

„Feltalált Tárgyak Osztálya”

-A felfedezések eszközei II.-

***Tudománynépszerűsítő és a tehetségeket,
tehetséggondozást bemutató médiaprogram
folytatása a Civil Rádióban***

OTKA 114633

PUB-I

Szakmai záróbeszámoló

CIVILRÁDIÓ FM98

2015. Civil Rádiózásért Alapítvány

Amikor a Civil Rádió elindította rendszeres adásait az FM98-on, sokan szimpatizáltak velünk és támogattak minket, de nagyon kevesen hitték, hogy pusztán a közösségi akarat és erő képes lesz egy olyan médiumot létrehozni, amely akár éveken keresztül működni tud. Ez 20 évvel ezelőtt történt.

A saját fennmaradásunk és fejlődésünk annak is köszönhető, hogy olyan értékek és ügyek mellé álltunk, amelyek egy közösség érdekeit szolgálják.

Az esélyegyenlőség, a szociális témák, a kultúra, a rétegekultúra témái mellett az egyik legnagyobb és legfontosabb küldetésünk, hogy a jövő generációinak szemléletét, gondolkodásmódját formáljuk, segítsük, illetve az eljövendő generációkat segítsük. Ezért is indítottuk el a jelen programunk alapját képező **LOKÁTOR** elnevezésű átfogó programunkat 2012-ben, amely több elemből állt. Egyrészt bemutattunk *fiatal tehetségeket, programokat, a tehetséggondozás szakmai hátterét, szakembereket, tehetségpontokat*, illetve elindítottunk egy *mentor-programot*, kifejezetten a rádiós újságírás, közösségi újságírás iránt érdeklődő fiatalok számára. Másrészt *tudományos ismeretterjesztő műsorokat készítettünk*.

Ennek folytatásaként valósítottuk meg 2013-ban a **Rádió Aktivitás – tudományos kutatások hangsebességgel**, majd 2014-ben a tematikailag kibővített **Feltalált Tárgyak Osztálya – a felfedezés eszközei** című programunkat. A 2015-ben folytatódó program eredményeképpen újabb műsorokban mutattuk be a Kárpát-medencében található technikai, tudományos emlékhelyeket, gyűjteményeket, kiállításokat, és dolgoztunk fel OTKA által támogatott kutatásokat. További anyagokat töltöttünk fel a Civil Rádió tudományos műhelyének többezres látogatói számmal bíró webes felületére, a műsorok felkerültek a podcast csatornánkra is, valamint további, a felfedezés eszközeit bemutató helyszínekkel bővítettük a tavaly létrehozott interaktív térképünket.

Feltalált Tárgyak Osztálya– a program leírása

Feltalált Tárgyak Osztálya elnevezésű programunk több elemből tevődött össze:

- Bemutattuk a Magyarországon zajló tudományos élet színtereit, az NKFI Hivatal által támogatott kutatásokat, kutatókat;

- programokat, előadásokat ajánlottunk, interjúkat készítettünk;
- lehetőséget nyújtottunk tudományos eszközöket tartalmazó gyűjtemények, múzeumok illetve ezekkel összefüggő kutatások népszerűsítésére, kihasználva a rádiózás lehetőségeit és a multimédiás alkalmazások használatát. Terjesztettük a tudományos ismeretterjesztés és tudománynépszerűsítés formáit, a multimédiás lehetőségek használatát;
- Az előző program folytatásaként bővítettük a Kárpát-medencei tudományos gyűjteményeket bemutató interaktív térképünket, feltüntetve a felkeresett helyszíneket, múzeumokat, és rövid leírást adva az ott található gyűjteményről, műtárgyakról.

Fontosnak tartjuk a társadalom és a gazdasági szereplők felé való kommunikációt etikai, innovációs és döntéshozói szempontból, melyekkel a jövőnket alakítjuk, s talán még fontosabbnak tartjuk, hogy közvetlenül a fiatalokhoz szóljunk, példákat mutassunk, karrierlehetőségeket vázoljunk fel, elérhető tudásforrásokkal, lehetőségekkel, kapaszkodókkal és támaszokkal lássuk el őket, mellyel pedig az ő jövőjüket alakítjuk.

