

**MTA**  
**Műszaki Tudományok Osztálya**  
**Beszámoló a 2016. évi működésről**





<b>Beszámoló a Műszaki Tudományok Osztálya 2016. évi tevékenységéről.....</b>	<b>3</b>
I. sz. melléklet: Tudományos bizottságokban végzett köztestületi munka.....	23
II. sz. melléklet: Határozatok jegyzéke.....	26
III. sz. melléklet: Műszaki Tudományok Osztálya bizottságai - létszámstatisztika .....	35
IV. sz. melléklet: Nem akadémikus közgyűlési képviselők .....	36
V. sz. melléklet: Doktori ügyek.....	37
VI. sz. melléklet: Díjak, kitüntetések, elismerések .....	38
<b>Tudományos bizottságok beszámolóí</b>	
Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság .....	39
Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság.....	42
Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság.....	44
Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság.....	46
Elektrotechnikai Tudományos Bizottság.....	50
Energetikai Tudományos Bizottság.....	52
Építészeti Tudományos Bizottság.....	54
Építéstudományi Állandó Bizottság .....	56
Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság.....	58
Településtudományi Állandó Bizottság .....	60
Gépszerkezettani Tudományos Bizottság.....	65
Informatikai Tudományos Bizottság.....	68
Közlekedés-és Járőműtudományi Bizottság .....	69
Metallurgiai Tudományos Bizottság .....	72
Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság.....	75
Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság .....	77
Távközlési Tudományos Bizottság.....	80
Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság.....	82
Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság.....	85

## Beszámoló a Műszaki Tudományok Osztálya 2016. évi működéséről

### 1. A tudományos osztály neve:

Műszaki Tudományok Osztálya

### 2. A tudományos osztály tisztségviselői:

*Stépan Gábor*, osztályelnök, *Kollár László Péter* osztályelnök helyettes

### 3. A tudományos osztály létszáma:

37 hazai akadémikus (32 rendes tag, 5 levelező tag), 17 külső tag, 20 tiszteleti tag, 19 nem akadémikus közgyűlési képviselő (9 MTA doktora, 2 tudomány doktora, 3 kandidátus, 5 PhD) 15 tanácskozási jogú tag, 28 állandó meghívott (MTA vezető tisztségviselői, tudományos bizottságok elnökei, kutatóintézetek igazgatói, Eötvös koszorúsok)

### 4. A tudományos osztályhoz tartozó köztestületi tagok létszáma:

36 hazai akadémikus (32 rendes, 4 levelező), 114 MTA doktora, 120 tudomány doktora, 41 DLA, 746 PhD, 428 kandidátus

### 5. A tudományos osztályhoz tartozó tudományos bizottságok: (Személyi statisztikáik a III. sz. mellékletben találhatók)

*Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság, Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság, Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság, Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság, Elektrotechnikai Tudományos Bizottság, Energetikai Tudományos Bizottság, Építészettudományi Bizottság, Gépszerkezettani Tudományos Bizottság, Közlekedés-és Járműtudományi Bizottság, Metallurgiai Tudományos Bizottság, Szál-és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság, Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság, Távközlési Tudományos Bizottság, Vizsgadálkodástudományi Bizottság*

#### A tudományos osztályhoz tartozó állandó bizottságok

*Építéstudományi Állandó Bizottság, Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság, Településtudományi Állandó Bizottság*

#### A tudományos osztályhoz tartozó osztályközi bizottságok

*Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság*

Az osztály részt vesz még a *Hidrológiai Osztályközi Állandó Bizottság, a Magyar Nyelvi Osztályközi Állandó Bizottság, a Logisztikai Osztályközi Állandó Bizottság* valamint a *Tudomány- és Technikatörténeti Osztályközi Állandó Bizottság* munkájában.

### 6. A tudományos osztály ülései (határozatok külön az II. sz. mellékletben kerültek felsorolásra):

2016. január 21.	Elnöki Tanácssterem (Tagjelölő ülés)
2016. február 18.	Elnöki Tanácssterem
2016. március 17.	Elnöki Tanácssterem
2016. április 21.	Győrbe kihelyezett ülés (Széchenyi István Egyetem, Audi)
2016. június 16.	Kisterem
2016. szeptember 22.	Elnöki Tanácssterem
2016. október 20.	Elnöki Tanácssterem
2016. november 17.	Elnöki Tanácssterem

## 7. A tudományos osztály 2016. évi kiemelkedő rendezvényei rövid leírással

Az eseményekről a beszámolók felkerültek az osztály honlapjára, részletesebb ismertetések ott találhatóak.

### **Közgyűlésen:**

2016. május 6. Nagyterem

„Az új atomerőművi blokkok telephelyvizsgálatának tudományos eredményei”

A nemzetközi szabályozásokkal összhangban a magyar szabályozás kimondja, hogy az erőmű tervezése előtt azonosítani kell minden releváns kezdeti eseményt, minden releváns emberi és természeti eredetű külső kezdeti eseményt, mindazon eseményeket, melyek kihívást jelenthetnek az erőmű számára. Meg kell arról győződni, hogy a különböző elfogadási kritériumokat az erőmű teljesíteni tudja majd. A szabályzatok azt írják elő, hogy az olyan természeti veszélyforrásokat kell figyelembe venni, melyek éves valószínűsége  $10^{-5}$ . A belső meghibásodásokat tekintve a  $10^{-6}$  éves gyakoriságú eseményeket kell a tervezési alapjában figyelembe venni. Az emberi eredetű külső veszélyeknél  $10^{-7}$ -en esemény/évnél ritkább események szűrhetők ki. A várható üzemi eseményeket üzemi rendszerekkel, operátori beavatkozásokkal kell tudni kezelni (szivattyúk meghibásodása, transzformátor tűz, áramkimaradás stb.), míg a kis gyakoriságú tervezési üzemzavarokat (földrengés, extrém meteorológiai terhelés stb.) az erre a célra tervezett biztonsági rendszerekkel kell tudni kezelni. A Paksra tervezett erőművek rendelkezni fognak olyan passzív védelemmel, amely „apokaliptikus” terhelésnél is képes lesz a hűtésre. A hermetikus konténment alkalmas lesz felfogni egy ilyen esetben az üzemanyag olvadékot is.

Jelenleg folyik a környezetvédelmi engedélyezés, és folyamatban vannak a telephely-engedélyezési eljárást megalapozó vizsgálatok. Ennek során meg kell győződni arról, hogy a telephely alkalmas a létesítésre. A telephely-engedélyezési eljárás során hidrológiai, meteorológiai, geotechnikai vizsgálatokat végeznek.

2016. május 10. 10.00 – 14.00 Felolvasóterem


„Számítógéppel segített tervezés és elemzés”

A tudományos ülésen szó volt az integrált CAD rendszerek kutatási célú felhasználásáról. Ezekre a rendszerekre általában, mint szoftverekre tekintenek, de ezek sokkal többek. Helytállnak a klasszikus gépészeti feladatoktól a fogaskerekű és rájuk épülő gépek hajtásrendszerének tervezésétől, magán a kinematikai és dinamikai szimulációkon keresztül az ember gép kapcsolat ergonomiai vizsgálatáig.

Párhuzamos fejlődés tapasztalható az ún. virtuális világ – a számítástechnika, infokommunikációs technika – és a fizikai világ – jelen esetben a gyártás – között. Az infokommunikációs fejlődés eredményei elég gyorsan megjelentek a gyártásban, ugyanakkor sokszor a gyártás jelentette azokat a nagy kihívásokat, amit az infokommunikációs kutatásoknak teljesíteni kell.

A folyamatszabályozások kezelik az esetleges váratlan eseményeket, újratervezik a gyártás menetét. A rendszerek akár 30%-kal is csökkenthetik a gyártási időket. A gyárban használt rendszerek alapján modelleket lehet felépíteni és a gyártást a világ másik részéről is lehet ellenőrizni, monitorozni. Hangsúlyozta, az új technológiákat mindig ki kell próbálni fizikai körülmények között, a fizikai és a virtuális világot kombinálni kell.

A terméktervezés lépései bonyolult összefüggéseket mutatnak, ahol mindig megjelenik a CAD rendszer. A CAD modellen már tervezéskor végre tudnak hajtani olyan virtuális gyártást, tervezést, ami segíteni fogja a termék kialakítását.



2016. május 12. 10.00 – 14.00 Kupolaterem

„Új irányok és új kihívások a metallurgiai kutatásokban Magyarországon.”

A fémelőállítással foglalkozók, gyártók, kutatók, fejlesztők a háborús évek után első sorban arra törekedtek, hogy az adott területen rendelkezésre álló nyersanyagforrásokat felhasználhassák. A kutatók mindig is próbáltak értéktelenebb, másodlagos anyagokból is, minél hatékonyabban és minél több fémet kinyerni.

Már a XIX. század elején is létrehoztak új elemeket. A mai kor egyik fontos félvezető technológiája, a damascene eljárás, melynek a lényege nagyon bonyolult geometriájú, nagyon kicsiny rézszerkezetek leválasztása. Szintén jelentős fejlődést jelentett a vas-szulfát oldatból elektrolízissel történő vas előállítás.

A nanoszerkezetű anyagok előállítási technológiái közül a pulzáló áramú fémleválasztás is új irányokat jelent. Költségkímélő eljárást biztosít vékony fém-, ötvözet és kompozit bevonatok, valamint multirétegek előállítására. Az elektrokémiai fémleválasztás a kémiai kompatibilitás vonatkozásában is kínálhat egyedi lehetőségeket: nem triviális dolog például amorf ötvözetet előállítani, kompozitként elegyíteni olyan anyagokat, amelyek egymással reagálnának vagy egymást nem nedvesítik és ezért nem elegyednek.

A 90-es években főleg vegyületek elektrokémiai szintézisével foglalkoztak, sóolvadékokból. Példaként főleg borid fázisokat (pl. titán-diborid) szintetizáltak, amik az alumínium elektrolízis inert katódjaként is szolgálhatnak. Ezen túl kidolgozták az elektrokémiai szintézis diagramok termodinamikai szerkesztésének elvét. A 2000-es évek elején a figyelem a szén nanocsövek elektrokémiai szintézise felé fordult, szintén sóolvadékokból. Ehhez alkáli fémeket választottak le grafít katódon, melyek a grafén síkok közé interkalálódtak. A megfelelően nagy áramsűrűség esetén kialakuló mechanikai feszültség egyes grafénsíkok leválásához vezetett, melyek azután többfalú szén nanocsövekké tekeredtek össze. Ez a módszer a gázfázisban való szintézissel szemben kevésbé veszélyes, mivel a nanocsövek folyadékban (sóolvadékban) diszpergálva jelennek meg, ahonnan ráadásul viszonylag könnyen átvihetőek fémolvadékokba, ami a szén nanocsövekkel erősített fémmátrixú kompozitgyártás egyik lehetséges módszere.

A fenti tudományos üléseken kívül *Bokor József* tartott előadást a Közgyűlés 2. napján, 10 órától „Intelligens járművek: a fedélzeti irányítórendszerektől a teljes autonómiáig” címmel a Díszteremben

Társelőadók: *Palkovics László* osztálytag és

*Peter Kössler*, az Audi Hungária Motor Kft. ügyvezető igazgatója lesz.


## **MTÜ-n:**

2016. november 8. 10.00 – 16.30 Nagyterem

„Műemlék, identitás, rekonstrukció”

A műemlékvédelemnek – Európában a 19-ik századi létrejötte óta – kettős szerepe van. Egyrészt a társadalom elvárásának, értékrendjének megfelelően gondoskodik a műemlékek, mai, tágabb értelemben: az értéket hordozó épített örökség megismeréséről, közkinccsé tételéről, másrészt, felhasználva az adott korszak legfejlettebb tudományos kutatási lehetőségeit, a műemlék által hordozott – sok esetben más forrásból meg nem ismerhető – információk, dokumentatív érték kibontásával egyaránt szolgálja a műemléknek, és a hozzá kapcsolódó történeti-társadalmi közegnek a hiteles megismerését.

Az időben előre haladva nem csak a társadalom és annak érték szemlélete, hanem a tudomány szemlélete, a tudományosság megítélése is változik, s mindez hatással van a műemlékekkel kapcsolatos elméleti és gyakorlati megfontolásokra is. A műemléki értékek megőrzése érdekében



a legfontosabb feladat azok folyamatos gondozása, fenntartása. Mindamellet szükségessé válhat a műemlékek időnkénti felújítása, helyreállítása is – a fennmaradásukat szolgáló rendeltetés biztosítása, vagy éppen jelentős külső behatások (természeti vagy ember okozta katasztrófa) okozta károk felszámolása érdekében.

Mivel mindennemű beavatkozás elkerülhetetlenül a fizikailag fennmaradt történeti szubsztancia kisebb-nagyobb mérvű (a legtöbb esetben visszafordíthatatlan) megváltoztatásával is jár, minden korban a társadalom elvárásait artikuláló döntéshozók és a műemlékvédelmi szakemberek közös felelőssége a követelmények, az elvárások és a hitelesség egyensúlyának fenntartása.

A rekonstrukció, a használat, a környezeti kapcsolatok, a turizmus gyakorlati kérdései mellett a konferencia célul tűzte ki, hogy körvonalazza azokat a szakmai, etikai határokat és ajánlásokat, amelyek napjaink műemlék-helyreállítási programjait, napi feladataival kapcsolatos döntéseket segíthetik.

