



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

cod SMIS 2014+ 105623

## Știința deschisă ca suport pentru **transferul de tehnologie** și **inovarea de succes**

Nicolae Varachiu, Ionica Mireșteanu, Elena Stănilă, IMT București

În articolul „Protecția proprietății intelectuale, liant și garant pentru co-operație, inovarea deschisă și știința deschisă” din buletinul #19 al seriei TRANSFERUL TEHNOLOGIC și FIRMELE INOVATIVE: CONCEPTE, METODEDE ȘI INSTRUMENTE ȘTIINȚIFICE SUPT, prezentăm cunoștințele, legislația și metodele pentru protecția adecvată a proprietății intelectuale în acțiunile de cooperare între diferiți actori din societate - universități, institute de cercetare, firme și grupuri de cetățeni, pentru a face această cooperare posibilă fără incidente de natură legală și, în final, în avantajul tuturor celor implicați. Arătăm că aceste trei concepte - co-operația, inovarea deschisă și știința deschisă - aplicate separat sau în tandem, în sinergie chiar, stau la baza oricărei cooperări eficiente, cu rezultate cuantificabile în final, insistând în acel articol pe problemele de protecție a proprietății intelectuale implicate.

În prezentul articol vom discuta în detaliu conceptul mai nou venit -știința deschisă (*open science*)- și suportul ei posibil pentru *transferul tehnologic* și *inovarea de succes*.

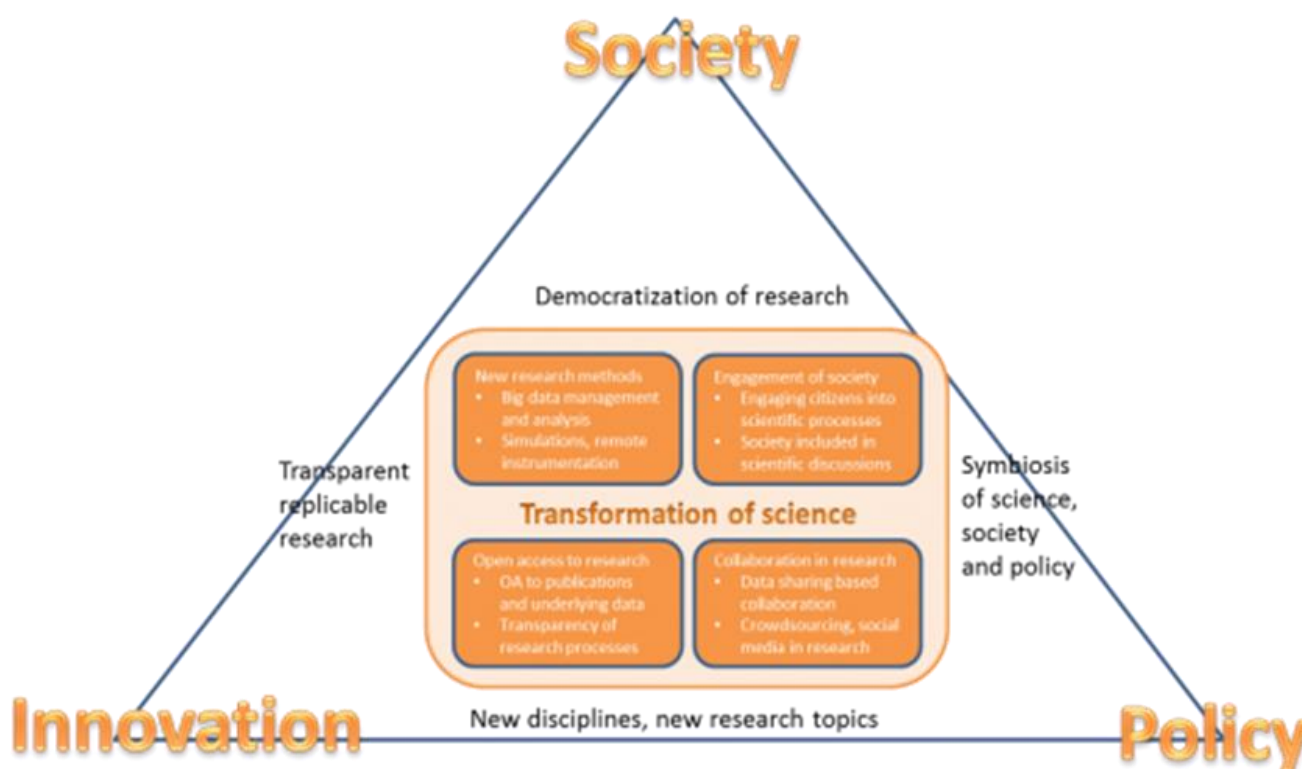
Deși la nivel mondial, în special la nivelul de detaliu și de operabilitate, *știința deschisă* (*open science*) nu are o accepțiune unică, în Uniunea Europeană s-a cristalizat o abordare operațională utilă pentru *știința deschisă*, aceasta fiind în principal văzută ca o modalitate de abordare a activităților științifice care implică și diseminarea datelor, a cunoștințelor, imediat ce ele sunt disponibile, prin tehnologii digitale și cooperare. Pentru Comisia Europeană, știința deschisă este o prioritate de prim rang, devenind metoda obligatorie de lucru în cadrul programelor sale de finanțare a cercetării-dezvoltării și inovării, fiind recunoscută ca o cale de creștere a calității, eficienței și a capacității de reacție a cercetării-dezvoltării și inovării, spre folosul întregii societăți. Diseminarea de către cercetători în activitățile lor curente de cercetare a cunoștințelor, datelor cât mai curând posibil către toți actorii relevanți, firme, instituții publice, grupuri de cetățeni în ultima instanță, ajută la răspândirea celor mai recente și efective, utilizabile în practică cunoștințe.

## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

cod SMIS 2014+ 105623

În această direcție, la nivel strategic, există deja o „Inițiativă Europeană Știința Deschisă – Open Science”; sintetic, strategia europeană privind transformarea științei, care include și *accesul deschis* la *datele deschise* rezultate din cercetare) este ilustrată în figura de mai jos:



Se observa ca *inovarea* este unul din punctele unghiulare de baza ale strategiei, împreună cu raportarea la *societate* (în vârful și ca finalitate a strategiei și a acțiunilor întreprinse) și la *politicile* adecvate care urmează să fie implementate. În fapt, cum în mare măsură se ajunge la o inovare de succes prin *transfer tehnologic*, știința deschisă este și un suport important și al acestei activități.

Mai multe detalii la link-ul:

[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science_en)

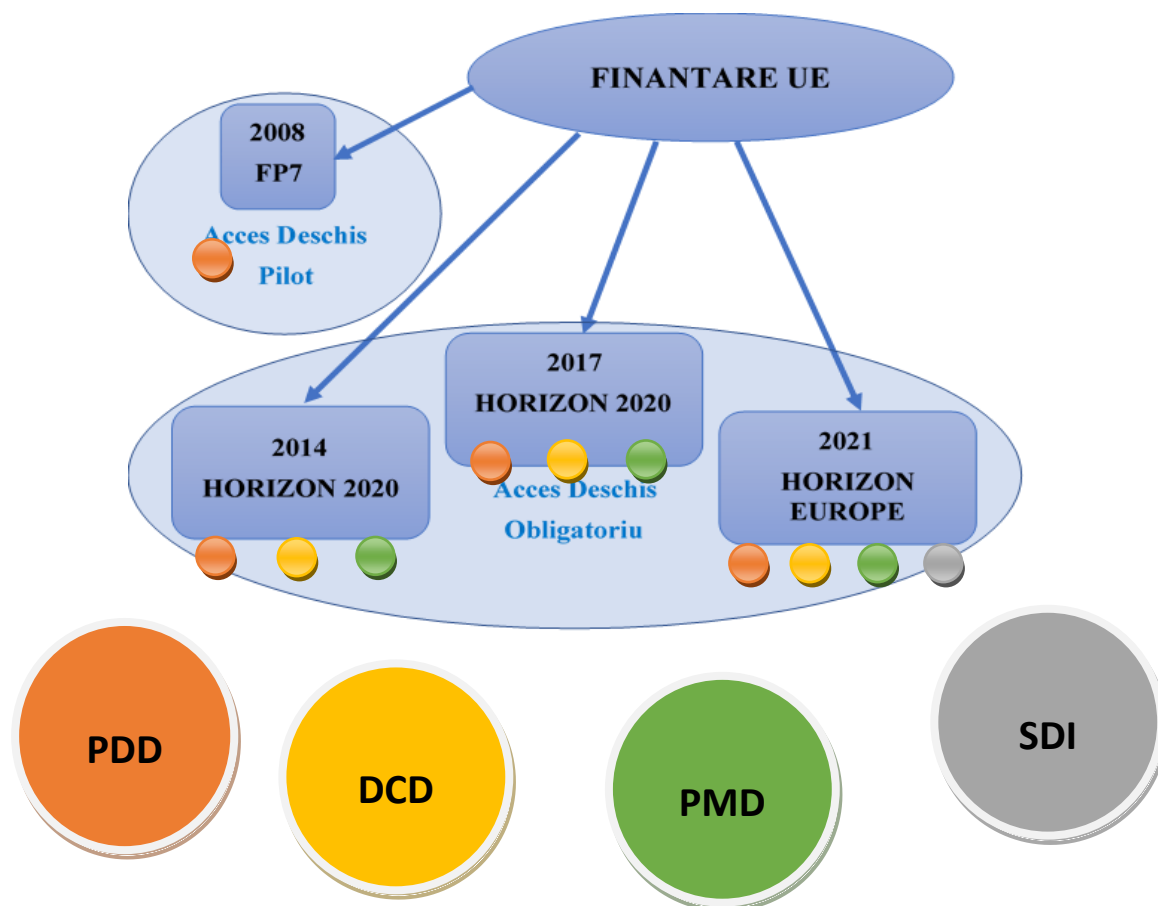
## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

cod SMIS 2014+ 105623

Comisia Europeană le cere în mod expres beneficiarilor finanțării cercetării și inovării din fondurile publice administrate de ea, să-și pună la dispoziție publicațiile în *acces deschis* și să-și facă *datele* cât mai *deschise* și închise doar cât este necesar, urmând principiul FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable).

Evoluția, tranziția către *știința deschisă* - open-science - în cadrul programelor de finanțare ale Comisiei Europene, care s-a făcut etapizat, în cadrul fiecărui exercitiu financiar adaugându-se câte un tip de acces deschis, lucru prezentat schematic în figura de mai jos



