



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2017. december 5.
(OR. en)

**Intézményközi referenciaszám:
2017/0312 (NLE)**

**15387/17
ADD 1**

**RECH 406
COMPET 855
ATO 52**

JAVASLAT

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Jordi AYET PUIGARNAU igazgató
Az átvétel dátuma:	2017. december 1.
Címzett:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	COM(2017) 698 final - Annexes 1 to 2
Tárgy:	MELLÉKLETEK a következőhöz: Javaslat – A TANÁCS RENDELETE az Európai Atomenergia-közösségnek a „Horizont 2020” kutatási és innovációs keretprogramot kiegészítő kutatási és képzési programjáról (2019-2020)

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a COM(2017) 698 final számú dokumentum I-II. mellékletét.

Melléklet: COM(2017) 698 final - Annexes 1 to 2



EURÓPAI
BIZOTTSÁG

Brüsszel, 2017.12.1.
COM(2017) 698 final

ANNEXES 1 to 2

MELLÉKLETEK

a következőhöz:

**Javaslat:
A TANÁCS RENDELETE**

**az Európai Atomenergia-közösségnek a „Horizont 2020” kutatási és innovációs
keretprogramot kiegészítő kutatási és képzési programjáról (2019-2020)**

MELLÉKLETEK

I. MELLÉKLET

TEVÉKENYSÉGEK

Az Euratom-program háttérében álló indokok – felkészülés 2020-ra

A 3. cikk szerinti célkitűzések elérése révén az Euratom-program hozzátesz a „Horizont 2020” keretprogram három prioritása, nevezetesen – a kiváló tudomány, az ipari vezető szerep és a társadalmi kihívások – keretében elért eredményekhez.

Az atomenergia kérdése szerepet kap az éghajlatváltozás elleni küzdelemről és Európa importált energiahordozóktól való függőségének csökkentéséről folyó vitában. A jövőben elérendő, fenntartható energiamix kialakításának tágabb kontextusában az Euratom-program – a kutatási tevékenységek révén – hozzá fog járulni ahhoz a vitához is, hogy az atommaghasadásból nyert energia mivel és milyen mértékig járulhat hozzá a karbonszegény gazdaság megvalósításához. A nukleáris biztonság folyamatos javításának szavatolása révén a korszerűbb nukleáris technológiák jelentős javulást hozhatnak az erőforrás-hatékonyság és az erőforrások felhasználása területén is, és a jelenleginél kisebb hulladéktermeléssel járhatnak. Mindezek során a lehető legnagyobb figyelmet kell szentelni a nukleáris biztonság szempontjainak.

Az Euratom-program megerősíti a nukleáris terület kutatási és innovációs keretét, valamint koordinálja a tagállamok kutatási erőfeszítéseit, ezáltal pedig kiküszöbölhetők az átfedések, a kulcsfontosságú területeken fenntartható a kritikus tömeg, és optimálisan használható fel a közfinanszírozás. Ez a koordináció ugyanakkor nem gátolja meg a tagállamokat abban, hogy nemzeti szükségleteik kielégítése érdekében saját programokkal rendelkezzenek.

Az arra irányuló stratégiának, hogy a magfúzió hitelt érdemlő megoldássá váljon a kereskedelmi mértékű karbonmentes energiatermelésre, mérföldköveket tartalmazó ütemtervet kell követnie, amelynek végső célja a 2050-re megvalósítandó villamosenergia-termelés. E stratégia véghezviteléhez az Unióban folytatott magfúziós vonatkozású munkát – beleértve az irányítást, a finanszírozást és a pénzgazdálkodást is – át kell szervezni annak érdekében, hogy a hangsúly az alapkutatásról a leendő létesítmények – például az ITER, a DEMO és a későbbi létesítmények – tervezésére, megépítésére és üzemére helyeződjen át. Ehhez szoros együttműködésre van szükség a magfúzióval foglalkozók uniós közösségének egésze, a Bizottság és a nemzeti finanszírozó hivatalok között.

