

Hírsugár

68.

**Az ELFT
Sugárvédelmi Szakcsoportjának
tájékoztatója**

68. szám

2017. február

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója

68. szám (2017. február)

ISSN 1417-8257

Felelős kiadó: Bujtás Tibor, a Szakcsoport elnöke

Szerkesztők: Deme Sándor, Déri Zsolt és C. Szabó István (felelős szerkesztő)

A Szakcsoport honlapja: www.kfki.hu/elftsv

A Sugárvédelem c. on-line folyóirat honlapja:

www.sugarvedelem.hu/sugarvedelem/

A tartalom

EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKCSOPORT 2016. DECEMBER 5-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL	3
EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKCSOPORT 2017. FEBRUÁR 8-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL	4
TÁJÉKOZTATÓ AZ EÖTVÖS LORÁND FIZIKA TÁRSULAT 2017. ÉVI TAGDÍJAIRÓL	5
ELNÖKI TÁJÉKOZTATÓ A 2016-OS ÉVRŐL.....	7
ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉS AZ OAH-NÁL.....	9
A XLII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM ANYAGAI – 1	13
SZERZŐI INDEX 1996-2016. KIEGÉSZÍTÉS	18
A PAKSI LABOR EGY HETE IZOTÓPLABORÁNSI SZEMSZÖGBŐL .	19

A szerkesztést 2017. február 17-én zártuk le.

A Hírsugárba szánt cikkeket, híreket a szerkesztőknek kérjük beküldeni (DeriZsolt@haea.gov.hu, cszaboi@npp.hu és deme@aeki.kfki.hu címre), Word formátumban.

Rajzok: Déri Zsolt

Aki friss sugárvédelmi híreket szeretne kör e-mailben kapni, kérését Csige Istvánnak e-mailben jelezze (csige@atomki.hu). Közzététel kéréssel szintén hozzá lehet fordulni.

Postázási cím változását kérjük a következő címekre egyidejűleg bejelenteni:

ELFT Titkárság <elft@elft.hu>

C. Szabó István <cszaboi@npp.hu>

Herman Attila <hermana@npp.hu>

EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKCSOPORT 2016. DECEMBER 5-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL

Helyszín: MTA EK 23/B épület, tanácsterem

Jelen vannak: Bujtás Tibor, Deme Sándor, Déri Zsolt, Elek Richárd, Fehér Ákos, Fehér István, Kovács Bernadett, Pázmándi Tamás, Pesznyák Csilla, Pónya Melinda, Rónaky József, Solymosi József, C. Szabó István és Vincze Árpád.

Kimentette magát: Csige István, Katona Tünde és Petrányi János.

Bujtás Tibor megállapította, hogy az ülés határozatképes.

A vezetőség a következő napirendi pontokat tárgyalta.

1. Elnöki tájékoztató a legutóbbi vezetőségi ülés óta történt fontosabb eseményekről. Előterjesztő: Bujtás Tibor.

Bujtás Tibor elmondta, hogy a Horvát Sugárvédelmi Társaság 2017. áprilisi eszéki rendezvényére (11th Symposium of the CRPA) Osvay Margit vállalta a kiutazást és előadás tartását. Bujtás Tibor értesíti a horvát partnert, hogy a szakcsoporthoz Osvay Margit fogja képviselni a rendezvényen.

Gratulált Elek Richárdnak, akit a MOFT (Magyar Orvosfizikai Társaság) elnökének választott meg.

Kérte, hogy hirdessük meg azt, hogy lehet szavazni a legjobb 2016. évi Hírsugár cikkeire. Szavazat beküldési határidő 2017. március 31.

A 2017. évi Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam 2017. április 25-27 között lesz Hajdúszoboszlón. A körlevelet jövő év január közepéig ki kell küldeni. A meghívott előadókat a következő vezetőségi ülésen beszéljük meg.

A következő vezetőségi ülést 2017. február 8-án 13.30-kor az OAH-ban tartjuk. A további vezetőségi ülések tervezett időpontja 2017-ben: március 29., június 7., szeptember 6., november 8., december 6. (a Sugárvédelmi Mikulás is).

2. Hírsugár. Előterjesztő: C. Szabó István.

Megjelent a Hírsugár 66. száma, a 67. szám már a nyomdában van. Elmondta, hogy Elek Richárdnak, elkészítette a Hírsugár eddigi 66 számának szerzői indexét. Bujtás Tibor köszönetét fejezte ki a nagy munkáért.

A jövő év elején megjelenő számban a Mikulás est előadásainak összefoglalóit szeretnénk megjelentetni. Ehhez kérjük, hogy Fehér Ákos, Bujtás Tibor, Rónaky József és Vincze Árpád írják meg a cikkeket. További kérés volt Pesznyák Csilla és Elek Richárd felé, hogy a MOFT rendezvényről számoljanak be a Hírsugár következőszámában. Pázmándi Tamástól ugyanezt kéri a szerkesztők a MNT rendezvényével kapcsolatban.

Az emlékeztetőt összeállította: Deme Sándor és C. Szabó István

Az emlékeztetőt jóváhagyta: Bujtás Tibor

EMLÉKEZTETŐ AZ ELFT SUGÁRVÉDELMI SZAKCSOPORT 2017. FEBRUÁR 8-I VEZETŐSÉGI ÜLÉSÉRŐL

Helyszín: OAH C épületi tárgyaló

Jelen vannak: Bujtás Tibor, Deme Sándor, Déri Zsolt, Fehér Ákos, Katona Tünde, Petrányi János, Solymosi József, C. Szabó István és Vincze Árpád.

Kimentette magát: Csige István, Elek Richárd, Fehér István, Kovács Bernadett, Pázmándi Tamás, Pesznyák Csilla, Pónya Melinda és Rónaky József

Bujtás Tibor megállapította, hogy az ülés határozatképes.

A vezetőség a következő napirendi pontokat tárgyalta.

1. Elnöki tájékoztató a legutóbbi vezetőségi ülés óta történt fontosabb eseményekről. Előterjesztő: Bujtás Tibor.

A Sugárvédelmi Mikulás rendezvény jól sikerült, köszönetet mondott a szervezőknek.

Az idei IRPA tagdíj befizetésre került.

Bujtás Tibor elmondta, hogy a Horvát Sugárvédelmi Társaság 2017. áprilisi eszéki rendezvényére csak Osvay Margit vállalta a kiutazást és előadás tartását. Más jelentkező nem volt, így a vezetőség egyetértett a kiküldetéssel.

2. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam. Szervezési kérdések, emlékérem jelölések stb. Előterjesztő: Bujtás Tibor.

A Továbbképző Tanfolyamra vonatkozó információ, első körlevél kellő időben kiadásra került. Javaslatok voltak a plenáris előadás témáira. A potenciális kiállítók meghívását Bujtás Tibor intézi. A Sugárvédelmi Nívódíj 2017 Pályázati felhívását azoknak az egyetemeknek is ki kell küldeni ahol sugárvédelmi oktatás folyik. A címlistát Petrányi János állítja össze.

A Sugárvédelmi emlékéremre eddig három javaslat érkezett, a kérdést a következő vezetőségi ülésen tárgyaljuk.

3. Hírsugár. Előterjesztő: C. Szabó István.

Megjelent a Hírsugár 67. száma. A 68. számba már csak a jelen ülés emlékeztetője kerül és még egy cikket várunk. A tervezett lapzárta február 20. A szerzői indexet folyamatosan frissítve szeretnénk feltenni a szakcsoport honlapjára a Hírsugár csoportba.

Az ELFT tagdíjakról legyen egy tájékoztató a Hírsugárban.

