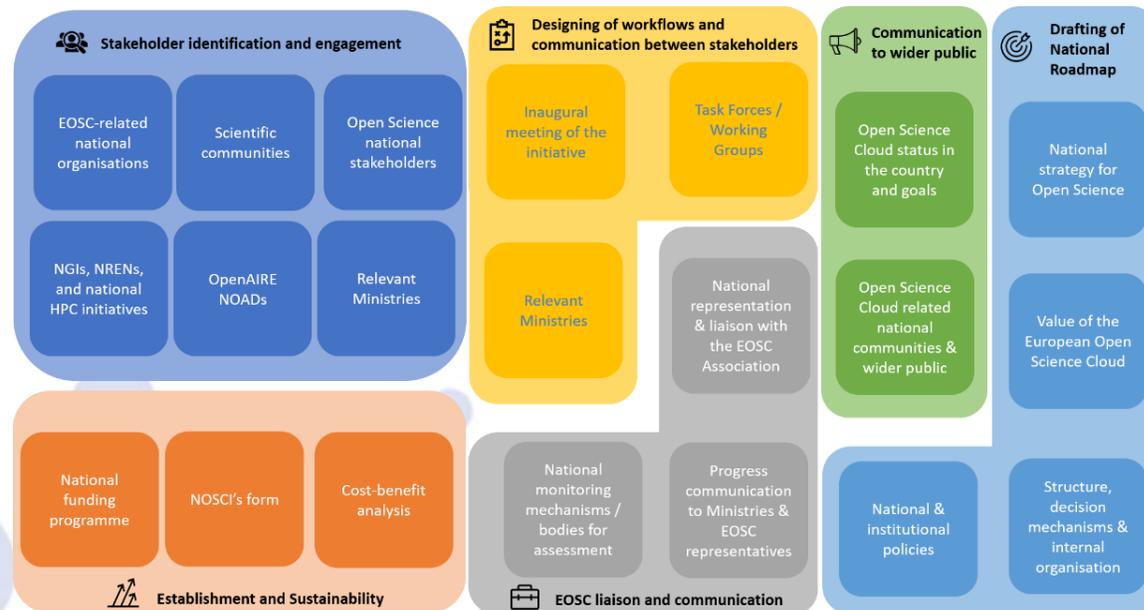
# Εγκαθίδρυση ενός NOSCI: πλήρης στήριξη

- Συλλογή των **τρεχουσών πολιτικών και μοντέλων ΑΕ** στην Ευρώπη με έμφαση στην γεωγραφική περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης
- **Ομαδοποίηση και απεικόνιση** των πολιτικών ΑΕ σε όλη την Ευρώπη
- **Σχεδιάγραμμα** για το στήσιμο των NOSCIs
- 2 **checklists** για διευκόλυνση της σύστασης και λειτουργίας των NOSCIs
- **Επεξηγηματικό βίντεο** το οποίο καθοδηγεί για τις διάφορες επιλογές
- **Εκπαιδευτικά σεμινάρια** για στήριξη της δημιουργίας NOSCIs
- **Εργαστήρια** για να φέρει κοντά τους εταίρους του NI4OS-Europe με τους αντιπροσώπους της διακυβέρνησης του EOSC στην κάθε χώρα



# Σχεδιάγραμμα για NOSCI: workflows and checklists

- Δείκτες για την αξιολόγηση της προόδου
- Αρθρωτή ροή εργασίας για τη ρύθμιση των NOSCI
- Επιχειρησιακές πτυχές



