



UNIUNEA EUROPEANĂ



CeS-UTCN - Excelența Științifică și Specializare Inteligentă prin crearea unui Centru Suport dedicat facilitării accesului entităților publice și private la proiecte/competiții CD

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate



Avizat,

Manager de proiect,

Prof.dr.ing. Nemeș Ovidiu

GHID DE BUNE PRACTICI PRIVIND INOVAREA ÎN PROIECTELE PROGRAMULUI ORIZONT 2020 ȘI PROGRAMULUI ORIZONT EUROPA

CUPRINS

I. Inovarea în proiecte - Principii generale	3
II. Indicatori de inovare	6
III. Managementul inovației în derularea proiectelor	10
IV. Consilierul pentru inovare - o poziție cheie pentru programul Orizont Europa	11
V. Referințe	13

I. Inovarea în proiecte – Principii generale

a) **Inovația – definiții**

- *Inovația sub toate formele ei* = orice rezultat din activitățile de cercetare și dezvoltare sau din alte activități ale unui proiect în derulare (de exemplu – noi utilizări sau combinații ale tehnologiei existente, noi modele de afaceri, noi moduri de a interacționa cu utilizatorii).
- *Manualul de la Oslo (OCDE/Eurostat) – Inovația* = implementarea unui nou produs sau unul îmbunătățit semnificativ (bun sau serviciu) sau proces, o metodă nouă de marketing, sau o nouă metodă de organizare în afaceri, organizarea locului de muncă sau relații externe.
- *Inovație deschisă* (H. Chesbrough) = inovație bazată pe transferul de cunoștințe, expertiză și chiar de resurse de la o companie sau instituție de cercetare către altă companie. Aceasta presupune că societățile pot și ar trebui să utilizeze idei externe și interne, căi interne și externe către piață pentru încercarea de a-și îmbunătăți performanțele.
- *Inovare socială* = dezvoltarea de noi idei, servicii și modele pentru o abordare mai bună a problemelor sociale. Este important participarea actorilor publici și privați, inclusiv a societății civile pentru îmbunătățirea serviciilor sociale.
- *Inovație disruptivă* = orice concept, produs sau serviciu inovator care creează noi piețe prin aplicarea de noi seturi de reguli, valori și modele care în cele din urmă perturbă și/sau depășesc piețele existente prin înlocuirea tehnologiilor anterioare.
- *Inovație revoluționară* = inovații care creează noi piețe cu noi produse, servicii sau modele de afaceri. De obicei, acestea provin din startup-uri.
- *Ecosistemul de inovare* (articolul 2(47) Regulamentul Orizont Europa) = un ecosistem care reunește la nivelul Uniunii Europene actori sau entități al căror scop este să permită utilizarea tehnologiei de dezvoltare și inovarea. Acest ecosistem cuprinde toate relațiile dintre resursele materiale (cum ar fi fonduri, echipamente și facilități), entități instituționale (cum ar fi instituții de învățământ superior, companii, intermediari financiari) și politica națională, regională și locală și entitățile finanțatoare.

Mai multe detalii despre ecosistemul de inovare se găsește accesând link-ul de mai jos <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/96c19d3a-5cc0-11ec-91ac-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-245939284>

b) **Invenție vs inovație**

Invenție:

- Crearea unei noi idei sau proces,
- Se referă la o idee nouă, care va fi transformată într-un rezultat tangibil, aplicabil pe piața.

Inovatie:

- Implementarea profitabilă a ideilor,
- Inovație = Invenție + Adaptare la piață + Difuzare / Promovare,
- În esență, o afacere: comercializarea unei idei sau a unui proces nou.

c) Categoriile de inovație

1. Inovarea produsului

- ✓ Produs sau serviciu nou / îmbunătățit;
- ✓ Conduc de progrese tehnologice, schimbările în cerințele clienților etc.;
- ✓ Direcționarea pentru creșterea cererii de produse.