Tervezzük, hogy ősszel egy összeállítást közlünk a felsőfokú tanintézetekben folyó sugárvédelmi oktatásról. Ennek összeállításában a szerkesztők a vezetőség tagjainak segítségét kérik.

4. SV-online. Előterjesztő: Vincze Árpád.

Jelenleg nincs beküldött, de le nem közölt cikk.

5. Egyebek

A vezetőség felkérte Petrányi Jánost, hogy a 2022-es Európai IRPA Konferencia konferenciával kapcsolatos, az ELFT Elnökségének szóló levél tervezetét készítse el.

Az emlékeztetőt összeállította: Deme Sándor és C. Szabó István

Az emlékeztetőt jóváhagyta: Bujtás Tibor

TÁJÉKOZTATÓ AZ EÖTVÖS LORÁND FIZIKA TÁRSULAT 2017. ÉVI TAGDÍJAIRÓL

Tisztelt Kollégák!

A Társulat és a Fizikai Szemle az idén is változatlan erővel kívánja megvalósítani mindazokat a feladatokat, amelyek betöltésére Alapszabályában vállalkozott.

Kérem, hogy a 2017. évre vonatkozó tagdíjukat az alábbiak figyelembevételével szíveskedjenek befizetni.

Ha Ön a Társulatunk **rendes tagja** és

- a Fizikai Szemle számait elektronikus formában kéri, akkor a 2017. évi tagdíja 8 400 Ft.
- és a Fizikai Szemle számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor a 2017. évi tagdíja 8 800 Ft.

Ha Ön a Társulat **rendes tagjaként általános- vagy középiskolai tanár** és

- a Fizikai Szemle számait elektronikus formában kéri, akkor 2017. évi tagdíja 800 Ft alaptagdíj + 4 600 Ft kiegészítő tagdíj, azaz összesen 5 400 Ft.
- a Fizikai Szemle számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor 2017. évi tagdíja 800 Ft alaptagdíj + 5 000 Ft kiegészítő tagdíj, azaz összesen 5 800 Ft.

Az alap- és kiegészítő tagdíjat együtt kérjük befizetni.

Ha Ön **nyugdíjasként** **rendes tagja** a Társulatnak és

- a Fizikai Szemle számait elektronikus formában kéri, akkor 2017. évi tagdíja 3 400 Ft.
- a Fizikai Szemle számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor 2017. évi tagdíja 3 800 Ft.

Ha Ön **tanulmányait végzi** (felsőoktatási intézmény hallgatója és munkaviszonnyal nem rendelkezik vagy középiskolai tanuló) vagy **30 évnél fiatalabb** (azaz aki 1987 után született) és

- a Fizikai Szemle számait elektronikus formában kéri, akkor kedvezményes tagdíja 3 400 Ft.
- a Fizikai Szemle számait papíralapú terjesztéssel kéri, akkor kedvezményes tagdíja 3 800 Ft.

Kérjük, hogy bármilyen adatváltoztatást (pl. e-mail cím megváltozása) e-mailben írják meg az elft@elft.hu címre.

Újjonnan belépni kívánók a regisztrációt a Társulat honlapján tehetik meg: <http://elft.hu/jelentkezes-a-tarsulatba/>.

Amennyiben lehetőségük van rá, kérem, hogy a **tagdíj befizetését átutalással** szíveskedjenek rendezni **a K&H Banknál vezetett 10200830-32310274-00000000** sz. folyószámlánkra.

A közlemény rovatba a befizető nevét, városát kérjük feltüntetni.

A Titkárságon (1092 Bp. Ráday u. 18. fsz./3.) lehetőség van készpénzes befizetésre is, illetve csekk is kérhető.

Felhívás tagjainkhoz és a fizika minden barátjához

Tájékoztatom a Társulat tagjait és a Fizikai Szemle olvasóit, hogy a 2015. évről szóló jövedelemadó-bevalláshoz kapcsolódó felajánlások révén a Társulat 2016-ban **820 149 Ft** bevételhez jutott, amit a korábbi évekhez hasonlóan teljes egészében a Fizikai Szemle megjelentetési költségeinek részbeni fedezeteként használtunk fel. Ezért a támogatásért köszönetünket fejezzük ki a Társulat javára rendelkezőknek. Kérem a fizika minden barátját, hogy ha teheti, az idén is rendelkezzen **személyi jövedelemadója 1%-ának** a Társulat céljaira való felajánlásáról és buzdítsa erre barátait, ismerőseit is. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulatnak a nyilatkozaton feltüntetendő adószáma **19815644-2-43**.

Tisztelettel:
Újfalussy Balázs
az ELFT főtitkára

ELNÖKI TÁJÉKOZTATÓ A 2016-OS ÉVRŐL

Bujtás Tibor a 2016. december 5-én tartott szokásos évváró rendezvényen számolt be a Szakcsoport 2016. évi munkájáról, a Szakcsoporttal kapcsolatos fontosabb eseményekről.

A Szakcsoport vezetőségi ülések kéthavonta, az egész évre meghatározott időpontokban kerültek sorra. Az előzetesen kiküldött napirendek révén a vezetőség tagjai felkészülten vettek részt az üléseken.

A Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamot az idén is Hajdúszoboszlón tartottuk. 2016. április 26–28 között. Kiemelte, hogy közel 200 fő vett részt a tanfolyamon ami rekordnak számít. Az eseményen vehette át a Sugárvédelmi Emlékérmet Kerekes Andor.

A „Somos Alapítvány a védelmi és biztonsági oktatásért és kutatásért” által alapított „Sugárvédelmi Nívódíj” pályázaton 1. díjat nyert: Völgyesi Péter (társszerzők: Szabó Zsuzsanna, Judith Pena Dembo, Kis Zoltán, Szabó Csaba) és Petrányi János. 3. díjat nyert: Répánszki Réka, különdíjat nyert C. Szabó István (társszerzők: Deme Sándor, Pázmándi Tamás, Szántó Péter).

Az on-line folyóiratunkban megjelent négy cikk, amelyek a Nívódíj pályázat előadásai voltak, a folyóirat kiadványaként jelentek meg a XLI. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam előadásainak diái és a MOFT Szimpózium anyagai. A folyóirattal kapcsolatos fontos jövőbeli feladatunk a folyóirat további reklámozása a hazai sugárvédelmi szakmán belül, a potenciális szerzők megtalálása.

Megjelent a Hírsugár 66. száma, a 67. szám is már postázás alatt van. Méltatta a szerkesztők (C. Szabó István, Deme Sándor, Déri Zsolt) tevékenységét, a cikkek szerzőit, bemutatta Déri Zsolt egy korábbi, de aktuális rajzát.



A Szakcsoporton belüli kapcsolat fontos eleme a gyors tájékoztatásra szolgáló Sugárvédelmi Hírek, amelyet Csige István szerkeszt, a már említett Hírsugár, amely az emlékeztetők mellett sok hasznos információt is tartalmaz. A honlapunkat is Csige István gondozza.

Interneten ez (<http://www.kfki.hu/elftsv/elftsvhu.htm>) és a Vincze Árpád által szerkesztett SV on-line (<http://www.sugarvedelem.hu/sugarvedelem>) érhető el.

A külső kapcsolatok időszakosak, ezek közül legfontosabbak az OAH, az MVM PA Zrt., az OSSKI, az RHK Kft., az MTA Radiokémiai Bizottsága, az MTA Sugárvédelmi és Környezetfizikai Bizottsága, a Magyar Nukleáris Társaság, a SOMOS Alapítvány kapcsolatok.