*Simonyi Károly öröksége a fizikában és a műszaki tudományokban*

2016. november 9. 10.00

Helyszín: MTA Székház Nagyterem

A Simonyi Károly születésének 100. évfordulója alkalmából tartott rendezvénysorozatnak az MTÜ tudományos osztályrendezvényeihez kapcsolódó programja, bővebb információ:

<http://simonyi.bme.hu/100/>

*Változások vizeinkben – lehetséges okok, bizonytalanságok*

Időpont: 2016. november 10. 14.00 – 17.00

Helyszín: MTA Székház Kisterem

Az utóbbi évtizedekben tendenciaszerű változások figyelhetők meg vizeinkben, különösen a vízjárás szélsőségeiben. Több folyónkon az árvízszintek emelkednek, mindeközben a kisvízszintek csökkennek. Kisebb vízfolyásainkon a korábbinál hevesebb villámárvizek vonulnak le, nagy tavainkban tartósabbá válnak az alacsony vízállások, az aszály pedig mind nagyobb területeket sújt. Ezek a szélsőségek nemcsak erősebben, hanem gyakrabban is jelentkeznek. Vajon a változást milyen mértékben kényszerítik ki a hidrológiai folyamatokra ható külső tényezők (az éghajlat változása és az emberi beavatkozások), és milyen mértékben tudhatók be ezek a belső működés változékonyságának? A külső kényszerek és a belső működés egyszerre fellépő hatásait nem könnyű szétválasztani. Megalapozott válaszokat csakis tervszerű oknyomozástól várhatunk, ami pedig szükséges feltétele a megfelelő intézkedések megtételének. Az előadások egyes hidrológiai folyamatokban felismert változásokat és azok vélhető okait mutatják be.


*Polimer anyagtudomány: módszeres kutatás a fenntartható fejlődésért*

Időpont: 2016. november 15. 9.00 – 12.00

Helyszín: MTA Székház Felolvasóterem

Az utóbbi fél évszázadban a polimerek és a polimer kompozitok alkalmazása robbanásszerűen megnövekedett az ipar szinte minden ágában. Az elmúlt időszak hullámzó világgazdasága, a felmerülő ökológiai problémák arra ösztönzik a kutatókat, hogy az anyag- és technológiafejlesztés a fenntartható fejlődést szem előtt tartva történjen. Ennek tükrében kerülnek bemutatásra e tudományos ülés keretében polimerek és kompozitjaik újrahasznosításával, megújuló erőforrásból származó polimerek és kompozitjaik, valamint biokompozitok fejlesztésével kapcsolatos eredmények, jövőbeni előrejelzések.

Az ülés dedikáltan Prof. Dr. *Czvikovszky Tibor* 80. születésnapja tiszteletére került megrendezésre.



*Oknyomozó Tudomány: A víz – az emberiség bölcsője és eltetője*

Időpont: 2016. november 22. 10.00

Helyszín: MTA-MAB Székház

A szerves élet keletkezésének helye – így az emberi faj bölcsője is a tenger, azaz a víz. a tengeri növények fotoszintézisének növekedésével a légkör oxigéntartalma lassan elérte a jelenlegi szint 10%-át, ami már elegendő volt ahhoz, hogy a belőle kialakuló ózonpajzs védelmet nyújtson az ultraibolya sugárzás ellen. Ez tette lehetővé, hogy az élőlények megjelenhessenek a víz felszíni rétegében, és a szárazföldet is meghódíthassák. Kialakultak a növények, a különböző állatfajok, majd az evolúció eredményeként a homo sapiens a gondolkodó ember.

Az emberi testnek kb. 50%-a víz. Élelem nélkül az ember viszonylag sokáig életben marad, víz nélkül azonban néhány nap alatt elpusztul, mondható, hogy az embert a víz tartja életben. A következő évtizedekben az emberiség egyik legnagyobb problémája a szükséges mennyiségű tiszta ivó víz előállítása lesz.

A vízzel energiát termelünk, energia tárolására használjuk, növényeket öntözünk, gyógyítunk. Ugyanakkor a víz ellensége is lehet az embereknek, óriási árvizek, pusztítanak, tengerárok szedik áldozataikat.

A tudományos ülés 12 előadása számba vette mindazokat a hatásokat, problémákat, ami a vízzel kapcsolatos. Az előadásokat a vízről szóló zeneművek és versek színesítették. Az interdiszciplináris ülésen a Műszaki Tudományok Osztálya több tagja, köztestületi tagja is előadott.

*Műegyetemi megoldások – A BME és az ipar együttműködése – intelligens technológiák*

Időpont: 2016. november 22. 14.30.

Helyszín: BME Lágymányosi IQ campus

A Műegyetemi megoldások mottó jegyében szervezett konferencia előadásai és a kapcsolódó panelbeszélgetés keretében került bemutatásra az a digitális ökoszisztéma, mely az információs és kommunikációs technológiák segítségével, válaszolva az ipar által megfogalmazott igényekre, hozzájárul a különböző szakterületek versenyképességének növeléséhez.

November 9-én, egy időben a Simonyi emléküléssel a Kémiai Tudományok Osztálya Fizikai-kémiai Bizottság Kolloidkémiai Munkabizottsága szervezésében volt tudományos ülés, amelyen *Kaptay György* „A kolloid kémia alapegyenleteinek újra gondolása a nanotudomány szemszögéből” címmel tartott előadást.

### **Befogadott, védnökség alá vont, egyéb rendezvények:**

2016. február 12. 14.00, Nagyterem.

*Széchy Károly előadóülés*

A Nemzetközi Talajmechanikai és Geotechnikai Szövetség (ISSMGE) Magyar Nemzeti Bizottsága, a Mérnöki Kamara Geotechnikai Tagozata, és az MTA Műszaki Tudományok Osztálya évente február elején rendez előadóülést Széchy Károly professzor gyakorlati és ezzel ötvözött elméleti munkásságát tekintve példának.

2016. november 10.

MTA Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottsága, az Optikai Akusztikai és Színháztechnikai Tudományos Egyesület Herman Ottó Intézet közös szervezésében „*A zaj elleni védelem speciális területe: a gyermekek hallásvédelme*” címmel szervezett tudományos ülést.

### **Székfoglalók:**

*Hanzó Lajos*, külső tag 2016. augusztus 30. Felolvasóterem

„Wireless Myths, Realities and Futures: From Classic Radio-Frequency to Visible-Light and Quantum Solutions”

Since Marconi demonstrated the feasibility of radio transmissions, researchers have endeavoured to fulfill the dream of flawless 'tele-presence' - at the touch of a dialling key relying on the future wireless solutions to be discussed in this inaugural.

Commencing with a light-hearted historical perspective on the generations of wireless systems, it is demonstrated that the demand for popular wireless communications services far outstrips the increase in system capacity. Hence the prevalent trend is to move to ever-higher carrier frequencies in the electromagnetic spectral domain. In this context a brief excursion is offered through the realms of optical wireless communications, before revealing another imminent limitation imposed by the on-going miniturization of the nanoelectronics components obeying Moore's law. Indeed, this on-going miniturization will imminently lead to new types of impairments encountered by quantum-electronics components. It will also be demonstrated that the powerful parallel processing capability of quantum-search algorithms can be invoked for solving largescale search problems often encountered in wireless communications.

In parallel to our four-decade tour of enabling techniques it is also demonstrated that the above-mentioned large-scale optimization problems require powerful multicomponent optimization techniques, which necessitates a paradigm-shift from the classic single-component bandwidth- or power-efficiency optimization. A number of compelling application scenarios, such as vehicular ad hoc networks, aeronautical ad hoc networks and cooperative drone-networks will be used as our near-future applications. We will use radically new quantum-search techniques for solving a multicomponent network-optimization problem.

*Kaptay György*, levelező tag 2016. október 5. 11.00 MTA-MAB Székház

„Fémes (nano-)anyagok modellezése és fejlesztése”

Fémek nélkül nem fejlődött volna ki az emberi civilizáció, amit jól illusztrálnak a történelemórán megtanult „rézkor” és „vaskor” kifejezések. Fémek és ötvözetek nélkül a mai civilizáció is eltűnne, avagy elektromosság nélkül visszazuhannánk a középkorba. A fémekről és ötvözetekről azóta sokat megtanult az emberiség, de nem eleget. Ráadásul az elmúlt évtizedekben rohamos fejlődésnek indult a nano-technológia, ezért ma már nemcsak a makroszkopikus fémekről, hanem a 100 nm-nél kisebb szemcsékből álló fémekről is „mindent” kellene tudnunk, de ez sajnos messze nincs így. Tudni pedig azért kellene „mindent” a fémekről és ötvözeitekről, hogy az újabb fémes termékeket és a gyártási technológiákat hatékonyabban lehessen kifejleszteni és így megőrizzük a magyar ipar nemzetközi versenyképességét. Ha ugyanis alaptudás nélkül fejleszt valaki termékeket és technológiákat, akkor az túl lassú és esetleges.

*Kaptay György* új tudományos eredményeit az extrém körülmények között lévő rendszerekben érte el, mint pl. a nagyhőmérsékletű és a nano-méretű fémek és ötvözeiteik. Ezeket a kutatásokat főleg a Miskolci Egyetem oktatójaként / kutatójaként műveli, „természettudományos alap kutatás”, avagy „felfedező kutatás” címszó alatt. Ezekről az eredményekről szól az előadás első fele.

Az utóbbi évtizedben a sok felgyűjtött új tudást gyakorlati haszonnal is kecsegtető fejlesztésekké konvertálta, aminek kiváló hátteret biztosít a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási szervezet.





*Gáspár Péter*, levelező tag 2016. október 18. 15.00 Nagyterem

„Járműorientált irányításelméleti kutatások”

A közlekedés meghatározó elemeinek, így a járműveknek és járműcsoportoknak az irányítása egymásra épülő hierarchikus szinteken történik. Az egyedi járművek esetén az irányítási módszerek célja komponensek és funkciók tervezése, az együttműködő járműcsoportok esetén pedig a kooperatív irányítástervezés. A járműorientált kutatás/fejlesztés az elektronikai és automatizálási funkciók alkalmazására, az érzékelők és beavatkozók teljesítménynövekedésére, az információs és kommunikációs technológiák lehetőségeire, valamint az elemzést és tervezést lehetővé tevő korszerű rendszer és irányítástechnika tudományos módszereire épül.

A kutatásokban fontos szerepet kapnak a modell alapú robusztus irányítástervezési elvek. A kutatásokban a bizonytalanságokat figyelembe venni képes lineáris időinvariáns modelleket, valamint a nemlinearitások kezelésére is alkalmas állapot vagy paraméterfüggő lineáris változó paraméterű modellosztályokat alkalmaztunk. A járműorientált mérnöki feladatokban a minőségi specifikációk általában együttesen nem optimalizálhatók, ezért közöttük megfelelően megválasztott súlyozó függvények tervezésével kompromisszumokat kell keresni. Ezért a minőségi követelményeket garantáló, bizonytalanságokat és zavarásokat figyelembe vevő robusztus irányítástervezési módszereket kell alkalmaznunk.


A járműorientált irányításelméleti kutatások sarkalatos elemeit négy fő részben - egyedi, integrált, kooperatív és autonóm járműirányítások – tárgyaljuk.

- 1./ Az egyedi járművek irányítási feladatai a komponensek és funkciók javítására, hatékonyságának növelésére irányulnak.
- 2./ Az integrált irányítástervezésben biztosítani kell a járműállapotoktól függő prioritást, azaz a beavatkozók közötti hierarchiát
- 3./ A kooperatív irányítás célkitűzése járműcsoportok irányításának összehangolása egy globális célkitűzés megvalósítása érdekében.
- 4./ A legújabb kutatási célkitűzések közül kiemelkedik az autonóm járműirányítás.

*Bársony István*, az MTA rendes tagja 2017. január 18. 14.00 Felolvasóterem

„Szilíciumtechnológia – és amit neki köszönhetünk”

Az elmúlt bő félévszázad a mikro/nanoelektronika egyre gyorsuló fejlődésének jegyében telt el. Kivételes tulajdonságai miatt a szilícium egykristálynak, korunk ipari méretekben előállított legtisztább alapanyagának a felhasználásával fejlődött ki a ma legkiforrottabb csúcstechnológia, ami a műszaki-gazdasági haladás hajtóerejévé vált. Bízást jelenthetjük ki, hogy a digitalizáció, és az azt elérhetővé tevő szilícium technológia meghatározó szerepet játszott a globalizáció teljes eszközrendszerének kialakulásában. Óriási jelentőséget nyert az a gazdasági szemléletű előrejelzés, amit immár 50 éve Moore-törvényként ismerünk. A legutóbbi időkig pontosan volt képes megjósolni az egy chipre integrált eszközök költségcsökkenése mellett az áramkörök komplexitás-ill. teljesítménynövekedését, ami önbeteljesítő jóslatként vezetett el a számítástechnikai lehetőségek legutóbbi időkig tartó „exponenciális növekedéséhez”. Bár a planáris szilícium technológia további méretcsökkentésének fizikai, technológiai és anyagi korlátai napjainkra kézzelfoghatóvá váltak, fejlődése elsősorban a specifikus megoldások sokféleségének tekintetében továbbra is töretlen. Az új funkciók integrálása és a nanoméretű anyagok alkalmazása vonatkozásában az érzékeléstől a biológiai folyamatok monitorozásán, az energiakinyerésen át a beavatkozókig számtalan új alkalmazást tesznek elérhetővé. A kis fogyasztású érzékelés jelentősége a hálózatosodás révén az ún. IoT (internet of things) kommunikációs-monitorozási lehetőségek elterjedésével a napjainkban zajló hatodik Kondratyev ciklusban igencsak felértékelődik. Ezen a területen szerény hozzájárulásainkkal mi is letettük névjegyünket.



