

TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0057

Az Atomki
tudományos eredményeinek
terjesztése és népszerűsítése

Megérthető-elérhető fizika



mef

- Projektgazda:
Magyar Tudományos Akadémia
Atommagkutató Intézet
4026 Debrecen, Bem tér 18/c
- Elnyert összeg: 99.190.200 Ft
- Futamidő: 26 hónap
Kezdet: 2013. január 1.
Vége: 2015. február 28.



Utazó fizika

Interdiszciplináris
workshop

Weblap

Interaktív multimédia

Nemzetközi konferencia
(Nuclei in Cosmos)

Atomki kiadványok

- Ezen tevékenység keretében egy utazó ismeretterjesztő előadást hozunk létre, mely félévente megújuló téma köré csoportosítva mutatja be az Atomkiban folyó kutatási tevékenységet. Az adott félévre kiválasztott téma kapcsolódik valamilyen jeles évfordulóhoz vagy eseményhez, de helyet hagyunk az időközben bekövetkező, előre nem jósolható történéseknek is (pl. egy új felfedezés), amelyek foglalkoztatják a laikus közönséget.
- Az utazó fizika megérthető, elérhető formában házhoz viszi az érdekes kísérleteket és a jelenségek magyarázatát. Ezáltal azok is megismerhetik az Atomki, a fizika és a természettudományok laikusok számára is érdekes, a hétköznapi élethez kapcsolódó eredményeit, akiknek nincs módjuk vagy lehetőségük arra, hogy ellátogassanak intézetünkbe.
- Az alkalmanként egy délutánt jelentő interaktív ismeretterjesztő előadás és a hozzá kapcsolódó kísérletek bemutatásával egy-egy középiskolát vagy művelődési házat célzunk meg, leginkább a hátrányos helyzetű kistérségeket elérve.

- A tervezett témák, amelyek mind jól köthetők a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés tudatosításához is, valamint a témákat sugalmazó jeles események és évfordulók a következők.

2013 tavasz: Víz

2013: a víz együttműködés nemzetközi éve

2013 ősz: Földünk természetes védelmi rendszerei

1913: az ózonréteg felfedezése

2014 tavasz: Hideg – meleg

1714: higanyos hőmérő (Fahrenheit)

2014 ősz: Energia

1714: energia megmaradás (Leibniz)

- A tevékenység célközönsége földrajzilag behatárolt: Debrecen környéke és az észak-alföldi régió. Számítunk az általános iskola felső tagozata, a középiskolás diákok és minden, természettudomány iránt érdeklődő vagy egyszerűen kíváncsi laikus megjelenésére.

- Ezen tevékenység keretében egy interaktív filmet hozunk létre, amely kalandos nyomozás formájában ismerteti meg a célközönséget az Atomkiban folyó kutatásokkal és lehetőséget ad a nézőnek arra, hogy a fizika különböző területeit, többek között az analitikai módszereket megismerhesse.
- Előzményként meg kell említeni az Alexandra Kiadó gondozásában 2012. áprilisában megjelent kötetet, mely *Az ördög köve* – a Magyar Faust titkos hagyatéka címet viseli. A történet főhőse Jonathan Hunt, egy magyar gyökerekkel rendelkező New York-i újságíró, aki különböző rejtélyek nyomába eredve izgalmas események sorozatába keveredik. A nyomozás a híres kabai meteorit körül bonyolódik, melynek rejtélyét az Atomkiban fellelhető berendezések segítségével lehet megoldani. A történet jelen idősíkjához tartozó események az Atomkiban, a Debreceni Református Kollégiumban és Debrecen városában játszódnak.