Beszámolt az IRPA 2016 rendezvényéről (14th Congress of the International Radiation Protection Association), amely 2016. május 9. és 13. között került megrendezésre Fokvárosban. Ez volt az idei évben a sugárvédelmi szakma legjelentősebb eseménye. A kongresszus témája egyrészt a sugárvédelem gyakorlati alkalmazása közben felmerülő tapasztalatok és új kihívások megosztása, másrészt az IRPA 50 éves fennállásának ünneplése volt. A kongresszus abból a szempontból is rendhagyónak mondható, hogy IRPA kongresszust az afrikai kontinensen most tartottak először.

Bujtás Tibor ismertette terveink 2017-re:

- A Vezetőség tervszerű működésének a biztosítása.
- Belső, külső, hazai és nemzetközi kapcsolatok erősítése.
- Folytatni a szakcsoport tagság és az ELFT Elnökség tájékoztatását.
- Tervszerűen folytatni a Hírsugár szerkesztését.
- Fellendíteni a SUGÁRVÉDELEM on-line lektorált tudományos folyóiratunkat.
- A Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam megszervezése
- A tehetségek ösztönzése.
- A taglétszám gondozása.
- IRPA konferencia rendezésének megpályázása?

(A beszámolót Bujtás Tibor előadásának anyaga alapján összeállították a szerkesztők.)

ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉS AZ OAH-NÁL

Összeállította Fehér Ákos, Katona Tünde és Vincze Árpád

ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉSI LEHETŐSÉG AZ OAH ÁLTAL FOLYTATOTT SUGÁRVÉDELMI ELJÁRÁSOKBAN

Az Országos Atomenergia Hivatal, az *atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényben* meghatározott sugárvédelmi engedélyezési feladatok egyszerűsítése érdekében elindította elektronikus ügyintézési szolgáltatását, az Atomenergia hatósági eljárást Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszert (ATDR). A portálon többféle engedélyezési ügyet intézhetnek elektronikusan. Az elektronikus ügyintézéshez a kérelmező a portál segítségével elektronikusan juttatja el a szükséges dokumentációt az Országos Atomenergia Hivatalnak, előzetes regisztrációt követően. A benyújtott ügy engedélyezése is a portálon keresztül történik oly módon, hogy az engedélyező határozatot a rendszeren keresztül küldi meg a kérelmező számára az Országos Atomenergia Hivatal. Erről rendszerüzenet és e-mail is érkezik, a határozat a portál értesítő üzenetéből tölthető le.

Az ATDR portált itt érheti el:

<https://atdr.haea.gov.hu/ATDR/ATDRPortal.nsf?Open>

Az ATDR használati útmutatója itt olvasható:

[http://www.oah.hu/web/v3/OAHPortal.nsf/DA9155BDDB2AE711C1257F6C003B0985/\\$FILE/ATDR.pdf](http://www.oah.hu/web/v3/OAHPortal.nsf/DA9155BDDB2AE711C1257F6C003B0985/$FILE/ATDR.pdf)

2017 februárjától az alábbi, az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015 (XII. 30.) Kormányrendelet szerinti sugárvédelmi képzésekre és szakértői tevékenységre vonatkozó engedélykérelmeket lehet elindítani, az ezekkel kapcsolatos bejelentési kötelezettségeknek lehet eleget tenni; illetve az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezéseket forgalmazók az éves jelentéstételi kötelezettségüknek ezen a portálon keresztül tehetnek eleget. A későbbiekben tervezetten minden engedélyezési eljárást és bejelentést ezen a portálon keresztül lehet majd intézni, erről újabb tájékoztatást fog adni az Országos Atomenergia Hivatal.

ATDR-en keresztül indítható engedélykérelmek:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 53.§ (1)

6. a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzése;
7. sugárvédelmi továbbképzési kötelezettség alóli felmentés, illetve továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázás lehetővé tétele;
8. az atomenergia alkalmazása körében – az Atv. 16/B. § (1) bekezdésében foglaltakra tekintettel – sugárvédelmi szakértői tevékenység folytatása.

ATDR-en megtehető bejelentések:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 57.§

- (3) A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője bejelenti:
- a) a sugárvédelmi vizsga tervezett időpontját, a képzés fokozatát, a képzést záró vizsga helyét és időpontját, legalább 15 nappal a vizsga tervezett időpontját megelőzően;
 - b) a képzés, továbbképzés teljesítését.
- (4) A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője az OAH részére benyújtja a vizsgáztatásról szóló jegyzőkönyvet, valamint a kiállított Bizonyítványok adatait, legfeljebb 8 napon belül a vizsga időpontját követően.
- (7) A sugárvédelmi szakértő az engedélyező hatóságnál bejelentheti szakértői tevékenységének szüneteltetését, a kezdőnap és a szünetelés időtartamának megjelölésével. A szünetelés nem érinti a szakértő folyamatban lévő megbízásaiból eredő jogait és kötelezettségeit.

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 57.§ (1) f)

Ionizáló sugárzást kibocsátó berendezés forgalmazása adatainak bejelentése a forgalmazást követő év február 15-ig, az átadott berendezés típusának, mennyiségének és az átvevő engedélyes megnevezésével.

Ügytípus:

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések iránti engedélykérelem

Ügy rövid leírása:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 53.§ (1) 6. „a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzése”

Az atomenergia alkalmazási körébe tartozó tevékenységet csak megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettséggel és a tevékenységének gyakorlásához szükséges, jogszabályban meghatározott szakmai képesítéssel rendelkező személy végezhet. Sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzéséhez az OAH által kiadott engedély szükséges. Az engedély iránti kérelemnek tartalmaznia kell a:

- 487/2015. (XII.30.) Korm.r. 4. melléklete szerinti képzési program bemutatását,
- az oktatók legalább 3 éves szakirányú tapasztalatát és az oktatóknak megfelelő felsőfokú végzettségét igazoló szakmai önéletrajzát és bizonyítványainak másolatát,
- az oktatók átfogó fokozatú képzettségének igazolását,
- a sikeres sugárvédelmi vizsga esetén kiállítandó bizonyítvány formáját, és

- a számonkérés módját.

Ügytípus:

Sugárvédelmi képzéssel kapcsolatos felmentések iránti engedélykérelem

Ügy rövid leírása:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 53.§ (1) 7. „sugárvédelmi továbbképzési kötelezettség alóli felmentés, illetve továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázás lehetővé tétele”

Amennyiben a munkavállaló kifejezetten sugárvédelemmel összefüggő tevékenységet (beleértve a kutatást is) folytat, az engedélyes kezdeményezheti az OAH-nál a munkavállaló továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázásának lehetővé tételét.

A kérelmet az OAH által rendszeresített nyomtatványon /elektronikus úrlapon kell benyújtani. A kérelem az alábbiakat kell, hogy tartalmazza:

- természetes személyazonosító adatait, állampolgárságát, értesítési címét és
- a továbbképzés alóli felmentési kérelmet, illetve a továbbképzésben való részvétel nélküli vizsgázásának lehetővé tételét bizonyító dokumentumokat.

Ügytípus:

Sugárvédelmi szakértői tevékenység folytatása iránti engedélykérelem

Ügy rövid leírása:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 53.§ (1) 8. „az atomenergia alkalmazása körében – az Atv. 16/B. § (1) bekezdésében foglaltakra tekintettel – sugárvédelmi szakértői tevékenység folytatása”

Az engedély iránti kérelmet az OAH által rendszeresített nyomtatványon /elektronikus úrlapon kell benyújtani. A kérelem az alábbiakat kell, hogy tartalmazza:

- természetes személyazonosító adatait, állampolgárságát, értesítési címét,
- a szükséges végzettséget igazoló okirat másolatát, külföldi felsőoktatási intézmény által kiállított okirat esetében annak magyar fordítását és a honosításról vagy elismerésről szóló döntést,
- a szakmai gyakorlat részletes leírását és idejét, részletes szakmai önéletrajz keretében és
- a szakmai gyakorlat igazolását, különösen foglalkoztatási jogviszony vagy vállalkozói tevékenység igazolása révén.