**PDD** = acces deschis la publicatii și depozite

**DCD** = date de cercetare deschise

**PMD** = plan de management al datelor

**SDI** = stiinta deschisa incorporata (pilot)



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

În situația în care partenerii din mediul academic (universități și institute de cercetare), din industrie, autoritățile publice și grupurile de cetățeni participă împreună la procesul de cercetare și inovare, lucru specific abordării *științei deschise*, se creează premisele creșterii creativității și, în final, încrederea în știință a societății și șansa de a fi cât mai mult aplicată, prin *transferul tehnologic* de la laboratoarele de cercetare către firme, chiar către grupuri specifice de cetățeni, fiind astfel posibilă *inovarea* de succes în folosul întregii societăți, Comisia Europeană recunoscând și recompensând participarea cetățenilor și a utilizatorilor finali ai științei deschise.

Pentru claritatea și unitatea expunerii, vom prezenta în continuare accepțiunile pe care le utilizăm pentru *tehnologie*, *transfer de tehnologie* respectiv *inovare*.

După WIPO (World Intellectual Property Organization), *tehnologia* este un set de cunoștințe sistematice de fabricare a unui produs sau de acordare a unui serviciu în industrie, agricultură sau comerț. Ca să fie incluse într-o tehnologie, cunoștințele trebuie la rândul lor să îndeplinească trei criterii esențiale, nu orice set de cunoștințe constituind o tehnologie:

- să fie sistematice, adică bine organizate -în scopul furnizării de soluții la o anumită problemă,
- să existe într-un anumit loc -într-un înscris sau în intelectul unei persoane și
- să fie direcționate în vederea atingerii unui scop util -în industrie, agricultură, comerț, în societate în general.