Az idei, 2015-es „Feltalált Tárgyak Osztálya” – *a felfedezés eszközei II.* elnevezésű programunk célja az volt, hogy a konkrét OTKA (NKFI) programok, kutatások bemutatásán túl, a világ történései iránt érdeklődő egyéni attitűdöt és szemléletet is erősítsük – a nyilvánosság eszközeivel azért harcolunk, hogy minél több emberben ébredjen fel a kíváncsiság a minket körülvevő világ működésének, részleteinek megismerése iránt. Ezért része volt programunknak az is, hogy nyitott műhelyként létezzünk, amelynek munkájába szabadon be lehet kapcsolódni, illetve felkutassunk, bemutassunk, segítsünk tehetségeket. Rádiós elhangzáson túl megjelenítettük a rögzített tartalmakat olyan alternatív, közösségi csatornákon is, amelyeket a fiatalok, fiatal felnőttek inkább használnak a hagyományos médiacsatornák helyett.

Emellett kitűzött célunk volt, hogy a történelmi tudományos eszközök és gyűjtemények bemutatásával, múzeumok népszerűsítésével, ismeretterjesztő tudományos társulatok tevékenységének megismertetésével, rádióműsorban és egy tematikus internetes oldalon

való közös szerepeltetésükkel egy eddig meg nem jelenített perspektívában mutassuk be a Kárpát-medence tudományos fejlődését. Az OTKA (NKFI) projektjeiről és kutatóiról készült műsorokkal pedig éppen a jelenünk kutatásainak adunk nyilvánosságot. Ebben a kontextusban szépen kirajzolódik a tudomány, a társadalom és gazdaság közti kapcsolat és a kutatói életpálya lehetőségei. A személyes hangvétellő rádiófelvételek, interjúk által a hallgatók bepillantást nyerhetnek a tudományterület összefüggéseiről, a kutatók szubjektív gondolatairól, a kutatás mindennapi kihívásairól, s így a műsorok átfogóbb megismerést tesznek lehetővé. Ráébresztik a közönséget a tudományos gondolkodás mikéntjére, a tudományos fejlődés relativitására, s így fogékonyabbak lesznek jelenkorunk kutatásainak kérdéseire, a tudomány és a technika társadalmunkban betöltött szerepének értékelésére.

Az elmúlt év programjának keretében 17 rádióműsor készült tudománynépszerűsítő civil és szakmai szervezetekről, gyűjteményekről, múzeumokról, határon innen és túl. Mindez a tartalom és a hozzá kapcsolódó fényképek megjelentek az interaktív térképünkön, honlapunkon, blogunkon, a hanganyagok rákerültek podcast csatornánkra és a Civil Rádió archívumába is. Ezen túl természetesen a hazai kutatásokat is bemutattuk, melyek a jelenkori társadalom és természettudományi kutatások kapcsolatát is megfelelően illusztrálták. Közreműködő kutatók és együttműködő szervezetek is értékesnek tartották célkitűzéseinket és ez további motivációt és lendületet ad a program folytatására.

A program jelentősége a tudományos projektek bemutatásának módjában, a rádiós és egyéb megjelenítési formák eszközrendszerében rejlik. A kutatások bemutatásának talán legfontosabb platformjai azok a szaklapok, amelyek a szűkebb szakmai közönség számára vázolják az egyes kutatási eredményeket. A rádiós feldolgozás viszonylag más keretet teremt – inkább alkalmas arra, hogy a laikusok, érdeklődők széles körével megismertessen egy-egy kutatást. Nagyon fontosnak tartjuk azt is, hogy az elhangzó műsorok, információk az elhangzó rádióműsorokon felül bekerültek egy olyan archívumba, blogba és podcast csatornára, ahol pontosan azok a körök, kamaszok és fiatal felnőttek tallózhatnak a tartalmak között, akikhez a hagyományos médiacsatornákon keresztül nem, vagy csak nagyon nehezen lehet eljutni.

Ezen túlmenően a Civil Rádió feldolgozási módja eltér a hagyományos rádiós megjelenítési eszközöktől – személyesebb jellegű műsorainkban a kutató és kutatásának tárgya fonódik össze olyan közvetlen és hiteles bemutatásokon keresztül, amely a hallgatót közelebb hozza és érdeklődővé teszik az elhangzott témák iránt.

Az NKFI Hivatal támogatása nagyban hozzájárult ahhoz, hogy tudományos népszerűsítő tevékenységünket minőségileg fejlesszük és több tízezer emberhez juthassanak el tudományos műsoraink.

A Feltalált Tárgyak Osztálya elnevezésű program adásainak rövid bemutatása:

<http://civiltudomany.blog.hu/>

A műsor elsősorban a fiatal hallgatóságot próbálja megismertetni a természettudományok rendkívüli összefüggéseivel, szépségeivel és eredményeivel, amelyek az alkalmazott technikák segítségével a hétköznapijainkba is bekerültek. A kéthetente keddenként egy órában jelentkező Feltalált Tárgyak Osztálya 2007. decemberétől a Civil Rádión hallható délután 14 és 15 óra között.