- Az interaktív film története a könyvhöz kapcsolódik, de attól független, teljes egységet alkot. A könyvet már elolvasó néző számára ismerős kerettörténet és szereplőgárda mellett is teljesen új kérdések vetődnek fel, melyek megválaszolása a néző feladata. Ehhez segítséget kap egyrészt választható lehetőségek, másrészt kis útmutatók formájában. A megfelelő továbblépés fizikai és természettudományos ismereteket, logikát és tiszta gondolkodást igényel. Ily módon a néző játékos formában tanul és gondolkodik.
- A tevékenység célközönsége földrajzi értelemben nem korlátozott, hiszen a számítógép és az internet ma már szinte mindenhol, mindenki számára elérhető. Az interaktív film számot tarthat az általános iskola felső tagozata, középiskolás diákok, egyetemi hallgatók és a felnőtt korosztály érdeklődésére; mindenkire, aki érdeklődik a természettudományok és a fizika iránt, továbbá aki kedveli az izgalmas, kalandos, nyomozással átszótt történeteket.



Atomki kiadványok



- Ezen tevékenység keretében az Atomki az intézetet bemutató kiadványokat kíván készíteni, melyek a széles célközönség minden szintje számára kielégítő és emészthető formában mutatják be az itt folyó kutatásokat és a legfontosabb eredményeket.
- Előzményként megemlítendő az éves rendszerességgel készülő, angol nyelvű Annual Report, a korábbi intézet ismertetőik és a Természet Világa 2012 májusi, kizárólag az Atomkinak szentelt száma.

Az újabb kiadványok köre három csoportra osztható.

- Brosúra, mely bemutatja a pályázat keretében megvalósuló tevékenységeket, eljut a célközönséghez és felhívja az érdeklődők figyelmét a különböző lehetőségekre.
- Atomki részletes ismertető, mely angol nyelven nyújt tájékoztatást az intézetben folyó kutatási témákról, laboratóriumokról és berendezésekről, különös hangsúlyt helyezve a kutatási területek interdiszciplináris voltára. A természettudomány fizikától különböző területeinek vagy a műszaki tudományok és egyéb tudományágak művelői gyakran el sem tudják képzelni, mi köztük lehetne egy fizikai kutatóintézethez. Pedig a földtudománytól kezdve a régészeten át az orvostudományig számos terület számára kínál intézetünk együttműködési lehetőségeket. Ezen kiadvány célja ezeknek a lehetőségeknek a bemutatása.
- Atomki rövid ismertető, mely kis füzet formájában, magyar nyelven tájékoztatja a széles közönséget a hétköznapi ember számára érdekes és fontos kérdések területén végzett tevékenységeinkről. A kiadvány igyekszik megmutatni, hogy nem csak bonyolult berendezéseink, hanem egyszerűen elmagyarázható eredményeink is vannak.



Interdiszciplináris workshop



- Ezen tevékenység keretében az Atomki évente két alkalommal rendez egynapos interdiszciplináris workshop-ot a pályázat futamideje alatt, mely megmutatja a fizika és más tudományterületek közötti átjárhatóságot, azaz hogy milyen eredményekkel, mérésekkel tud az Atomki választ adni pl. a környezetfizika, környezetvédelem, a régészet területén felmerülő kérdésekre.
- Intézetünk már korábban is rendezett ilyen eseményt, melyen a témát tekintve távolinak tűnő tudományterületek szakemberei vettek részt. Jelen formában ezen ismeretek elérhetővé válnának a középiskolás tanárok számára is, megvalósítva a tudásfrissítést, a diákoknak is érthető módon előadható naprakész ismeretek átadását.
- Az egynapos rendezvények egy-egy szűkebb téma köré csoportosulva bemutatják az Atomkiban folyó kutatásokat, analitikai módszereket. A témák kiválasztása az utazó fizika tevékenység leírásában felsorolt eseményekhez és évfordulókhöz igazodva történik. A résztvevőknek lehetőségük nyílik egy-egy módszert folyamatában, élesben megismerni (akár oly módon, hogy saját hozott minta analízisének folyamatát figyelhetik meg), hiteles és maradandó élményeket szerezve erről a munkáról.