Eredményeink nemzetközi elismerése volt a Eurosensors 2016 konferencia megrendezése Budapesten.

A számítási kapacitás bővülése a szilícium IC korszak után is folytatódik majd pl. az optikai- és kvantumszámítógépekkel – melyek gyártása nyilván ráépül majd a mai csúcstechnológiára. A gyorsuló haladást naponta érzékeljük ugyan, de az „exponenciális fejlődési ütem” következményei nehezen értelmezhetőek. Moore módszerét alkalmazva az információprocesszálsra Ray Kurzweil a teljes logaritmikus időskálán szemléltette a földi élet és technológia gyorsuló fejlődése állomásait az evolúció során, melyek egy-egy tudományos-technológiai-társadalmi áttöréshez kötődnek. Explozív exponenciális növekedési elméletét azonban többen cáfolják, és fokozatos lassulást (S-görbe) valószínűsítene. Elvileg megteremtődhetnek a műszaki feltételei annak is, hogy akár az emberi agy kapacitását meghaladóan hatékony adatfeldolgozást valósítsunk meg mesterséges intelligenciával. Az autonóm járművezetés, a harcászati robotok viszont már ma is demonstrálják, hogy valamennyi részterületen képesek meghaladni az emberi teljesítményt. A „szuperintelligenciával rendelkező” autonóm rendszerek általános elterjedése minden bizonnyal munkahelyek tömeges megszűnését eredményezi majd a termelésben és szolgáltatásban. Számuk egyébként várhatóan 2035-40 táján haladja meg majd a Föld akkori populációját.

Belátható, hogy valamennyi társadalmi, gazdasági, szociális területen, különösen az oktatásban gyökeres, gyors és folyamatos adaptációra lenne szükség a viharos technológiai fejlődés követelményeihez. Másrészt olyan műszaki lehetőséget kaptunk a kezünkbe, amely a biológiai evolúciót messze meghaladó sebességével az emberiség fejére nőhet. Ezzel is kapcsolatos félelmeiket ma nem kisebb személyiségek, mint Stephen Hawking, Elon Musk és Bill Gates is hangoztatják.

*Monostori László*, rendes tag 2017. január 20. 10.00 Felolvasóterem


„A számítógépes szerszám-gépezérlésektől a kiber-fizikai termelési rendszerekig”

A kiber-fizikai rendszerek olyan számítási struktúrák, melyek intenzív kapcsolatban állnak a környező fizikai világgal, a fizikai folyamatokkal, egyúttal támogatják és hasznosítják az interneten rendelkezésre álló adatelérési és adatfeldolgozási szolgáltatásokat. A felhasználási területek már most széleskörűek és rohamosan gyarapodnak: autonóm földi és légi járművek, robot által végzett műtétek, intelligens épületek, intelligens energiahálózatok, intelligens gyártási rendszerek, beültetett orvosi eszközök, de a sor folytatható lenne még tovább is.

A kiber-fizikai rendszerekkel szemben támasztott elvárások már most hatalmasak, amelyek az újonnan megjelenő technológiákkal gyors ütemben bővülnek: robusztusság, önszerveződés, adaptív helyzetfelismerés, transzparencia, előreláthatóság, hatékonyság, inter-operabilitás, globális nyomonkövethetőség, csak a legfontosabbakat említve. A kooperatív irányítás, a multi-ágens rendszerek, a komplex adaptív rendszerek, az emergens (kibontakozó) rendszerek, a szenzorhálózatok, az adatbányászat, stb. területén elért kiemelkedő eredmények egyben további lehetőségeket és feladatokat is generálnak, ezzel téve folyamatossá a kutatás iránti igényt.

A kiber-fizikai megközelítések „okos” városokhoz, gyártási, közlekedési, logisztikai, energetikai rendszerekhez vezethetnek, és hozzájárulhatnak egy újabb életminőség megteremtéséhez. Ez utóbbi vonatkozásban már *kiber-fizikai társadalomról* (*Cyber-Physical Society*-ről) is beszélhetünk, ami már nemcsak a fizikai és kibernetikai tereket, hanem az emberi, társadalmi, kulturális szférákat is magában foglalja. A *kiber-fizikai termelési rendszerek* (*Cyber-Physical Production Systems, CPPS*) a Németországból származó – és egyre inkább nemzetközi szinten is elfogadott – vélekedés szerint megalapozhatják a *4. Ipari Forradalmat* (*Industrie 4.0, Industry 4.0, Ipar 4.0, ...*).

Az előadás felvázolta egyrészt a gyártástudomány és -technológia, másrészt a számítástudomány, továbbá az információs és kommunikációs technológiák párhuzamos, de



egyben kölcsönösen egymásra ható fejlődési ívét, ami a szerszámgépek numerikus vezérlésének megjelenésétől a kiber-fizikai termelési rendszerek kialakulásáig vezetett. A folyamat még messze nem lezárt, sőt a kutató-fejlesztő társadalomnak újabb és újabb kihívásokkal kell szembenéznie, amelyekből szintén ízelítőt ad az előadás.

Bemutatásra került továbbá, hogy miként járultak hozzá a magyar kutatók ehhez a fejlődéshez, aláhúzva a hazai és nemzetközi együttműködések jelentőségét és eredményeit, valamint azok jövőbeni perspektíváit.

*Bitay Enikő*, külső tag 2017. február 20. 14.00 Felolvasóterem

„Anyagtudományi kutatások és a műszaki tudományok művelése Erdélyben”

Az előadás betekintést nyújtott a külső tag műszaki pályafutása sokoldalú tevékenységébe, amelynek célja a felvállalt kutatási programok megvalósítása, a műszaki tudományok népszerűsítése, a kutatási eredmények terjesztése és széles körű hasznosítása, szem előtt tartva a műszaki iskolateremtést, a szakkönyvgyarapítást, a tehetséggondozást és a műszaki tudósközösség fenntartását (építését). Az előadó mérnök-informatikusként az anyagtudományi kutatások mellett nagy hangsúlyt fektet az interdiszciplináris kutatásokra is, melyek eredményei csakis széles körű intézményi együttműködés révén jöhettek létre. Mindezek megvalósításához elengedhetetlen a megfelelő intézményi háttér (EME, Sapientia EMTE), illetve egy hálózatrendszer kialakítása és folyamatos működtetése.

Az előadás két részből tevődött össze. Az első rész rövid áttekintés az anyagtudomány és -technológia területén végzett kutatásairól. Ezek alapvetően magyarországi egyetemekhez és kutatási intézményekhez kapcsolódnak a következő témakörökben: *lézeres felületkezelés; celluláris szerkezetű anyagok geometriai-topológiai jellemzése; biokompatibilis anyagok lézergusaras megmunkálása és nanostrukturált oxid vékonyrétegek kutatása.*


Az előadás második részében kiemelte a technikatörténeti kutatások jelentőségét, felvázolva az erdélyi technikatörténeti kutatások főbb témaköreit, ismertetve az EME Műszaki tudományok szakosztálya által működtetett *A műszaki örökség feltárása, kutatása és védelme Erdélyben* című interdiszciplináris programot. A hallgatóság betekintést nyerhetett a műszaki nagyjaink teljesítményének megismertetésére irányuló kutatómunka módszertanába, bemutatva a kutatás eredményeit és kommunikációs eszközeit is.

*Dunai László*, az MTA levelező tagja 2017. február 24. 10.00 Nagyterem

„Acélszerkezetek – tradíció és innováció”

Az előadásban a több mint három évtizedes, acél tartószerkezeti kutatásaimat foglalja össze. Ez az időszak egybeesik az újszerű acélszerkezetek megjelenésével és a korszerű méretezési módszerek kialakulásával, amely a műszaki tudomány hagyományos területi felosztásán és módszertanán túllépő feladatok elé állította a kutatókat és mérnököket. Ezt a paradigmaváltást a tudományterület fejlődésébe ágyazva, két tanszékvezető és akadémikus elődje – Kherndl Antal és Halász Ottó – munkásságából kiindulva mutatom be.

Az acélszerkezetek építése egészen a 19. század első feléig – a középkor építési hagyományaihoz hasonlóan – jórészt építési tapasztalatra támaszkodva, Kherndl Antal szavaival „egyedül szemmérték alapján” történt. Akadémiánk első hídépítő mérnök tagja egy 1868-as szerkezeti összeomlás szakértése során így fogalmazott: „... feltétlenül meg vagyok győződve arról, hogy csekély számú évek után ... egy építmény tervének kivitele nem fog megkezdetni, mielőtt a terv egyensúlyi viszonyai tüzetes tárgyalás alá nem vétetnek ...”. Ennek szellemében dolgozta ki az akkor már ismert elméleti természettudományos háttér alapján a grafosztatika módszereit, amelyek lehetővé tették egyebek mellett a világhírű régi Erzsébet híd megvalósítását és a Széchenyi lánchíd átépítését. A statikai eljárások és a technológia fejlődésével egyre merészebb



acélszerkezetek jelentek meg, de ezt az időszakot sem kerülték el súlyos szerkezeti katasztrófák. Az acélszerkezetek méretezésének gyenge pontjaira Halász Ottó székfoglaló előadásában, a számítási modellek és a valóság viszonyát elemezve hívta fel a figyelmet, utalva a kutatás teendőire, a kísérleti és szimulációs eljárások fontosságára. Doktori témavezetőként ezzel a munícióval indította el tudományos pályáját, de annak eredményeit korai halála miatt már nem érthette meg.

Az 1980-as évek közepe óta tartó acélszerkezeti innováció új és újabb anyagokat, gyártás- és szereléstechnológiákat, szerkezeti kialakításokat eredményez, melyek új és pontosított méretezési háttérrel igényelnek. Az új típusú, összetett viselkedésű szerkezetek fejlesztése komplex kutatást követel meg, amelynek módszertana magában foglalja mind az alap kutatás kísérleti és elméleti vizsgálatait, mind az eredmények gyakorlati alkalmazhatóságának céljával végzett kutatást. A doktorandusz hallgatóiból álló kutatócsoporttal kidolgozott és alkalmazott kutatási stratégiák legfontosabb eleme a kísérlettel ellenőrzött numerikus modell, amellyel szimulálható a szerkezet valós viselkedése. A háromdimenziós imperfekt geometriai modellen végrehajtott, anyagilag és geometriailag nemlineáris analízis a szerkezeti vizsgálatok és az új méretezési elv alapja. A kutatásaik valós szerkezeti problémákra irányulnak, az általánosított eredmények szabványos eljárásokba épülnek be, hangsúlyos nemzetközi és ipari együttműködéssel.

Előadásában bemutat innovatív acélszerkezeteket, amelyek vizsgálatában szemlélete a fentiekben ismertetett kutatási stratégia és méretezési módszertan alkalmazását. Bemutatja az elmúlt két évtizedben elterjedt vékonyfalú acélszerkezetek jellegzetes viselkedését és méretezési módszereit, a földrengési méretezés kihívásait, kitérek új hídjainkhoz és történeti acélszerkezeteinkhez kapcsolódó vizsgálatainkra, valamint az európai szabványosításban betöltött szerepünkre is.

**Már hagyományosan szakmai előadással kezdődnek az osztályülések.** Az osztály tagjai ezeket nagy érdeklődéssel fogadják, az előadásokat szakmai eszmecsere követi. A Műszaki Tudományok Osztálya nagy hangsúlyt fektet arra, hogy megfelelő kapcsolatot ápoljon az iparban közvetlenül hasznosuló kutatások meghatározó egyéniségeivel csakúgy, mint a kutatóintézeink és a felsőoktatási intézmények képviselőivel. Az üléseken elhangzó előadások elősegítik a legújabb technikai vívmányok, kutatási eredmények megismerését, az ipar és a gazdasági élet reprezentánsaival való szoros kapcsolatépítést. 2016-ban az osztályüléseken a következő előadásokra került sor:

2016. január 18.


*„Két kép építészetéről”*

Előadó: *Balázs Mihály* Kossuth-díjas építész, a BME tanszékvezető egyetemi tanára

*Balázs Mihály* nem szokványos megfogalmazásban beszélt az építészetéről, illetve annak két arcáról. Elmondta, hogy azok a jelenségek, amelyek a ma emberét körbeveszik, nagy hatással vannak az építészetre, azon belül is az építészeti oktatásra. Megjegyezte, hogy munkásságát nagymértékben jellemzi a képekben való gondolkodás, ezért előadását is sok képpel szándékozott illusztrálni. A képek képesek közvetíteni a külvilág információit. Az építész ezeket az információkat alakítja szerkezetekké.

Színes képekkel ecsetelte, hogy az építési logika milyen mértékben jellemzi az adott közösség helyi tudását, mennyire alkalmazkodik a táji és kulturális környezethez. Építészeti szempontból is érdekesek a vándorló közösségek építészeti szokásai, amelyek folyamatosan alakítják a helyi tudást. Az ember a természet része, így a természet alakulása is állandó változásban tartja az építészeti szokásokat.

Példákat mutatott arra, hogy az építészeti stílusok és szokások milyen mértékben függenek attól, hogy műépítészetről – ami szerzőhöz kötött – vagy népi építészetről – ami szerző nélküli,



közösségi jellegű – beszélünk. A műépítészet kötött, mint az írás, a népi építészet szabadon formálódik, mint a beszéd.