Exemplu - servicii pentru colectarea și reutilizarea deșeurilor.

2. Inovarea procesului

- ✓ Procese de afaceri noi / îmbunătățite;
- ✓ Pentru a îmbunătăți procesele de producție;
- ✓ Pentru a îmbunătăți instrumentele / tehnicile / software-ul folosit pentru a ajuta la lanțul de aprovizionare / sistemele de livrare;
- ✓ Pentru a îmbunătăți vânzările și întreținerea produselor / serviciilor.

Exemplu: monitorizarea recoltei de către senzori / drone, afacerea digitală cu Seminte.

3. Inovația modelului de afaceri

- ✓ Model îmbunătățit prin care produsele sau serviciile sunt aduse pe piață;
- ✓ Adesea vine împreună cu schimbări majore și un mare potențial perturbator pentru un sector / industrie.

Exemple din viața de zi cu zi: Uber, IKEA.

d) Strategia de inovare

- ✓ Definiște planificarea sistemică, implementarea, gestionarea și controlul proceselor și activităților de inovare.



Unde vrei să ajungi?

- Viziune și misiune



De cine /de ce ai nevoie?

- părți interesate / parteneri potențiali.
- resurse, structuri, procese necesare.



Cum vei ajunge acolo?

- Responsabilități;
- Termene limită;
- Monitorizare, evaluare, protecție, comunicare etc.



De ce o faci?

- În exterior sau interior;
- Avantaj competitiv;
- Relația activităților între ele.

e) **Foia de parcurs pentru inovare**

✓ Este un instrument de planificare participativă prin care se stabilesc obiective – obținerea unui plan de acțiune – monitorizarea progresului.

✓ Descompune procesul de la prima idee până la implementarea cu succes în pași mai mici (mai bine gestionabil / controlabil).

✓ Aliniază toți contributorii, maximizând utilizarea resurselor disponibile și sprijină reducerea riscurilor de investiții (fără investiții duplicat).

Cum se dezvoltă o foaie de parcurs pentru inovare:

1. Faza de orientare

✓ Se revizuieste viziunea și declarațiile de misiune ca documente îndrumătoare.

✓ Se definesc realizările preconizate ale foii de parcurs:

- domenii care trebuie acoperite (de exemplu, marketing, tehnologie) ;

- lucruri de reprezentat și controlat (de exemplu, tendințe) ;

- durata perioadei de planificare (de exemplu, pe termen scurt: 3 ani sau pe termen lung: 10 ani).

2. Faza de analiză:

✓ Cercetare și analiză intensivă pentru identificarea oportunităților, riscurilor, tendințelor etc.

✓ Instrumentele posibile sunt, de exemplu:

Analiza PESTEL - Instrument pentru a analiza factorii macro-de mediu care au impact asupra performanței „*image de ansamblu*” care influențează o decizie / piață / potențială zonă nouă de afaceri.

3. Prioritizarea zonelor de inovare

✓ Se face un rezumat privind rezultatele cercetărilor și rezultatele analizelor efectuate, de ex. Efectuarea unei analize SWOT (instrument pentru a analiza punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările) ; SWOT poate fi utilizat pentru a defini domenii / subiecte specifice inovației ca contexte pentru inovare;

✓ Se prioritizează domeniile sau subiectele de inovare, modificate sau adaptați-vă dacă este necesar.

4. Crearea foii de parcurs:

✓ Selectare domenii sau subiecte de inovație și gruparea lor;

✓ Se trasează domenii sau subiecte de inovare pe axa timpului pe baza prioritizării;

✓ Setare obiective specifice și indicatori cheie de performanță (KPI) ;

✓ Asigurarea unei calități ridicate a foii de parcurs, adică toate informațiile esențiale sunt prezentate într-un mod clar și util și alegerea unei prezentări grafice adecvate pentru distribuție și comunicare.