Ügytípus:

Sugárvédelmi vizsga bejelentése

Ügy rövid leírása:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 57.§ (3)

A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezőjének be kell jelentenie a

sugárvédelmi vizsga tervezett időpontját, a képzés fokozatát, a képzést záró vizsga helyét és időpontját, legalább 15 nappal a vizsga tervezett időpontját megelőzően; illetve a képzés, továbbképzés teljesítését.

Ügytípus:

Sugárvédelmi vizsgáztatással kapcsolatos bejelentések

Ügy rövid leírása:

487/2015 (XII. 30.) Korm.r. 57.§ (4)

A sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője fel kell, hogy töltsen a vizsgáztatásról szóló jegyzőkönyvet, valamint a kiállított Bizonyítványok adatait, legfeljebb 8 napon belül a vizsga időpontját követően.

Ügytípus:

Sugárvédelmi szakértői tevékenység szüneteltetésének bejelentése

Ügy rövid leírása:

A sugárvédelmi szakértő bejelentheti szakértői tevékenységének szüneteltetését, a kezdőnap és a szünetelés időtartamának megjelölésével. A szünetelés nem érinti a szakértő folyamatban lévő megbízásaiból eredő jogait és kötelezettségeit.

Ügytípus:

Berendezés forgalmazási adatainak bejelentése

Ügy rövid leírása:

Ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések forgalmazása adatait a forgalmazó be kell, hogy jelentse a forgalmazást követő év február 15-ig, az átadott berendezés típusának, mennyiségének és az átvevő engedélyes megnevezésével.

A XLII. SUGÁRVÉDELMI TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM ANYAGAI – 1

A Tanfolyam évente változó anyagait az általunk használt formában tesszük közzé a Hírsugárban.

ELSŐ KÖRLEVÉL

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportja ebben az évben április 25-27. között rendezi meg a XLII. Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyamot Hajdúszoboszlón, a Hunguest Hotel Béke (<http://www.hotelbeke.hunguesthotels.hu>) szállodában. A tanfolyam április 25-én ebéddel kezdődik és 27-én ebéddel ér véget.

A Szakcsoport vezetése felkéri a Szakcsoport tagjait és minden további hazai sugárvédelmi szakembert, hogy az elmúlt időszakban végzett munkájának eredményeit szóbeli vagy poszter előadás formájában ismertesse. A szerzőket kérjük, adják meg, hogy szóbeli vagy poszter, esetleg bármelyik formában kívánják az előadást megtartani. A programot összeállító munkacsoport szükség esetén át fogja sorolni az előadást.

A szerzők pályázhatnak a SOMOS Alapítvány által alapított Sugárvédelmi Nívódíjra. A SOMOS Alapítvány Kuratóriumának a döntése szerint az ösztöndíjak minimum 6 pályázó esetén kerülnek odaítélésre. A pályázati feltételekről a mellékelt Pályázati felhívásban olvashatnak.

A tanfolyam idején kerül átadásra a Szakcsoport által alapított Sugárvédelmi Emlékérem. Kérjük minden tagtársunkat, hogy tegyék meg javaslataikat a Sugárvédelmi Emlékérem odaítélésére. Az eddig jutalmazottak névsora a honlapunkon található.

A Tanfolyam jelentkezési lapot és az Emlékérem odaítélésére tett javaslatokat az ELFT címére kérjük beküldeni (levelezési cím: Eötvös Loránd Fizikai Társulat, 1092 Budapest, Ráday utca 18. Fsz/3., e-mail: elft@elft.hu) 2017. március 15-ig.

Az előadások kivonatait, elektronikus formában az ELFT címére, vagy e-mail-en Fehér Ákosnak, a hszob2017@oah.hu címre kérjük beküldeni.

Beküldési határidő: 2017. március 15.

A Nívódíj pályázóktól is kérünk előadás kivonatot 2017. március 15-ig, mert a programot így tudjuk időben összeállítani. A Nívódíj pályázatok kivonataira kérjük ráírni, hogy „Nívódíj pályázat”, valamint ezeket Dr. Solymosi József e-mail címére (jozsef.solymosi@somos.hu) is kérjük elküldeni. A Nívódíj pályázatok teljes anyagát az jozsef.solymosi@somos.hu e-mail címre 2017. április 15-ig kell elküldeni.

A rendezvényvel kapcsolatban további információk a szakcsoport honlapján találhatóak (www.kfki.hu/elftsv).

Az előadások kivonatai magyar és angol nyelven készüljenek, a következő formátumban:

Oldal mérete (külön-külön oldalon a magyar és az angol): A5.

Margók: minden oldalon (fent, lent, jobb- és baloldalon) 2,0 cm.

Sorköz: Szimpla.

Az előadás címe: Times New Roman 12pts, nagybetűs, félkövér, középre rendezve.

Az előadók neve: Times New Roman 12pts, félkövér, középre rendezve. Az egységes forma miatt és a szekció elnökök munkájának megkönnyítése érdekében kérjük a keresztnévének teljes kiírását!

A munkahely megnevezése: Times New Roman 12pts, dőlt, középre rendezve.

A szöveg: Times New Roman 11pts, normál, bekezdések behúzás nélkül, sorkizárással.

Melléletek:

- Jelentkezési lap
 - Ártájékoztató a részvételi költségekről
 - Jelölőlap az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport 2017. évi Sugárvédelmi Emlékérmére
 - Pályázati felhívás a Sugárvédelmi Nívódíj pályázatra
- Budapest, 2017. január 16.

Baráti üdvözlettel:

Vincze Árpád

a szervezőbizottság nevében



**Tájékoztató a Hajdúszoboszlón, 2017. április 25-27. között tartandó XLII.
Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam részvételi költségeiről**

Részvételi díjak:

1. Kétágyas elhelyezéssel tagoknak:

Szállás (félpanzióval)	30 000 Ft + 18% ÁFA
3 ebéd + bankett	16 000 Ft + 27% ÁFA
Szervezési költség	5 000 Ft + 27% ÁFA
	51 000 Ft + ÁFA

2. Kétágyas elhelyezéssel nem tagoknak:

Szállás (félpanzióval)	30 000 Ft + 18% ÁFA
3 ebéd + bankett	16 000 Ft + 27% ÁFA
Szervezési költség	8 000 Ft + 27% ÁFA
	54 000 Ft + ÁFA

3. Egyágyas elhelyezéssel tagoknak:

Szállás (félpanzióval)	35 000 Ft + 18% ÁFA
3 ebéd + bankett	16 000 Ft + 27% ÁFA
Szervezési költség	5 000 Ft + 27% ÁFA
	56 000 Ft + ÁFA

4. Egyágyas elhelyezéssel nem tagoknak:

Szállás (félpanzióval)	35 000 Ft + 18% ÁFA
3 ebéd + bankett	16 000 Ft + 27% ÁFA
Szervezési költség	8 000 Ft + 27% ÁFA
	59 000 Ft + ÁFA

5. Egynapos részvétel díja: 8 000 Ft + 27% ÁFA

6. Korábbi érkezés, április 24-i szállás+ vacsora +reggeli, egyágyas 17 600 Ft + 18% ÁFA

7. A nyugdíjas tagok részére igény esetén a szervezési költséget elengedjük!

A részvételi díj tartalmazza a szállás és a büféétkezés, valamint a kiadvány és a szervezés költségeit. Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport tagjainak kedvezményét csak azon tagtársaink vehetik igénybe, akik a jelentkezési határidőig a 2017. évi tagdíjukat befizetik. Az egynapos részvétel díja az ebéd, a kiadvány és a szervezés költségeit foglalja magában.