A két kép, amely az építészet két arcát mutatja be, a világ megosztottságáról, az egyenlőtlenségekről és az egyre mélyülő feszültségekről tanúskodik. Az egyiket az elemi emberi igények, a másikat a jólét és a pénz logikája vezérli. Az egyik mögött ott áll a mérnöki tudás, a másik mögött a szegénység. A feszültség oka az aránytalan változás, a beszűkült élettér. A jelen kor két legnagyobb kihívása a túlnépesedés és a klímaváltozás. Az emberiség legnagyobb része – létszámát és földrajzi kiterjedését tekintve egyaránt – olyan helyen él, amelyet csökkenő ivóvízkészletek, szélsőséges klimatikus viszonyok, mélyszegénység jellemez. Keveseknek adatik meg az a luxus, amely a csúcstechnika széles palettáját alkalmazva, szemet gyönyörködtetve, a jólét minden biztosítékát magán hordozza. Az egyensúlytalanság mindig az egyensúlyra törekszik, ez népvándorlást eredményezett évszázadok óta. Ez természetesen újabb feszültségeket hordoz magában.

Az építészetnek van tennivalója, de önmagában megoldást nem tud adni. Nem fölösleges a műépítészet, a presztízsepítészet és a mérnöki tudás. A két világ – a szegény és a fejlett – még sokáig együtt fog élni, de közös felelősség az arányok változtatására irányuló törekvés. Ehhez a törekvéshez próbál hozzájárulni a szolidáris építészet. Igaz ez mellőzi a fényűzést, de praktikumra, élhető lakóterre törekszik a mérnöki tudást és a józan ész ötözve.

*Balázs Mihály* a szolidáris építészet lehetőségeire, az erre irányuló képzés gyakorlati módszereire, a szellemi műhelyekben folyó munkáira mutatott példákat.

2016. március 21.


*„A gravitáció hullámok és megfigyelésük”*

Előadó: *Vasúth Mátyást*, a Wigner Fizikai Kutatóközpont tudományos főmunkatársa, a magyar VIRGO csoport vezetője

*Vasúth Mátyás* bevezetőjében utalt arra, már Einstein 1915-ben felvetette, hogy léteznek a gravitációs hullámok. Az általa megfogalmazott egyenletek során hullámegyenletekhez jutott. A sík téridő hullámegyenlet szerint ezek a gyenge gravitációs hatások fénysebességgel terjednek. Úgy kell ezeket elképzelni, mint a téridő „hepehupái”-t. A testek gyorsuló mozgása kelti ezeket a hullámokat. Ezzel Einstein orvosolta azt a Newton-i elméletből hiányzó jelenséget, hogy a gravitáció végtelen sebességgel terjed, ilyen értelemben a Newton-i elméletet kibővítette. (video)

A két egymás körül keringő fekete lyuk hullámokat kelt. Ezeknek a hullámoknak amplitúdója és frekvenciája egyaránt növekszik az összeolvadás után. Ezek távoznak a rendszerből, és az apró változások, amik a térben távolságváltozásokkal jellemezhetők, végül a forrást elhagyva elérik a Földet, és ott is apró változásokat okoznak. Ezeket az apró távolságváltozásokat kell észlelni a gravitációs hullámok közvetlen megfigyeléséhez.

Erre kétfajta eljárást dolgoztak ki a kutatók. A 60-as évek végén a rezonáns detektorok szolgálták a megfigyelésekre. Egy nagytömegű alumínium hengernek a saját rezgéseit vizsgálták, annak érdekében, hogy a gravitációs hullámok által indukált feszültségek által keltett rezgéseket mérjék. Ezeknek az érzékenysége és frekvenciatartománya nem volt megfelelő, ezért elkezdődött a lézer interferométerek fejlesztése. Ilyennel sikerült tavaly szeptemberben igazolni a gravitációs hullámok létezését. 2010 után az amerikai LIGO detektorok fejlesztésének köszönhetően megnövekedett a mérőműszerek érzékenysége. Az európai VIRGO detektorok fejlesztése 2016 ősztől érheti el a megfelelő szintet. Karhossza 3 km. 7-7,5 magasságú tornyokban elhelyezett tükrök között mozog a lézerfény, és ezek változásával mérik a gravitációs hullámokat. A szeizmikus izolációval  $10^{-9}$  –  $10^{-13}$  nagyságrendű csillapítás érhető el, a megfelelő 100 Hz-es frekvenciatartományban. A LIGO karhossza 4 km. Amerikában 3000 km távolságra 2 detektor is található. A gravitációs hullám erőssége  $1/\sqrt{\text{Hz}}$  mértékegységben  $10^{-21}$  nagyságrendű relatív



hosszváltozást okozott a karokban. A hullámjeleket mind numerikus szimulációkkal, mind perturbatív számolásokkal lehetett rekonstruálni. 26 és 32 naptömegű fekete lyuk olvadt össze, és az összeolvadás után egy közel 60 naptömegű fekete lyuk keletkezett. A tömegveszteség, az abból felszabaduló energia 3 naptömegnyi volt.

A további fejlesztési tervekkel kapcsolatban elmondta, hogy a 3. generációs detektor az Einstein telescope elnevezést kapta, melynek geometriája egyenlő oldalú háromszög, azaz nem egymásra merőleges karok, mint a jelenlegi földi detektorok. Ezeket föld alá helyeznék a felszíni szeizmikus zajok csökkentése érdekében. Itt növekszik a lézerek teljesítménye és a tükrök tömege, hogy a megfelelő érzékenységet el lehessen érni. Így nemcsak az összeolvadó kettős csillagok életének utolsó néhány 8-10 periódusát lehet érzékelni, hanem annál többet. A jel korai szakaszából sokkal több információt lehet kinyerni a forráspáraméterekre vonatkozóan. Jelenleg a megvalósítási tervek vannak előkészületben, folyik a helyszín kiválasztása. Az európai helyszínek között a 3 szeizmikus szempontból legcsendesebb hely között szerepel a Mátra is.

2016. április 21.

A kihelyezett ülés első programja a Széchenyi István Egyetemen kezdődött. Prof. dr. *Földesi Péter* rektor köszöntötte az osztályt.

Rövid ismertetőjében bemutatta az egyetemet. Dinamikusan fejlődő egyetemként folyamatosan megújítják képzéseiket, a térség gazdaságával, a munkaadókkal eredményes kapcsolatot alakítottak ki. Sikeres pályázatokkal, több térségbeli céggel együttműködve olyan tudományos-kutatási programokat indítottak, amelyek bizonyítják, hogy a győri egyetem és a győri, a térségi gazdaság kapcsolata szoros.

Őt követte *Szauter Ferenc*, a Járműipari Kutatóközpont vezetője. Ismertetőjében kiemelte a JKK küldetését, vagyis hogy segítse a fenntartható mobilitást, fókuszálva a hibrid és elektromos járművekre, valamint az intelligens közlekedési rendszerekre. Főbb tevékenységeik között kiemelt szerepet kapnak a kutatás-fejlesztési tevékenységek, a kutatásfejlesztési infrastruktúra biztosítása valamint a hallgatók mentorálása.

A kutatóközpontban a környezetkímélő és balesetmentes közlekedési rendszerek kifejlesztésével foglalkoznak.

Bemutatta az egyetem hazai kapcsolatrendszerét. Ezekben belül kiemelt szerepet tölt be a Magyar Tudományos Akadémia és az MTA SzTAKI. Szakmai kapcsolataik az egész országra kiterjednek. Ipari partnereik garanciát biztosítanak a tudástranszfer biztosítására.


*Szauter Ferenc* beszélt a célkitűzésekről is. Továbbra is aktívan részt akarnak venni a hazai kutatás-fejlesztésben, kiváló szintű kutatási szolgáltatásokat kívánnak biztosítani a partnereik felé.

A bemutatás után laborlátogatás keretében ismerhették meg a megjelent osztálytagok az elmondottak gyakorlati megvalósulását a Járműipari Kutatóközpont laboratóriumában, az Anyagtudományi és Technológiai Tanszék laboratóriumában, a Belsőégésű Motorok Tanszék kutatólaboratóriumában.

Az ülést követően az osztálytagok az AUDI-ban folytatták a kihelyezett ülés programját. Dr. *Feszty Dániel* mutatta be a fejlesztési és gyártási irányokat. Mint elmondta, az AUDI a világ legnagyobb motorgyára, kb. 2 millió motort gyártanak évenként. Itt készül a VW Konzern gyártási volumenének 20 %-a. Kb. 6000 munkatársat foglalkoztatnak. A motorgyártás és járműgyártás fejlődése minden kategóriában többszörösére emelkedett 1 év alatt.

Bemutatta a világszinten kedvelt járműgyártási termékeket.

Beszélt a műszaki fejlesztések szerepéről. A termékfejlesztés elemei közül az alkatrésztervezést, a sorozatgyártás fejlesztését emelte ki. Ezek keretében virtuális elemzéseket, próbapadi vizsgálatokat, vezetési tesztek hajtanak végre. Nagy hangsúlyt fektetnek a motor- és járműgyártás műszaki támogatására. Bemutatta az innovációs folyamatok irányait.



Elmondta, hogy az alkalmazott kutatások támogatására a Széchenyi István Egyetemen hoztak létre Audi Hungária Járműmérnöki Kart.  
Az ismertető után gyárlátogatás következett.

2016. június 16.

*„Tresorit – egy innovatív vállalkozás története a titkosítással”*

Előadó: *Lám István*, a Tresorit Kft. társalapítója, ügyvezető igazgatója

Az űrszerkezet-tervezés meghatározó része a jó térkihasználású (kompakt), de szétnyílásra képes *Lám István* elmondta, a jelenlegi felhőszolgáltatásokkal van egy probléma. Amikor felkerül az adat a szolgáltatóhoz, akkor egy nemzetközi korlátlan licencet kap a felhasználó. Az általános felhasználói szerződésekben szerepel, hogy az adataikat használhatják, módosíthatják, megoszthatják. Ha a felhasználó nem is ad engedélyt az adatai hozzáférésehez, a szolgáltató akkor is használhatja, továbbértékesítheti azokat.

Jelenleg a felhőben a titkosítás csatornatitkosítással (SSL) történik. A Tresorit Kft. megközelítése az volt, ők úgy tárolják az adatokat, hogy ők maguk sem férnek hozzá. A felhasználó adataihoz csak akkor férhet más is hozzá, ha a felhasználó azt maga osztja meg. Ezt ők kliens oldali titkosításnak nevezik.

A Tresorit Kft. egy egyszerűen használható, felhőalapú, biztonságos fájlzinkronizáló szoftvert fejlesztett ki. A klienstitkosítás lényege, hogy letitkosítják az adatot a kliens oldalán egy kulccsal még a felhőbe kerülés előtt, amit nem adnak ki a szervernek, és végig az egész úton a fájl titkosítva marad. Ők csak az adattárolást biztosítják, viszont náluk az adat már anonimizált.

A felhőből letöltve csak azok képesek dekódolni az adatot, akiknek a tulajdonos erre kifejezetten jogosultságot adott. A Tresorit szoftverének különlegessége, hogy a titkosított tartalmak újratitkosítás nélkül megoszthatók, illetve a megosztás visszavonható.

Az ötlet és a megvalósítás után az volt a kérdés, hogy jutnak el minél gyorsabban, minél több klienshez. 2013 áprilisában kiadtak egy 50.000,- dolláros felhívást, amit annak ajánlottak, aki egy általuk titkosított felhasználói adatsort feltör. Továbbmentek és kinyitották a szervereket, teljes hozzáférést adtak hozzá. Ezen a pályázaton egyetemek, IT csoportok vettek részt, de senki nem tudta feltörni a céladatbázist. Ez volt az igazi áttörés, ezt követően másodpercenként jöttek a felhasználók. Erre a terhelésre már nem volt nyolcadmagával felkészülve. Ekkor döntöttek el, hogy bővülnek. Most már több mint 180 országban vannak jelen.


A Tresorit Kft. számos rangos díjat és versenyt nyert, mint például a Global Security Challenge Európai díja vagy az Intel Challenge kelet-európai döntője, Gábor Dénes-díjat, és az alapító felkerült a Forbes listájára.

2016. szeptember 22.

*„Napenergia hasznosítás – hazai és nemzetközi helyzetkép”*

Előadók: *Farkas István*, a műszaki tudományok doktora, az Energetikai Tudományos Bizottság elnökhelyettese, *Pálfi Miklós*, a Solart-System Kft. ügyvezető igazgatója, *Varga Pál*, a Naplopó Kft. ügyvezető igazgatója

*Farkas István* általános bevezetőt adott a napenergia hasznosítás jelenlegi helyzetképéről, a kiemelt hasznosítási területekről. Mint elmondta, a napenergia hasznosítás magyarországi bevezetésének a 80-as évek közepén a Magyar Napenergia Társaság állt az élére. Bemutatta a társaság szakcsoportjait. Ezek a következő területekkel foglalkoznak: napenergia építészeti hasznosítása, napenergia fotovillamos hasznosítása, napenergia mezőgazdasági hasznosítása, napenergia hőhasznosítása, energiapolitika, szoláris hőszivattyúk fejlesztése, alkalmazása. 10 évvel ezelőtt a termikus, tehát a napkollektoros hasznosításnak sokkal nagyobb jelentősége volt. Az Európai Unió tekintetében 80%-ban inkább ezekben vettek részt fejlesztőként, bírálóként a magyarok.