II. Indicatori de inovare

1. *Noutate tehnologică* = măsura în care o inovație avansează frontiera performanței tehnologice mai semnificativ decât cele existente, de la un grad ridicat de noutate la progresii treptate ale tehnologiilor existente.

O noutate tehnologică poate fi definită prin prisma efectului său asupra pieței:

- Inovație arhitecturală -piață nouă, clienți noi sau,
- Inovație revoluționară – piață existentă, clienți existenți.

Exemple de noutate tehnologică în proiecte:

” *Tehnologia* are un potențial care poate schimba complet producția de oțel și fier în Europa pe următorii 15 ani ”.

sau,

”Bazându-se pe aceasta, MMT este un afișaj robotizat personalizabil pentru informații și publicitate mobil, care este proiectat să se deplaseze în mod autonom prin spațiile publice, permițând promotorilor și agenților de publicitate să interacționeze cu publicul în metode noi și inovatoare. Fiind o *tehnologie extrem de inovatoare*, ne așteptăm pe deplin ca MMT să avanseze industria de semnalizare digitală, precum și să creeze noi piețe”.

2. *Domeniul de aplicare pe piață* = măsura în care o inovație are potențial de a crea o nouă piață.
 - Se referă la amploarea schimbării în propuneri centrate pe clienți.
 - Este important să se definească potențialul pentru satisfacerea unei cereri neexploatare sau să se adreseze unui segment nou de clienți.

Gradul de acoperire al pieței se poate realiza în două moduri:

- ”*Perturbare*”- modifică legăturile existente pe piață, înlocuiește produse sau servicii;
- ”*Strategia Oceanului Albastru*” – îmbrățișează o nouă cerere suplimentară, un nou tip de ofertă.

Exemple:

“Crearea de noi oportunități de piață atât în interiorul cât și în exteriorul Europei. *Potențialul de piață* în exteriorul Europei este identificat într-un mediu semi-arid (ex. Maroc), sau în mediul musonic (ex. India), acolo unde există o nevoie majoră de optimizare a utilizării resurselor de apă.”

sau,

” Împreună [nume participant] și [nume participant], dorim să *perturbăm însăși piața* în care concurăm și să schimbăm regulile care o conduc, reducând costurile de operare cu 80 de procente!”

3. *Încorporarea ecosistemului* = măsura în care dezvoltarea și comercializarea unei inovații este încorporată într-o comunitate de societăți și persoane care pot afecta sau care pot fi afectate de inovație, cum ar fi: furnizori, clienți și alte părți interesate.

- Se referă la modul în care consorțiu înțelege că face parte dintr-un sistem multilateral în care toți actorii implicați trebuie să coopereze.

Grupuri de ecosisteme:

- a) Grupuri legate de piață
- b) Grupuri legate de furnizori
- c) Grupuri legate de știință
- d) Ecosistem mai larg - include mai multe grupuri.

Exemplu

” RAPIDO este un proiect de cercetare care își propune să faciliteze *inovarea și transferul de cunoștințe în zonele rurale* din Europa, cu un accent special pe *agricultură, silvicultură și industria alimentară*. Proiectul este coordonat de Institutul Ecologic din Berlin, Germania, și include zece organizații partenere din Austria, Belgia, Bulgaria, Germania, Polonia, Portugalia, România, Spania și Regatul Unit.”

4. *Pregătirea pentru inovație* = măsura în care se realizează o inovație, un nivel satisfăcător de maturitate tehnologică.

- Un nivel ridicat de pregătire pentru inovare indică un grad ridicat de maturitate tehnică a inovației în evoluția acesteia pe piață;

- Luarea în considerare a activităților și sarcinilor pe care consorțiu trebuie să le întreprindă pentru a realiza inovația și evoluția ei pe piață.

- Tipuri de activități ultimele etape tehnice de dezvoltare (testare, validare, prototipare etc.), activități de marketing (poziționare, plan de afaceri etc.), protecție (IPR management, certificare etc).