## 2<sup>η</sup> Γραμμή δράσης

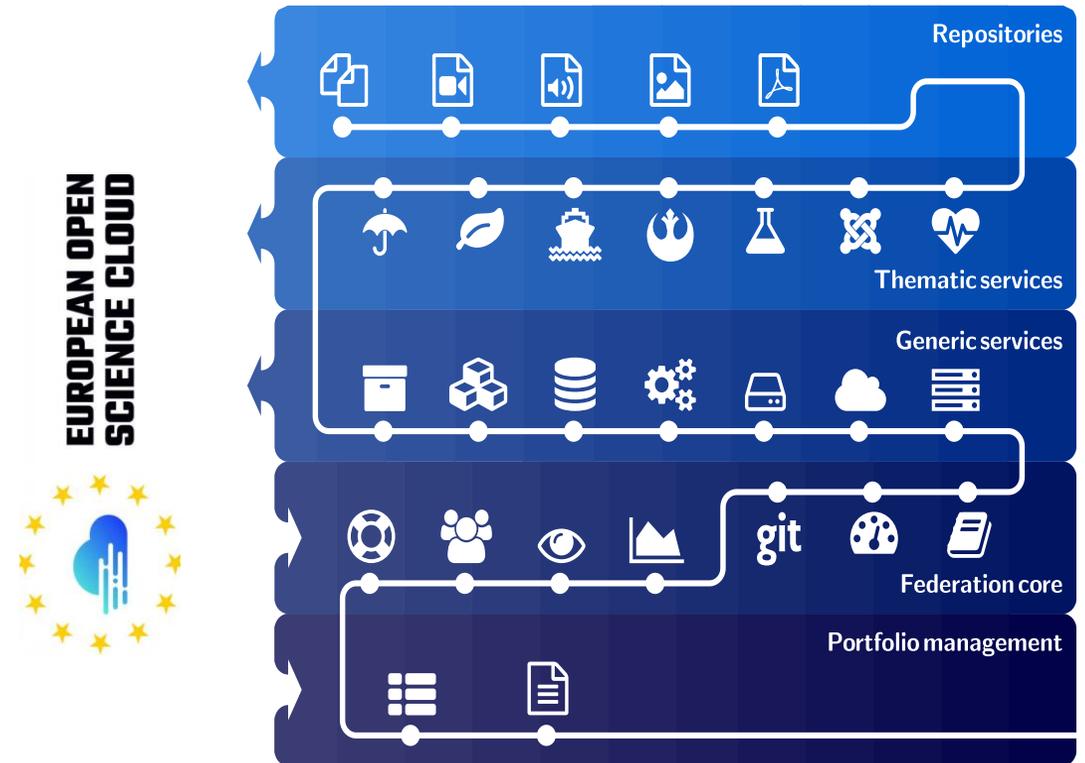


Παροχή **υποστήριξης σε**  
**τεχνικό επίπεδο** καθώς και σε  
**επίπεδο πολιτικών** της  
ενσωμάτωσης των υφιστάμενων  
παροχών υπηρεσιών **στο EOSC**