Mára ez az arány a fotovillamos, napelemes rendszerek javára fordult meg. A napkollektoros rendszerek technológiája jól kidolgozott. A fotovillamos rendszereknél még nagyon sok innováció várat magára, mivel ott a hatásfok még meglehetősen alacsony. Ha a termikus hasznosítást tekintik, a fejlődés mértéke a legdinamikusabb. Nagy figyelmet szentelnek a napenergiás hűtés-fűtés rendszerek kifejlesztésének. Hozzáátette, az egész napenergia hasznosításban az energiatárolás a legnagyobb probléma. Ezért nagy rendszerek kialakítása még várat magára, de használati meleg víz, kombinált rendszerek fűtése, uszodai meleg víz előállítás, távfűtés biztosítása napenergia hasznosítással már Magyarországon is elterjedt. Az Unió 2020-ra el szeretné érni az 1 m<sup>2</sup> napkollektor/fő arányt, a passzív hasznosítás tekintetében 2030-ig az új épületek 100 %-ban használjanak megújuló, illetve napenergiát. A felújított épületekhez ezt az értéket 50%-ban határozták meg. A fotovillamos energiában, laboratóriumban, a kristályos napelemek kb. 45% körüli hatásfokot biztosítanak, miközben a piacon lévő eszközök 18-20%-ot hatásfokkal működnek.

*Pálffy Miklós* a Solar System ügyvezetője a VKI-Pannonglas Solarlaboratóriumban kifejlesztett 15%-os hatásfokú, egykristályos Si napelemek fejlesztéséről és az ezekből épített berendezésekről beszélt. A Solar-System Kft.-ben oktatási berendezések, kváziautonom áramforrások kifejlesztésével foglalkoznak, részt vesznek európai és hazai PV Platformok munkájában. Előadásában globális képet és kitekintést mutatott Európára. Ezekben belül beszélt a főbb struktúrákról, hatásfokokról, energia megtérülésről, gyártásról, alkalmazásról. A hazai helyzetkép ismertetése során bemutatta a kezdettől napjainkig fejlesztett autonom áramforrásokat és a HMK nagy rendszereket. Felvázolta a PV várható alkalmazásának jövőbeni trendjeit.

*Varga Pál*, a Magyar Épületgépészek Napenergia Egyesületének elnöke, a Naplopó Kft. ügyvezetője szintén globális helyzetkép bemutatásával kezdte. A napkollektoros rendszerek beépített összes teljesítménye a 2000-es év 62 GW<sub>th</sub>-ás (89 millió m<sup>2</sup>) értékről 2015-ig 435 GW<sub>th</sub>-ra (622 millió m<sup>2</sup>-re) növekedett, az éves napenergia hozam értéke pedig 51 TWh-ról 357 TWh-ra. (Magyarország bruttó végső energiafogyasztása 2014-ben 673 PJ=187 TWh). A napkollektorok piacára 2000 és 2013 között a folyamatosan emelkedő trend volt jellemző. A növekedés üteme 2008-ig ingadozó volt, majd ezt követően csökkenő tendenciát mutat. A napkollektor-kapacitás döntő többsége Kínában (289,5 GW<sub>th</sub>) és Európában (47,5 GW<sub>th</sub>) található, együttes részarányuk 82,1%. Az 1000 lakosra jutó fajlagos napenergia kapacitás terén Ausztria, Ciprus és Izrael a vezető országok, a globális piacot meghatározó Kína a hetedik helyen áll, amelyet Németország követ. Ez azért is figyelemreméltó adat, mert Magyarország napsugárzási adottságai jobbak, mint a napkollektoros rendszerek megvalósításában Európában élen járó Németorszáé, Ausztriáé vagy Lengyelorszáé. Ennek okát az előadó a hazai pályázatok kiszámíthatatlanságában látja. A napenergia hasznosítás feladatai közül legfontosabbnak ő is az energiatárolást emelte ki.


2016. október 20.

*„Tudatos városfejlesztés, avagy egyedi beruházások sora gazdagítja Budapestet a közeljövőben?”*

Előadó: *Finta József*, az MTA rendes tagja

*Finta József* bevezetőben a főváros építészetének történelmi vonatkozásait mutatta be. 1808-ban alakult meg a Szépitő Bizottmány, amely 1857-ig biztosította az új építkezések városrendezési szempontból átgondolt jellegét és a stílusegységet, ezzel elősegítette, hogy a klasszicizmus uralkodó stílussá vált Pesten. A bizottmány munkájának köszönhetően olyan város épült, amelyik minden európai összehasonlítást kibír. *Finta József* kiemelte, most is nagyon sok jó törekvés van arra, hogy a város fejlődjön, de sajnos ezek nem állnak úgy egységgé, mint korábban. Igazából az építészeti elvárásokat mindig az adott társadalom, nemzet, az adott kultúra határozza meg, és ez a megfogalmazás ma nagyon zavaros.





Ezt követően a jelenlegi fejlesztési tervekről beszélt. Az egyik ilyen a Vár fejlesztése. Említette, hogy kiírtak egy pályázatot a Citadellára is. Nagyon oda kell figyelni, hogy a Vár, a Citadella és a Parlament hármas egységét ne bontsa meg semmi. Problémát jelenthet az elkövetkezőkben a Vár funkcióváltása. Ide Európa legszebb kulturális központját lehetett volna kialakítani, ehelyett beköltözik 4 minisztérium.

A másik olyan téma, ami napirenden van, a Liget Projekt. Szerinte az a probléma, hogy a múzeumok nem állnak össze egy vizuális egységgé, s nem lehet őket megtalálni. A múzeumi negyedek, a múzeumi együttesek nem így működnek Európában és a világon sem. Az újonnan tervezett múzeumok nem fognak egy „matériát” képezni. Az új Liget Projekt megvalósulásával az eligazodás nagyon nehéz lesz.

*Finta József* ezután a belvárosi fejlesztési tervekről beszélt. Először a Szervita tért említette. A tér és környéke Budapest meghatározó térstruktúrájával rendelkezik. Most két nagy épületet elbontanak. A terveknél azt is fontos figyelembe venni, hogy milyen lesz a tér élete. Izgalmas a magas házak kérdése. A SOTE 85, a Nyugdíjintézet 75, a Rendőrség 60, az antennájával együtt 93 m méter magas. Ebben a magasságban van a Bazilika és a Parlament csúcsa is. Ezen kívül vannak nagyon szép barokk templomok. Kimondható, hogy Budapest vertikálisan is cizellált tömeg. Az nagy kérdés, hogy hova és milyen léptékű magas épületek tehetők még. Most a Róbert Károly körút, Váci út sarkán épül egy négy toronyból álló együttes, a tornyok 65 és 90 méter közöttiek lesznek, de legújabb információi szerint a megrendelő szeretne egy 120 méter magas tornyot. A másik problematikus az a magas ház terv, amely a Lágymányoson, a Kopaszi gát mellett épülne 120 méteres magasságban.

Érdekes a pályaudvarok jövője. A Déli pályaudvar lebontásával és a helyén zöld felület kialakításával kapcsolatban már sok hírt lehetett hallani. Ugyanakkor a MÁV ezt nem akarja. A lakosságnak is igénye van a pályaudvarra. A 2-es metró megállója is ott van, és azok a kerületek, melyek „rátapadnak” a Déli pályaudvarra, nem túlépített területek, és ott van elég zöldfelület. A Nyugati pályaudvarnál a sínek lefedésének tervei készültek el. Az így nyerhető felület durván 10 hektár. Ez a hatalmas „zöld ék” be tudna menni gyakorlatilag a belvárosig. A lefedés területén kávéházak, éttermek lennének, a Podmaniczky út pedig az Andrássy úthoz hasonló lenne. Ide múzeumokat, közösségi épületeket lehetne építeni. A legfontosabb, hogy a mellette levő lakott területeket, mint például a Teréz városi területet felértékelné az ilyen irányú fejlesztés.


A város fejlődésének iránya mindenképpen a Rákóczi hídtól déli irányban terjedhet. Ez nagyjából megegyezik azzal a területtel, amelyre az olimpiai épületeket is szánják. Kongresszusi. Központ is épülne ide, a MŰPA mellé, s létrejönne a HÉV helyén egy Duna-parti sétány, egészen a Dagály strandtól érkezve. Albertfalvára terveztek már egy hidat, az un „Galvani hidat” amit az olimpiától függetlenül meg kell építeni. Ez is felértékelné az egész területet. Az olimpia rendezésének kérdése nyilván még nem eldöntött. Ha megkapja a rendezés jogát Magyarország, akkor az egész városra „szétterülő” rendezésről lenne szó. Az előbb említett területen egy 55000-es atlétikai stadiont terveznek, amit az olimpia után 15000-res nagyságúra visszabontanának. Sajnos még nincsenek reális számítások arra vonatkozóan, hogy ez mibe kerülne az országnak, és mi lenne a hozadéka.

2016. november 17.

*„Villamos hajtásrendszerek fejlesztése kisrepülőgépek számára.”*

Előadó: *Balázs Gergely György*, a Siemens Zrt. kutatás-fejlesztésvezetője

*Balázs Gergely György* először röviden bemutatta a Siemens Zrt. hazai tevékenységét. Mint elmondta 2500 körüli alkalmazott dolgozik a hazai 2 gyáregységben. A kollégák a budapesti gyáregységeken kívül Kecskeméten és Győrben is jelen vannak a gépjárműgyártás kutatás-fejlesztési csapatban. A Gizella utcában egy multidiszciplináris társaság jött össze, de a fő



foglalkozásuk fókuszában a teljesítményelektronika áll. Ezt kiegészítendő foglalkoznak energiátároló rendszerekkel, villamos hajtásrendszerekkel. Ezekbe ágyazódik bele szervesen a hardvertervezés, modellezés és szimuláció illetve a gépészeti tervezés. 3 fő irányt és tevékenységet tudnak megkülönböztetni. Ezek a termékfejlesztés, az új technológiák iránya illetve egy Siemenses csapattal való együttműködés villamos autó kifejlesztésére. Több felsőoktatási intézménnyel dolgoznak együtt. Fő partnerük a BME. Az Automatizálási, a Villamosenergetikai, a Gépészeti, a Polimertechnikai Tanszékkel dolgoztak, dolgoznak együtt.

Budapest felelős a kisméretű hajtásrendszerek, az akkumulátoros hajtásrendszerek fejlesztéséért. A kisméretű hajtásrendszereken keresztül van lehetőség arra, hogy a technológiát elterjessék. A legnagyobb kihívás az volt, hogy a tervezési és szimulációs feladatok után, egy emberek szállítására is alkalmas és biztonságos gépet építhessenek. Az ő feladatuk volt a motortartó egység gépészeti kialakítása illetve ezek különböző szimulációi, tesztelése. Szintén ők fejlesztették a jármű segédüzemű rendszerét, kommunikációs berendezéseit, ezek integrálását a repülőgépre. Ők tervezték a műszerfalat, az akkumulátor töltőberendezést. Az invertert kivéve a hajtásrendszer minden elemét Magyarországon gyártották. A hajtásrendszer összes elemét a tűzfal elé tervezték és építették be. Ez a motor speciálisan erre az alkalmazásra lett kifejlesztve. A Rotax belsőégésű motorgyárnak a termékét váltja ki.

A teljes hajtásrendszerhez 9 db akkumulátor modult terveztek be. Ezek cserélhetőek, azaz néhány perc alatt a teljes akkumulátoros rendszer cserélhető, és így néhány perc alatt újratölthető a repülőgép. Az akkumulátor modulokon kívül található az inverter, ami Siemens fejlesztés.

A járművezérlő tartalmazza az akkumulátor felügyeleti rendszer „master” funkcióját is, emellett ez képezi az egész jármű működtetését is.

#### **8. A tudományos osztály díjai:**

A Mikó Imre díjat a MÁV Zrt. támogatásával újra működteti az osztály.

#### **9. A tudományos osztály tagjainak elismerései 2016-ban (díjak, kitüntetések)**

Felsorolásuk az VI. sz. mellékletben.

#### **10. A tudományos osztály 2016. évi kiadványai**

A Műszaki Tudományok Osztálya az „Építés-Építészettudomány” c. és a „Pollack Periodica, An International Journal for Engineering and Information Sciences” c. folyóirat kiadását támogatja.

#### **2016-ban az alábbi könyvek akadémiai támogatásáról döntött:**


*Mihalik András:* Erdély az idők sodrában

*Pozsgai Imre:* Képpalkotás, kémiai analízis és szerkezetvizsgálat a korszerű pásztázó elektronmikroszkópba

**11. Egyéb** (Bármilyen az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos osztályhoz és tagjaihoz köthető tudományos siker, eredmény a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény)

Az MTA-MFA 2016. szeptember 5-7-ére, a 30. jubileumi EUROSENSORS Conference-t, szervezte meg munkatársaival. A nemzetközi konferencián több mint 15 országból több mint 500 résztvevő volt jelen.

Két éve indult a kezdeményezés, hogy az EU Horizon 2020 legnagyobb presztízsű pályázatán, a „Teaming” elnevezésű kutatási kiválósági programban pályázzanak. 169 pályázat érkezett a kiírásra. Már akkor volt egy előszűrés a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalnál.



Ők választottak ki a 169 pályázatból 32-őt, hogy egy év alatt dolgozzanak ki üzleti tervet. A 32-ből 18-at hívtak meg szóbeli meghallgatásra, és végül 10 pályázó nyert. Magyarország az egyetlen, amelyik 2 pályázattal is nyert.

Az MTA SZTAKI a BME-vel és a Fraunhofer Intézettel nyert konzorciumban. Ők lettek másodikok egész Európában. (A másik magyar nyertes 10.-ként a Szegedi Tudományegyetem, az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Debreceni Egyetem, Semmelweis Egyetem, European Molecular Biology Laboratory konzorcium.)

Elindult a Magyar Tudományos Akadémia „Vízprogramja”. Ezt a programot a kormány is támogatja. *Lovász László* kinevezte *Józsa Jánost* az MTA Víztudományi program irányítótestülete elnökének. A Magyar Tudományos Akadémia átfogó víztudományi kutatásokat kezdeményezett.