Exemplu

„Idea principală a proiectului este finalizarea *dezvoltării, industrializarea și comercializarea tehnologiei inovatoare a motorului cu roți* (în curs de brevetare) dezvoltat de [nume participant]. Soluția a fost deja validată în condiții reale de operare arătând o performanță competitivă cu un feedback pozitiv din piață.”

III. Managementul inovației în derularea proiectelor

a). **Exploatare și inovație – de la idee spre lansarea ei pe piață**

Exploatare = utilizarea rezultatelor în activități ulterioare de cercetare și inovare, altele decât cele acoperite de acțiunea în cauză, inclusiv, exploatarea comercială, cum ar fi dezvoltarea, crearea, fabricarea și comercializarea unui produs sau proces, crearea și furnizarea unui serviciu sau în activități de standardizare.

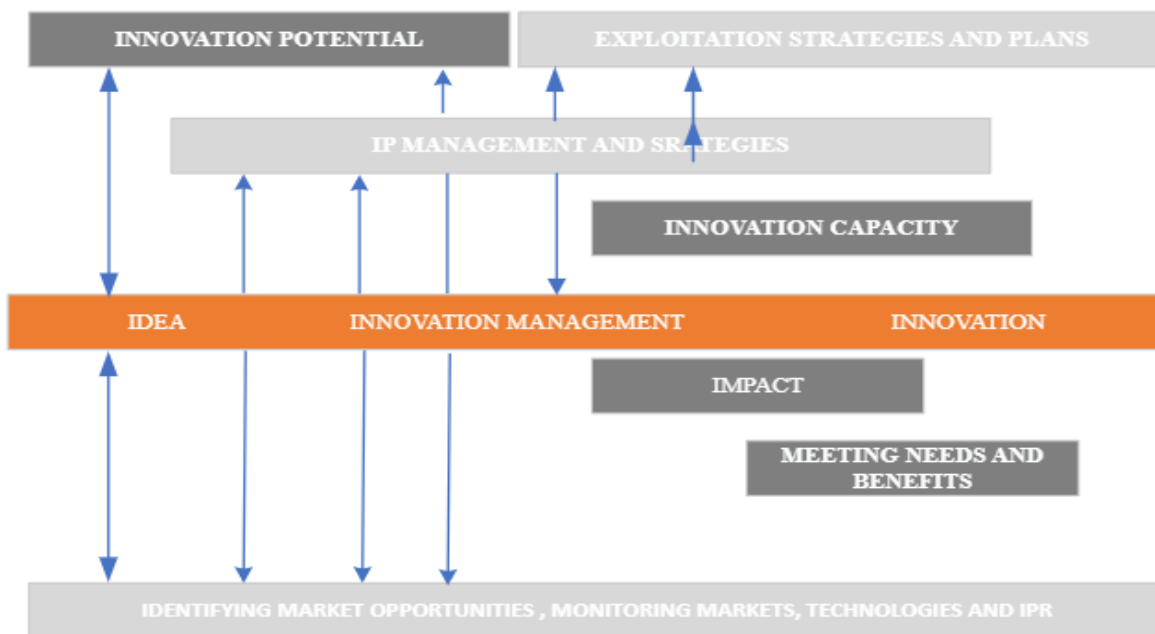
Aspectele importante de reținut în derularea proiectelor sunt:

- Focusarea pe impact și pe inovare nu se referă doar la producerea rezultatelor cercetării;
- Consorțiu trebuie, de asemenea, să planifice utilizarea rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul proiectelor pentru a obține inovații cu ajutorul lor;

- Inovațiile pot contribui la impactul și schimbările rezultate din cadrul proiectelor;
- Inovația și impactul trebuie gestionate în toate etapele proiectelor pe baza modului în care au fost abordate propunerile de proiecte.