Ebben a műsorfolyamban Feltalált Tárgyak Osztálya – *a felfedezés eszközei II.* néven valósítottuk meg az **NKFI 114633** számú publikációs pályázatát 17 műsor elkészítésével, melyben elsősorban a tudományos és technikai gyűjteményekkel, eszközökkel rendelkező múzeumok, kiállítások és lehetőség szerint az NKFI Hivatal által támogatott kutatások bemutatása szerepelt.

A tavaly szeptemberben beadott pályázati programleírásban szerepelt kutatások nem mindegyikét volt szerencsénk megvalósítani, illetve az ott megjelölt kutatások helyett kénytelenek voltunk néhány esetben másik kutatást keresni. További szervezési nehézségeket okozott, hogy a projekt vezetője időközben szülési szabadságra ment, s ez a pályázati idő meghosszabbításához vezetett. Az élethelyzet következményeképpen kevesebb interjú és több előadáson készült hangfelvétel került adásba.

A pályázat kutatási tervében megadott kifejezetten az OTKA (NKFI) kutatásokra szánt adásidőt azonban még a pályázati program meghosszabbítása ellenére sem sikerült elérnünk, ezért a pályázat lezárása után is tovább folytatjuk műsorainkat, további kutatókat megszólaltatva és további gyűjteményeket felkeresve.

Így az alábbiak szerint alakultak az adások és a bennük bemutatott projektek:

1.) A tanárok és a kvantumfizika– 2015. 01.13.

Mai műsorunkat ismét annak az áldozatos munkának szenteljük, amely az igazán elhivatott pedagógusokat jellemzi, akik rengeteg figyelmet és energiát áldoznak tanítványaik érdeklődésének felkeltésére, motiválására, látóköriük, tájékozottságuk szélesítésére. Hogy fontosságukat és kiemelkedő szerepüket a természettudományos oktatásban részt vevő tanárok megértsék és tudásukat frissítsék folyamatos továbbképzésekre, ankétokra, tanulmányutakra van szükség, hogy ott szerzett friss tapasztalataikat, lelkesültségüket a következő generációknak átadhassák. Van egy tanulmányút, amely a szokásosnál jóval többet ad a tanároknak. 9 éve szervezik meg a svájci részecskefizikai laboratórium látogatását, melyen évente közel 40 fő vehet részt. Az ötlet és a megvalósítás sokban a kint dolgozó magyar kutatóknak, az itthon dolgozó, de a CERN munkatársaival jó kapcsolatokat ápoló fizikusoknak és Mick Storr-nak a CERN oktatásért felelős korábbi munkatársának volt köszönhető. A CERN-ben zajló tanári továbbképzési program azóta nagyívű nemzetközi programsorozattá vált, melyben a magyar tanulmányút csak egy a többszáz közül. 2014-ben is elindultak a fizikatanárok, hogy elmélyüljenek a kvantumfizika rejtelseibe, és ismerkedjenek a kutatók munkájával és a tudomány legújabb eredményeivel. A tanulmányút valójában nemcsak a Genfben töltött egy hét, hanem felkészítő előadásokon is részt vesznek a tanárok, és utólag is beszámolót kell készíteniük a hasznos tapasztalatokról, melynek bemutatására a záróeseményen többnyire december elején kerül sor a Budapesti Elektrotechnikai Múzeumban. Itt újra találkozhatnak a közösséggé kovácsolódott útítársak, kutatók, szervezők, felfrissítik emlékeiket, megerősíthetik kapcsolataikat, valamint bepillantást nyernek a múzeum kiállításába, és interaktív fizikaórán vehetnek részt. Ezen a találkozón készítettünk néhány felvételt. Először **Horváth Dezső fizikussal** a Debreceni Egyetem és a Magyar Tudományos Akadémia Wigner fizikai kutatóközpont munkatársával, kutatóval beszélgetünk, majd a tanulmányút 3 résztvevőjével, **Hódosai Ágnes és Szabó László fizikatanárral**, akik 2014 nyarán együtt gyűjtötték tapasztalataikat, majd **Oláh Évát** hallhatjuk, aki 2009-ben vett részt a tanulmányúton és azóta jelentős **kutatásokat folytat a kvantumfizika oktatásának területén**. Később rövid beszámolót hallhatunk **Dr. Jarosievitz Beáta közoktatási szakértőtől**, a CERN-i tanulmányút egyik szervezőjétől, de ezúttal egy egészen más programról fog mesélni. Az októberben Brüsszelben megrendezésre került legnagyobb európai oktatási konferenciáról és