## Összefoglaló a Műszaki Tudományok Osztálya 2016. évi tevékenységéről

A tudományos osztályhoz tartozó köztestületi tagok **megválasztották** a 2016-2019-ig tartó akadémiai ciklusra a **nem akadémikus közgyűlési képviselőket**. (Felsorolásuk a IV. sz. mellékletben a bizottsági létszámadatokat követően) Az intenzív köztestületi belépéseknek köszönhetően a jelzett akadémiai ciklusban 1 fővel, 18-ról 19-re emelkedett a nem akadémikus közgyűlési képviselői létszám.

**Folyamatosak a köztestületi belépések.** 2016-ban **32 új tagja** lett a Műszaki Tudományok Osztálya szakmai illetékességű bizottságainak. Ez ugyan jóval alatta marad a korábbi évekének, de még mindig biztosítja az osztály 19 nem akadémikus helyét a Közgyűlésben.

**Fontos feladatának tekinti az osztály a doktori pályázatok elbírálását.** 2016-ban 9 pályázatot bocsátott eljárásra, és 5 esetben döntött cím odaítélésről. (Doktori címre pályázók és a címet elnyerők névjegyzéke a V. sz. mellékletben) Átlagosan 12-14 hónap alatt folytak le az eljárások.


**Az osztály Doktori Szabályzattal és az osztály doktori ügyrendjével** összhangban megújultak az adatlapok, jegyzőkönyvek, útmutatók, melyek az osztály honlapjáról letölthetők. A minimumkövetelmények teljesülésének ellenőrzésére program készült *Kollár István* vezetésével. A program kiszámítja a pályázó pontszámait és előzetes osztály előterjesztést generál. A program hatékonyan segíti a pályázókat, illetve a habituszvizsgálatot végző tudományos bizottságok munkáját. Ez is gyorsítja az eljárásokat.

Az elmúlt évben is nyilvános pályázat jelent meg az MTA honlapján a **könyv- és folyóirat pályázatok támogatására**. A beérkezett pályázatok közül *Páczelt István* előterjesztése alapján 2016-ban az osztály a 10. pontban felsorolt kiadványok támogatásáról döntött.

**Az osztály elvégezte a hozzá érkezett pályázatok bírálatát, illetve egyéb szakvélemények elkészítését, delegálást szakértői bizottságokba.** (mobilitási pályázatok, delegálás a Bolyai Szakértői Kollégiumba, delegálás az AKT-be, állampolgári megkeresések megválaszolása)

**Az osztály megtette javaslatait az állami és akadémiai kitüntetésekre.** A megalapozott javaslatok a legtöbb esetben támogatást nyertek, a javasolt személyek magas rangú állami és szakmai kitüntetésben részesültek. (VI. sz. melléklet)

**Az osztály köztestületi szinten aktívan részt vett az akadémiai tudományos előadások, konferenciák szervezésében** (7. pontban részletezve), **oktató könyvek, szakkönyvek, szacikkek megírásában.** Az előadók között nemzetközi elismertségű tudósok, kutatók, oktatók valamint a gazdasági élet, az ipar fontos képviselői szerepeltek. Az osztály üléseit minden alkalommal szakmai előadások vezetik be. Általában kutatás-fejlesztésben érdekelt cégek (műszaki) vezetői, mérnökei, illetve jelentős tudományos eredményeket elért mérnökök a meghívottak. Ma már mindenki számára világos, hogy a műszaki tudományok eredményei az ipari alkalmazásokban mérhetőek legjobban. Az ipar és a gazdasági élet hosszú távú fejlődéséhez a kutatás, a fejlesztés, az innováció mellett a megfelelő szakemberképzés járul hozzá leghatékonyabban. Ennek köszönhetően **ezek az alkalmak nemcsak ismeretterjesztésre**



**szolgálnak, hanem lehetőséget nyújtanak a gazdasági, a kutatás-fejlesztői és az oktatói szféra kapcsolatteremtésére.**

Az osztály fontosnak tartja, hogy a kompetenciájába tartozó kérdésekben – tudomány, oktatás, társadalom, a környezet és a gazdaság kérdéseiben – nyilvánítsa **szakmai véleményét**. Az osztály tagjai részt vesznek hazai és bilaterális kutatási projekteknél, Európai Unió által támogatott kutatási projekteknél.

**Az osztály tudományági intézményeiben** – SZTAKI, Energiatudományi Kutatóközpont, MTA MFA Kutatóintézet –, egyetemi kutatócsoportokban számos olyan kutatás, konferencia, program folyt az évben, melyek gazdasági, ipari, oktatási, képzési sőt kulturális vonatkozásokban is jelentősek voltak. Az intézményekben több az osztály tudományterületileg érintett köztestületi tagja dolgozik.

**Az osztály nemzetközi kapcsolatrendszere** kiterjedt. Részt vesz a Magyar Nemzeti Bizottságok (IACM/CEACM, URSI, CIGRÉ, IFAC, IUUSTA, ICID, IFTOMM, IUTAM, AIC, CISM) munkájában.

Az MTA AIC Magyar Nemzeti Bizottság vezetőségválasztó ülést tartott.

A vezetőségválasztó ülésen Dr. *Nemcsics Ákos*t, vezetőségi tagnak pedig Dr. *Ábrahám György*öt, Dr. *Hirschler Róbert*et, Dr. *Megyesi Tamás*t, *Szende Árpád*ot, *Mengyán András*t és *Horváth Gábor*t választotta meg.

Levélben kereste meg az osztály vezetését *Filemonné Kocsis Erzsébet*, levelében részletezte, hogy 1996-tól töltötte be az IFTOMM Magyar Nemzeti Bizottság elnöki szerepét. Az IFTOMM *kitüntetésekkel ismerte el aktív munkáját*. 2001-ben „IFTOMM PC for History”, 2004-ben IFTOMM „Dedicated Service Award” és 2015-ben „Service Award 2015” elismerést kapott. A hosszú évek munkáját követően felmentését kérte az elnöki pozícióból. Az osztály vezetésével egyetértésben *Patkó Gyulát* javasolják elnöknek.

A CISM akadémiai testületében eddig *Kaliszky Sándor* akadémikus képviselte az MTA-t, ő az idén elhunyt. Helyére *Józsa János* akadémikust, a BME rektorát javasolta az osztály.


A CISM adminisztratív igazgatóságában három cikluson át *Kurutzné Kovács Márta* akadémikus képviselte az MTA-t. Ő a jövőben nem kívánja folytatni ezt a munkát. Helyére Dr.habil *Kovács Ádám*ot javasolták, aki a BME Gépészmérnöki Karának tudományos és nemzetközi dékánhelyettese, az MTA Szilárd Testek Mechanikája tudományos bizottság tagja.

A CISM tudományos tanácsának eddig is *Stéphan Gábor* akadémikus volt tagja, az ő tagságának meghosszabbítását javasolta az osztály. Az eddigi gyakorlatra hivatkozva ugyancsak javasolták *Józsa János* meghívását a tudományos tanácsba.

A CISM Magyar Nemzeti Bizottság vezetését is megújította az osztály. Az eddig elnök, *Vajna Zoltán* visszavonulása után az elnök *Józsa János* akadémikus lett, míg a visszavonuló *Kurutzné Kovács Márta* helyett Dr. *Kovács Ádám* lett a bizottság titkára. A leköszönő vezetők a bizottság tagjaiként segítik tovább a bizottság folyamatos munkáját.

**Az osztály honlapja** folyamatosan fejlődött, a tudományos előadóülések, konferenciák, az osztályt érintő hírek feltöltésre kerültek. Az MTA honlapja 2016 elejétől új formában jelenik meg. Az osztály korábbi honlapjának legfontosabb híreinek migrálása megtörtént, az új hírek, adatok feltöltése folyamatos.

**Elektronikus szavazások:** Az osztályüléseken a TUDAX szavazórendszert használja az osztály. Az alkalmazott program hibáira folyamatosan fel kellett hívni a figyelmet. (érvénytelen szavazatok kezelése) A tudományos bizottságok köztestületi tagfelvétellel kapcsolatos szavazásai nagy



részben az AAT szavazórendszerén keresztül történnek. A szavazások eredményessége kiváló, elérik, több esetben meg is haladják az érvényességi küszöböt.

Az osztály saját KOHO-ja is működik, mely a <https://doktar.titkarsag.mta.hu> keresztül érhető el.

**A Műszaki Tudományok Osztálya kiterjedt bizottsági hálózattal rendelkezik.** A tudományos bizottságok intenzív szakmai munkát végeznek, ezzel is hozzájárulnak az osztály és az ehhez tartozó köztestület aktív megjelenéséhez a hazai és a nemzetközi tudományos életben. (Ezek rövid összegzése az I. sz. mellékletben olvasható.)

A Közlekedéstudományi Bizottság év elején kezdeményezte nevének megváltoztatását Közlekedési-és Járműtudományi Bizottságra. Az osztály támogatta a kezdeményezést, melyet az Elnökség is elfogadott. A DT tudományterületi besorolásai közé is átvezetésre került a módosítás.

**2016-ban 3 új levelező tagja** lett az osztálynak. *Dunai László, Gáspár Péter és Kaptay György.*

*Bársony István és Monostori László* **rendes tagok** lettek.

*Bitay Enikő*t és *Hanzó Lajost* **külső taggá** választotta a Közgyűlés a Műszaki Tudományok Osztálya javaslatára.

*Paul van den Hof* **tiszteleti tag** lett.

**2016-ban is érték veszteségek az osztályt.**

Elhunyt *Kaliszky Sándor* és *Kozák Imre*. Mindketten az MTA rendes tagjai voltak.

Nagy veszteség volt nyáron *Kollár István* osztálytag halála, aki kétszer volt akadémikus jelölt, volt az osztály nem akadémikus közgyűlési képviselője és haláláig az osztály képviselője a Doktori Tanácsban.

A nyáron elhunyt *Kálmán Rudolf* is, a Műszaki Tudományok osztályának abszolút világhírű tiszteleti tagja.

Életének 90. évében hunyt el *Bán Gábor*, aki Műszaki Tudományok Osztályán volt akadémikus jelölt, majd 2008. óta Eötvös-koszorúsként az osztályülések meghívott tagja volt.

Életének 44. évében elhunyt *Bokor Zoltán*, aki 2 cikluson keresztül volt az osztály nem akadémikus közgyűlési képviselője, és szintén ő volt a Közlekedés-és Járműtudományi Bizottság elnöke.

Elhunyt *Nováky Béla*, a Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság elnöke.

**Stépán Gábor**  
az MTA rendes tagja  
osztályelnök

## I. sz. melléklet:

### Tudományos bizottságokban végzett köztestületi munka összefoglalása:

#### Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság négy habitusvizsgálatot bonyolított le sikeresen. Négy bizottsági ülést szervezett, melyek keretében látogatást tettek az AUDI-nál, a Széchenyi István Egyetemen, és az MTA Energiatudományi Kutatóközpontjában.

A **X. Országos Anyagtudományi Konferencia** előadásainak válogatott és lektorált cikkei a **Materials Science Forum** c. folyóirat különszámaként jelentek meg.

#### Áramlás és Hőtechnikai Tudományos Bizottság

A bizottságban három doktori cselekmény fejeződött be. A tudományos bizottság Belsőégésű Hőerőgépek Albizottságának kiemelkedő eseménye volt az első ízben megrendezett **Járműmérnöki Konferencia** a Miskolci Egyetemen.

#### Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság két sikeres habitusvizsgálatot folytatott le. Két bizottsági ülésüket a SZTAKI-ban tartották.

#### Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság

A bizottság sikeresen lefolytatott egy habitusvizsgálatot. Jelentős esemény volt az ELFT Vákuumfizikai, -technológiai és Alkalmazásai Szakcsoport, az MTA Felületkémiai és Nanoszerkezeti Munkabizottság, a Magyar Vákuumtársaság és az MTA Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság közös szemináriuma. Szintén fontos esemény volt a **DTIP 2016 konferencia** [Symposium on Design, Test, Integration & Packaging of MEMS/MOEMS (DTIP)]. A konferencia 2016. május 30-a és június 2.-a közt került megrendezésre Budapesten, a Gellért Szállóban.

Az MTA MTO védnökségével nagy sikerrel rendezték meg a **30th. EUROSENSORS 2016 konferenciát** Budapest Kongresszusi Központban.

Nagy nemzetközi figyelem és részvétel övezte a **THERMINIC Workshop 2016** [22nd International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems (THERMINIC)] rendezvényt.

#### Elektrotechnikai Tudományos Bizottság

A szakmai programok elsősorban az **Elektrotechnikai Műhely keretében folytak**, amelyet még az előző bizottsági elnök (*Vajda István*, az MTA doktora) hozott létre és annival bővebb a tudományos bizottságnál, hogy fokozattal rendelkező köztestületi tagokon kívül az ipar képviselőit is be vonjuk. Ezek a rendezvények fél vagy egész naposak voltak.

#### Energetikai Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság az év folyamán számos nyilvános rendezvény társszervezője volt.

A témakörök átfogó bemutatása és alapos megvitatása céljából az MTA Agrártudományok Osztályával, a Műszaki Tudományok Osztályával, a Kémiai Tudományok Osztályával, a Földtudományok Osztályával és a Fizikai Tudományok Osztályával együttes tudományos előadói ülést szervezett az MTA Székházában. **Az előadói ülés célja a napenergia hasznosításának hazai és nemzetközi helyzetének, továbbá távlati kilátásainak áttekintése**, a teljes témakör mélyebb megismerése és megvitatása, valamint a lehetséges fejlesztési irányzatok bemutatása volt.

