

Az Európai Neutronkutató Központ Magyarországon



2008. október

ESS – Magyarország nagy lehetősége

- Egy hatalmas részecskegyorsító, amely az alap- és alkalmazott kutatások egyik világközpontja
- A növekedést, foglalkoztatást generáló gazdasági vállalkozás
 - A központhoz több ezer tudományos szakember kapcsolódik
 - A központ köré közvetlenül és közvetve több száz high-tech vállalkozás csatlakozik

Háttér

1999: OECD-ajánlás három spallációs forrás létrehozásáról

Létezik két létesítmény:

- Egyesült Államok
- Japán (épül)

Európai Spallációs Forrás (ESS):

- 2009-től épül
- 2017-től áll üzembe
- Három város pályázik

Spanyolország – **Bilbao**

Svédország – **Lund**

Magyarország - **Debrecen**

A neutronkutató központ

- több ezer tonnás beton- és fémszerkezet; egy kutatási célú részecskegyorsító
- felgyorsított protonokat ütköztetnek nehéz atomok, például higanyatomok magjával
- az ütközés eredményeképpen neutronok szabadulnak fel (ezt az eljárást nevezik spallációnak)
- nem keletkezik atomhulladék

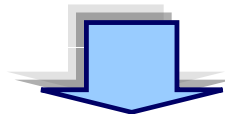
A technológia célja

A neutronsugárzás számos terület kutatására használható, az anyag alapvető természetének vizsgálatától kezdve egészen az egészségügyig :

- új anyagok (az építészet, az elektronika, a biotechnológia, stb. számára, de akár új mosószerek is!)
- új technológiák
- új gyógyszerek, új orvostudományi, gyógyító megoldások



A fizika új forradalma



Élhetőbb világ, teljesebb emberi élet

A technológia atyja



- Mezei Ferenc – a neutronkutatás kiemelkedő alakja (Budapest Neutron Centrum, Hahn-Meier Institut Berlin, Budapest Neutron Center, Los Alamos National Laboratory)
- Hewlett-Packard díj (Európai Fizikai társaság), Haelg-díj (Európai Neutronspektroszkópai társaság), Wigner-díj, Köztársasági Érdemrend középkeresztje, MTA rendes tag
- Vezető egyetemek és tudományos társaságok díszdoktora
- Az ESS a tudományos munkásságán alapuló technológia szerint épül
- Mezei Ferenc Magyarországot támogatja

Lehetőség Magyarország számára

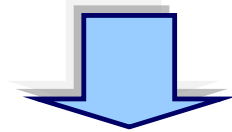
- Magyarország ugrásszerűen törhet a világ tudományos élvonalába
- A világ legnagyobb ilyen létesítménye; évente több ezer tudóst fogadhat
- A „brain drain“ nemcsak itthonról külföldre, hanem fordított irányban is működne (évi 4-5 ezer külföldi vendégkutató elősegítheti a nemzetközi ipari tudástranszfert)
- Megerősödhet a hazai kutatási infrastruktúra, számos szakterületen egyedülálló lehetőségekhez jutna a hazai kutatói tudásbázis.
- Megerősödhet az egyetemek, a természettudományos szakok szerepe, a tehetséges hallgatók és kutatók helyben találnának vonzó perspektívájú munkalehetőséget.

Várható gazdasági hatása

- ➔ A Központ működése éveiben 600 fő állandó tudományos munkatársat foglalkoztat
- ➔ További 1500 közvetetten létrejövő munkahely
- ➔ Jelentős gazdaságélénkítő hatás a projekt teljes élettartama során:
 - a magyar gazdasági szereplők növekvő beszállítási lehetőségei a beruházás során (keresletélénkítő hatás)
 - új munkahelyek teremtése; bevételnövekedés a fejlesztésben és az üzemeltetésben részt vevő vállalkozásoknál (mikroszint)
 - high-tech iparágak továbbgyűrűző gazdaságélénkítő hatása (makroszint)
- ➔ A költségvetés közvetlenül is haszonélvező, az adó- és járulékbevételeken keresztül. A plusz költségvetési bevétel már a beruházás időszakában fedezi a magyar hozzájárulás mértékét; és a későbbiekben évi 11 Mrd Ft összegű bevételt jelent a projekt 40 éves működése során.

Az elbírálás

- Kitartó partnerkeresés, körültekintő előkészítés folyik mindkét riválisnál
- A másik két pályázó nagyobb anyagi forrásokkal rendelkezik az előkészítéshez
- A bírálatot előkészítő helyszíni szemlék alapján jók az esélyeink
- 2008. augusztus 31-ig az előkészítés minden dokumentumát meg kell küldenünk



Az nyer, aki szakmailag és pénzügyileg is hiteles pályázatot nyújt be, és az EU-s országok nagyobbik részét győzi meg

Érvek Magyarország mellett

- ➔ A többi vetélytárshoz képest relatíve alacsonyabb kivitelezési költség, magasabb értékű megtérülés
- ➔ Nincs ilyen jellegű nagyberendezés az új tagországok területén. Ezen a téren is politikai szándék a területi kiegyenlítődés.
- ➔ Magyarország rendelkezik a szükséges tudományos háttérrel, és a technológia atyja magyar: Mezei Ferenc
- ➔ Debrecen kiváló helyszín:
 - fejlődő, „élhető város”
 - fejlett tudományos környezet (Pharmapolis)

Teendők

- A kormány támogatási szándékának kinyilvánítása 2008. augusztus 25-éig
- Kormányzati lobbizás az európai országok felé (kiemelten Franciaország, Németország, Nagy-Britannia, Olaszország és az EU-n kívüli országok)
- Elsődleges kormányzati prioritást kell adni a K+F+I területnek
- K+F+I források összehangolása (KTIA, GOP, TIOP/TÁMOP, ágazati K+F források)
- Az adó, járulék és fejlesztéspolitikai eszközök összhangba hozása a vállalkozások K+F teljesítményét ösztönző stratégiával