

2021 júniusi mérnök évfordulók, emlénapok + **programok**

A korona-vírus járvány miatt valamennyi korábban meghirdetett szakmai-program lemondásra, vagy online térbe került!

1. – 100 éve született Bátor Béla mérnök

Budapesten született Bátor Béla (1921-1990) mérnök, a műszaki tudományok kandidátusa. Budapesten érettségizett. 1945-1946. között a Duna-hidak építésvezetőségén volt műhelyfőnök. Közben technikai képesítést szerzett a Felső-ipariskolában. 1947-1954 között a Magyar Optikai Művekben dolgozott. A Budapesti Műszaki Egyetem elvégzése után az egyetemen az energetikát oktatta, mint meghívott előadó. 1969-től 1981-ig az Energiafelügyelet igazgatóhelyettese volt. Nevéhez fűződik az első Heller-Forgó berendezés gépészeti tervezése. Kutatásaiban az égés és gázosítás elméletével foglalkozott. Tagja volt a Magyar Tudományos Akadémia Energetikai Bizottságának. MTESZ-díjjal és Segner-díjjal tüntették ki.

5. – Környezetvédelmi világnap

1972. június 5-16. között Stockholmban tartották az ENSZ első, „Ember és bioszféra” c. környezetvédelmi világkonferenciáját. Az ENSZ soron következő közgyűlése e konferencia javaslatára még abban az évben környezetvédelmi világnappá nyilvánította a stockholmi tanácskozás kezdőnapját.

9. – 50 éves a budapesti egyetemi tanreaktor

1971. június 9-én avatták fel a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) legnagyobb értéket képviselő oktatási-kutatási célú nagyberendezését, az egyetem területén létesített medence típusú oktató- és kutatóreaktort. A nukleáris reaktort, melynek hűtőközege és moderátora könnyűvíz, reflektora víz és grafit, elsősorban a reaktorhoz – mint sugárforráshoz – kapcsolódó laboratóriumi, és reaktor-üzemeltetési gyakorlatok tartására, továbbá kutatási célra neutron- és gamma-forrásként használják. A komplex nukleáris berendezéshez radiokémiai, neutron- és reaktorfizikai, és sugárvédelmi laboratóriumok sora tartozik. „*A BME Oktatóreaktora, eredeti nevén a Tanreaktor 1971. május 22-én vált először kritikussá, önfenntartó lett a szabályozott láncreakció. A felépülése már önmagában is komoly eredménynek tekintendő, hiszen ez a létesítmény volt az első és mind a mai napig egyetlen teljes egészében hazai tervezésű és kivitelezésű atomreaktor hazánkban. Később a paksi atomerőmű létesítésekor, illetve az erőmű kezelése, üzemeltetése során nagyon fontos tényező volt, hogy hazánkban ekkorra egy széles körű és kiválóan felkészült szakemberréteg alakult ki, köszönhetően többek között a tanreaktor létesítésének, üzemeltetésének, illetve a tanreaktor szakemberei által folytatott komplex oktatómunkának. Az elmúlt ötven évben sok száz mérnök, fizikus, vegyész, tanár illetve szakmérnök nukleáris szakirányú képzésében nyújtottunk kísérleti és elméleti bázist. A berendezés üzemeltetését a következő húsz évben is folytatni szeretnénk. Ennek – jelen tudásunk szerint – műszaki akadálya nincsen.*” – tájékoztató Dr. Czifrus Szabolcs, a BME Nukleáris Technikai Intézet (NTI) igazgatója.

Egy, a Műegyetem területén létesítendő tanreaktor története még annak beindítása előtt tíz évvel kezdődött, ugyanis műszaki, tudományos körökben a gondolata a 60-as évek elején fogalmazódott meg. A világ számos országa, köztük hazánk szakemberei is komolyan foglalkoztak a gondolattal, hogy a villamosenergia-termelés területén szerephez juttassák az atomenergetikát. A felpezsdülést bizonyítja:

1959-ben üzembe lépett az első budapesti atomreaktor, a Központi Fizikai Kutató Intézet (KFKI) területén. Ez kis teljesítményű kutató reaktorként indult, a tervezését teljes egészében szovjet szakemberek végezték és nagyrészt ők irányították az építési munkálatokat. A berendezések zömét is a Szovjetunióban készítették. A reaktor üzemeltetése során a KFKI-ban kialakult egy szakembergárda. A hatvanas években már égető problémát jelentett, hogy hazánk energiahordozókban szegény ország. Szakmai körökben elfogadott vélemény volt, hogy atomerőművet kell létesíteni, így elkezdődött a személyi feltételek megteremtése. Számos egyetemi hallgatót küldtek külföldi tanulmányokra, elsősorban a Moszkvai Energetikai Egyetemre. Emellett néhány hazai egyetemen is elkezdődött hasonló képzés mind graduális, mind posztgraduális szinten. Ebben a munkában vett részt többek között Simonyi Károly és Lévai András professzor is. Történelmi tény: az első atomenergetikai szakmérnöki képzés a Műegyetemen indult. 1961-ben felmerült a gondolat, hogy szükséges lenne egy egyetemi reaktor felépítése is. Már ekkor a BME-t tartották a legalkalmasabbnak a tanreaktor fogadására, fenntartására. 1961-ben készült egy elemző tanulmány a KFKI-ban, melyben a szóba jöhető típusokat vizsgálták. 1962 elején Kökény Mihály, az OAB akkori titkára és Lévai András, a Nehézipari Minisztérium villamos energetikáért felelős miniszterhelyettese megállapodást kötött, hogy egy egyetemi atomreaktor épül. Az OAB 18,5 millió forintos keretet biztosított a létesítmény felépítésére. A döntés után is nagy gyorsaságról tettek tanúbizonyságot a magyar szakemberek, már abban az évben elkészültek az elvi tervek. Ettől kezdődően a tervezési munkálatokban az egyetemi koordinátori szerepet, illetve a BME képviselőjét Lévai professzor irányítása mellett Csom Gyula professzor látta el. Az elkészült terveket kiküldték a moszkvai Kurcsatov Intézetbe, és a tervszűrőre 1963 márciusában került sor. A szovjet szakemberek a tervezeteket megfelelőnek találták. 1963-1966 között zajlottak – a Kurcsatov Intézetből kapott tanácsokat figyelembe véve – a részletes tervezési és engedélyezési munkálatok. A tervezési munkát az ERŐTERV vezette, továbbá részt vállaltak a KFKI, az Izotópinézet, illetve a BME szakemberei is. 1966-ban az engedélyezési munkálatok is befejeződtek, így a tényleges munkálatok 1967-ben kezdődtek. Ez év végén Csom Gyulát nevezték ki a leendő atomreaktor vezető főmérnökévé. Figyelembe véve a leendő létesítmény oktatási szerepét, hogy hallgatók, vagyis kiképzetlen emberek jelenlétét is számításba kell venni, továbbá a tényt, hogy a reaktort gyakorlatilag Budapest közepére tervezték, a legfontosabb tervezési szempont a biztonság volt. Ennek érdekében a reaktor teljesítményét nagyon alacsonyra tervezték, és KFKI reaktorában már jól kitapasztalt EK-10-es fűtőelemeket alkalmazták. Jelentős energiát fordítottak arra, hogy a tanreaktort alkalmassá tegyék magas szintű oktatási és kutatási feladatokra is, így az üzembe lépés után azonnal elkezdődhetett a képzés. Csom Gyula már a főmérnöki pályázatában hangsúlyozta, hogy a tanreaktort nem "egy kazánház szerű szolgáltatónak" kell majd tekinteni, hanem hasonlóan más tanszékekhez komoly oktatási és kutatási szereppel kell rendelkeznie. 1973-ban a tanreaktort egyetemi intézetté (NTI) nyilvánították, melynek élén Csom Gyula állott 1993-ig. A tanreaktorban folyó képzésben részt vehetett valamennyi olyan felsőoktatási intézmény, amelynek erre igénye volt, így az indulás utáni első tanévtől itt tanulhattak az ELTE TTK, a Debreceni Kossuth Lajos

Tudományegyetem, a Veszprémi Vegyipari Egyetem és a BME gépész-, villamos- és vegyészmérnök hallgatói is. Bővebb információ a reak.bme.hu linken található.

10. – Villamosság nemzetközi napja

A brüsszeli székhelyű Európai Villamosmérnökök Országos Egyesületeinek Szövetsége (Convention of National Associations of Electrical Engineers of Europe – EUREL) vezetői javaslatára minden év június 10.-e – a francia André-Marie Ampère (1775-1836) fizikus, kémikus, matematikus előtt tisztelegve – a villamosság nemzetközi napja. Ampère-nek nagyon fontos szerepe volt villamosság, az elektrotechnika alapösszefüggései felfedezésében és megfogalmazásában. Ampère nevéhez fűződik az elektromágnes, az elektromos távíró, a galvanométer föltalálása, és az elsők között volt, akik megkülönböztették az atomokat és a molekulákat. Ampère nevét őrzi az áramerősség SI-mértékegysége, az amper.

11. – 110 éve született M. Zemplén Jolán fizikus

Budapesten született Mátrainé Zemplén Jolán (1911-1974) fizikus, tudománytörténész, az első hazai női egyetemi fizikaprofesszor. Jelentős szerepe volt a Magyar Tudományos Akadémia keretén belül a Tudomány- és Technikatörténeti Kutatócsoport megalakításában. Neki köszönhető, hogy idehaza a diszciplínák sorába emelték a tudománytörténetet, s megkezdődtek azok főiskolai-egyetemi előadásai.