workshopról, amelyet a **Scientix nevű nemzetközi, virtuális tanári, oktatói hálózat** szervezett. A hálózathoz a scientix.eu internetes oldalon lehet csatlakozni, ahonnan nemcsak számtalan természettudományos bemutatót, kísérletet, tananyagot lehet letölteni, hanem folyamatos konzultációra és online tapasztalatcserére is van lehetőség. Az általuk szervezett konferenciára pályázat útján Magyarországról is jutottak ki középiskolai, sőt még általános iskolai tanárok is, ahol saját maguk is bemutathatták kísérleteiket.

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka1.mp3>

2.) **Tévelygő vikingek** – 2015.01.27.

Mai műsorunkban a ***Tévelygő vikingek, avagy az égbolt-polarizációs viking-navigáció lépéseinek pszichofizikai vizsgálatáról*** hallhatnak két fiatal kutató **Farkas Alexandra és Száz Dénes** előadásában, mely a **Magyar Biofizikai Társaság Fotobiológiai Szekciója 2014. december 15-i miniszimpóziumán** hangzott el. A két fiatal kutató érdeklődésének középpontjában a vikingek navigációs technikája áll, hiszen a viking hódítások idején sem a mágneses iránytűt, sem a ma elterjedt időmérő eszközöket sem ismerték, mégis a feljegyzések és régészeti leletek azt igazolják, hogy hajóútjaik során pontosan tudták tartani a kitűzött irányt. Első gondolatunk nyilván az, hogy a Nap és a csillagok fényének tükrében tájékozódtak, de ha figyelembe vesszük, hogy az általuk kereskedelmi útvonalként használt Grönlandot és Skandináviát összekötő tengeri út a 61. szélességi fokon fekszik, ahol igen zord a klíma, viharos, jobbra felhős, ködös viszonyok jellemzik, ez nem is lehetett olyan könnyű. Milyen fényjelenségek, hipotézisek, milyen régészeti leletek és kísérletek lehetnek segítségünkre egy-egy viking navigációs eszköz használatának és pontosságának bizonyítására, erről szól az előadásuk. (OTKA 105054)

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka2.mp3>

3.) **Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum** – 2015.02.17.

Mai műsorunkban a **Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum** Prielle Kornélia utcai Műszaki Tanulmánytárában járunk, ahol **Bartha Lajos csillagásztörténész** mutatja be a gyűjteményben lévő csillagászati eszközöket és történetüket az ELTE hallgatóinak.

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka3.mp3>

4.) Az esztergomi Duna Múzeum– 2015.03.10

Deák András muzeológus mutatja be az egyedülálló **Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeumot**, amely 2003-ban az európai múzeumok innovációs díját nyerte el, valamint meglátogatjuk az idén megnyílt és a közönség számára is látogathatóvá varázsolt látványtárát is, ahol **Fehér Györgyi múzeumpedagógus** vezet minket.

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka4.mp3>

5.) Semmelweis Orvostörténeti Múzeum– 2015.03.24.

Varga Benedek az Orvostörténeti Múzeum igazgatója mesél **Semmelweis Ignác** életéről, munkásságáról, küzdelmeiről és az idén **50 éves múzeum** hagyományairól, programjairól.

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka5.mp3>

6.) A vámpír, mint kórokozó – 2015.04.07.

A **Semmelweis Orvostörténeti Múzeum** programjai közt szerepelt ez az izgalmas és mostanában igen divatos téma, ám az előadás újdonságát éppen a tudományban és az orvoslás történetében betöltött szerepe felőli megközelítés adta. Az előadás **a vámpír, a vámpirizmus, az orvoslás, Erdély, a szászok, Németország rejtélyes összefüggéseinek** világával foglalkozik. **Az előadó Dr. Magyar László András orvostörténész.**

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka6.mp3>

7.) Informatikatörténet – 2015.04.28.