Interdiszciplináris workshop



- 2013 tavasz: Víz
2013: a víz együttműködés nemzetközi éve
- 2013 ősz: Földünk természetes védelmi rendszerei
1913: az ózonréteg felfedezése
- 2014 tavasz: Hideg – meleg
1714: higanyos hőmérő (Fahrenheit)
- 2014 ősz: Energia
1714: energia megmaradás (Leibniz)
- A célközönség tehát a természettudomány fizikától különböző területeinek vagy a műszaki tudományok és egyéb tudományágak művelői, a középiskolás tanárok, nem korlátozódva a fizikát oktatókra, hanem kiterjesztve más tantárgyak, elsősorban a földrajz, kémia, biológia és történelem tárgyak tanárait. Földrajzi megoszlás szerint elsősorban a Debrecen környező települések, főként a hátrányos helyzetű térségek érintettek, de az ország bármely, a konvergencia régiókhöz tartozó településéről szívesen fogadunk jelentkezőket.



Nemzetközi konferencia (Nuclei in Cosmos)



- Ezen tevékenység keretében az Atomki vállalja a kétévente megrendezésre kerülő Nuclei in Cosmos elnevezésű nemzetközi konferencia Debrecenben történő megszervezését. A Nuclei in Cosmos konferencia helyszíne 2012-ben Ausztrália volt (www.nic2012.org), 2014-re pedig Debrecen nyerte a megrendezés jogát.
- Az esemény különlegessége, mely megkülönbözteti egy átlagos nemzetközi konferenciától, hogy a konferencia előtti héten a résztvevő egyetemi és PhD hallgatók számára egy felkészítőt tartanak, mely során áttekintik és kibővítik azokat az ismereteket, melyek szükségesek az előadások megértéséhez. Ezzel elősegítik a tudományon belüli részterületek művelőinek kölcsönös megértését.
- A célközönség tehát az egyetemi és PhD hallgatók köre Magyarországról és a környező országokból, akiknek most kiváló lehetőségük nyílik arra, hogy ezen a közeli helyszínen színvonalas képzésben vehessenek részt és megismerkedhessenek az adott terület kutatási irányvonalával és legújabb eredményeivel. A neves tudósokkal, kutatókkal történő találkozás újabb együttműködési lehetőségeket indíthat el, a tehetséges fiatalokra felfigyelnek a szakértők, így nagyobb teret nyerhetnek a kibontakozásra.



- Ezen tevékenység keretében az Atomki már meglévő honlapjának (www.atomki.mta.hu) 'Fizika mindenkinek' állapotát megújítását, kibővítését és informatikai akadálymentesítését tervezzük megvalósítani. Ugyancsak az Atomki honlapjához kapcsolódva kívánjuk elkészíteni az ezen pályázat keretébe tartozó tevékenységek bemutatását, ezzel eleget téve a projektben megvalósuló disszeminációs tevékenységek ismertetésének.
- A szakmailag megfelelő, ugyanakkor a nagyközönség számára vonzó tartalmat és megjelenést egyrészt egy tudományos újságíró, másrészt weblapkészítéssel foglalkozó cég segítségével biztosítjuk. Az oldalak fontos tulajdonsága lesz az interaktivitás és a fogyatékkal élők számára az informatikai akadálymentesítés.
- Biztosítjuk továbbá az átlátható szerkezetet, egységes arculatot, a követelményeknek megfelelő tartalmat és a fenntarthatóságot a pályázat lejáta utáni időszakra is. A szerteágazó linkeknek köszönhetően a különböző tematikus oldalak kölcsönösen elérhetők, a keresőkben könnyen megtalálhatóak lesznek, és a manapság nagyon népszerű közösségi oldalakon (Facebook, LinkedIn stb.) is megjelenünk.
- A honlap különleges eleme lesz egy virtuális séta az Atomki laborjaiban, mely előre felvett videók és fényképek segítségével interaktív jelleggel mutatja be intézetünk kutatási helyiségeit, berendezéseit és a laikusok számára legérdekesebb tevékenységeit.