---

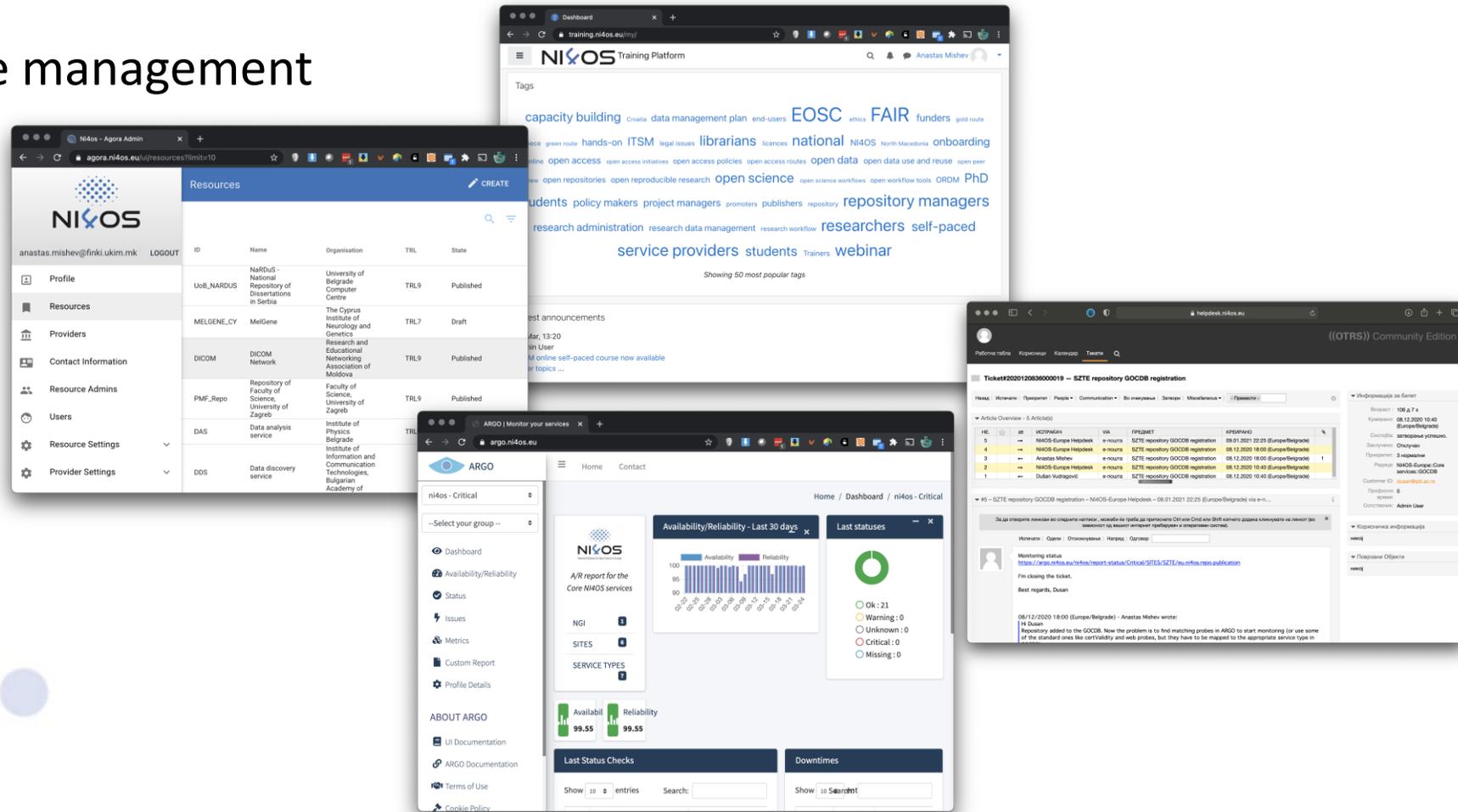
# Ενσωμάτωση και Συμπερίληψη Υπηρεσιών

- Ένα προ-παραγωγικό περιβάλλον – επικυρώνει το επίπεδο ετοιμότητας και ωριμότητας για συμπερίληψη στο EOSC
- Σύστημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου υπηρεσιών βασισμένο στο EOSC provider and service profile
- Ενσωμάτωση με “federation core” υπηρεσιών
- Κατηγοριοποίηση υπηρεσιών
- Συμπερίληψη (onboarding)
  - Γενικών (generic)
  - Θεματικών (thematic)
  - Αποθετηρίων (repositories)



# NI4OS-Europe προ-παραγωγικό περιβάλλον

- Federating core
  - Service catalogue management system (AGORA)
  - AAI
  - Helpdesk
  - Monitoring
  - Accounting



The image displays four overlapping screenshots of the NI4OS system components:

- AGORA Admin:** A table showing resource details. The table has columns for ID, Name, Organisation, TRL, and State. The data rows are as follows:

ID	Name	Organisation	TRL	State
UoB_NARDUS	NARdUS - National Repository of Dissertations in Serbia	University of Belgrade Computer Centre	TRL9	Published
MELGENE.CY	MelGene	The Cyprus Institute of Neurology and Genetics	TRL7	Draft
DICOM	DICOM Network	Research and Educational Networking Association of Moldova	TRL9	Published
PMF_Repo	Repository of Faculty of Science, University of Zagreb	Faculty of Science, University of Zagreb	TRL9	Published
DAS	Data analysis service	Institute of Physics Belgrade	TRL9	Published
DDS	Data discovery service	Institute of Information and Communication Technologies, Bulgarian Academy of Science	TRL9	Published
- Training Platform:** A dashboard with various tags such as 'capacity building', 'data management plan', 'EOSC', 'FAIR', 'funders', 'open access', 'open data', 'open science', 'open science workflows', 'open workflow tools', 'ORDM', 'PhD', 'repository managers', 'researchers', 'self-paced', 'service providers', 'students', 'trainers', and 'webinar'.
- ARGO:** A monitoring dashboard for NI4OS-Critical. It features a bar chart for 'Availability/Reliability - Last 30 days' showing 99.55% for both metrics. It also includes a 'Last statuses' section with a green circle icon and a list of status counts: Ok: 21, Warning: 0, Unknown: 0, Critical: 0, Missing: 0.
- Helpdesk:** A ticket management interface showing a list of tickets. The selected ticket is 'Ticket#202012083000019 - SZTE repository GOCD8 registration'. The ticket details include a description, monitoring status, and a list of actions.

# Συμπερίληψη γενικών υπηρεσιών

- 14 γενικής φύσεως υπηρεσίες καταχωρημένες στον κατάλογο του AGORA
- 4 γενικής φύσεως υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί πλήρως



EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue

Generic services

The **PARADOX Hadoop cluster** is designed to **overlap computation & data storage operations**, i.e., to enable performing of computation on the same machine(s) that store the corresponding data.



EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue

Generic services

**PARADOX-IV cluster** consists of 106 working nodes and 3 service nodes. The total number of new processor-cores in the cluster is 1696. Its peak computing power is 105 TFlops.



EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue

Generic services

**AVITOHOL supercomputer** provides 412 TFlops of performance for diverse scientific and industrial applications.



EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue

Generic services

**FINKI cloud** infrastructure, based on **Openstack**, is hosted on 15 servers, each with 128GB RAM and 20 HT CPU cores, totaling in 300 vCPU cores and 37TB SSD and 32 TB SAS storage.



