

Idősödve méltánytalanságok érték. Az egyetemi szabályok kényszerű változása miatt korán, ereje teljében került nyugdíjba. Nem panaszkodott, csak kicsit rezignáltabb lett. Továbbra is bejárt, részt vett a tanszék életében, ha kértük előadást tartott és vizsgáztattott. Felügyelte a tanszéki demonstrációt, segítette a fiatal kollégákat a kísérletek összeállításában. Munkájának középpontjába ekkoriban a nemzetközi fizika-versenyek kerültek. A magyar csapattal a világnak szinte minden részébe eljutott. Varázslatos kapcsolat-teremtő ereje, átütő jókedve a nagyvilágban is érvényesült, a versenyekre érkező csapatvezetők arcán is felragyogott a mosoly, amikor üdvözölték, s meghívták baráti beszélgetésre, koccintásra. Nagyszerűen kommunikált, anyanyelve, a horvát mellett oroszul és angolul is jól beszélt, de néha úgy éreztük, hogy minden szláv nyelven tud, hiszen a szófiai pályaudvaron a bolgár bemondó szavát is értette.

Tehetsége nemcsak a természettudományos területre terjedt ki, érzékeny beleérző tanári képességét talán annak is köszönhetjük, hogy költő is volt, anyanyelvén írt verseket, és néhány szép magyar verset, többek között a *Családi Kört* horvátúra fordította.

Mindkét nyelvet művészién használta és mindkét népeleke benne élt.

Azután jöttek a betegségek, s már kevesebbet találkoztunk. Életereje sok nehéz órán átsegítette, de minden betegséggel törékenyebbé, sebezhetőbbé vált. Magába fordult, sokat töprengett. Panaszkodni azonban soha nem panaszkodott. Lelke talán *Arany János* soraival vigasztalódott:

Ha egy úri löcsiszárral
Találkoztam, s bevert sárral:
Nem pöröltem,
– Félreálltam, letöröltem.

Hiszen az útfélen itt-ott
Egy kis virág nekem nyitott:
Azt leszedve,
Mégvolt szívem minden kedve.

Itt maradtokként csak sóhajteni tudunk, bárcsak még egyszer járhatnánk a kőszegi éjszakában vagy a szófiai napfényben.

Isten veled Lajos, nyugodj békében!

A FENNTARTHATÓSÁG FIZIKÁJA FENNTARTHATÓSÁG AZ OKTATÁSBAN

59. Országos Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató – 2016. március 11–14.

Az ankétot a nyíregyházi Szent Imre Katolikus Gimnázium, Általános Iskola és Kollégiumban tartottuk. A 130 résztvevő rendkívül kedvező helyszínt talált: az előadások a gimnázium előadótermében, az eszközkiállítás a tornateremben, a műhelyfoglalkozások tantermekben, az étkezés az iskola éttermében, a szállás a kollégiumban, illetve a közeli Bessenyei Hotelben és a Hotel Sandra ifjúsági szállóban volt.

Az ankét előkészítésében és az esemény négy napján is folyamatosan segítséget kaptunk a vendéglátóktól, *Konzili Ignác* kollégiumvezetőtől, *Lajtosné Krajnyák Éva* és *Tamás Éva* gimnáziumi tanároktól. A Nyíregyházi Egyetem részéről *Beszeda Imre* tanszék-vezető és *Lajtos István* tanszéki mérnök állt rendelkezésünkre.

Első nap, március 11., péntek

A regisztráció előtt fakultatív programokat szerveztek a résztvevőknek. A LEGO-gyár mellett az Állatpark és az Aquarius Élményfürdő látogatása is a választható

programok között szerepelt, ez utóbbiakra azonban csak néhány jelentkező akadt. A gyárlátogatásra csak korlátozott létszámban, a jelentkezés sorrendjében volt lehetőség, de aki bejutott, annak nagy élményt nyújtott az ott töltött néhány óra. Kiváló vezetőnk sok-sok érdekes adattal gazdagította ismereteinket erről a különleges gyárról.