Kovács Bernadett

az ELFT Titkárság vezetője

Pályázati felhívás

Sugárvédelmi Nívódíj 2017

A „Somos Alapítvány a védelmi és biztonsági oktatásért és kutatásért” nevű közhasznú szervezet (Alapítvány), együttműködésben az Eötvös Loránd Fizikai Társulat (ELFT) Sugárvédelmi Szakcsoportjával, a sugárvédelem területén folyó kutatások kiemelkedő eredményeinek méltó elismerésére ösztöndíjat alapított „Sugárvédelmi Nívódíj” elnevezéssel.

A Sugárvédelmi Nívódíj 2017-ben (a továbbiakban: Nívódíj) azoknak a kutatóknak adományozható, akiket erre a sugárvédelem szakterületén végzett kutatásaikkal elért kimagasló eredményük alapján a Szakértői Kuratórium érdemesnek ítél. A Nívódíj mellett Különdíj is adományozható annak az egy pályázónak, akinek az előadása a közönség szavazata alapján a legjobbnak minősül.

Az elbírálás alapja:

1. A pályázók (kutatók) legfeljebb hat (6) oldalas, tudományos formában írott közlemény kéziratoként benyújtott pályaműve, amely lehet:

a/ a saját új eredményeket tartalmazó, megjelenésre tervezett cikk, vagy

b/ a saját új eredményeket tartalmazó, az elmúlt két évben már megjelent írásműnek a tartalmi ismertetője.

2. A fenti közlemény előadása, a pályázó személy által, az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának a szervezésében évente zajló „Sugárvédelmi Továbbképző Tanfolyam” elnevezésű konferencián.

3. A fenti közlemény közzététele az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportja „Sugárvédelem” online folyóiratában, lektorált cikk formájában.

A Nívódíjra a pályaművet (cikket) a Sugárvédelem on-line folyóirat szerzői útmutatója és cikk sablonja szerint kell megszerkeszteni:

<http://www.sugarvedelem.hu/sugarvedelem/authorsguide.php>

A cikk sablon a letölthető innen: [Cikk sablon](#) »

A pályaművet e-mail mellékletként kell beküldeni az Alapítványhoz erre a címre: jozsef.solymosi@somos.hu

Beküldési határidő: 2017. **április 15.**

A pályaműveken, illetve a közzétett cikkeken is fel kell tüntetni: „Készült a SOMOS Alapítvány támogatásával”.

A Nívódíj pályázatra a „Sugárvédelem” tankönyv Budapest, 2010. (szerkesztette: Fehér István és Deme Sándor) fejezetei által lefedett szakterületeken fogadunk el pályaműveket.

A Nívódíj pályázat nyerteseinek oklevél és ösztöndíj is jár.

Az ösztöndíj összege 2017-ben a következő:

I. Díj: 150 000 Ft, azaz százötvenezer forint,

II. Díj: 100 000 Ft, azaz százezer forint,

III. Díj: 50 000 Ft, azaz ötvenezer forint.

Különdíj (Közönségdíj): 100 000 Ft, azaz százezer forint

A díjak odaítélése:

Nívódíj: A pályaműveket két független opponens értékeli és pontozza, aminek alapján kialakul két helyezési sorrend. A Szakértői Kuratórium a helyszíni előadás alapján állít fel helyezési sorrendet. Az első díjat az a pályamű nyeri, amelyik a három helyezési sorrendszámot összeadva, a legkisebb összpontszámot éri el. A további helyezések az összpontszámok növekvő sorrendje szerint alakulnak.

Különdíj (Közönségdíj): Az előadások alapján a jelen lévő közönség szavaz a legjobb előadásra. A díjat a legtöbb szavazatot kapó előadó kapja.

Megjegyzés: a Nívódíj bármelyik helyezett ösztöndíját és a Különdíjat (közönségdíjat) azonos pályázó is megkaphatja.

Az oklevél a pályamű előadójának a *konferencián* kerül átadásra.

Az ösztöndíj kifizetésére a pályaműként benyújtott cikkek lektorált és javított változatának a „Sugárvédelem” online folyóiratban történt közzétételét követően kerül sor.

Az Alapítvány Kuratóriumának a döntése szerint a fenti ösztöndíjak legalább hat pályázat esetén kerülnek elbírálásra és odaítélésre. Ennél kevesebb pályázat esetén az odaítélhető díjak számáról és mértékéről az Alapítvány Kuratóriuma saját hatáskörben dönt.

A határidőn túl beérkező, és a formai követelményeknek nem megfelelő, pályázatokat az Alapítvány Kuratóriuma az elbírálás során figyelmen kívül hagyja.

A pályázók a pályázat benyújtásával hozzájárulásukat adják ahhoz, hogy személyes adataikat a díj kuratóriuma a díj odaítéléséhez szükséges mértékben és ideig felhasználja.

Budapest, 2017. január

Megjegyzés:

A két független opponens által a sugárvédelem szakterületeihez tartozónak minősített pályaművekről az Alapítvány Kuratóriuma értesíti a Konferencia programjának a szervezőjét.

A pályázóknak az előadás kivonatokat a Konferencia felhívásban megjelölt módon kell benyújtani a szervezőknek, „Sugárvédelmi Nívódíj 2017. pályázat” megjelöléssel.

SZERZŐI INDEX 1996-2016. KIEGÉSZÍTÉS

Összeállította Elek Richárd

Elek Richárd a következőt írta: Sajnos a technika megtréfált, de nem is kicsit! Elnézést kérek. Mellékelten küldöm két változatban (a szerzői indexet) és a javításokat és néhány korrekciót.

A Hírsugár szerkesztői ezt a kiegészítést is tartalmazó szerzői indexet e szám cikkeivel bővítve küldik meg Csige Istvánnak.

=====

A Hírsugár szerkesztői által folyamatosan aktualizált Szerzői index a Hírsugárral azonos helyen, a honlapunkon lesz elérhető

=====

(SZERZŐI INDEX ?)



(EZZEL JELZI A CIKK SZERZŐJE,)
HOGY MEG AKARJA ELŐZNI A
MÁSİKAT

A PAKSI LABOR EGY HETE IZOTÓPLABORÁNSI SZEMSZÖGBŐL

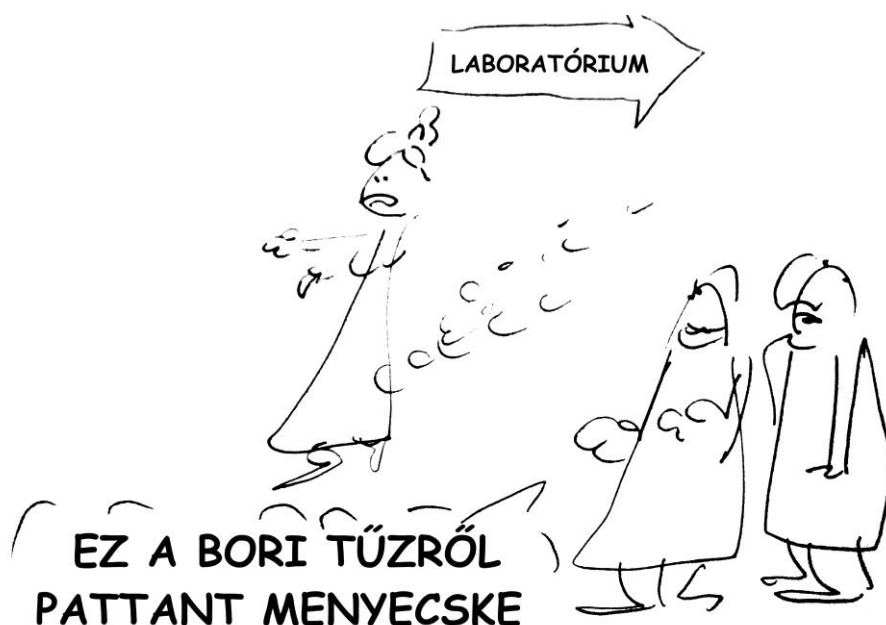
Labor Bori (alias Manga László)