12. – 30 éves a Magyar Minőség Társaság

1989-1990-ben nagyon sok magyar szervezet, világot látott vezetője fáradozott azon, hogy hazánkban létrehozzanak egy nem nyereségérdekeltségű (nonprofit) tudományos, társadalmi szervezetet, amelynek céljával a magyar minőségügy szolgálatát, fejlesztését határozták meg. Az 1991. június 12.-én Budapesten, a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége (MTESZ) székház konferenciatermében a Gépipari Tudományos Egyesület (GTE) Minőségügyi Szakosztályának több lelkes vezetőségi tagjának kezdeményezése alapján megalakult Magyar Minőség Társaság (MMT). A Társaság megszervezésének alap gondolata az volt, hogy Nyugat-Európában, az Egyesült Államokban és kiemelten Japánban a minőség oktatása és a tudatformálása nemzeti üggyé vált. A világgazdaság folyamatos fejlődése, a piaci verseny és a társadalmi igények kielégítése megkövetelte a termékek és a szolgáltatások minőségének, biztonságának, megbízhatóságának, versenyképességének, fokozatos fejlesztését, amelyek meghatározó tényezőkké váltak a hosszú távú gazdasági sikerek elérésében. Még 1991 decemberében a Társaság megjelentetett egy egylapos Hírlevelet, melyben az akkori vezetőség beszámolt az addig elvégzett munkáról. Ezt követően minden hónapban folyamatosan növelve az oldalszámot, míg végül kezdett kialakulni a havi folyóirat, a Magyar Minőség. E szaklap 2007 decemberéig nyomtatásban jelent meg, de a nyomdai előkészítés „elektronikus résztermékeként” 2001 júliusától először DOC, majd 2003 májusától PDF formátumban felkerült a Társaság internetes portáljára is. A Magyar Minőség 2008 januárjától elektronikus kiadványként jelenik meg.

12. – 90 éve született Róna Péter mérnök

Budapesten született Róna Péter (1931-1989) Állami-díjas (1980.) villamosmérnök. A Budapesti Műszaki Egyetemen végzett tanulmányok után, 1953-ban a Távközlési Kutatóintézet (TKI) munkatársa lett, 1972-től pedig tudományos osztályvezető volt. Részt vett a mikrohullámú rendszertechnika kidolgozásában. A

mikrohullámú rádióhírközlés kutatásában és fejlesztésében végzett kiemelkedő munkásságot. Tagja volt a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Távközlési Bizottságának is.

13. – Feltalálók napja

Magyar Feltalálók Egyesülete e napot a „Magyar Feltalálók Napjának” nyilvánította, annak emlékére, hogy a Nobel díjas Szent-Györgyi Albert (1893-1986) egyetemi tanár az „Eljárás jól eltartható nagy C-vitamintartalmú készítmények előállítására” c. találmányi bejelentését 1941. június 13-án tette meg, amely útjára indította az emberiség egyik legfontosabb gyógyszerét, a C-vitamint. Nincs ezen kívül még egy magyar szabadalom, amely ekkora hatású lett volna az innováció terén.

20. – 125 éves a Szabadalmi Közlöny

1896. június 20-án a Magyar Királyi Szabadalmi Hivatal hivatalos lapjaként megjelent a Szabadalmi Közlöny első száma. A jogutód Szabadalmi Közlöny és Védjegyértékesítő elektronikus formában, díjmentes hozzáféréssel a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala (sztnh.gov.hu) honlapján is elérhető.

26. – 150 éve született Ray Rezső Vilmos építész

Budapesten született Ray Rezső Vilmos (1876-1938) építész. Münchenben tanult, 1900-ban átvette apja, Ray Rezső Lajos (1845-1899) svájci származású magyar építész irodáját. Ray Rezső Vilmos alkotásait a késői eklektika bizonytalan stílusa jellemzi, ám a budafoki Törley-gyár, kastély és mauzóleum esetében keleties elemekből szecessziós épületeket hozott létre. Ő tervezte a margitszigeti víztornyot, a kolozsvári postapalotát, a fiumei kivándorlók házát és a józsefvárosi telefonközpont épületét is.