# Συμπερίληψη γενικών υπηρεσιών

## □ HPC Resources

□ CPU



□ GPU



□ Xeon Phi



## □ Cloud Virtual Machines



## □ Generic Storage



## □ Υπηρεσίες Διαχείρισης Δεδομένων



# Συμπερίληψη γενικών υπηρεσιών

- Supercomputing:



CYI Cyclone ~600 TFlop/s

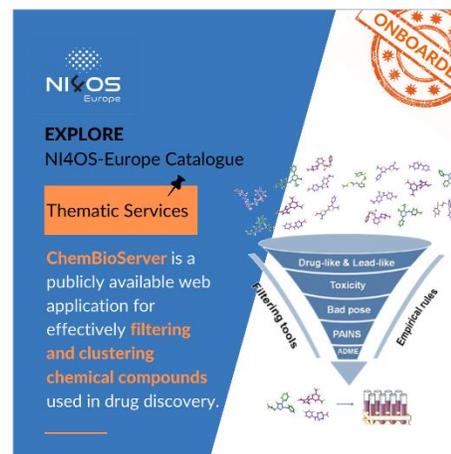
IICT-BAS AVITOHOL ~ 400 TFlop/s



IPB PARADOX IV ~100 TFlop/s

# Συμπερίληψη θεματικών υπηρεσιών

- 14 θεματικές υπηρεσίες έχουν ήδη καταχωρηθεί μέσα στον κατάλογο AGORA
- 6 θεματικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί πλήρως



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**ChemBioServer** is a publicly available web application for effectively **filtering and clustering chemical compounds** used in drug discovery.

Filtering tools: Drug-like & Lead-like, Toxicity, Bad pose, PAINS, ADMET, Empirical rules

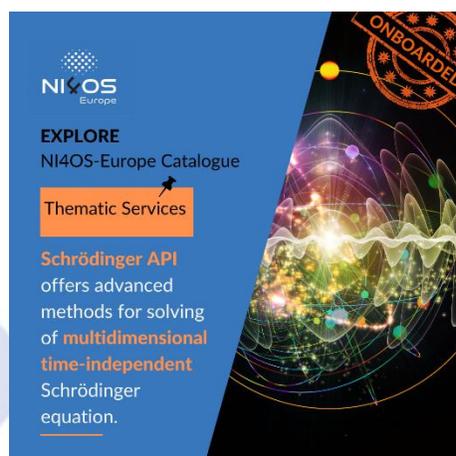
ONBOARDED



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**Gaussian API** is a service for fitting repulsive potentials in density-functional tight-binding with Gaussian process regression.

ONBOARDED



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**Schrödinger API** offers advanced methods for solving of **multidimensional time-independent Schrödinger equation**.

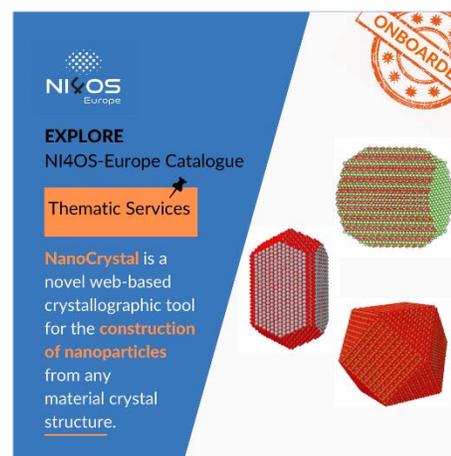
ONBOARDED



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**DREAMM** is a novel web-based tool that **predicts protein-membrane interfaces of peripheral membrane proteins** using ensemble machine learning.

ONBOARDED



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**NanoCrystal** is a novel web-based crystallographic tool for the **construction of nanoparticles** from any material crystal structure.

ONBOARDED



**NIXOS Europe**  
EXPLORE  
NI4OS-Europe Catalogue  
Thematic Services

**FEPrepare** is a webserver, which automates the set-up procedure for performing **NAMD/FEPS simulations**.

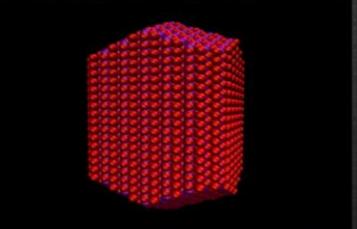
FEPrepare

ONBOARDED

# Παραδείγματα θεματικών υπηρεσιών

### A crystallographic tool for the construction of nanoparticles

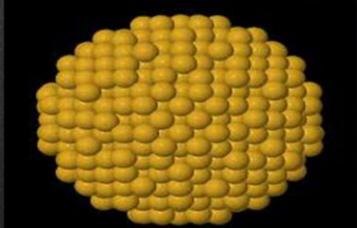
This tool constructs nanoparticles for simulation of any material and size.



Continue

### A tool for the construction of spherical nanoparticles

This tool constructs spherical nanoparticles of a given radius.