A magyarországi számítástechnika történetéről, oktatásáról és egy gyűjtemény kialakulásáról hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Gyarmati G. Péter: Adalékok a magyar számítástechnika történetéhez, 1958–1968

Gimesi László, Markó Tamás: *Mentjük a menthetőt, Informatikatörténeti gyűjtemény kialakítása a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Karán*

Markó Tamás, Jenák Ildikó, Gimesi László: *Az informatika oktatásának története a Pécsi Tanárképző Főiskolán*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka7.mp3>

8.) A magyar tudomány nagy alakjai I.– 2015.05.12.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Viczián István: *Nagy Sámuel, egy debreceni 18. századi mineralógus*

Wanek Ferenc: *Mártonfi Lajos, egy szilágysomlyói származású tudós tanár*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka8.mp3>

9.) A magyar tudomány nagy alakjai II. – 2015.05. 26.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Szemere Judit: *Margittai Antal, a Kárpátok flórájának kutatója*

Patkó Ferenc: *Alfred Edmund Brehm zoológus munkássága és hatása napjainkra*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka9.mp3>

10.) A magyar tudomány nagy alakjai III. – 2015.06.09.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Oláh-Gál Róbert: *A Páter család története*

Bartha Lajos: *Abt Antal – a Kolozsvári Egyetem elfeledett fizikusa*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka10.mp3>

11.) A magyar tudomány nagy alakjai IV.– 2015.06.23.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Szabó Péter Gábor: *Fél évszázada lappangó dráma a Bolyaiakról*

Veress-Bágyi Ibolya: *Részletek Vályi Gyula levelezéséből*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka11.mp3>

12.) A magyar tudomány nagy alakjai V. - 2015.07.07.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Madaras Lászlóné: *Világhírű tudós tanárunk, a modern algebra egyik alapvető jelentőségű részének szülőatyja*

Kása Zoltán: *40 éve halt meg GERGELY Jenő matematikus*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka12.mp3>

13.) Földrajz- tudósok, tanárok– 2015.07.21.

A Kárpát-medence tudományának nagy alakjairól hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Hevesi Attila: *Gyermekeknek szóló két földrajzkönyv a 18. sz. derekáról, Gyalakúti Lázár János-, ill. Szatmárnémeti Pap Istvántól*

Lengyel Hunor: *Cholnoky Jenő, a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem professzorának (1905–1919) hagyatéka*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka13.mp3>

14.) Magyar ipartörténet– 2015.08.11.

A Kárpát-medence iparának történetéről hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el.

Holló Csaba: *Koncepcióváltás a 19/20. század fordulóján az ipari építészetben*

Krajnik-Nagy Károly: *Az első brassói szövőgyár indulása*

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka14.mp3>

15.) Magyar ipartörténet– 2015.09. 29.

A Kárpát-medence iparának hallhatnak mai műsorunkban. Az előadások az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság konferenciáján hangzottak el

Márton László, Bitay Enikő, Végvári Ferenc: A székelyföldi vasgyártás történetéből. Erdőfüle

Makai Zoltán: 130 éves az utcai villanyvilágítás Temesváron

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka15.mp3>

16.) Jankó János nyomában – 2015.10.27.

Interjú **Gráfik Imre néprajzkutatóval**, a **Balaton térségének jelenkori kutatásairól**, illetve Jankó János életéről, tevékenységéről, kutatásairól. (OTKA 48831)

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka16.mp3>

17.) Magyar tudóslevelezések– 2015.11.17.

Interjú **Szelestei Nagy László irodalomtudóssal** a magyarországi tudósok levelezésének kutatásáról, feltárásáról és kiadásáról, a tudósok életművéről és a korabeli levelezések mikéntjéről. (OTKA 100446)

<http://civilftp.civilradio.hu/fto2/otka17.mp3>

Műsorainkat több felületen is megjelentettük a rádióadás mellett. A Civil Rádió saját honlapján található archívumban, a Feltalált Tárgyak Osztálya műsor internetes oldalán www.civilradio.hu/musor.php?id=365, a <http://www.civiltudomany.blog.hu> oldalon, a <http://tudomany.civilradio.hu/map/scienceinstruments.html> címen elérhető interaktív térképen, valamint podcast formájában, amely bármilyen mobil infokommunikációs eszközre is letölthető. <http://tudomany.civilradio.hu/podcast/> (iTunes Store- ban civiltudomany néven)

A program megvalósítása során jelentősen bővült kapcsolati tőkénk, a program hozadékaként további OTKA kutatások bemutatásának lehetőségét kapta meg kutatóktól a Civil Rádió.

Rádióműsoraink - az éterben és az interneten -, a továbbiakban is a szórakozva tanulást szeretnék megvalósítani, hitelesen és elmélyülten közvetíteni a jövőnk alakulásának szempontjából megkerülhetetlen témákat, tudományterületeket, technikai fejlesztéseket és eredményeket.

Budapest, 2015. december 25.

Nagy Helga
Vezető kutató

Péterfi Ferenc
Intézményvezető

Civil Rádió

Szabad. Nyitott. Hozzád szól...