26. – Atomenergetika születésnapja

Pakson, a Látogatóközpontunkba érkezők az tudják, hogy magyar tudósok is részt vettek a nukleáris tudomány születésének tekinthető 1942-es chicagói kísérletekben, de meglepetéssel fogadják azt az információt, hogy a nukleáris bázisú villamosenergia-termelés nem az USA-ban, hanem a Szovjetunióban, Moszkvától 100 kilométerre, délnyugatra található Obnyinszk városa mellett kezdődött. 1954. június 26-án 17:30 órakor nyitották ki a tolózárat, a reaktorban felszabadított hőenergiából létesített gőzt a turbinára engedték, és elvégezték a generátor szinkronizálását a moszkvai energetikai rendszerrel. Miután rákapcsolták a villamoshálózatra a generátoron és transzformátoron képződött öt megawattos elektromos energiát (ez tízezer lakás áramellátását biztosította), megkezdte működését a világ első atomerőműve. Egyes tudomány-történészek vitatják az elsőséget. Az USA-ban már 1951-ben az ún. EBR (Experimental Breeder Reactor = Kísérleti Szaporító Reaktor) 1.400 kW-os hőteljesítményéből 200 kW-ot hasznosítottak elektromos energia előállítására. A villamos energiával az Idaho National Reactor Testing Station (Idaho Nemzeti Reaktorkísérleti Telep) egy épületének világítását látták el. Mivel e létesítmény nem a villamos hálózatra dolgozott, nem tekinthető közcélú erőműnek. Az obnyinszki reaktor közel tíz éven át Szovjetunió egyetlen atomerőműve volt. A kezdeti AM-1-es (Атом Мирный = Békés Atom) reaktor ma már nem létezik, 2002-ben végleg bezárták, ám nem műszaki, hanem gazdasági okok miatt. A kezdetben az orosz szakemberek grafit alapú fékezőanyagot (moderátor) és vízhűtést használtak. A későbbiek során e típusból fejlesztették ki a modernebb RBMK reaktorokat. Az első atomerőművet – a termelt hő hasznosítása mellett – számtalan kísérletnél használták. E kísérletek

egyrészt már a tervezéskor kiépített berendezésekre, másrészt a később megépült 18 speciális hurokra épültek. A kísérletek célja alapvetően a később építendő erőművek üzemállapotainak elemzése volt. Az első pillanattól kezdve az atomerőmű izotópok gyártásában is részt vállalt, neutronfizikai kísérletek bázisa volt, illetve szilárdtest-fizikai kísérletek sorát hajtották itt végre. Az atomerőmű és a hozzá kapcsolódó kutatási központ katonai bázisként is szolgált, hiszen az ötvenes évek közepén itt kezdték el kiképezni a Szovjetunió első nukleáris tengeralattjárójának – Leninszkij Komszomol (vagy K-3) – legénységét is.

29. – Design világnapja

Design világnapját az Iparművészeti Társaságok Nemzetközi Tanácsa, az International Council of Societies of Industrial Design (ICSID) hirdette meg 2007-ben, alapításának 50. évfordulója alkalmából. A Londonban alapított non-profit nemzetközi szervezet ötven ország közel százötvenezer iparművészt képviseli. 2015-től új neve: World Design Organisation (WDO). Információ: wdo.org

29. – Duna nap

Európa második legnagyobb vízgyűjtője a Duna térsége. A folyó 10 országon, 4 fővároson folyik keresztül, a benne folyó víz még további 9 államból származik, és ezzel 19 országot és 81 millió kulturális, nyelvi és történelmi szempontból is sokszínű embert kapcsol össze. A Duna Védelmi Nemzetközi Bizottság (International Commission for the Protection of the River Danube – ICPDR) kezdeményezésére a Duna Védelmi Egyezmény aláírásának évfordulóján tartják minden évben Duna nap és a hozzá kapcsolódó rendezvényeket. E napon nem csak a szakemberek, hanem egész társadalmunk figyelme a vízre, vízügyekre és kiváltképp a Dunára irányul. Bővebb információ: icpdr.org

Felhasznált irodalom:

- *MMK Történeti (Bizottság) Munkacsoport: Magyar mérnökök évfordulói 2021-ben*
Internet: mmk.hu/kamarai/historia
- *Évfordulóink a műszaki és természettudományokban*
MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottsága sorozatának egyes kötetei
- *História – Tudosnapár - Természettudósokhoz kapcsolódó évfordulók*
Internet: tudosnapar.kfki.hu/historia
- Nagy Ferenc szerk.: *Magyar tudóslexikon A-tól Zs-ig*
1997. – BETTER – MTESZ – OMIKK
- Kenyeres Ágnes szerk.: *Magyar Életrajzi Lexikon I-IV.*
1967-1990. – Akadémiai Kiadó
- *Mérnöki évfordulók, emléknapiak és programok - 2014. január 1-től havi bontásban*
Internet: mmk.hu/kamarai/historia
- *Egyéb életrajzi és műszaki források*

Készítette: Sipos László József villamosmérnök, minőségügyi szakmérnök
Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Történeti (Bizottság) Munkacsoport tagja