#### Építészeti Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság tevékenységének súlypontja, hogy az állandó bizottságain keresztül fejti ki tevékenységét, így az állandó bizottságok rendezvényei egyúttal a tudományos bizottság rendezvényei is. Ezeket részletesen lásd a 8. pontban.



### Építéstudományi Állandó Bizottság

„Esetek-Elvárások-Elvek Tudományos Konferencia (nem csak) a zsámbéki templomromról” rendezvény, amelyen az Állandó Bizottság elnöke és két tagja is előadást tartott. Győrben tartották a „Kortárs építészettörténet II.” tudományos konferenciát, a 2015-ben, 75 éves korában elhunyt *Winkler Gáborra* emlékezve, tudományos munkásságát bemutatva.

Jelentős esemény volt a „Műemlék, identitás, rekonstrukció” tudományos konferencia, mely a Magyar Tudomány Ünnepe egyik kiemelkedő rendezvénye volt.

### Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság

A MTA Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottsága, valamint az ICOMOS, továbbá az Artifex Kiadó Kft. 2016. november 8-án közösen az MTA Nagytermében 9.00 órától „Műemlék, identitás, rekonstrukció” címmel tudományos konferenciát szervezett. A konferencia előadásai kibővített cikk formájában az Építés-Építészettudomány c. folyóiratban fognak megjelenni.

### Településtudományi Állandó Bizottság

A Kortárs Építészeti Központban Szimpóziumot tartottak „Települési kultúránk útvesztői” címmel. Nemzetközi konferenciát és nyilvános ülést szerveztek prof. Dr. *Szirmai Viktória* D.Sc. „Artificial Towns” in the 21st Century: Social Polarisation in the New Town Regions of East-Central Europe” című könyvének bemutatójára. Tudományos rendezvényt szerveztek a „Csökkenő városok Magyarországon” tematikus évhez kapcsolódó előadásokkal, Tematikus ülést tartottak „Esélynövelő fejlesztések a kisvárosokban” témában.

### Gépszerkezettani Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság albizottságokat hozott létre, és szakterületi illetékességgel vettek részt azok ülésein, konferenciáin. Megszervezték a Géptervezők és Termékfejlesztők Országos Szemináriumát. A Magyar Tudomány Ünnepe „Számítógéppel segített tervezés és elemzés” címmel nagy sikerű előadást szerveztek. A bizottság egy habitusvizsgálat lebonyolításában vett részt.

### Informatikai Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság sikeresen lebonyolított egy habitusvizsgálatot. Megrendezte a PPKE ITK- a *Roska Tamás*ról elnevezett multidiszciplináris doktori iskola 2016 évi workshopját, amely az Informatikai Bizottság egy szakmai rendezvénye is volt. A Bizottság több tagja meghatározó szerepet vállalt a szakterületünk rangos konferenciáinak szervezésében mint az IEEE CNNA, az ECCTD és a NOLTA konferenciasorozatok. Több tagunka szakterület jelentős folyóiratainak szerkesztő bizottságában dolgozik. A bizottság tagjai aktív szerepet vállaltak az IEEE illetve az IEEE Hungary Section működésében.

### Közlekedés- és Járműtudományi Bizottság

A bizottság ebben az évben változtatta meg nevét Közlekedéstudományi bizottságról.


A Bizottság több tagja tevékeny munkát vállal nemzetközi és hazai tudományos szakfolyóiratok szerkesztőségében (főszerkesztőként, szerkesztőbizottsági tagként vagy lektorként).

A Bizottság rendszeres munkakapcsolatot tart fenn az MTA Elnöki Környezettudományi Bizottságával, Településtudományi Állandó Bizottságával és Logisztikai Osztályközi Állandó Bizottságával, valamint a Közlekedéstudományi Egyesülettel, a Magyar Logisztikai Egyesülettel, a Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társasággal és a Magyar Mérnök Akadémiával. A Bizottság tagja részt vesz az MTA Etikai Bizottság munkájában. A tagság révén operatív az együttműködés a közlekedési és logisztikai felsőoktatási intézményekkel, főhatóságokkal, és vállalatokkal.

### Metallurgiai Tudományos Bizottság

A tudományos bizottság kiemelkedő eseménye volt a „Új trendek és kihívások Metallurgiai kutatásokban” című tudományos ülés a Közgyűléshez kapcsolódóan. A Metallurgiai





Tudományos Bizottság üléseiről rendszeresen hírt adnak a **Bányászati és Kohászati Lapok (BKL) Kohászat** szakfolyóiratban.

[http://www.ombkenet.hu/images/Kohaszat\\_2016\\_3\\_szam\\_netre.pdf](http://www.ombkenet.hu/images/Kohaszat_2016_3_szam_netre.pdf)

A kutatás-fejlesztésben és innovációban élen járó ipari partnerekkel a kapcsolatok építése továbbra is fontos feladatuk.

#### **Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság**

A tudományos bizottság két habitusvizsgálatban vett részt. Látogatást tettek az AUDI-ban és Széchenyi István Egyetemen az Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottsággal közösen. Kiemelkedő esemény volt a „**Polimer anyagtudomány: módszeres kutatás a fenntartható fejlődésért**” című tudományos ülés a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozathoz kapcsolódóan.

#### **Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság**

A bizottság félévenként általában 2-2 ülést tart. Ezekon egy-egy felkért előadó (alkalmanként fiatal kutatók, vagy mester és tanítványai, vagy tudományos műhelyek képviselői) tart bevezető előadást valamilyen aktuális tudományos témáról.

A Bizottság tagjai részt vesznek hazai vagy nemzetközi rendezvények szervezésében, tudományos bizottsági üléseken, hazai és nemzetközi egyesületek, társaságok munkájában (pl. IUTAM, CISM, CEACM, IABSE, GAMM, EUROMECH, AEMMG). A tagok zöme a felsőoktatásban dolgozik, így információikat, tapasztalataikat az oktatásban is hasznosítják.

#### **Távközlési Tudományos Bizottság:**

*Rucz Péter* a TTB köztisztviselői tagja, „Time domain simulations of a novel lingual organ pipe construction” c. előadásával **első díjat nyert** a „Best Student Paper Award” pályázaton.

A világ vezető grafikus kártyákat (Graphic Processing Unit, GPU) gyártó cége, az **NVidia GPU Oktatási Központ** (GPU Education Center) **nevezte ki a BME TMIT-et**.

A TTB munkájába aktívan bekapcsolódtak a fiatal MTA doktorok. A TTB ipari és interdiszciplináris kapcsolódásai tovább erősödtek.

#### **Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság**

A tudományos bizottság kiemelkedő eseménye volt a „**Változások vizeinkben – lehetséges okok, bizonytalanságok**” című előadóülés, mely a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat része volt. „**A magyar víztudomány és intézményrendszerének fejlesztése – a fenntartható vízgazdálkodás és a versenyképes Magyarország érdekében**” címmel mutatták be az Akadémia komplex víztudományi programját. Az előadók között volt *Szöllősi-Nagy András* és *Józsa János*. *Józsa János* az MTA Víztudományi program irányítótestülete elnöke lett. Az MTA Miskolci Területi Bizottsága szervezett előadóülést „**A víz – az emberiség bölcsője és éltetője**” címmel, melyen *Szöllősi-Nagy András* és *Krámer Tamás* is előadtak.

*Szöllősi-Nagy András* meghatározó szerepet játszott a Budapesti Víz Világtalálkozó 2016 megszervezésében: a Nemzetközi Programbizottság társelnöke, valamint a Szövegező Munkacsoport elnöke volt. *Szöllősi-Nagy András*t kétéves időtartamra az UNESCO Nemzetközi Hidrológiai Programjának (IHP) elnökévé választották.

#### **Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság**

Az AOB legfontosabb rendezvénye 2016-ban a Herman Ottó Intézetben november 10-én rendezett nyilvános konferencia volt. A rendezvényt a **Gyermekek hallásvédelmének stratégiája** című projekt záróeseménye volt. A konferencia szervezésében részt vett a Fővárosi Kormányhivatal, az OPAKFI, a BMGE (Műszaki Egyetem) és a Herman Ottó intézet is. A konferencián 86 fő vett részt. A nyitó előadást V. Németh Zsolt Környezetügyért felelős államtitkár tartotta. A teljes programban 10 előadás hangzott el, mintegy ismertette a végrehajtott projekt részeredményeit és az AOB végleges állásfoglalását, törvényalkotási javaslatát.

## II. sz. melléklet:

### HATÁROZATOK JEGYZÉKE

1/2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a novemberi ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály egyhangú szavazással a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolja

<i>Németh Bálint</i>	Elektrotechnikai Tudományos Bizottság
<i>Stumpf Péter</i>	Elektrotechnikai Tudományos Bizottság
<i>Lakatos Ákos</i>	Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság
<i>Bencs Péter</i>	Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság
<i>Dömötör Csaba István</i>	Gépszerkezettani Tudományos Bizottság
<i>Sarka Ferenc</i>	Gépszerkezettani Tudományos Bizottság
<i>Blázovics László</i>	Informatikai Tudományos Bizottság
<i>Kovács Tibor</i>	Informatikai Tudományos Bizottság

felvételét/átvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

3/2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a megválasztott nem akadémikus közgyűlési képviselők névsorát.

	Név	Tud. fokozat
<b>Anyagtudományi és Technológiai + Metallurgiai Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Kaptay György</i>	MTA doktora
2.	<i>Gácsi Zoltán</i>	MTA doktora
3.	<i>Dévényi László</i>	kandidátus
<b>Áramlás és Hőtechnikai + Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság</b>		
1.	<i>Paál György</i>	kandidátus→MTA doktora 2016. június
2.	<i>Krámer Tamás</i>	PhD
<b>Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Zarándy Ákos</i>	MTA doktora
2.	<i>Kacsuk Péter</i>	MTA doktora
<b>Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Harsányi Gábor</i>	MTA doktora
<b>Elektrotechnikai Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Veszprémi Károly</i>	MTA doktora
<b>Energetikai Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Katona Tamás János</i>	MTA doktora
<b>Építészeti Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Kräbling János</i>	kandidátus
2.	<i>Vukosavljev Zorán</i>	PhD
<b>Gépszerkezettani Tudományos Bizottság</b>		

1.	<i>Goda Tibor János</i>	PhD
<b>Informatikai Tudomány Bizottság</b>		
1.	<i>Charaf Hassan</i>	PhD
<b>Közlekedéstudományi Bizottság</b>		
1.	<i>Varga István</i>	PhD
<b>Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Czvikovszky Tibor</i>	tud doktor
<b>Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Bojtár Imre</i>	kandidátus
<b>Távközlési Tudományos Bizottság</b>		
1.	<i>Cinkler Tibor</i>	MTA doktora
2.	<i>Szabó Csaba Attila</i>	tudomány doktora

5./2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját és a szakmai vitát követően az osztály titkos szavazással (27 fő igen, 0 fő nem szavazattal, 1 tartózkodás mellett) 96,4 %-os eredménnyel javasolja az MTA Doktori Tanácsának, a jelölt, *Hajdú András* pályázatának eljárásra bocsátását.

6/2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját és a szakmai vitát követően az osztály titkos szavazással (27 fő igen, 0 fő nem szavazattal egy tartózkodás mellett) 96,4 %-os eredménnyel *javasolja / nem javasolja* az MTA Doktori Tanácsának, a jelölt, *Charaf Hassan* pályázatának eljárásra bocsátását.

7./2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően – mivel az eljárás során ügyrendi vagy etikai probléma nem merült fel, a bíráló bizottság javaslatát elfogadva – az osztály titkos szavazással (26 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100%-os arányban javasolja az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Koltai Tamás* részére ítélje oda az MTA doktora címet.

8./2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően – mivel az eljárás során ügyrendi vagy etikai probléma nem merült fel, a bíráló bizottság javaslatát elfogadva – az osztály titkos szavazással (28 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100%-os arányban javasolja az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Petrik Péter* részére ítélje oda az MTA doktora címet.

8/2016. (IX. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással támogatja, hogy a meghívásos folyóirat pályázatra az Építés-Építészettudomány és a Pollack Periodica című kiadványt javasolja a KFB-nek.

9. /2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt szavazással a beadott pályázatokra az alábbi rangsorban jelzett támogatási összegeket szavazta meg:



Pályázó neve	Mű címe	Mű műfaja	Pályázott összeg	Saját forrás	Java-solt rangsor
Mihalik András műszaki tudományok doktora (Románia)	Erdély az idők sodrában 1022 oldal CRECAN.PFA. Nagyvárad Egyetem	monográfia	700.000,-Ft	---	2
Pozsgai Imre MTA doktora	Képkalkotás, kémiai analízis és szerkeztvizsgálat a korszerű pásztázó elektronmikroszkópba 15 szerzői ív Typotex Kft. Elektronikus Kiadó	monográfia	1.200.000,-Ft	1.002.857,-Ft	1
Összesen:			<b>1.900.000,-Ft</b>		
<b>Folyóirat</b>					
Építés-Építésztudomány			950.000,-Ft		1
Pollack Periodica, An International Journal for Engineering and Information Sciences			530.000,-Ft		2
Összesen:			<b>1.480.000,-Ft</b>		
<b>Mindösszesen:</b>			<b>3.380.000,-Ft</b>		

10. /2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt szavazással, egyhangúan elfogadta a Bolyai Szakértői Kollégium 2016-tól érvényes összetételének névsorát.