## ChemBioServer 2.0

Home Example Data Help Contact us

#### Filtering

- Binary Compounds
- PubChem Clusters
- Combined Search
- Substructure
- Van der Waals
- Toxicity
- No-reducing for Enamide Cloning
- Graphical representations of molecular properties

#### Clustering

- Hierarchical
- Affinity Propagation

#### Networking

- Structural Similarity Network Visualization
- Combined Similarity Network Analysis
- Combine two self files in a Network
- Attach similar only nodes to Network
- Remove nodes from Network, based on similarity

#### General Information

Welcome to ChemBioServer 2.0

This server hosts a group of tools and web services developed to provide advanced filtering, clustering and networking of chemical compounds facilitating both drug discovery and repurposing.

This Server provides the following services:

- Updating and Binomial Compounds to 2D and 3D
- Filtering of compounds based on physicochemical properties
- Substructure filtering of compounds based on certain self files
- Van der Waals filtering using distance and energy tools
- Toxicity filtering using specific organic toxic tools
- Cross-linking molecules
- Hierarchical clustering with a different distance
- Affinity Propagation clustering, providing examples for each cluster
- Structural Similarity Network Visualization and Analysis
- Visualization of compounds' properties

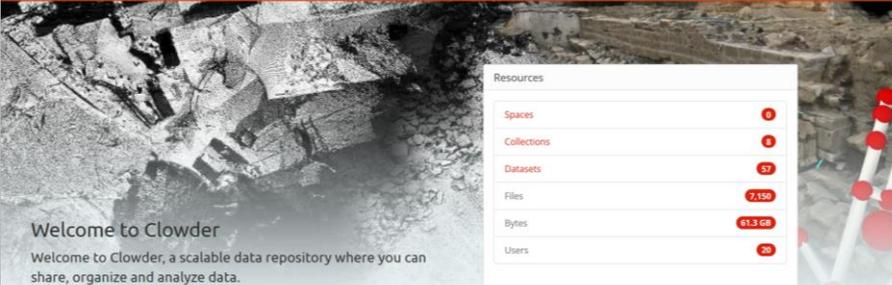
Please cite the program as:  
ChemBioServer: a web-based pipeline for filtering, clustering and visualization of chemical compounds used in drug discovery. Athanasiou E., Cournis Z., Iyengar G. Bioinformatics 2012 Nov 15;26(22):3003-3. Epub 2012 Sep 6.  
<http://dx.doi.org/10.1093/bioinformatics/bts511>

# ChemBioServer 2.0

## Clowder

You Explore Create Selections Help

Search



#### Resources

Spaces	0
Collections	0
Datasets	52
Files	7,150
Bytes	61.3 GB
Users	20

Welcome to Clowder  
Welcome to Clowder, a scalable data repository where you can share, organize and analyze data.

## Public Maps

Login Register

Make maps from aerial photos [New Map](#)

### Public Maps

- Mapa
- maap
- Mapa11
- Mapa11



# OMApp

BIOICT  
Copyright © 2016 BIO-ICT. All rights reserved.

# Συμπερίληψη θεματικών υπηρεσιών

---

- Εάν θέλετε να συμπεριληφθεί κάποια θεματική υπηρεσία σας στο NI4OS-Europe service catalogue επικοινωνήστε μαζί μας!
- Ήδη έχουν καταχωρηθεί υπηρεσίες από το
  - Ινστιτούτο Κύπρου
  - Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής
- Επικοινωνήστε με
  - Βασιλική Κουκουνίδου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) [koukounidou.vasiliki@ucy.ac.cy](mailto:koukounidou.vasiliki@ucy.ac.cy)
  - Χρυσοβαλάντης Κωνσταντίνου (The Cyprus Institute) [ch.constantinou@cyi.ac.cy](mailto:ch.constantinou@cyi.ac.cy)
  - Ανδρέας Αθηνόδωρου (The Cyprus Institute) [a.athenodorou@cyi.ac.cy](mailto:a.athenodorou@cyi.ac.cy)

# Συμπερίληψη αποθετηρίων

- Βελτίωση της ανακαλυψιμότητας (indexed by registries)
- Συνεισφέρει στο OpenAIRE/EOSC Research Graph (OpenAIRE compatibility; information contextualization)
- Πιστοποίηση/certification (in collaboration with FAIRsFAIR)
- 7 αποθετήρια έχουν ήδη καταχωρηθεί μέσα στον κατάλογο AGORA
- 2 έχουν συμπεριληφθεί πλήρως



# Συμπερίληψη περιβαλλόντων προ-παραγωγής



**EXPLORE**  
NI4OS-Europe Catalogue

**Core Services**

NI4OS-Europe **helpdesk** supports **ticket creation & classification** per support unit. It is based on OTRS technology and can be **easily integrated with external resources**.