Intr-o largă accepțiune, *transferul de tehnologie* este „deplasarea” cunoștințelor și descoperirilor științifice -care îndeplinesc cele trei criterii enumerate anterior, tipic create și dezvoltate în laboratoarele de cercetare ale institutelor de profil și din mediul academic-, către firme/societate, beneficiarul final fiind publicul larg. Se poate obține astfel *inovarea*, în sensul de a introduce ceva nou și folositor, cuprinzând: exploatarea cu succes a ideilor noi, introducerea pe piață a ceva nou sau procesul de a face îmbunătățiri prin introducerea a ceva nou, spre beneficiul societății în general.

## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

cod SMIS 2014+ 105623

Revenind la știința deschisă, prezentăm în figura de mai jos o imagine sintetică, extinsă, a factorilor de tip „open” care pot contribui la constituirea și recunoașterea acestui concept solid, utilizabil, de știința deschisă, (*open-science*):



(preluat din Dr Peggy Oti-Boateng în Towards a UNESCO Recommendation on Open Science - Building a Global Consensus on Open Science <https://images.app.goo.gl/DYbEprjVP5phs4fu8> )



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

Este larg acceptat că, pe lângă o multitudine de posibili constituenți, *știința deschisă* (open-science) se bazează pe trei piloni de bază, care se constituie, în practică, și în principalii indicatori în evaluarea utilizării ei:

1. Acces deschis (open-acces)
2. Date deschise (open-data)
3. Unelte deschise (open-tools)

*Accesul deschis* (open-acces) este accesul liber online, fără taxe pentru utilizator, la informații/rezultate ale cercetării științifice, la publicații, articole, date, cele științifice inclusiv.

*Datele deschise* (open-data) reprezintă accesul liber la datele provenite din activitatea de cercetare, la cele primare în primul rând și reutilizarea optimă a datelor de cercetare prin adoptarea principiilor FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable).

*Unelte deschise* (open-tools) se referă la ce este legat de accesul liber, la instrumente, software în principal (open-code), legate de prelucrarea datelor și tehnologii care sprijină știința deschisă (open source, e-infrastructuri, science 2.0), incluzând în continuare și colaborările deschise și alte resurse științifice care pot fi distribuite și utilizate de diverse organisme și parteneri industriali.

Se poate vedea în figura din pagina anterioară că de fapt printre constituenții propuși sunt și doi piloni sau alți constituenți sunt la granița între cei trei piloni, existând chiar un „overlap” prin apartenența și utilizarea lor.

Un exemplu de astfel de „overlap” este constituentul *infrastructuri deschise* (open infrastructures), un concept suport important pentru *transferul tehnologic și inovare*, aceste infrastructuri -când sunt finanțate din fonduri publice- oferind un *acces deschis* (open access) la *datele deschise* (open data) cu ajutorul *uneltelor deschise* (open tools). Exista doua mari categorii de *infrastructuri* care pot funcționa și în regim *deschis*, și anume *infrastructurile tehnologice și infrastructurile de cercetare*; vom detalia în continuare fiecare dintre ele și suportul pe care îl pot asigura în procesul de transfer tehnologic și inovare.



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

La nivel european a fost elaborat un ghid important, o luare de poziție și propunere de politici legate de *infrastructurile tehnologice* europene: „COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Technology Infrastructures”; acest document a fost elaborat de Comisia Europeană și publicat la Bruxelles în 8 aprilie 2019. S-a observat că una dintre barierele principale pentru o transformare eficientă a industriei europene este lipsa de intensificare (scale-up) a difuziei în societate a noilor tehnologiilor revoluționare. Industria în general, dar în special IMM-urile ar avea nevoie de acces la infrastructuri tehnologice adecvate pentru a-și putea dezvolta și testa ideile cu *potențial inovativ*, pentru o pătrundere cu succes pe piață a produselor sau serviciilor rezultate. Documentul se bazează pe concluziile unei analize efectuate de Comisie asupra investițiilor realizate de UE prin diverse programe de finanțare, analiză efectuată în cooperare cu statele membre, factorii de decizie politică și părțile interesate relevante, în special utilizatorii și furnizorii de infrastructuri tehnologice. S-a obținut feedback și au fost discuții cu IMM-uri, firme mari industriale, regiuni și state membre ale Uniunii Europene, fiind inventariate și infrastructurile tehnologice de-a lungul Europei. Ca o încununare a acestor activități a avut loc la Bruxelles și un Workshop de validare intitulat "European approach on Technology Infrastructures - How to ensure success"; IMT București a fost reprezentat la acest workshop de dr. Nicolae Varachiu, expert Transfer Tehnologic și Proprietate Intelectuală în cadrul proiectului TGE-PLAT, acesta fiind și unul dintre raportori. Documentul final poate fi consultat la adresa:

[https://www.imt.ro/TGE-PLAT/e-news/SWD\\_2019\\_158\\_F1\\_STAFF\\_WORKING\\_PAPER\\_EN\\_V3\\_P1\\_1018849.pdf](https://www.imt.ro/TGE-PLAT/e-news/SWD_2019_158_F1_STAFF_WORKING_PAPER_EN_V3_P1_1018849.pdf)

*Infrastructurile de cercetare*, care includ echipamente științifice majore, arhive și date științifice, e-infrastructuri și comunicare, rețele, sunt considerate un instrument foarte important în dezvoltarea cercetării și inovării la nivel european. Astfel Comisia Europeană definește, evaluează și pune în aplicare strategii și instrumente pentru a oferi Europei infrastructuri de cercetare durabile, de nivel mondial. Comisia face acest lucru, cooperând îndeaproape cu țările UE și țările asociate, lucru începând cu programul de cercetare Orizont 2020 și continuând în noul program de cercetare Orizont Europa (2021-2027). De asemenea, se asigură că aceste infrastructuri de cercetare sunt deschise și accesibile tuturor cercetătorilor din Europa și nu numai.



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

Comisia face acest lucru, cooperând îndeaproape cu țările UE și țările asociate cu programul de cercetare Orizont 2020 și în continuare cu Orizont Europa (Horizon Europe). De asemenea, se asigură că aceste infrastructuri de cercetare sunt deschise și accesibile tuturor cercetătorilor din Europa și nu numai. Mai multe detalii găsiți la adresele:

[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures_en)

<https://www.horizon-europe-infodays2021.eu/event/research-infrastructures>

Accesul la infrastructurile finanțate din fonduri publice, inclusiv *accesul deschis* la *datele deschise* furnizate le ele, este important pentru procesul de transfer tehnologic și inovare, dar, legat de acest proces, trebuie să menționăm că accentul pe *infrastructurile tehnologice* diferă de cel pe *infrastructurile de cercetare*. În abordarea „clasică”, *infrastructurile de cercetare* se concentrează inițial pe niveluri mai reduse de pregătire tehnologică (TRL), în principal până la TRL 4- tehnologie validată în laborator, maxim TRL 5-6, utilizatorii lor fiind cercetători în primul rând din organisme publice precum universități și organizații de cercetare și sunt susținute predominant prin sprijinul public. La rândul lor, *infrastructurile tehnologice* „țintesc” la TRL-uri mai mari, TRL 7-8-9 și sunt axate pe industrie (inclusiv IMM-uri) și, prin urmare sunt complementare *infrastructurilor de cercetare*. Acest aspect nu exclude totuși accesarea infrastructurilor tehnologice de către persoanele din cercetare (universitară și institute) care caută să dezvolte tehnologii dincolo de nivelurile conceptelor tipic dezvoltate în laboratoarele de cercetare-dezvoltare, la fel cum pot accesa IMM-urile infrastructuri de cercetare pentru a-și testa ideile din stadiul incipient. În fapt, așa cum semnalăm în mai multe articole ale seriei TRANSFERUL TEHNOLOGIC și FIRMELE INOVATIVE: CONCEPTE, METODE ȘI INSTRUMENTE ȘTIINȚIFICE SUPT, există la nivel mondial, în special în cercetarea corporatistă, seturi de abordări, metode, unele care fac posibilă validarea precoce a conceptelor încă din laboratoarele de cercetare-dezvoltare, în fapt o „accelerare” a procesului de transfer tehnologic și inovare. În acest caz *știința deschisă*, prin *accesul deschis* la *datele deschise* utilizând *unelte deschise*, contribuie semnificativ la acest proces benefic pentru societate, putând fi implicați toți actorii importanți, toate părțile interesate (stakeholders): organismele de cercetare publice (institute și universități), firme private, agenții și organisme publice, asociații și grupuri de cetățeni.





UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

O alta inițiativă europeană de mare importanță pentru promovarea științei deschise este „European Open Science Cloud (EOSC) Partnership” – parteneriat european lansat în cadrul programului de cercetare Orizont 2020 (2014-2020) continuat și în programul Orizont Europa (2021-2027).

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research\\_and\\_innovation/funding/documents/ec\\_rtd\\_hepar\\_tnership-open-science-cloud-eosc.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_hepar_tnership-open-science-cloud-eosc.pdf)

Inițiativa EOSC (<https://www.eosc-portal.eu/>), a fost lansată în noiembrie 2018 în cadrul programului european de cercetare Orizont 2020 și oferă cercetătorilor un mediu sigur pentru stocarea, analiza și reutilizarea datelor pentru activități de cercetare, educaționale și de *inovare*. Statele membre UE și țările asociate la programul Orizont 2020, reprezentate în Consiliul de Guvernare al EOSC, au convenit în unanimitate că începând din 2021 să continue și coordoneze EOSC sub forma unui parteneriat european în cadrul noului program de cercetare Orizont Europa (2021-2027). Parteneriatul este un instrument de maximă utilitate și importanță pentru asigurarea unui cadru de colaborare efectivă și punere în comun a resurselor la nivel european, regional și național, inclusiv la nivelul instituțional. Parteneriatul își propune să implementeze și să consolideze până în 2030 un mediu virtual deschis și de încredere pentru a permite celor 2 milioane de cercetători europeni să stocheze, să partajeze și să refolosească datele de cercetare peste granițe și discipline. Parteneriatul va aduce coerență strategică și angajamente complementare la nivelul UE, la nivel național și instituțional pentru a reuni toate infrastructurile de date avansate din Europa, pentru a moderniza European Research Area (ERA) cu capacitatea de a produce seturi de date „FAIR-by-design” (FAIR - Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), de a completa EOSC cu noi date FAIR și servicii conexe și a extinde cultura de date FAIR în toată Europa.

În prezent, distribuția depozitelor de date de cercetare din Europa este foarte fragmentată. Majoritatea datelor publicate în prezent sunt stocate în depozite instituționale sau locale, rezultând depozite de date care nu sunt conectate între ele, iar datele sunt în mare parte inaccesibile și cu siguranță nu sunt interoperabile. Parteneriatul EOSC va contribui în mod semnificativ la reducerea fragmentării informațiilor din cercetare, la armonizarea politicilor privind *accesul deschis* și stabilirea legăturilor necesare pentru îmbunătățirea diseminării cunoștințelor în format digital.

Parteneriatul va oferi beneficii directe cercetătorilor din statele membre UE și țările asociate programului Orizont Europa, prin sprijinirea comunităților de cercetare și inovare pentru dezvoltarea tranziției către open-science în ritmul propriu. Țările care sunt deja avansate în ceea ce privește datele FAIR și politicile în domeniul open-science își pot împărtăși cele mai bune practici și pot contribui la dezvoltarea EOSC.



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

Revenind la pilonul *date deschise* (open data), conform Directivei UE 1024/2019 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 privind datele deschise și reutilizarea informațiilor din sectorul public date deschise sunt considerate statisticile, rezultatele experimentale, măsurătorile, observațiile rezultate din munca de teren, rezultatele din anchete, înregistrările, interviurile, imaginile, metadatele, specificațiile și alte obiecte digitale.