Az e célok eléréséhez szükséges uniós szakértelem fenntartása érdekében az Euratom-program tovább fokozza képzési szerepét olyan, páneurópai fontosságú képzési létesítmények létrehozásával, amelyek célzott programokat indítanak. Ez még jobban elő fogja mozdítani az európai kutatási térség magvalósulását, valamint a tagállamok és a társult országok további integrációját.

A program célkitűzéseinek eléréséhez szükséges tevékenységek

Közvetett tevékenységek

Annak érdekében, hogy az Euratom-program közvetett tevékenységei és a tagállamok, illetve a magánszektor kutatási erőfeszítései kölcsönösen erősítsék egymást, a munkaprogramok prioritásait azon észrevételek alapján kell megállapítani, amelyek a nemzeti hatóságoktól és a nukleáris kutatásban érdekelt, valamilyen szervezeti kereten belül – például a nukleáris rendszerekkel és biztonsággal, a vég hulladék kezelésével, a sugárvédelemmel és az alacsony sugárdózisok kockázataival vagy a magfúziós kutatással foglalkozó technológiai platformokon és technikai fórumokon belül, vagy a nukleáris kérdésekben érdekelt felek bármilyen más jelentős szervezete vagy fóruma keretében – tömörülő felektől érkeznek.

- a) *A nukleáris rendszerek biztonságosságának támogatása (társadalmi kihívások, kiváló tudomány, ipari vezető szerep)*

Az általános célkitűzéssel összhangban azon közös kutatási tevékenységek támogatása, amelyek az Unióban üzemben lévő reaktorrendszerek (ezen belül a nukleárisüzemanyag-ciklushoz kapcsolódó berendezések), illetőleg – amennyiben a nukleáris biztonságot érintő széles körű uniós szakértelem fenntartásához szükséges – a jövőben esetlegesen üzembe lépő reaktortípusok biztonságos üzemével és leszerelésével kapcsolatosak, kizárólag a biztonsági kérdésekre összpontosítva, beleértve a nukleárisüzemanyag-ciklussal összefüggésben felmerülő kérdéseket, így a particionálás és a transzmutáció kérdését is.

- b) *Hozzájárulás a radioaktív vég hulladék kezelésére alkalmas biztonságos, hosszú távú megoldások kifejlesztéséhez, ideértve a radioaktív hulladék végleges geológiai elhelyezését, valamint a particionálást és a transzmutációt is (kiváló tudomány, társadalmi kihívások)*

Közös és/vagy összehangolt kutatási tevékenységek a kiégett fűtőelemek és a hosszú felezési idejű radioaktív hulladék geológiai elhelyezésének még megvizsgálandó kulcsfontosságú kérdéseit illetően, adott esetben a technológiák és a biztonság demonstrálásával. E tevékenységek elő fogják mozdítani, hogy – az üzemanyag kirakodásától az elhelyezésig terjedően – a hulladékkezeléshez kapcsolódó fő kérdésekben közös uniós álláspont alakuljon ki.

Olyan egyéb radioaktív hulladék-áramok kezelésével kapcsolatos kutatási tevékenységek, amelyek esetében egyelőre nem léteznek iparilag kiforrott eljárások.

- c) *A nukleáris szakértelem és kiválóság fejlesztésének és fenntartásának támogatása az Unióban (kiváló tudomány)*

A kutatási központok és az ipar, illetőleg a különböző tagállamok és társult országok közös képzési és mobilitási tevékenységeinek előmozdítása, valamint a multidiszciplináris nukleáris szakértelem fenntartásának támogatása annak biztosítása érdekében, hogy a nukleáris ágazatban hosszú távon megfelelően képzett kutatók, mérnökök és más alkalmazottak álljanak rendelkezésre az Unióban.