**EXPLORE**  
NI4OS-Europe Catalogue

**Core Services**

The **ARGO Monitoring Engine** supports monitoring of the **status, availability, and reliability of services** provided in NI4OS-Europe.



**EXPLORE**  
NI4OS-Europe Catalogue

**Core Services**

NI4OS-Europe **accounting system** collects, analyzes & provides information about the **usage of services**, e.g. **HPC usage, storage data, virtual machines data**.



**EXPLORE**  
NI4OS-Europe Catalogue

**Core Services**

**AGORA** is a tool for managing a **"service portfolio"**. It is addressed to the management board of an organization to **oversee all services, tools and products** that it either uses internally or provides to its customers.



**EXPLORE**  
NI4OS-Europe Catalogue

**Core Services**

NI4OS-Europe **training portal** contains material of the project's training events. It also offers **self-paced courses** on **EOSSC** related topic.



Υπηρεσίες από το προ-παραγωγικό περιβάλλον του NI4OS-Europe έχουν ήδη συμπεριληφθεί

# ORDM / FAIR εργαλεία και certification schemes

- Εφαρμογή και υιοθέτηση εργαλείων, προτύπων και κατευθυντήριων γραμμών
- Επιλογή και παράδοση εργαλείων
- Εναρμόνιση και διαλειτουργικότητα εντός και μεταξύ κοινοτήτων και με βασικές πρωτοβουλίες
- Ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων πιστοποίησης (certification schemes)
- Εκπόνηση κινήτρων για στήριξη ORDM and FAIR
- Ανάλυση των κινήτρων και των ανταμοιβών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της υιοθέτησης ORDM and FAIR
- Ανάλυση κατευθυντήριων γραμμών για OS προσεγγίζοντας τα ORDM and FAIR
- Ανάλυση και κατηγοριοποίηση σύγχρονων υπαρχόντων εργαλείων υποστήριξης FAIR and ORDM

## LCT- License Clearance Tool

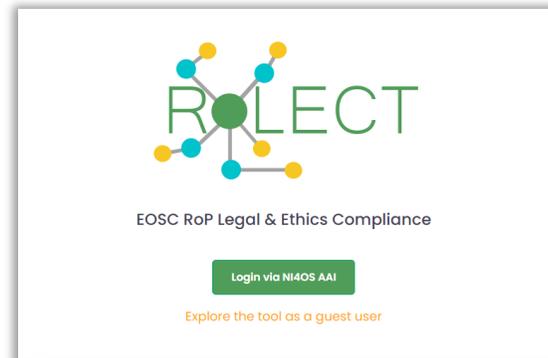
➔ <https://lct.ni4os.eu/>



Aims to mainstream concrete certification standards, tools and mechanisms for Open Research Data Management and certification schemes for data repositories

## RoLECT - EOSC RoP Legal & Ethics Compliance

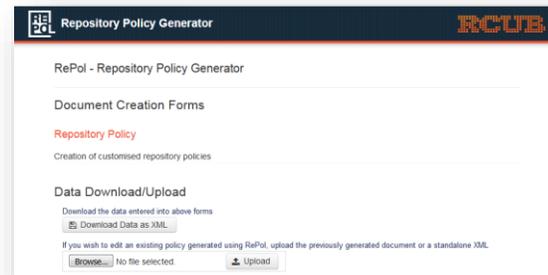
➔ <https://rolect.ni4os.eu>



Targets the ecosystems of tools for open and FAIR assessors Legal needs, which are tools that allow for IPR, ethics and data protection compliance both at the policy and legal level, aligned with the EOSC governance