Idejét láttam, hogy a 60. számban közölt cikkemet folytassam. Vagyis hogy, milyen a paksi labor egy hete, de most a minták feldolgozását illetően. Célom most is az, hogy a cikksorozat révén, különböző munkakörök „szemüvegén” keresztül bemutathassam a labor működését. Meggyőződésem ugyanis továbbra is, hogy a labor működése fontos szerepet tölt be, nemcsak az erőmű biztonságos üzemében, hanem a társadalmi elfogadottságot illetően is. Amennyiben figyelembe vesszük a mostanában zajló kapacitás fenntartási (erőmű bővítési) törekvéseket akkor ennek szerepe – véleményem szerint – még jobban felértékelődhet.

Az elkövetkezőkben, – mint ahogy az előző cikkben is tettem – a szakmaiságot kicsit háttérbe szorítva, megszemélyesítve az izotóplaboráns hölgyeket, szeretnék betekintést engedni a laborunk világába, a „szürke” hétköznapokba. Hozzátenném, hogy a szóban forgó mintafeldolgozások időben nem feltétlenül egy hét leforgása alatt zajlanak le (sőt, jellemzően több hetet vesznek igénybe), ez ne tévesszen meg senkit.

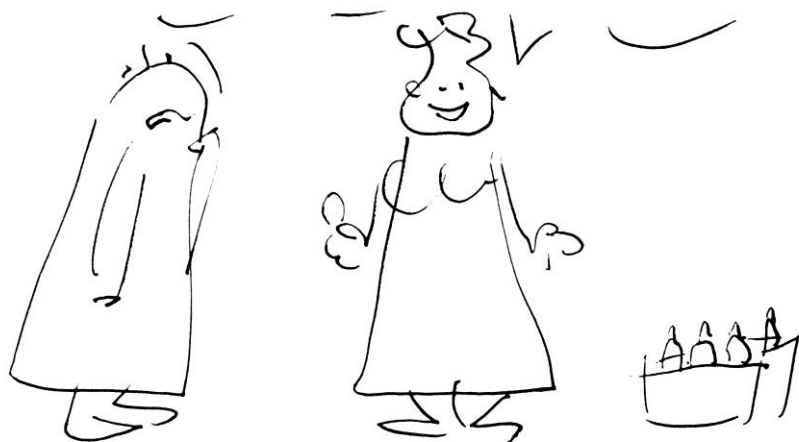
Most már jöjjön Bori!

No, de kezdjük is el a hetet. A mintavevő kollégákat úgy látom hamar kidobta az ágy. Még épphogy csak beengedték a takarító hölgyet – akihez azért mindig van egy-két jó szavuk – de már toporognak. Menetre készek és „követelik” a jussukat, vagyis a havi bejáráshoz szükséges anyagokat. Nem jó lóra tettek, ha tudnák milyen tűzről pattant kis mennyecske voltam, illetve vagyok... szóval mindig ott vagyok a helyzet magaslatán.



Így most is csak annyit tudok mondani, hogy a három jelölt vizes kanna a napi vízmintához a helyén, a tíz állomáshoz a heti aeroszol és a havi jód szűrők kikészítve. Az ugyancsak tíz állomásra kihelyezésre szánt fall-out-os kannák a hordozókkal együtt bekészítve. Egyedül a huszonkét környezeti dózist mérő patronot kell „frissen” kifűtenem, amiből tíz az állomásokra tizenkettő pedig a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának (KKÁT) környezetébe kerül. Szóval meg is beszélem a fiúkkal, hogy mire kiudvarolták magukat és bekészítették az autóba az előbb felsoroltakat, addigra a környezeti dózist mérő patronokkal is elkészülök. Gyors „könnyes” búcsú és a mintavevő kollégák már útra is keltek. Ennyi év után a fehér zsebkendő búcsúzás már nem feltétlen szükségeltetik. Most már jut idő a minták cseréjére is – a reggeli ráér később, már hát biztos ismerős a fáma: előbb a munka aztán a ... további munka – hiszen köztudottan a környezeti mintáknak sok mérési idő kell, úgyhogy nosza, sebtében ki is cserélem őket.

**FŐNÖK, SIKERÜLT A MINTACSERE!
(ELCSERÉLTEM EGY LÁDA VODKÁRA...**



MINTACSERE

Először a gamma-spektrometriai rendszerrel kezdem, majd jöhet az összes-béta számláló és végül a folyadékszcintillációs eszköz. Ki is nyomtatom a jegyzőkönyveket a mérnök kollégáknak, hogy ők se unatkozzanak. Na, addigra pont olyan hőmérsékletű a teám, hogy joggal nevezhetem lassan „ice” teának. De hát ilyen ez a „pop szakma”. Ahhoz képest, hogy berendelt a főnök hétvégén hajnalban készenléből, mert meg kellett győződni, hogy hibás-e az egyik jelzés az állomáson és ehhez be kellett párolnom a mintavevő kolléga által behozott vízmintát, ez már csak „gyalog-galopp”. Igaz a laborvezetőt sem irigyeltem a mintavevő kollégával, mert ők szinte egész éjszaka kint voltak a prérin az állomásnál, ahol mostanában olyan hideg van, hogy talán még a jegesmedve is szivatóval indul. Mosatták a fekáliás puffer tartályt mindenféle „finomsággal” egy kis vegyszer, egy kis sav egy kis kefélgetés némi öblögetés, hátha ott rakódott le némi oda nem illő összetevő. Időközben kiteljesedett a csapat. Jó is, hogy közben mindenki helyén, na nemcsak azért, mert jobban csúszik a „jeges tea”, hanem azért is, mert közben a fiúk kezdik behozni a mintákat és hát az osztódást még nem gyakoroltam.



A JEGES TEA JOBBAN CSÚSZIK

A napi vizekből megy egy kicsi a havi archívus hordóba – barrique nélkül - egy kicsi a hatóságnak és egy-egy „merítés” a bepárló csészébe, hogy a nap folyamán még be is tudjuk párolni. Visszajöttek a környezeti dózist mérő patronok is. Ezeket is gyorsan ki kell értékelni, hogy egzakt eredményeket kapjunk. A fall-out minták megint kitettek magukért kb. 15 liter vizet kell bepárolnunk állomásonként infralámpa alatt, köszönhetően a bővelkedő csapadéknak, jó kis türelmjáték lesz. A kiürült kannák mehetnek a mosogatóba citromsavas meleg „ülőfürdőt” venni némi üvegmosó kefe kíséretében, hogy holnapra szárazon tekintsenek a jövőbe. Közben a kollégák is feljegyezték a legfontosabb adatokat a mintavétellel kapcsolatosan a minőségbiztosítási programba, úgyhogy most mi következünk, hogy feljegyezhesük hozzájuk a mintafeldolgozáshoz szükséges adatokat. Na, az ebédre sem kell sok időt szánnom, mert lassan itt a délutáni mintacsere ideje. Reggel rám jutott a sors, most átadom a gyakorlás lehetőségét a többi kolléganőmnek is – nehogy valaki is kiessen a rutinból – nem venném a szívemre. Közben persze töltögetünk is. Félreértés ne essék nem a kupicákba, hanem a bepárló csészébe a már elpárolgott minta helyére. Gyors előkészületek a holnapra és mára bezár a bazár.