- d) *Az ionizáló sugárzást felhasználó orvosi alkalmazások sugárvédelmének és fejlesztésének támogatása, ideértve többek között, hogy a radioizotópokhoz biztonságos módon lehessen hozzájutni, és azokat biztonságosan lehessen használni (kiváló tudomány, társadalmi kihívások)*

Közös és/vagy összehangolt – különösen az ipari, gyógyászati vagy környezeti kitérteégből eredő csekély sugárdózisok kockázatait, a sugárbaesetekhez kapcsolódó veszélyhelyzet-kezelést és a radioökológiát érintő – kutatási tevékenységek egy megbízható, kiegyensúlyozott és társadalmilag elfogadott védelmi rendszer páneurópai szintű tudományos és technológiai megalapozása érdekében.

Az ionizáló sugárzást felhasználó orvosi alkalmazásokkal kapcsolatos kutatási tevékenységek, valamint a sugárvédelemmel és a használatukkal összefüggő üzembiztonsági szempontoknak a vizsgálata.

- e) *Előrelépés a magfűzió energiaforrásként való alkalmazhatóságának demonstrálása felé a meglévő és leendő magfűziós létesítmények hasznosítása révén (ipari vezető szerep, társadalmi kihívások)*

Az EUROfusion tagjai és az i) pontban említett jogalanyok bármelyike által az ITER nagy teljesítményű üzemének gyors megkezdése érdekében végzett közös kutatási tevékenységek támogatása, többek között a megfelelő létesítmények (köztük adott esetben a JET, vagyis a Közös Európai Tórusz) használata, egyebek mellett nagy teljesítményű számítógépek segítségével történő integrált modellezés, valamint a kutatók és a mérnökök következő nemzedékét felkészítő képzési tevékenységek révén.

- f) *A leendő fűziós erőművek alapjainak megteremtése anyagok és technológiák fejlesztésével, valamint koncepciótervek készítésével (ipari vezető szerep, társadalmi kihívások)*

Az EUROfusion tagjai és az i) pontban említett jogalanyok bármelyike által egy demonstrációs erőmű kapcsán végzett közös anyagfejlesztési és -minősítési tevékenységek támogatása, amihez egyebek mellett el kell végezni az erre alkalmas anyagvizsgáló létesítményhez kapcsolódó előkészítő munkákat, valamint tárgyalásokat kell folytatni az Uniónak az adott létesítményre vonatkozó megfelelő nemzetközi keretben való részvételéről. Az említett fejlesztés és minősítés keretében – minden lehetséges szinten – fel kell használni a rendelkezésre álló kísérleti, számítástechnikai és elméleti kapacitást.

Az európai fűziós fejlesztési megállapodás részes felei és az i) pontban említett jogalanyok bármelyike által végzett azon közös kutatási tevékenységek támogatása, amelyek a reaktorüzemeltetési kérdések megválaszolására és a magfűziós demonstrációs erőmű megvalósításához fontos technológiák összességének kifejlesztésére és demonstrálására irányulnak. Ezek a tevékenységek magukban foglalják egy demonstrációs erőmű teljes koncepcióterveinek elkészítését, valamint a sztellarátorokban rejlő erőmű-technológiai lehetőségek feltárását.

- g) *Az innováció és az ipari versenyképesség előmozdítása (ipari vezető szerep)*

Az Euratom-program keretében társfinanszírozott kutatáshoz kapcsolódó tudásmenedzsment és az e kutatás innovatív vetületeit teljes körűen hasznosító iparnak történő technológiaátadás végrehajtása vagy támogatása.

Az innováció előmozdítása többek között a tudományos kiadványokhoz való szabad hozzáférés, tudásmenedzselési és -terjesztési adatbázis fenntartása, valamint a technológiai kérdéskörnek az oktatási programokban való előtérbe helyezése révén.