A délutáni regisztráció alatt, a hivatalos dolgok elintézése mellett örömmel köszöntöttük a régi ismerősöket és az új „ankétos kollégákat”.

Koraeste *Megyesi Mária* igazgatónő kedves szavakkal köszöntötte a résztvevőket, majd az ELFT Középiszkolai Szakcsoportjának elnöke, *Ujvári Sándor* megnyitotta az ankétot, és felkérte *Kürti Jenőt*, az ELFT alelnökét nyitóelőadásának megtartására.

Kürti Jenő a molekulák kvalitatív leírásáról bővítette ismereteinket, majd előzetes kérésünket teljesítve a gravitációs hullámokkal kapcsolatban tájékoztatott bennünket. Előadása után záporoztak a kérdések, amelyekre azonnal választ is kaptunk tőle.

Az előadás után díjak átadása következett. A Társulat elnöksége a Mikola Sándor-díjat a középiskolai kategóriában *Jendrék Miklósnak*, az általános iskolai kategóriában *Pöbeim Juditnak* ítélte oda, amelyet – a díjazottak méltatását követően – Ujvári Sándor és Lő-

Az ankét honlapja:

<http://www.kfki.hu/elftkisk/59%20Anket/59%20Anket.html>

vainé Kovács Róza, az Általános Iskolai Oktatási Szakcsoport elnöke adott át.

A Marx György által útnak indított Vándorplakettet részletes indoklással *Csiszár Imrénének* (Szeged, SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola) adta tovább az előző évi díjazott, *Moróné Tapody Éva*.

A szakmai programokat a fogadás követte, amelyhez Nyíregyháza önkormányzata nyújtott támogatást. Az iskola ebédlőjében az ankét résztvevőit bőséges és finom svédasztalos vacsora várta.



Jendrék Miklósnak Ujvári Sándor nyújtja át a Mikola-díjat



Pöheim Judit a Mikola-díjjal, mellette Lévainé Kovács Róza szakcsoportelnök



Csiszár Imrénének Moróné Tapody Éva adja át a Marx György Vándordíjat

2. nap, március 12., szombat

Mester András üléselnök nyitotta meg a második napot és felkérte az előadókat. Az alábbiak hangzottak el. *Raics Péter* (Debreceni Egyetem): A modern fizika összehangolt kísérletes tanítása a közoktatásban. *Hadbázy Tibor* (Nyíregyházi Főiskola): A huszonegyedik óra – A fizikatanítás jelene és jövője. *Kerekes Benedek* (Nyíregyházi Egyetem): A megújuló energiák oktatása és kutatása a Nyíregyházi Egyetemen. *Fábián Margit* (SzFKI): A fizika mindenkié 2016 (Tájékoztató).

Az előadások után az eszközkiallítást tekintettük meg. Az iskola tornatermében elhelyezett asztalokon mutatták be a kiállítók – *Beszeda Imre*, *Farkas Zsuzsanna*, *Márki-Zay János*, *Medvegy Tibor*, *Pál Zoltán* és *Piláth Károly* – saját készítésű-fejlesztésű kísérleti eszközeiket, illetve a tanszerforgalmazó cégek – 3B Scientific, Meló Diák Tanszerekcentrum Kft., Almus Pater Tanszerek- és Intézményellátó Zrt. – újdonságaikat.

A délutánt *Sükösd Csaba* (BME): Csernobil leckeje című előadása nyitotta, majd az ELFT – National Instruments által fizikatanárok számára kiírt myDAQ pályázat díjait *Kroó Norbert*, a pályázat zsűrijének elnöke adta át.

I. díjat nyert *Simon Gyula* és csapata (Fazekas Mihály Gimnázium, Debrecen): Érdekes mérések az elektromágnesség köréből című pályamunkával.

