

ORIZONT 2020 – Programul cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare (2014-2020)

http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020-documents

***Prioritățile Programului ORIZONT-2020 expuse în Proiectul DECIZIEI
CONSILIULUI EUROPEI*** de instituire a programului specific de punere în aplicare a
Programului-cadru pentru cercetare și inovare Orizont 2020 (2014-2020).

Informația este pregătită de Centrul Proiecte Internaționale al Academiei de Științe a Moldovei

PROIECT

II. POZIȚIA DE LIDER ÎN SECTORUL INDUSTRIAL: 1. Tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC)

O abordare integrată a tehnologiilor generice esențiale

O componentă majoră a „poziției de lider în ceea ce privește tehnologiile generice și industriale” o reprezintă tehnologiile generice esențiale (TGE), incluzând micro- și nanoelectronica, fotonica, nanotehnologiile, biotehnologiile, materialele avansate și sistemele de producție avansate²⁰. Multe produse inovatoare încorporează mai multe dintre aceste tehnologii simultan, sub forma unei componente sau a unor componente integrate. Deși fiecare tehnologie oferă inovații tehnologice, beneficiul acumulat care rezultă din combinarea mai multor tehnologii generice poate, de asemenea, aduce cu sine salturi tehnologice. Utilizarea unor tehnologii generice esențiale transversale va spori competitivitatea și impactul produselor. Prin urmare, se vor exploata numeroase interacțiuni dintre aceste tehnologii. Se va oferi un sprijin specific proiectelor-pilot și proiectelor demonstrative pe scară mai mare. Se vor include activitățile transversale care reunesc și integrează diferite tehnologii, realizând astfel validarea tehnologică într-un mediu industrial, pentru a obține un sistem complet și calificat, gata pentru comercializare. O condiție prealabilă va fi puternica implicare a sectorului privat în astfel de activități, prin urmare punerea în aplicare va avea loc mai ales prin intermediul unor parteneriate public-privat. În acest context, se va elabora, prin intermediul unei structuri specifice de guvernare, un program de lucru comun pentru activitățile TGE. Ținând cont de necesitățile pieței și de cerințele legate de provocările societale, se va urmări furnizarea unor elemente de bază în materie de TGE pentru diferite domenii de aplicare, inclusiv provocările societale.

1.1. Tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC)

O serie de linii de activitate vor viza problemele legate de poziția de lider industrial și tehnologic în domeniul TIC și vor acoperi strategiile generale în materie de cercetare și inovare în acest domeniu, în special:

1.1.1. O nouă generație de componente și sisteme: ingineria unor componente și sisteme integrate inteligente avansate

Obiectivul este de a menține și consolida poziția de lider a Europei în sectorul tehnologiilor legate de componentele și sistemele integrate inteligente. Sunt incluse și micro-nano-bio sistemele, electronica organică, integrarea pe scară largă, tehnologiile aflate la baza internetului

obiectelor (*Internet of Things – IoT*)²¹, inclusiv platforme care să sprijine furnizarea de servicii avansate, sistemele integrate inteligente, sistemele de sisteme și ingineria sistemelor complexe.

1.1.2. Următoarea generație de sisteme și tehnologii de calcul electronic: sistemele și tehnologiile de calcul electronic avansate

Obiectivul este de a susține crearea de active europene în arhitectura procesoarelor și sistemelor, tehnologiile de interconectare și localizare a datelor, cloud computing, calcul paralel și software de simulare pentru toate segmentele de piață ale calculului.

1.1.3. Internetul viitorului: infrastructuri, tehnologii și servicii

Obiectivul este de a consolida competitivitatea industriei europene în ceea ce privește elaborarea, deținerea și conturarea internetului de nouă generație, care va înlocui treptat web-ul actual, rețelele fixe și mobile și infrastructurile de servicii și va permite interconectarea a trilioane de dispozitive (IoT) prin intermediul unor operatori și domenii multiple, schimbând astfel modul de a comunica, consulta și utiliza cunoștințele. Aceasta include C&D în materie de rețele, software și servicii, securitate cibernetică, confidențialitate și încredere, comunicații fără fir²² și toate rețelele optice, tehnologii multimedia interactive prin imersiune și întreprinderile conectate ale viitorului.

1.1.4. Tehnologii ale conținutului și gestionarea informațiilor: TIC pentru conținut digital și creativitate

Obiectivul este acela de a oferi profesioniștilor și cetățenilor noi instrumente pentru a crea, exploata și păstra toate formele de conținut digital în orice limbă și de a modeliza, analiza și vizualiza cantități mari de date, inclusiv date corelate. Aceasta include noile tehnologii privind limbile, învățarea, interacțiunea, conservarea digitală, accesul la conținut și analiza acestuia; sistemele inteligente de gestionare a informațiilor bazate pe explorarea de date avansată, învățarea automatizată, analiza statistică și informatica vizuală.

1.1.5. Interfețe avansate și roboți: robotică și spații inteligente

Obiectivul este de a consolida poziția de lider în sectorul industrial și științific a Europei în ceea ce privește robotica industrială și de asistență, sistemele cognitive, interfețele avansate și spațiile inteligente și mașinile sensibile, valorificând creșterea performanței sistemelor de calcul și rețelelor, precum și progresele privind capacitatea de a crea sisteme care pot să învețe, să se adapteze și să reacționeze.

1.1.6. Micro și nanoelectronică și fonică

Obiectivul este de a profita de excelența Europei în ceea ce privește această tehnologie generică esențială și de a sprijini competitivitatea și poziția de lider de piață în acest sector. Activitățile vor include cercetarea și inovarea în materie de concepție, procesele avansate, liniile pilot de fabricație, tehnologiile de producție și acțiunile demonstrative relevante pentru validarea evoluțiilor tehnologice și a modelelor de afaceri inovatoare.

Se preconizează că aceste șase linii majore de activitate vor acoperi întreaga gamă de nevoi. Acestea ar include poziția de lider în sectorul industrial în ceea ce privește soluțiile generice bazate pe TIC, produsele și serviciile necesare pentru a aborda provocările societale majore precum și strategiile de cercetare și inovare în domeniul TIC axate pe aplicații care vor fi sprijinite împreună cu provocările societale relevante.

În cadrul celor șase mari linii de activitate sunt incluse, de asemenea, infrastructuri TIC de cercetare specifice, cum ar fi laboratoarele vii pentru experimentarea pe scară largă și infrastructuri pentru tehnologiile generice esențiale și integrarea lor în produse avansate și

sisteme inteligente inovatoare, inclusiv echipamente, instrumente, servicii de sprijin, camere curate și accesul la turnătorii pentru crearea de prototipuri.