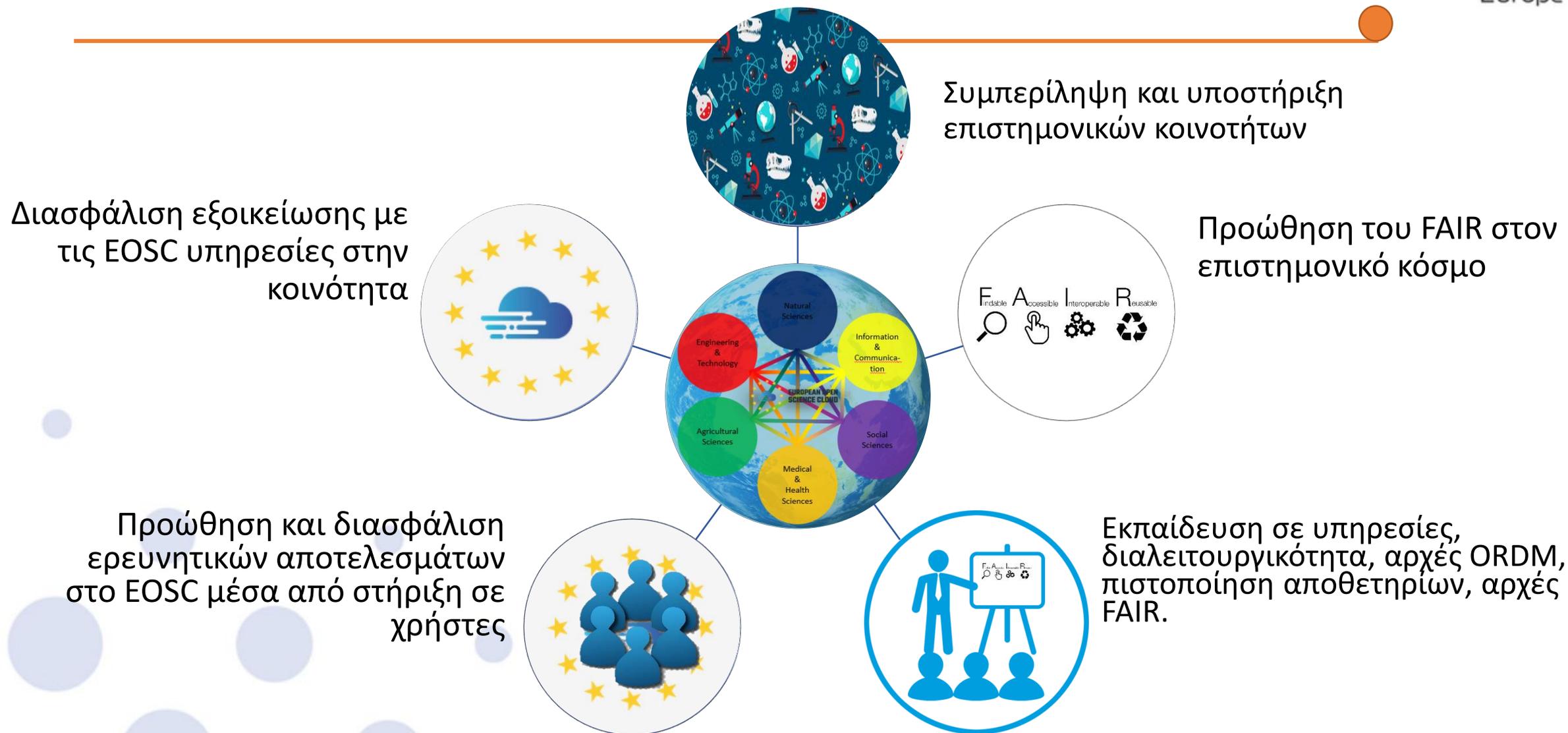
## RePol - Repository Policy Generator

➔ <https://repol.ni4os.eu>



Web application is to generate policies for repositories

# Εμπλοκή χρηστών, εκπαίδευση και επιδείξεις



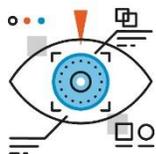
# Εμπλοκή χρηστών, εκπαίδευση και επιδείξεις

- Διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό
- Καθορισμός use cases σε 4 διαφορετικούς επιστημονικούς τομείς



Life Science

Scientific Leader: Zoe Cournia (BRFAA)



Digital Cultural Heritage

Scientific Leader: George Artopoulos (CYI)



Climate Science

Scientific Leader: Theodoros Christoudias (CYI)



Computational Physics

Scientific Leader: Bojana Koteska (UKIM)



# 3<sup>η</sup> Γραμμή δράσης



Διάδοση των αρχών EOSC &  
FAIR στη κοινότητα και η  
εκπαίδευση πάνω σε αυτές



# Υποστήριξη των EOSC υπηρεσιών & την ανάπτυξη FAIR κουλτούρας στις επιστημονικές κοινότητες

- Έχουμε ορίσει πρεσβευτές EOSC promoters
- Έχουμε δημιουργήσει εκπαιδευτικό και διαφημιστικό υλικό για ευαισθητοποίηση σε θέματα FAIR και EOSC, μεταφρασμένο σε όλες τις γλώσσες της NI4OS-Europe περιοχής
- Οργάνωση webinars για ενημέρωση για τις αρχές του EOSC και FAIR σε κάθε χώρα



# Υποστήριξη των EOSC υπηρεσιών & την ανάπτυξη FAIR κουλτούρας στις επιστημονικές κοινότητες

- Οι EOSC promoters της Κύπρου:

- The Cyprus Institute:

- Χρυσοβαλάντης (Βαλεντίνο) Κωνσταντίνου

- Email: [ch.constantinou@cyi.ac.cy](mailto:ch.constantinou@cyi.ac.cy)



- Πανεπιστήμιο Κύπρου:

- Βασιλική (Σύλβια) Κουκουνίδου

- Email: [koukounidou.vasiliki@ucy.ac.cy](mailto:koukounidou.vasiliki@ucy.ac.cy)