Az Euratom-program hosszú távon támogatni fogja egy versenyképes – adott esetben a magánszektor és a kkv-k részvételét elősegítő – magfűziós ipari ágazat előkészítését és kialakítását, különösen azáltal, hogy az iparnak a tervezési és a

fejlesztési projektekbe való aktív bevonásával végrehajtja a fúziós erőmű megvalósítására irányuló technológiai menetrendet.

h) A páneurópai jelentőségű kutatási infrastruktúra rendelkezésre állásának és igénybevételének biztosítása (kiváló tudomány)

A kulcsfontosságú kutatási infrastruktúráknak az Euratom-program keretében történő megépítését, átalakítását, használatát és folyamatos rendelkezésre állását, valamint ezen infrastruktúrák megfelelő hozzáférhetőségét és együttműködését támogató tevékenységek.

i) Európai magfúziós program

A 2050-re megvalósítandó villamosenergia-termelési cél elérésére irányuló ütemterv végrehajtására vonatkozó közös tevékenységi program, amely az 1314/2013/Euratom rendelet alapján a tagállamok vagy az Euratom-programhoz társult harmadik országok által létrehozott vagy kijelölt jogalanyok részére odaítélt, az EUROfusion által (a program-társfinanszírozási tevékenység keretében) nyújtott vissza nem térítendő támogatás révén részesül társfinanszírozásban. Az EUROfusion által nyújtott vissza nem térítendő támogatás továbbra is finanszírozható az Euratom-program keretében. A közös programnak részét képezhetik a Közösség természetbeni juttatásai, például a JET létesítménynek a Szerződés 10. cikkével összhangban történő tudományos és technikai hasznosítása vagy a Bizottság munkatársainak kirendelése révén.

A Közös Kutatóközpont közvetlen tevékenységei

A közvetlen tevékenységek prioritásait a Bizottság szakpolitikai főigazgatóságaival és a Közös Kutatóközpont kormányzótanácsával való konzultáció útján kell kijelölni.

A Közös Kutatóközpont nukleáris tevékenységei a 2009/71/Euratom tanácsi irányelv¹ és a 2011/70/Euratom tanácsi irányelv², valamint a legmagasabb szintű nukleáris biztonság uniós és nemzetközi szintű érvényre jutását prioritásként megjelölő tanácsi következtetések végrehajtásának támogatására irányulnak.

A Közös Kutatóközpont hozzájárul különösen a nukleáris biztonságra irányuló, a nukleáris energia és egyéb, nem maghasadásos alkalmazások biztonságos, békés célú hasznosításához szükséges kutatásokhoz. A Közös Kutatóközpont tudományosan megalapozza a vonatkozó uniós szakpolitikákat, és – szükség esetén – feladat- és hatáskörén belül reagál a nukleáris eseményekre, üzemzavarokra és balesetekre. Ennek érdekében a Közös Kutatóközpont kutatást folytat és értékeléseket végez, referenciákat és szabványokat határoz meg, valamint célzott képzést és oktatást biztosít. A Közös Kutatóközpont adott esetben törekszik arra, hogy szinergiákat alakítson ki a több területet érintő releváns kezdeményezésekkel az emberi erőforrások és a pénzügyi források optimális kiaknázása, valamint az Európai Unióban folyó nukleáris kutatás és fejlesztés terén való párhuzamos munkavégzés elkerülése érdekében. A Közös Kutatóközpont az e területeken végzett tevékenységei során figyelembe veszi az Európai Kutatási Térség kialakításának célkitűzését szolgáló megfelelő regionális, tagállami és európai uniós szintű kezdeményezéseket.

¹ A Tanács 2009/71/Euratom irányelve (2009. június 25.) a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról (HL L 172., 2009.7.2., 18. o.).

² A Tanács 2011/70/Euratom irányelve (2011. július 19.) a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról (HL L 199., 2011.8.2., 48. o.).

- a) *A nukleáris biztonság javítása a fűtőelem- és reaktorbiztonságra, a hulladékkezelésre – ezen belül a végleges geológiai elhelyezésre, valamint a particionálásra és a transzmutációra –, továbbá a leszerelésre, valamint a veszélyhelyzeti felkészültségre is kiterjedően*

A Közös Kutatóközpont hozzájárul az Európa szempontjából lényeges nukleáris létesítmények és üzemanyagciklusok magas biztonsági szintjének elérését szolgáló eszközök és módszerek kifejlesztéséhez. Ezek az eszközök és módszerek magukban foglalják a következőket:

1. a súlyos balesetek elemzését szolgáló modellezés és módszerek a nukleáris létesítmények üzembiztonsági tűréshatárainak felmérése céljából; a fejlett üzemanyagciklusok és -tervek értékelésére vonatkozó egységes európai megközelítés kialakításának támogatása; valamint az üzemi tapasztalatok tanulságainak vizsgálata és terjesztése. A Közös Kutatóközpontnak folytatnia kell az Atomerőművek Üzemi Tapasztalatainak Európai Visszajelzési Rendszerével kapcsolatos munkát, hogy tevékenységeit a fukusimai szerencsétlenség nyomán megnyilvánuló nukleáris biztonsági kihívásokra összpontosítsa, számítva a tagállamok e téren meglévő kompetenciáira.
2. a radioaktív hulladék hosszú távú viselkedésének és a radionuklidok környezetben való szétterjedésének előrejelzésében fennálló tudományos bizonytalanságok minimalizálása; a nukleáris létesítmények leszerelésének fő kutatási vetületei;
3. a megfelelő érdekelt felekkel való csereprogramok a nukleáris balesetekre és üzemzavarokra való reagálás uniós képességének fokozása a riasztási rendszereknek és a sugárzó anyagok légterjedési modellezésének kutatása, továbbá a nukleáris balesetek elemzéséhez és modellezéséhez szükséges erőforrások és szakértelem mozgósítása révén.

- b) *A nukleáris védelem javítása a nukleáris biztosítéki rendszerre, a nonprolifерációra, a tiltott kereskedelem elleni küzdelemre és a nukleáris kriminalisztikára is kiterjedően*

A nonprolifерáció területére a lehető legnagyobb figyelmet kell fordítani. A Közös Kutatóközpont:

1. tökéletesített módszertanokat és észlelési/ellenőrzési módszereket fog kifejleszteni a közösségi biztosítéki rendszer támogatása és a nemzetközi biztosítéki rendszer megerősítése érdekében;
2. tökéletesített módszereket és technológiát fog kifejleszteni és alkalmazni a nukleáris és radioaktív üzemzavarok megelőzésére, észlelésére és kezelésére, beleértve az észlelést szolgáló technológiák minősítését és a tiltott kereskedelem elleni küzdelem nukleáris kriminalisztikai módszereinek és technikáinak továbbfejlesztését is, a vegyi, biológiai, radiológiai és nukleáris (CBRN) fenyegetések átfogó keretével szinergiában;
3. támogatni fogja a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés és a vonatkozó uniós stratégiák végrehajtását az exportellenőrzési rendszerek technikai fejlődéséről szóló elemző tanulmányok, illetve annak vizsgálata és nyomon követése révén, a Bizottság és az Unió érintett szolgálatainak támogatása érdekében.

- c) *a szabványosítással kapcsolatos nukleáris tudásalap kiválóságának növelése*

A Közös Kutatóközpont továbbfejleszti a nukleáris biztonság és védelem tudományos alapjait. Kiemelt figyelmet kap az aktinidák, a szerkezeti anyagok és a nukleáris anyagok alapvető jellemzőinek és viselkedésének kutatása. A Közös Kutatóközpont az uniós szabványosítást a legkorszerűbb nukleáris szabványok, referenciaadatok és referenciamérések rendelkezésre bocsátásával fogja támogatni, beleértve a kapcsolódó adatbázisok és értékelő eszközök kifejlesztését és megvalósítását is. A Közös Kutatóközpont támogatja az orvosi alkalmazásoknak – az alfa-sugárzás rákgyógyászati felhasználásának – a továbbfejlesztését.

d) a tudásmenedzsment, az oktatás és a képzés ügyének előmozdítása

A Közös Kutatóközpont folyamatosan lépést tart a kutatás és a mérés technika, valamint a biztonsági és a környezeti szabályozás legfrissebb fejleményeivel. Ezt a célt szolgálja a tudományos infrastruktúrák tekintetében végrehajtandó folytatólagos beruházási terv.