II. díjat érdemelt *Fraller Csaba* és csapata (Bibó István Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium, Hévíz): Klasszikus mérések modern stílusban.

III. díjat kapott *Vizi Tibor* és csapata (Brassai Sámuel Gimnázium és Műszaki Szakközépiskola, Debrecen): Lovagold meg a hullámokat!

A IV. helyezett *Csatári László* és csapata (Szent József Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium) a zsűri különdíjaként egy myRIO készüléket nyert.

Az első tíz helyezett közé még a következő kollégák pályamunkái kerültek (névsorban): *Kopasz Katalin* (SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola,

Szeged), *Nemoda József* (DE Arany János Gyakorló Általános Iskola, Debrecen), *Nyirati László* (Széchenyi István Szakközépiskola, Székesfehérvár), *Seres István* (Premontrei Szent Norbert Gimnázium, Gödöllő), *Sikó Dezső* (Bolyai János Gimnázium, Kecskemét), *Szabóné Szalkai Enikő* (Péchy Mihály Építőipari Szakközépiskola, Debrecen).

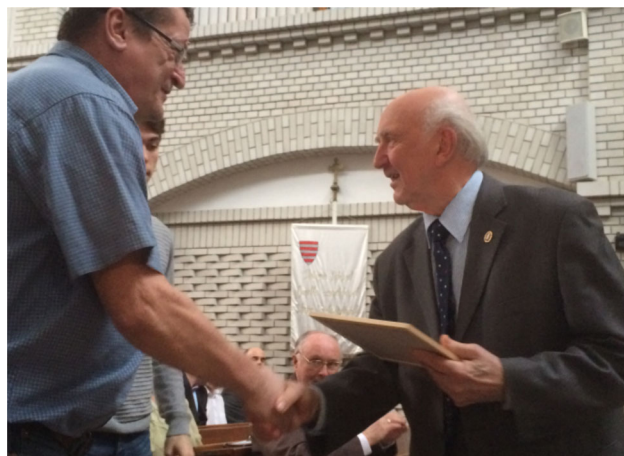
Paizs Ottó (SM Duráczky EGYMI és Kollégium, Kaposvár) különdíjként az első tíz helyezetthez hasonlóan megtarthatja a pályamunka elkészítésére használt myDAQ eszközt és a LabVIEW licenst.

A részletes eredmények felkerültek a pályázat honlapjára: <http://sukjaro.eu/ELFT-NI-palyazat>.

Ezt követően előadásokkal folytatódott az ankét. *Jarosievitz Beáta* (Gábor Dénes Főiskola): IKT a fizikaoktatásban. *Fülöp Zsolt* (MTA Atomki): Kalandos ismeretterjesztés.

A vacsora után a gravitációs hullámok témájának aktualitása okán megnéztük az *Einstein befejezetlen szimfóniája* című filmet, amely *Rácz István* (KFKI) szakértésével készült 2006-ban a gravitációs hullámok kutatásáról. A film a gravitációs hullámokat felfedező LIGO-ról – illetve annak elődjéről – is nyújtott részletes ismertetőt.

Simon Gyulának, az ELFT – National Instruments myDAQ pályázat I. helyezettjének Kroó Norbert gratulál.





Az eszközkiallítás első helyezetteje, Piláth Károly magyaráz a kíváncsi kollégáknak.

3. nap, március 13., vasárnap

A nap Lévainé Kovács Róza üléselnökletével műhelyfoglalkozásokkal indult. Az ankét résztvevői előzetesen megkapták a műhelyek leírását. Az iskola tantermeiben a következő műhelyfoglalkozásokat tekinthették meg.

Almus Pater Zrt.: A kísérletek egyszerű reprodukciójától az alkotó tudományig, a digitális mérés technika lehetőségei az oktatásban.

Ballai Ottó: Féljünk-e az új, 8. osztályos OFI-fizika tankönyvtől?

Beszeda Imre: Mérések, kísérletek.