# Εκπαίδευση στο NI4OS-Europe

- [NI4OS-Europe εκπαιδευτική πύλη](#)
- Εκπαιδευτικό υλικό σε διάφορα FAIR & ORDM θέματα είναι διαθέσιμο στην εκπαιδευτική πύλη για προσωπική μελέτη
- 5 [train-the-trainers](#) events σε:
  - FAIR
  - National EOSC promotion
  - ORDM
  - Onboarding
  - IT Service Management
  - Domain Specific Data Management Plan
- Κάθε χώρα που λαμβάνει μέρος στο NI4OS-Europe θα οργανώσει 2 training events – Συνολικά 30 training events

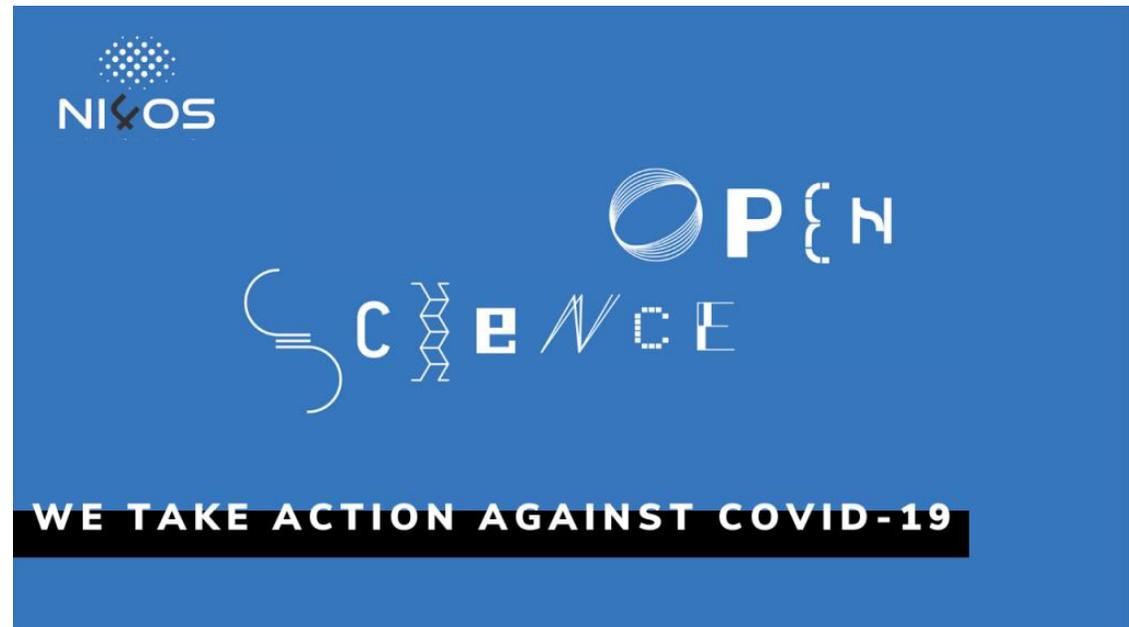
□ June 2021 – Summer School on Open Science



# Ενισχύοντας την μάχη εναντίον του COVID-19

- [NI4OS-Europe vs COVID-19](#): Παροχή “fast track access” σε υπηρεσίες, εργαλεία και software για τις επιστημονικές κοινότητες οι οποίες καταβάλλου ερευνητικές προσπάθειες για αντιμετώπιση του COVID-19
- [Συνδεθείτε μαζί μας:](#)

<https://ni4os.eu/ni4os-europe-vs-covid19/>



Επιστημονικά Αποτελέσματα:

[“Multi-omics data integration and network-based analysis drives a multiplex drug repurposing approach to a shortlist of candidate drugs against COVID-19”](#)

(Ερευνητική ομάδα Καθηγητή. Γ. Σπύρου, Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής)

# NI4OS-Europe σε αριθμούς: Key Performance Indicators

- 15 OSC πρωτοβουλίες
- 20 γενικής φύσεως υπηρεσίες
- 20 θεματικές υπηρεσίες
- 15 αποθετήρια
- 5 train-the-trainer εκδηλώσεις
- 3 flagship επιστημονικά πεδία
- 1 περιφερειακή εκδήλωση (με στόχο τα 200 άτομα)
- 30 εκπαιδευτικές εκδηλώσεις σε εθνικό επίπεδο (με στόχο τα 450 άτομα)
- 3 σύνολα οδηγιών ORDM
- 6 εργαλεία ORDM
- 1 περιβάλλον προ-παραγωγής



# Σας Ευχαριστούμε!

---



NI4OS



NI4OS\_eu



NI4OS.eu



Join NI4OS-Europe Community:

<https://ni4os.eu/contact-us>