Redăm mai jos procesul privind exploatarea în managementul inovației – de la idee spre piață:



Sursa: IPR Helpdesk

b). Punctul de plecare – de-a lungul pregătirii propunerii de proiect

Întrebări care necesită răspunsuri:

1. Întâmpinați vreo nevoie specifică a unui anumit utilizator final cu această inovație? Creați o nouă nevoie care încă nu există?
2. De ce (noua) soluție este mai bună decât oricare alta soluție existentă? De ce ar alege utilizatorii să încerce/teste/utilizeze soluția ta?
3. Este inovația dumneavoastră și o inovație socială? Inovare socială: ceva care afectează viața de zi cu zi a cetățenilor. Poate fi un model de colaborare și poate stimula implicarea cetățenilor.
4. Discutați despre inovația științifică și tehnologică: Inovația se poate baza pe produse sau servicii noi, precum și pe: tehnologii și instrumente; procese, proceduri și metodologii, crearea de rețele, colaborare și sinergii îmbunătățite.
5. Descrieți cum proiectul dvs. depășește stadiul tehnicii și măsura în care lucrarea propusă este ambițioasă. Indicați orice cercetare și inovare excepțională, concepte și abordări noi,

produse noi, servicii sau modele de afaceri și organizaționale. Acolo unde este cazul, ilustrați avansul făcând referire la produsele și serviciile deja disponibile pe piață. Consultați orice căutare de brevet sau publicație efectuată.

6. Descrieți locul în care lucrarea propusă este poziționată în termeni de maturitate R&I (adică unde este situată în spectrul de la „idee la aplicație” sau de la „laborator la piață”). Acolo unde este cazul, furnizați o indicație a nivelului de pregătire pentru tehnologie, dacă este posibil, distingând începutul și până la sfârșitul proiectului.
7. Rețineți că progresele dincolo de stadiul tehnicii trebuie interpretate în lumina poziționării proiectului.

Citește din nou ce scrie în propunere! Definește clar jaloanele!

Aspecte importante:

- Impactul așteptat (Secțiunea 2.1) – joacă un rol esențial și trebuie indicate:
 - ✓ Rute de exploatare pe baza așteptărilor rezultate (cu justificare și poziționare);
 - ✓ Opțiuni de comercializare (de ex. licențiere, spin-out, joint venture etc.);
 - ✓ Proiect de plan de afaceri (inclusiv *time to market* și proiect de prognoză financiară);
 - ✓ Ce este necesar? (de exemplu, investitor? IP?).
- Măsurile pentru maximizarea impactului (Secțiunea 2.2).
- Planul proiectului pentru Exploatarea și Diseminarea rezultatelor proiectului cuprinde:
 - Rezultate exploatabile
 - Comunicare și diseminare
 - Utilizatori finali
 - Proprietate
 - Căi de exploatare
 - Protecție IP.



- Planul de afaceri – examinare piață (de exemplu 8 luni pentru examinare este o perioadă lungă pe o piață în continuă schimbare).
 - Managementul cunoștințelor, gestionarea datelor, prevederi privind IPR.
 - Credibil, specific și cât mai cantitativ posibil.
 - Relevant, în special, pentru acțiunile de inovare.

Matricea unui model de plan de afaceri:

KEY PARTNERS Who are our key partners? Who are our key suppliers? Which key resources are we acquiring from our partners? Which key activities do partners perform?	KEY ACTIVITIES What key activities do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?	VALUE PROPOSITIONS What value do we deliver to the customer? Which one of our customers' problems are we helping to solve? What bundles of products and services are we offering to each segment? Which customer needs are we satisfying? What is the minimum viable product?	CUSTOMER RELATIONSHIPS How do we get, keep, and grow customers? Which customer relationships have we established? How are they integrated with the rest of our business model? How costly are they?	CUSTOMER SEGMENTS For whom are we creating value? Who are our most important customers? What are the customer archetypes?
	KEY RESOURCES What key resources do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?		CHANNELS Through which channels do our customer segments want to be reached? How do other companies reach them now? Which ones work best? Which ones are most cost-efficient? How are we integrating them with customer routines?	
COST STRUCTURE What are the most important costs inherent to our business model? Which key resources are most expensive? Which key activities are most expensive?		REVENUE STREAMS For what value are our customers really willing to pay? For what do they currently pay? What is the revenue model? What are the pricing tactics?		