Annak érdekében, hogy az Unió a nukleáris biztonság és védelem élvonalában maradjon, a Közös Kutatóközpont tudásmenedzselési eszközöket fejleszt ki, Nukleáris Humánerőforrás-figyelő Központja révén figyelemmel kíséri a humánerőforrások uniós tendenciáit, továbbá célzott képzési és oktatási programokat szervez, melyek a leszerelés kérdéskörére is kiterjednek.

e) az Unió nukleáris biztonságra és védelemre vonatkozó politikájának támogatása

A Közös Kutatóközpont fejleszti szakértelmét és kiválóságát, hogy – amennyiben szükséges – független tudományos és technikai eredményekkel tudja segíteni a nukleáris biztonságra és védelemre vonatkozó uniós politika alakítását.

A IV. Generációs Nemzetközi Fórumon (GIF) az Euratom végrehajtó szerveként eljárva a Közös Kutatóközpont továbbra is összehangolja a Közösségnek a szóban forgó fórum munkájában való részvételét. A Közös Kutatóközpont a nukleáris biztonságra és védelemre vonatkozó uniós politikák előmozdítása érdekében tovább folytatja és bővíti a kulcsfontosságú partnerországokkal és nemzetközi szervezetekkel való nemzetközi kutatási együttműködést.

Az Euratom-program több területet érintő tevékenységei

Általános célkitűzései elérése érdekében az Euratom-programnak támogatnia kell olyan kiegészítő (közvetlen és közvetett, koordinációs és a közös programozást elősegítő) tevékenységeket, amelyek biztosítják a kutatási erőfeszítések szinergiáját a közös kihívások (például az anyagok, a hűtőközeg-technológiák, a nukleáris referenciaadatok, a modellezés és a szimuláció, a távműködtetés, a hulladékkezelés és a sugárvédelem kérdéseinek) kezelésében.

Több területet érintő tevékenységek és kapcsolódási felületek a „Horizont 2020” keretprogram viszonylatában

Az Euratom-program célkitűzéseinek elérése érdekében a „Horizont 2020” keretprogram egyedi programjával megfelelő összeköttetéseket és kapcsolódási felületeket – például közös pályázati felhívásokat – kell biztosítani.

Az Euratom-program hozzájárulhat a „Horizont 2020” keretprogram keretében kifejlesztésre kerülő, a 3. cikk szerinti célkitűzésekre kiterjesztendő adósságfinanszírozó eszközhöz és tőkefinanszírozási eszközhöz.

Nemzetközi együttműködés harmadik országokkal és nemzetközi szervezetekkel

A nukleáris kutatás és innováció területén tovább kell folytatni a közös célokon és kölcsönös bizalmon alapuló nemzetközi együttműködést azzal a céllal, hogy az Unió és környezete számára egyértelmű és jelentős előnyök származzanak belőle. A 3. cikk szerinti különös célkitűzések eléréséhez való hozzájárulásképpen a Közösség arra törekszik, hogy nemzetközi együttműködési megállapodások révén bővítse az Unió tudományos és technikai szakértelmét, és hogy előmozdítsa az uniós nukleáris iparnak az új, feltörekvő piacokhoz való hozzáférését.

A nemzetközi együttműködési tevékenységeket többoldalú nemzetközi keretek (például NAÜ, OECD, ITER, GIF) és az olyan országokkal való kétoldalú együttműködés folytatása vagy kezdeményezése révén kell előmozdítani, amelyek szilárd kutatási-fejlesztési és ipari háttérrel, valamint működő, illetve tervezés vagy építés alatt álló kutatási létesítményekkel rendelkeznek.

II. MELLÉKLET

EREDMÉNYESSÉGI MUTATÓK

Ez a melléklet az Euratom-program minden egyes különös célkitűzése tekintetében bemutat néhány, az eredmények és a hatások értékelésére szolgáló fontos eredményességi mutatót, amelyek az Euratom-program végrehajtása során még finomíthatók.