Horváthné Fazekas Erika, Lévainé Kovács Róza, Pőheim Judit, *Tasi Zoltánné,* *Varga István:* Ötlebörze az általános iskolai fizikatanítás módszereiről.

Huszákné Vigh Gabriella: Az Öveges József Szakközépiskola és Szakiskola virtuális látogatásai a CERN-ben.

Komáromi Annamária: Úrkutatósi eredmények felhasználása a termodinamika tanításában.

Kopasz Katalin: Tanulói aktivitások nagylétszámú osztályokban.

Lajtosné Krajnyák Éva, Lajtos István: Online CERN.

Leitner Lászlóné: Játékelméleti elemzések. Játék edesszájúaknak.

Márki-Zay János: Szemléltetéssel a túlterhelés ellen.

Nagy Czirok Lászlóné: Az odüsszeusi íjfelajzás. Ötlebörze az általános iskolai fizikatanítás módszereiről.

Sinkó Andrea: Cirkusz a laborban.

Tarján Péter: Kísérletek olcsó elektronikával.

Varga-Umbrich Károly: ESA (Európai Űrközpont) továbbképzés tapasztalatai.

Az ebédet követően ismét plenáris előadások következtek. *Horváth Gábor* (Eötvös Loránd Tudományegyetem): A poláros fényszennyezés fizikája és környezetvédelmi vonatkozásai. *Szabó Sándor:* Megújuló energiaforrások jelene és jövője. *Pokol Gergő* (BME): Hogyan lesz fúziós erőművünk 2050-ben?

A vacsora után a mindig népszerű 10 perces kísérleteket láthattuk.

4. nap, március 14., hétfő

Az előadások – *Kirsch Éva* elnökletével – közvetlenül az oktatással foglalkoztak. *Ádám Péter* (Pécsi Tudományegyetem): Az új szemléletű fizikatanítás. A fizika „A” kerettanterv – Az OFI kísérleti tankönyvei. *Medgyes Sándorné,* *Tóthné Szalontay Anna:* Új szemléletű fizikatanítás a felső tagozaton, digitális tananyagokkal az Okosportálon. Lévainé Kovács Róza: Öveges verseny. *Kiss Miklós:* Mikola verseny, a tehetséggondozás helyzete.

Az ezt követő fórumon mindennapi munkánk egyetemes problémáit gyűjtöttük össze, így adva municiót a most induló Köznevelési Kerekasztal tárgyalásain érdekeinket képviselő kollégáknak. Elsőként egyhangú szavazással *Pántyáné Kuzder Mária*t, az ELFT oktatósi alelnökét kértük fel erre a feladatra.

Az Eszközkiallítás, a Műhelyfoglalkozások és a 10 perces kísérletek díjainak átadása következett.

Az Eszközkiallítás díjazottjai:

1. helyezett: Piláth Károly
2. helyezett: Pál Zoltán
2. helyezett: Beszeda Imre
3. helyezett: Márki-Zay János
4. helyezett: Farkas Zsuzsanna
4. helyezett: Medvegy Tibor

A Műhelyfoglalkozások díjazottjai:

1. helyezett: Kopasz Katalin
1. helyezett: Sinkó Andrea
2. helyezett: Nagy Czirok Lászlóné
3. helyezett: Beszeda Imre

A 10 perces kísérletek díjazottjai:

1. helyezett: Piláth Károly
2. helyezett: *Borbély Venczel*
3. helyezett: *Molnár Milán*

Az ankét zárásakor többnyire kihirdetjük a következő helyszínét. Most több jelentkező is volt, a döntést gondos mérlegelés után hozzuk meg.

Ujvári Sándor megköszönte a házigazdák, az előadók, résztvevők munkáját. Sükösd Csaba bezárta 59. Országos Fizikatanári Ankét és Eszközbemutatót.

Moróné Tapody Éva



**Az Eötvös Társulat
főnt van a **facebook**-on!**