Újabb nap virradt ránk. A mintavevő kollégák most joggal toporognak mellettem és osztják az ígét, hogy tudom-e hogy köd van és az ónos eső sem volt kegyes ma hozzájuk. Ugyanis 30 km-es körzetet kell, hogy bejárjanak és összesen huszonkét ponton kell, hogy lecseréljék a környezeti dózismérőket. Ebből tizenhét pont a mérési programunk része a többi a környező települések polgármesteri hivatalaiban elhelyezett patronok, amik a Társadalmi Ellenőrző és Információs és Területfejlesztési Társulás (TEIT) keretén belül működő kontrollméréseket foglalják magukba. Ilyen napokon a fiúknak az ebéd nem feltétlen a Kossuth rádió déli harangszóához van igazítva, de még annak is kevés a valószínűsége, hogy a „jó ebédhez szól a nóta” alatt visszaérnek. Szóval igyekszem, hogy minél hamarabb elindulhassanak. Utána folytatom a szokásos mintacserekkal, illetve csak folytatnám, mert most látom, hogy kifogyott a gáz az összes alfa-béta számlálónál. Jöhet az újabb palack és az utána következő szeánsz. Persze most sem a lótuszülésben történő meditációra gondolok, hanem a kalibrációra és a háttérmérésekre. Amíg folynak a mérések utántöltök a bepárlóknak, ledesztillálok

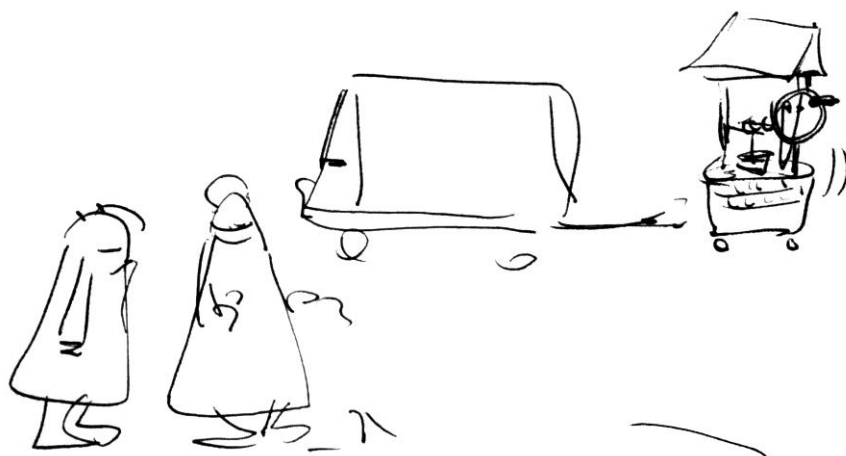
pár liter úgynevezett tríciummentes vizet (egyenesen Boconád község mélységeiből), feltöltöm a táblázatokat és bekeverek pár fogyóban lévő oldatot. Jól számoltam ki az időt, a fiúk ugyanis visszaértek a patronokkal. Mindegyikőjük hazaért épségben, úgyhogy anyai féltésből származó aggodásom háttérbe szoríthatom. Mire végeztem a kiértékelésekkel, az adminisztrációval a minták cseréjével egy újabb nap végéhez értünk.

Ez a reggel a tíz hűtőtáskával indul. Nem, sajnos még mindig nem a sörről és a szendvicsekről szól a fáma és még csak nem is a szervkereskedelemtől beszélek, hanem ezekben a táskákban lapulnak a trícium és radiokarbon mintavételhez szükséges molekulasziták és buborékolatatók. Jó kis „muri”, amikor több kilogramm nátriumhidroxidot kell feloldanunk, ami a buborékolatatóban végzi, illetve az adszorberekkel is el lehet golyózni, amikor a vékony üvegcsövön játszunk „csön-csön gyűrűt”. Amíg a fiúk körbejárják a hűtőtáskákkal az állomásokat, lesz időm a desztillálásokat elvégezni. Na, de mielőtt ezt megtenném, már vissza is ért az egyik hűtőtáska, ugyanis az egyik molekulaszita tartó időközben megadta magát, pontosabban az üveg szárának csiszolata a szorító csipeszek mentén elvált. Bizonyos idő elteltével ez benne van a „buliban”. Elvégre az üvegek ritkán szoktak elkopni. Még jó, hogy van pluszban kiszárított molekulaszita, mert így viszonylag hamar meg tudok tölteni egy másik molekulaszita tartót. Gyors mérlegelés és már mehet is a „könnyűsúlyú mérkőzés”, vagyis a mintavételezés. Most, hogy elhárítottuk ezt a problémát talán jöhet újra a desztillálás és a bepárlás. Illetve csak jöhetne, ha közben nem toppanna be a hatóság képviselője egy kis mustrára. Ez a mustra viszont most nem nekem szól – az már megtörtént korábban a férjem által –. Így szól a fáma: szeretnék vinni ebből, na meg ebből is és persze még abból is – történik a válogatás –. Persze nem a piacon vagyunk, hanem a szűrőpróbaszerű minták kiválasztása folyik, amikből ők is méréseket végeznek, és negyedévente hasonlítanak össze a mi méréseinkkel.



Gyors adminisztráció és már vihetik is, hiszen rend a lelke mindennek. Na, most jött el az én időm, végre adhatok az élvezeteknek! Megint csak nem a kihült kávéra gondolok, hanem a várva várt desztillálásokra, bepárlásokra és a kiürült

kannák, edények mosogatására. Közben vissza is értek a fiúk a cseremintákkal. A vakdugózott tríciumos üvegek egy részének már most vissza is adjuk a látás szabadságát a deszorpció során. Előbb adunk neki egy 450 fokos kemencét, aztán közben megkapja a vákuumot és a másik oldalon a felszabadult vízgőzt már le is fagyasztjuk egy kis folyékony nitrogén kíséretében. No, ebből a jeges nedűből, majd kiderül mennyi trícium található az erőmű légköri környezetében. A lúgokat pedig előkészítjük zárt flakonokba az „utazásra”, hiszen a mintáink a „Debrecenbe kéne, menni” kezdetű nótát közvetlen közletről ismerik. Ez azt jelenti, hogy a radiokarbonra vonatkozó eredményeket Debrecenből, az erre szakosodott intézménytől fogjuk megkapni. Mivel elég jó időt futottak a mintavevő kollégák, ezért még belefér nekik egy pár talajkút vízmintavételezése is. Muszáj kihasználniuk minden percet, hiszen a havi hatvankét talajkút mintázásának egy jó részét ők végzik. Én addig beadminisztrálom az előzőleg általuk felvitt mintavételhez szükséges egyéb adatokat. Mire végeztem azt adminisztrációval, látom megérkeztek már a talajvizek is, amikből a desztilláció után megint csak trícium meghatározás fog történni. Rápillantva az órára „szomorúan” konstátálom, hogy a többi munka holnapra marad.