Prezentăm în continuare inițiative naționale de *date deschise* (open data) care asigură și un *acces deschis* (open acces), practic depozite electronice:

- Biblioteca Centrală Universitară „Carol I” <https://resurse-online.lib2life.ro/>
- BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "LUCIAN BLAGA" CLUJ-NAPOCA  
<https://www.bcucIuj.ro/ro/servicii/publicare-online-de-documente-digitale>
- RESTITUTIO - platforma digitală a Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I” -  
<http://restitutio.bcub.ro/>
- Biblioteca Centrală Universitară „Mihai Eminescu” Iași <http://dspace.bcu-iasi.ro/>
- Biblioteca Universității din Craiova [http://biblio.central.ucv.ro/](http://biblio.central.ucv.ro;);  
[http://biblio.central.ucv.ro/bib\\_web/ro/Resurse\\_electronice\\_open\\_access.php](http://biblio.central.ucv.ro/bib_web/ro/Resurse_electronice_open_access.php)
- Biblioteca Digitală a Bibliotecii Județene ASTRA SIBIU - <http://www.dspace.bjastrasibiu.ro/>
- Depozitul instituțional digital la Universitatea „Transilvania” din Brașov  
<http://www.acces-deschis.ro/cazuistica-ro/88-universitati-cazuistica/105-depozitul-instituțional-digital-universitatea-transilvania-brasov>
- Depozit instituțional al Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – INCD ECOIND <http://dspace.incdecoind.ro/>
- Biblioteca Digitală a Bucureștilor (Dacoromanica) - <http://www.digibuc.ro/>
- BIBLIOTECA DIGITALĂ CIMEC - <http://cimec.ro/Biblioteca-Digitala/Biblioteca.html>
- BIBLIOTECA DIGITALĂ NAȚIONALĂ - <http://digitool.bibnat.ro/R>
- Biblioteca Digitală pe Mobil - <https://bibliotecapemobil.ro/>
- Biblioteca Digitală a Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie Târgu Mureș -  
<http://dspace.umftgm.ro/jspui/>
- Biblioteca electronică SNSPA - <http://elibrary.snspace.ro/carti/>



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

cod SMIS 2014+ 105623

- BIBLIOTECA ONLINE A ACADEMIEI DE STUDII ECONOMICE BUCUREȘTI - <http://opac.biblioteca.ase.ro/>
- Enciclopedii online - [https://ro.wikipedia.org/wiki/Categorie:Enciclopedii\\_online](https://ro.wikipedia.org/wiki/Categorie:Enciclopedii_online)
- Econstor - <https://www.econstor.eu/>
- Lucian Blaga University of Sibiu - <http://digital-library.ulbsibiu.ro/jspui/>
- Medievalia – Texte fundamentale ale culturii române medievale - <http://medievalia.com.ro/>
- Platforma Editorială Română SCIPIO <http://www.scipio.ro/home>
- ARTHRA Digital Repository- Universitatea Dunarea de Jos Galati <http://www.arthra.ugal.ro/?locale-attribute=ro>

Referitor la *accesul deschis* (open-acces), al doilea pilon de baza al științei deschise (open-science), prezentăm în continuare o situație a accesului național electronic din Romania la literatura științifică și de cercetare. O inițiativă demnă de menționat este constituirea *Asociației Universităților, Institutelor de Cercetare și Dezvoltare și Bibliotecile Centrale Universitare din România - ANELIS PLUS* care, din 2013, asigură accesul la resursele de informații electronice prin achiziționarea de baze de date/ platforme și bibliografice cu text complet și baze de date bibliometrice. Asociația își propune să ofere acces mobil atât la publicații internaționale, cât și la baze de date online, precum și la depozitul național cu publicații de cercetare. Printre obiectivele sale pot fi găsite și următoarele: promovarea la nivel național a inițiativei de a dezvolta un sistem de acces deschis pentru publicațiile științifice; crearea de legături cu platforma editorială românească SCIPIO și depozite instituționale cu acces deschis găzduite de universități și biblioteci din România. În continuare, printr-un proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Program Operațional Competitivitate 2014-2020, (249 milioane lei, perioada de implementare: 18.07.2017 - 17.07.2022) propus și desfășurat de Asociația Universităților, Institutelor de Cercetare – Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România Anelis Plus ( <http://www.anelisplus.ro/>) a fost actualizat la Acces National Electronic la Literatura Stiintifica pentru Sustinerea Sistemului de Cercetare și Educatie din Romania” - **ANELIS PLUS 2020** ( <http://anelisplus2020.anelisplus.ro/>)





UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

Un al treilea pilon de baza al *științei deschise* îl reprezintă *uneltele deschise* (open-tools), în acest domeniu doua exemple de bune practici din tara noastră fiind **ERRIS** și **BrainMap**- instrumente ce sprijină colaborarea și dialogul între actorii implicați în cercetare și inovare:

**ERRIS**- Engage în the Romanian Research Infrastructure System ([www.erris.gov.ro](http://www.erris.gov.ro)) este o platformă online care facilitează colaborarea dintre deținătorii infrastructurilor naționale de cercetare, publice și private, și potențialii beneficiari ai serviciilor furnizate de acestea, universități, institute de cercetare și firme. Platforma este la rândul ei cu *acces deschis* (open acces), oferind informații despre infrastructuri (în ce constau, localizare, etc), inclusiv numărul lor într-o zonă geografică specifică. Fiecare infrastructură are o pagină dedicată, iar prezentarea ei, a serviciilor și echipamentelor existente, depinde exclusiv de cei care doresc să o pună în valoare.

Din punctul de vedere al activităților de *transfer tehnologic și inovare*. Astfel persoane care deservește infrastructura pot oferi consultanță legată de utilizarea ei, iar pentru beneficiarii accesului la aceste infrastructuri există posibilitatea de a da feedback, prin intermediul review-urilor și a notării infrastructurii cu stele. Din baza de date cu infrastructuri se poate ulterior selecta unitatea cea mai potrivită pentru nevoile fiecărui solicitant în parte. În plus, evaluatorii de proiecte vor putea consulta aceasta baze de date și vor putea propune ca anumite proiecte să relaționeze cu anumite infrastructuri.

Obiectivul major al ERRIS este creșterea ratei de utilizare a infrastructurilor naționale de cercetare, prin promovarea lor la nivel național și internațional. Se dorește facilitarea cooperării pentru educație-cercetare-inovare, și a cooperării entităților de cercetare (universități și institute de cercetare) cu firmele interesate în *transfer tehnologic și inovare*, în final și pentru facilitarea recunoașterii și buna administrare a resurselor.

**BrainMap**- The online community of researchers, innovators, technicians and entrepreneurs ([www.brainmap.ro/](http://www.brainmap.ro/)) este o platforma dezvoltata pentru a facilita procesul de evaluare a proiectelor de cercetare finanțate de UEFISCDI și al altor agenții similare și de a reuni expertiza națională și internațională din cercetare, inovare și antreprenariat. În cadrul comunității online se regăsesc experți evaluatori români și străini, aplicanți la competițiile din PNCDI II și PNCDI III, directori de proiecte finanțate, precum și antreprenori, firme, cu activitate de inovare. De asemenea, platforma mai este utilizată și pentru selecția membrilor consiliilor consultative din cercetare și învățământul superior.



UNIUNEA EUROPEANĂ



## Proiect

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), utilizând o  
PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive TGE-PLAT

**cod SMIS 2014+ 105623**

Brainmap -aflată în continuă optimizare, a depășit 42 600 de utilizatori, prin intermediul ei utilizatorii pot să găsească oportunități de colaborare în mediul de cercetare și inovare din România, au acces la informații despre alte proiecte și surse de finanțare pentru cercetare, date despre tendințe în cercetare etc. Folosită în procesul de evaluare a proiectelor de cercetare finanțate de UEFISCDI și ale altor agenții similare, Brainmap reunește expertiza națională și internațională a peste 42.000 de experți evaluatori români și străini, aplicați la competițiile PNCDI III, directori de proiecte finanțate și antreprenori cu activitate de inovare.

Pentru mai multe detalii vă stăm la dispoziție cu orice întrebări și suport ulterior, specific proiectului TGE PLAT (<https://www.imt.ro/TGE-PLAT/>), precum și în cadrul unor colaborări posibile cu INCD pentru Microtehnologie, IMT București (<https://www.imt.ro/>) și la adresele de email:

[ionica.miresteanu@imt.ro](mailto:ionica.miresteanu@imt.ro);

[elena.stanila@imt.ro](mailto:elena.stanila@imt.ro)

[nicolae.varachiu@imt.ro](mailto:nicolae.varachiu@imt.ro)