1. A közvetett tevékenységek mutatói

- a) *A nukleáris rendszerek biztonságosságának támogatása:*
 - azon projektek (közös kutatások és/vagy koordinált tevékenységek) száma, amelyek eredményeképpen várhatóan kimutatható módon nő Európában a nukleáris biztonság;
- b) *hozzájárulás a radioaktív véghulladék kezelésére alkalmas biztonságos, hosszú távú megoldások kifejlesztéséhez, ideértve a radioaktív hulladék végleges geológiai elhelyezését, a particionálást és a transzmutációt is:*
 - azon projektek száma, amelyek hozzájárulnak a radioaktív véghulladék kezelésére alkalmas biztonságos, hosszú távú megoldások kifejlesztéséhez;
- c) *a nukleáris szakértelem és kiválóság fejlesztésének és fenntartásának támogatása az Unióban: kutatva tanulás:*
 - az Euratom maghasadással kapcsolatos projektjein keresztül támogatásban részesített doktoranduszok és posztdoktor kutatók száma,
 - az Euratom magfúziós programjában részt vevő ösztöndíjasok és gyakornokok száma;
- d) *az ionizáló sugárzást felhasználó orvosi alkalmazások sugárvédelmének és fejlesztésének támogatása, ideértve többek között, hogy a radioizotópokhoz biztonságos módon lehessen hozzájutni, és azokat biztonságosan lehessen használni:*
 - azon projektek száma, amelyek várhatóan kimutatható hatást gyakorolnak a sugárvédelem területén folytatott szabályozói gyakorlatra és az ionizáló sugárzást felhasználó orvosi alkalmazások fejlesztésére;
- e) *előrelépés a magfúzió energiaforrásként való alkalmazhatóságának demonstrálása felé a meglévő és leendő magfúziós létesítmények hasznosítása révén:*
 - szakértők által lektorált, nagy idézettségű szakfolyóiratokban közzétett publikációk száma;
- f) *a leendő fúziós erőművek alapjainak megteremtése anyagok és technológiák fejlesztésével, valamint koncepciótervek készítésével:*

- a magfúziós menetrendben a 2014-től 2020ig tartó időszakra meghatározott azon mérföldkövek százalékos aránya, amelyeket az Euratom-programnak köszönhetően sikerült elérni;
- g) az innováció és az ipari versenyképesség előmozdítása:*
- az Euratom-program keretében végzett fúziós kutatás eredményeinek üzleti hasznosítására létrejövő spin-off cégek száma,
 - az Euratom-program által támogatott kutatási tevékenységek eredményeként született szabadalmi bejelentések és megadott szabadalmak száma;
- h) a páneurópai jelentőségű kutatási infrastruktúra rendelkezésre állásának és igénybevételének biztosítása:*
- azon kutatók száma, akik az Euratom-támogatásnak köszönhetően férnek hozzá kutatási infrastruktúrákhoz.

2. A közvetlen tevékenységek mutatói

- a) Hatásmutató a Közös Kutatóközpont szakpolitika-támogató tevékenységének mérésére:*
- a Közös Kutatóközpont műszaki és tudományos szakpolitikai támogatásának köszönhető konkrét, kézzelfogható hatások száma az Unió szakpolitikáiban;
- b) mutató a Közös Kutatóközpont tudományos eredményességének mérésére:*
- szakértői értékelés keretében lektorált publikációk száma.

Az a) és a b) pontban említett mutatók a közvetlen tevékenységek alábbi közösségi céljaihoz igazodva számíthatók:

- a nukleáris biztonság javítása a fűtőelem- és reaktorbiztonságra, a hulladékkezelésre – ezen belül a végleges geológiai elhelyezésre, valamint a particionálásra és a transzmutációra –, továbbá a leszerelésre, valamint a veszélyhelyzeti felkészültségre is kiterjedően;
- a nukleáris védelem javítása a nukleáris biztosítéki rendszerre, a nonprolifерációra, a tiltott kereskedelem elleni küzdelemre és a nukleáris kriminalisztikára is kiterjedően;
- a szabványosítással kapcsolatos nukleáris tudásalap kiválóságának növelése;
- a tudásmenedzsment, az oktatás és a képzés ügyének előmozdítása;
- az Unió nukleáris biztonságra és védelemre vonatkozó politikájának támogatása.