- Structuri de management (Secțiunea 3.2) – consiliul de administrație sau cei responsabili cu governanța sau grupul de experți/ consultanți responsabili cu activitățile legate de exploatare din cadrul proiectelor.

Ce ar trebui precizat în continuare? → *Acordul de Consorțiu.*

- Ce trebuie identificat în pachetele de lucru?
 - Identificarea oportunităților de piață, monitorizare piețe, tehnologii și proprietăți intelectuale (IP).
 - Actualizarea/dezvoltarea managementului și a strategiilor IP.
 - Selectare/dezvoltare strategii și planuri de exploatare.
 - Includere și implementare procedură pentru administrarea rezultatelor de dezvoltare, protecție și exploatare (*IP Note*).

Notă IP (*IP Note*) sub forma tabelului de notificare de inovare are ca scop enumerarea tuturor materialelor de cercetare și a rezultatelor proiectului; Ori de câte ori este un rezultat nou (prevăzut/neprevăzut) dezvoltat în proiect, autorul rezultatului va trebui să completeze Nota IP și să o trimită Coordonatorului. Comitetul de conducere al proiectului decide în comun asupra necesității de protecție a fiecărui rezultat bazate pe recomandările partenerilor și strategia de protecție IP a proiectului.

- Conștientizarea IP
- Legătura cu diseminarea și comunicarea rezultatelor.
-
- Cum se raportează în cadrul proiectului – există o secțiune destinată inovației din cadrul raportării tehnice pe platforma proiectului.

Continuous Reporting

Innovation

ntothitis (EXTERNAL)

Grant Management Project Continuous Report

780758 (MY-GATEWAY) IA

HORIZON 2020

Call: H2020-ICT-2016-2017

Topic: ICT-12-2017 Unit: CHECT/F/03

Summary for publication Deliverables Ethics, DMP, Other Reports Milestones Critical Risks Publications Dissemination Patents (IPR) Innovation SME Impact Gender ABS Regulation

Innovation

Does the project include the following activities and, if so, how many of each?

Prototypes 0

Clinical Trials 0

Testing Activities (Feasibility/Demo) 0

Will the project lead to launching one of the following into the market? (please tick all relevant boxes)

How many private companies in your project have introduced or are planning to introduce innovations? (within the project lifetime or 3 years thereafter)

Companies introducing Innovation(s) new to the market: 0

How many of these are SMEs? 0

Companies introducing Innovation(s) new to the company: 0

New product (goods or service)

New process

New method

Validate

IV. Consilierul pentru inovare - o poziție cheie pentru programul Orizont Europa.

Planul Comisiei Europene pentru programul succesor al Orizont 2020 – **Orizont Europa** - este un program de cercetare și inovare de 80 de miliarde EURO. Acesta își propune să stimuleze producția de inovare a regiunii, făcând din UE o putere tehnologică.

Deși toate tipurile de inovare vor fi sprijinite, cadrul vizează în principal inovarea în cinci sectoare cheie:

- ✓ Schimbările climatice;
- ✓ Cercetarea cancerului;
- ✓ Proiectarea orașelor inteligente;
- ✓ Sănătatea solului și producția de alimente;
- ✓ Oceane sănătoase și ape interioare.

Fiecare organizație va avea nevoi diferite în funcție de structura sa organizațională unică, de industria în care operează și de importanța cercetării în operațiunile sale generale. Ca atare, responsabilitățile consilierului pentru inovare vor varia de la organizație la organizație. Unele responsabilități de bază sunt standard în diferite organizații pe care se așteaptă să le îndeplinească consilierul pentru inovare.