MOZGÓ LABORATÓRIUMI VÍZMINTAVÉTELHEZ KERÉKES KUTAT HASZNÁLUNK

Ma egy újabb gyönyörűsége nap virradt ránk. A mintavevő kollégák sürgéséből az látszik kirajzolódni, hogy szeretnék kihasználni a jó időt és eléggé bevállalóan felpakolták a talajvíz mintavételezésre szolgáló berendezéseket a víz- és iszap mintavételi eszközöket, illetve a fű és talaj mintavételezéséhez szükséges szerszámokat. No, nemsokára nekünk is lesz „nemulass”. Nyilván egy nap nem tudják megvenni az összes helyről a mintákat, de mire visszaérnek lesz mit csinálnunk. Amíg viszont ez nem történik meg kihasználom az időt és elvégzem a megbízotti feladataim. Először is a vegyszer nyilvántartási teendőimmel kezdem. Lássuk csak a vegyszert tároló szekrényekben található vegyszerek mennyisége és minősége egyezik a nyilvántartással. Néhány vegyszer azonban fogytán van, úgyhogy jelzem a laborvezetőnek, miből kell majd beszerezni lassacskán egy kis „muníciót”. Most látom csak, van egy-két lejáratos vegyszerünk is. Ezeket

mindjárt ki is szedem és beküldöm a toxikus tárolóba, mielőtt még bajunk származna belőle. Ha már úgylis lesz beszállítás az erőműbe, összekészítem, a radioaktív hulladékot is, hogy a megfelelő helyére kerülhessen. Biztonsági adatlapok és a műbizonylatok is rendben. A vegyszereket kipipálhatom. Jöhetnek a munka- és tűzvédelmi teendőim is. Tűzoltó készülékek a megfelelő helyeken a megfelelő minőségben rendelkezésre állnak. A munkavédelmi eszközöket is leellenőrzöm, hogy nem sérültek-e és hogy a használat helyén fellelhetők-e? A vésszuhany ellenőrzése a fiúk kedvence, még a mai napig azt hiszik, hogy egyszer a kollégákkal „Flashdance-set” játszunk és magunkra zúdítjuk a vizet. Reméljük soha nem lesz rá szükség. Érintésvédelmi jegyzőkönyvek, létrák, polcok, használati eszközök, berendezések szemrevételezése megtörtént. Így frissiben le is adminisztrálom és a matricákat is felragasztom a megfelelő helyekre. Még egy gyors leltározás, hogy összegyűjthessem a leselejtezendő dolgokat. Így lassan a megbízotti teendőim végére értem. Az időzítés most is frenetikusán sikerült. A kollégák ugyanis elkezdték behozni a mintákat. A talajvizek mennek továbbra is desztillálásra trícium meghatározás miatt. Az iszap, a fű, a talaj átválogatás után mehet szárításra. Mikor beállt a tömegállandósági állapot, jöhet a darálás és végül, de nem utolsósorban a Marinelli edényben való utolsó mérlegelés. Ezek után már semmi nem mentheti meg a mintát a gamma-spektrometriai mérőrendszertől. Persze jó lenne, ha ez a valóságban is ilyen gyorsan menne, de sajnos ez így van. Lépésről lépésre megküzdünk a mintákkal, még ha közelharcot nem is kell vívnunk, nem úgy mint például a halakkal. A felszíni vizek esetében egy részük desztillálás után trícium meghatározásra kerül, egy részüket pedig bepároljuk tálkára és béta- vagy gamma-méréseket végzünk belőlük. Mondanom sem kell, hogy a kötelező adminisztráció után ez a nap is milyen gyorsan eltelt.

ÉRINTÉSVÉDELEM



**HA MÉG EGYSZER HOZZÁÉR A BARÁT-
NŐMHÖZ, KIVEREM A FOGAIT !**

Jöjjön végül a levezető, utolsó nap. Radiostroncium meghatározás, a kedvencem. Na, itt minden laboráns „kiélvezkedheti” magát. Amíg a mintavevő kollégák behozzák a tej és halmintát, van időnk elmerengeni a kémia rejtelsein. Illetve,

akarom mondani, ha nem kezdjük el rögtön a vízminták feldolgozását stroncium meghatározás céljából a férjeinknek időközönként fényképet kell, hogy küldjünk, hogy megismerjen minket a későbbiekben. Na jó, ha nem is ennyire durva a helyzet, de tény hogy egy nap rámegy erre az akcióra. Igazából már előző nap elkezdődik a procedúra. Savanyított mintához hozzáadagolunk nyolcféle hordozót és egy kis nyomjelzőt (kémiai kitermelés gyanánt) utána jól átkevertetjük, - és ha már savaztuk mért ne kerülhetne bele egy kis lúg is, így - a megfelelő pH-ra lúgosítjuk és utána jöhet a jól megérdemelt pihentetés. A pihentetéstől ebben az esetben ne várjuk a kelt tézta megkeletését. Ebben az esetben ez a reakciók végbemenetelének eszköze. Majd jöhet a leszívatas, úgy hogy, a vascsapadék ennek ne lássa kárát. Utána már csak feloldjuk egy kis savban, azt leszűrjük, majd jöhet a vastartalmának megfelelően sztöchiometriai mennyiségű újabb sav. Utána kevertetés mellett – kis lúggal – beállítjuk a pH-ját és az opálos oldatot újra leszűrjük. Az így kapott oldatot gyantával (kation) töltött oszlopon átengedjük. Az oszlopon megkötődött hasznos ionokat savval és vízzel mossuk és a szedőedényben lévő oldatot savazzuk és végül újra szűrjük. Most már csak a csapadékot kell kiszárítani és már mehet is a béta-számlálóba, majd a félvezető detektorra mérésre. Az utóbbi csak a kémiai kitermelés miatt. Természetesen – csak a teljesség kedvéért – a végén a kolonnát kondicionáljuk, desztillált vízzel feltöltjük és dugóval lezárjuk. Hát csak ennyi. Ahogy viszont a feltárás végére értünk, beérkeztek a mintavevő kollégák is a mintákkal. A tej nem valami problémás. Mehet a Marinelli edénybe és irány a fagyasztó. Következő munkanap így feltehető a félvezető detektorra és nem kell attól félnünk, hogy kimászik a minta az edényből a hosszú mérési időnek köszönhetően. A halak már kicsit nehezebb dió. Az előbb már említett közelharc ugyanis az életekért folyik. Jobb esetben azért ő húzza a rövidebbet, de nem mondom, hogy némi „háborús sérülés” nekem is néha kijár. A végén, a konyhakész hal természetesen nem a bográcsba végzi, hanem az alumínium Marinelli edényzetbe, illetve a zsigerei egy másik kisebb edényzetbe. Utána ez a minta is lefagyasztásra vár, majd ugyancsak félvezető detektoron mérjük meg belőle – külön a haltestből és külön a belsősegekből – a gamma-sugárzó izotópokat. Az elengedhetetlen adminisztráció után nemcsak ennek a napnak, hanem a hétnek is vége lett.

Visszaveszem a billentyűzetet Boritól.

A teljesség igénye nélkül, valahogy így néz ki egy hét a mintafeldolgozások tekintetében, vagyis izotóplaboránsi szemszögből. Mint a tények mutatják összetett, komoly és precíz munkát igényel a minták feldolgozása. A korrekt mérési eredmények megszületésének elengedhetetlen feltétele a minták szakszerű feldolgozása és mérésre való előkészítése.

Végezetül pedig ezúton szeretnék köszönetet mondani a három izotóplaboráns hölgyünk áldozatos munkájáért, akik szerves részét képezik az egész atomerőmű gépezetének.