Responsabilitățile consilierului pentru inovare:

- ✓ Efectuarea evaluării afacerii și a pieței pentru a se asigura că organizația este conștientă de tendințele și schimbările de pe piață pe care le poate folosi pentru a-și spori inovația generală. Aceasta include analiza concurenților pentru a se asigura că o organizație nu este lăsată în urmă în ceea ce privește inovația.

- ✓ Identificarea, formarea și gestionarea parteneriatelor între organizație și terți (alte companii, entități publice și instituții de învățământ) care au ca scop creșterea inovației colective a partenerilor.
- ✓ Urmărirea evoluțiilor tehnologice și a cunoștințelor din interiorul și din afara industriei în care o organizație își desfășoară activitatea și găsirea modalităților de a utiliza aceste cunoștințe pentru a îmbunătăți rezultatul inovației organizației.
- ✓ Crearea unei infrastructuri organizaționale capabile care facilitează integrarea și adoptarea de noi inovații pe măsură ce acestea devin disponibile.
- ✓ Efectuarea regulată a colectării de date interne și externe pentru a obține informații utile care pot fi utilizate pentru a formula strategii de inovare.
- ✓ Jucând un rol esențial în proiectarea și coordonarea proiectelor existente și viitoare pentru a se asigura că acestea profită pe deplin de inovația existentă în ceea ce privește ideile și tehnologia.
- ✓ Lucrul constant la identificarea și/sau dezvoltarea de noi strategii, tehnologii și abordări pentru a permite unei organizații să își atingă mai bine obiectivele strategice și să depășească așteptările părților interesate.
- ✓ Dezvoltarea și implementarea practicilor și proceselor de afaceri durabile prin managementul cercetării.
- ✓ Anticiparea impactului deciziilor de management asupra organizației pe termen scurt și lung.

Ce abilități și cunoștințe ar trebui să aibă consilierul ideal în inovare?

- ✓ Cunoștințe extinse ale industriei pentru a putea identifica tendințele și pentru a oferi un leadership și sprijin eficient organizației.
- ✓ Management de proiect sau calificări manageriale relevante.
- ✓ Cel puțin doi ani de experiență în managementul proiectelor.
- ✓ Abilități excelente de gestionare a oamenilor și de negociere pentru a gestiona eficient parteneriatele.
- ✓ O abordare “*ieșită din cutie*” pentru rezolvarea problemelor.
- ✓ Cunoașterea legilor și reglementărilor privind proprietatea intelectuală reprezintă un avantaj enorm.

Consilierul pentru inovare va ocupa o poziție cheie în viitoarele proiecte de cercetare, deoarece acestea pot ajuta la mutarea rezultatelor cercetării noastre către inovare și câștig societal. Organizațiile sunt sfătuite să caute oameni calificați într-un stadiu incipient și să își pregătească echipele pentru a se pregăti pentru programul Orizont Europa.

V. Referințe

1. Data management – H202 Online Manual
https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm
2. Document de orientare care prezintă un cadru pentru managementul datelor de cercetare
<https://www.scienceeurope.org/our-resources/guidance-document-presenting-a-framework-for-discipline-specific-research-data-management>
3. Horizon Dashboard – platformă cu statistici și date despre programele de cercetare și inovare ale UE
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>
4. Horizon Results Booster – serviciu gratuit pentru elaborarea unui plan de afaceri, sprijin pentru lansarea pe piață, elaborarea strategiei de diseminare și exploatare a portofoliului
<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/d-e-booster>
5. Radarul Inovării – platformă de date
<https://www.innoradar.eu/>
6. Consilierul pentru inovare pentru programul Orizont Europa
<https://www.emdesk.com/academy/horizon-europe-innovation-advisor>
7. Rute de exploatare și inovare în proiectele Horizon Europe
<https://www.emdesk.com/academy/webinar-exploitation-and-innovation-routes-in-horizon-europe-projects>