1.	ABONYI JÁNOS	az MTA doktora	Pannon Egyetem	Folyamatok modellezése, szab., optim. és adatbányászat
2.	ARATÓ PÉTER	az MTA rendes tagja	BME Irányítástechn. és Informatika Tsz.	digitális technika
3.	BAGI KATALIN	az MTA doktora	BME Tartószerk. Mechanikája Tsz.	műszaki mechanika
4.	BALÁZSI CSABA	az MTA doktora	BAY-ATI	anyagtudomány
5.	GÁSPÁR PÉTER	az MTA doktora	BME és SZTAKI	rendszer- és irányítás-elm.
6.	JÓZSA JÁNOS	az MTA levelező tagja	BME Vízép. és Vízgazd. Tanszék	hidrodinamika
7.	KAPTAY GYÖRGY	az MTA doktora	BAY AKK, Miskolci Egyetem	metallurgia, anyagtud., nanotechn.
8.	KÁROLYI GYÖRGY ZOLTÁN	az MTA doktora	BME TTK Nukleáris Technikai Intézet	műszaki mechanika
9.	KÓCZY T. LÁSZLÓ	a műszaki tud. doktora	Széchenyi István Egyetem	intelligens számítási rendszerek
10.	KORONDI PÉTER	az MTA doktora	BME	mechatronika, mozgásszabályozás
11.	KÖKÉNYESI SÁNDOR	a műszaki tud. doktora	Debreceni Egyetem	szilárdtestfizika
12.	KRÄHLING JÁNOS	a műszaki tud. kandidátusa	BME	építészet, építészettörténet
13.	KUCZMANN MIKLÓS	az MTA doktora	Széchenyi István Egyetem	elméleti villamosságtan

14.	MONOSTORI LÁSZLÓ	az MTA levelező tagja	MTA SZTAKI	gyártástudomány, intell.gyártási rendszerek
15.	RÉTI TAMÁS	a műszaki tudományok doktora	Óbudai egyetem	anyagtudomány- és technológia
16.	SZEIDL GYÖRGY	az MTA doktora	Miskolci Egyetem	gépészeti alaptudományok, műszaki mechanika
17.	SZOLGAY PÉTER	az MTA doktora	PPKE	hálózatelmélet, információ technológia
18.	SZTRIK JÁNOS	az MTA doktora	Debreceni Egyetem	telekommunikációs rendszerek
19.	TAKÁCS JÁNOS	a műszaki tud. kandidátusa	BME Járműgyártás és -javítás Tanszék	gépgyártástechnológia
20.	TÁNCZOS LÁSZLÓNÉ	a műszaki tud. doktora	BME	közlekedés
21.	TÓTH LÁSZLÓ	az műszaki tud. doktora	Bay ATI	anyagtudomány, szerkezetintegritás
22.	TÖRÖK TAMÁS	az MTA doktora	Miskolci Egyetem	kémiai metallurgia, felületkezelés
23.	VAD JÁNOS	az MTA doktora	BME Áramlástan Tsz.	hidrodinamika
24.	VADÁSZNÉ BOGNÁR GABRIELLA	az MTA doktora	Miskolci Egyetem	tervezés (numerikus áramlástan, gépelemek)
25.	ZSOLDOS IBOLYA	az MTA doktora	Széchenyi István Egyetem	anyagtudomány

11. /2016. (II. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt szavazással elfogadta a Műszaki Tudományok Osztálya és bizottságai 2015. évi munkájáról szóló beszámolót.

1/2016. (III. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a februári ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (III. 18.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt szavazással, többségi döntéssel a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolja

*Lovas László*

*Tapasztó Orsolya*

*Földvály-Bándy Enikő*

*Mankovits Tamás*

*Csáky Imre*

felvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

Gépszerkezettani Tudományos Bizottság

Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság

Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság

Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság

Energetikai Tudományos Bizottság

3/2016. (III. 17.) számú osztályhatározat


Az osztály titkos szavazással, (32 igen, 0 nem, 1 érvénytelen szavazattal) 96,9%-os támogatottsággal javasolja

*Keveczky László* akadémikust a Jelölőbizottságba.

4/2016. (III. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással, (33 igen, 0 nem szavazattal) 100%-os támogatottsággal javasolja

*Czvikovszky Tibort* nem akadémikus közgyűlési képviselőt a Jelölőbizottságba.



5/2016. (III. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással, (35 igen, 0 nem, szavazattal) 100%-os támogatottsággal javasolja *Verő Balázs* felterjesztését 2016-ban adományozandó Eötvös koszorúra.

5/2016. (III. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással, (33 igen, 1 nem, 1 érvénytelen szavazattal) 94,29%-os támogatottsággal javasolja

*Domokos Gábor* felterjesztését 2017-ben adományozandó Széchenyi-díjra.

1/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a márciusi ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt szavazással, többségi döntéssel a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolja

*Horváth Richárd* Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság

*Miklós Ákos* Szilárd Testek Mechanikája

*Ádámné Major Andrea* Szál- és Kompozittechn. Tudományos Bizottság

*Bordácsné Bocz Katalin* Szál- és Kompozittechn. Tudományos Bizottság

*Niedermann Péter* Szál- és Kompozittechn. Tudományos Bizottság

*Robács Dániel* Közlekedéstudományi Bizottság

felvételét/átvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

3/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat

Az osztály egyhangú szavazással támogatta, hogy az MTA Energiatudományi Kutatóközpont Külső Tanácsadó Testületébe ismételten *Keveczky Lászlót*, az MTA rendes tagját, és az MTA SzTAKI-ba ismételten Prof. *Paul Van den Hof*-ot delegálja.

4/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a Közlekedéstudományi Bizottság nevének Közlekedés-és Járműtudományi Bizottságra történő változtatására tett javaslatot.

5/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással egyetértett az osztály ügyrendjében a Közlekedéstudományi Bizottság nevének Közlekedés-és Járműtudományi Bizottság-ra történő módosításával.

6/2016. (IV. 21.) számú osztályhatározat


Az osztály nyílt, egyhangú szavazással az alábbi véleményt fogalmazta meg a DT állásfoglalásával kapcsolatban:

Az MTMT bármilyen jövőbeni változást egyeztessen az Osztályokkal.

Az MTMT szolgáltassa az MTO habitusvizsgálati eljárásához szükséges adatokat (IF).A Scimago adatbázis Q1-Q4 besorolása igen torz képet nyújt a folyóiratokról, így a Műszaki Tudományok Osztálya annak alkalmazását nem támogatja. Ha mindenféleképpen szükséges, akkor WoS alapon történjen a jövőben a besorolás.

1/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta az áprilisi ülés emlékeztetőjét.



2/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással, a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolja

<i>Mészáros Tamás</i>	Informatikai Tudományos Bizottság
<i>Orosz Gábor Tamás</i>	Informatikai Tudományos Bizottság
<i>Tóth Zoltán</i>	Informatikai Tudományos Bizottság
<i>Fekete Gusztáv</i>	Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság
<i>Erdős Ferenc Gábor</i>	Gépszerkezettani Tudományos Bizottság
<i>Bilicz Sándor</i>	Elektrotechnikai Tudományos Bizottság

felvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

3/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját és a szakmai vitát követően az osztály titkos szavazással (31 fő igen, 0 fő nem, 6 érvénytelen szavazattal) 83,78 %-os eredménnyel *javasolja / nem javasolja* az MTA Doktori Tanácsának a jelölt, *Battistig Gábor* pályázatának eljárásra bocsátását.

4/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően – mivel az eljárás során ügyrendi vagy etikai probléma nem merült fel, a bíráló bizottság javaslatát elfogadva – az osztály titkos szavazással (34 fő igen, 0 fő nem 4 érvénytelen szavazattal) 96,55%-os arányban *javasolja* az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Paál György* részére ítélje oda az MTA doktora címet.

5/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően – mivel az eljárás során ügyrendi vagy etikai probléma nem merült fel, a bíráló bizottság javaslatát elfogadva – az osztály titkos szavazással (35 fő igen, 0 fő nem, 4 érvénytelen szavazattal) 98,74%-os arányban *javasolja* az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Hózer Zoltán* részére ítélje oda az MTA doktora címet.

6./2016. (VI.16.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. március 15-e alkalmából adományozandó Magyar Érdemrend lovagkereszt kitüntetésre történő felterjesztésről. A díjra *Szabó Péter Jánost* javasolja 32 igen, 2 nem, 4 érvénytelen szavazattal, 82,05% szavazási eredménnyel.

7./2016. (VI.16.) számú osztályhatározat


Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. március 15-e alkalmából adományozandó Magyar Érdemrend lovagkereszt kitüntetésre történő felterjesztésről. A díjra *Battistig Gábort* javasolja 30 igen, 5 nem, 4 érvénytelen szavazattal, 76,92% szavazási eredménnyel.

8./2016. (VI.16.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. március 15-e alkalmából adományozandó Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetésre történő felterjesztésről. A díjra *Imre József Zsigmondot* javasolja 36 igen, 1 nem, 2 érvénytelen szavazattal 92,31% szavazási eredménnyel:

9/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással támogatta a Vizsgazdálkodási Tudományos Bizottság, a Szál-és Kompozittechnológiai tudományos Bizottság valamint az Építészettörténeti, Építészetelméleti



és Műemléki Állandó Bizottság Magyar Tudomány Ünnepehez csatlakozó üléseinek/konferenciáinak védnökség alá vonását.

10/2016. (VI. 16.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással, támogatta a 2016. június 1-jén megrendezett ünnepi ülés védnökség alá vonását.

1/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a júniusi ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással, a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolja  
*Hilt Attila Gábor* Távközlési Tudományos Bizottság  
*Steiner Henriette* Informatikai Tudományos Bizottság  
jelentkezők felvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

3/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással (39 fő igen, 0 fő nem szavazattal), 100 %-os támogatottsággal, a jelölt, *Csóka Levente* pályázatának eljárásra bocsátását *javasolta* az MTA Doktori Tanácsának.

4/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően, az osztály titkos szavazással (37 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100 %-os támogatottsággal a jelölt, *Goda Tibor János* pályázatának eljárásra bocsátását *javasolja* az MTA Doktori Tanácsának.

5/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően, az osztály titkos szavazással (37 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100 %-os támogatottsággal, a jelölt, *Székényes András* pályázatának eljárásra bocsátását *javasolja* az MTA Doktori Tanácsának.

6/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően, az osztály titkos szavazással (35 fő igen, 1 fő nem szavazattal) 97,2 %-os eredménnyel a jelölt, *Dobrowiecki Tadeusz* pályázatának eljárásra bocsátását *javasolja* az MTA Doktori Tanácsának.

7/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással *Erdős Gábort* (40 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100 %-os támogatottsággal, a 2016-ban adományozandó Akadémiai Szabadalmi Nívódíjra *javasolja*.

8/2016. (IX. 22.) számú osztályhatározat


Az osztály nyílt szavazással, egyhangú támogatással döntött arról, hogy a meghívásos folyóirat pályázatra továbbra is az Építés-Építészettudomány című kiadványt, valamint a Pollack Periodica című kiadványt javasolja a KFB-nek.

1/2016. (X.20.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta a szeptemberi ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (X. 20.) számú osztályhatározat





Az osztály nyílt, többségi döntéssel a bizottságok által kialakított álláspont alapján javasolta  
*Mitscenkov Attila Demeter* Távközlési Tudományos Bizottság  
*Baksáné Varga Erika* Informatikai Tudományos Bizottság  
*Nebész Károly* Informatikai Tudományos Bizottság  
tagok felvételét/átvételét az MTA köztestületi tagjai közé.

3/2016. (X.20.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően – mivel az eljárás során ügyrendi vagy etikai probléma nem merült fel, a bíráló bizottság javaslatát elfogadva – az osztály titkos szavazással (33 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 100 %-os arányban *javasolta* az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Modla Gábor* részére ítélje oda az MTA doktora címet.

4/2016. (X. 20.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással *Keviczky László* –t (34 fő igen, 0 fő nem, 1 érvénytelen szavazattal) 97,14 %-os eredménnyel *javasolta* 2016-ban adományozandó Akadémiai Aranyéremre.

5/2016. (X. 20.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással *Imre Sándort* –t (34 fő igen, 0 fő nem szavazattal) 97 %-os eredménnyel *javasolta* 2016-ban adományozandó Akadémiai Díjra.

1/2016. (XI.17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással elfogadta az októberi ülés emlékeztetőjét.

2/2016. (XI. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással javasolja a bizottságok által kialakított álláspont alapján  
*Trohák Attila* Aut. és Számítástechnikai Tudományos Bizottságba  
*Baka Ernő Zsolt* Gépszerkezettani Tudományos Bizottságba  
történő köztestületi tagfelvételét.

3/2016. (XI.17.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját az osztály titkos szavazással (30 fő igen, 0 fő nem, 1 érvénytelen szavazattal) 93,75%-os arányban javasolja az MTA Doktori Tanácsának *Mertinger Valéria* MTA doktora pályázatának eljárásra bocsátását.

4/2016. (XI. 17.) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját és a szakmai vitát követően az osztály titkos szavazással (31 fő igen, 0 fő nem, 1 érvénytelen szavazattal) 96,88 %-os eredménnyel javasolja az MTA Doktori Tanácsának, hogy a jelölt, *Palotás Árpád Bence* pályázatának eljárásra bocsátását.

5/2016. (XI. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály titkos szavazással *Hanula Zsolt* –t (34 fő igen, 1 fő nem szavazattal) 97,00 %-os eredménnyel *javasolja / nem javasolja* 2017-ben adományozandó Akadémiai Újságírói díjra.

6/2016. (XI.17) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. augusztus 20-  
a alkalmából adományozandó Magyar Érdemrend tisztikeresztre történő felterjesztésről. A díjra *Szirmay-Kalos Lászlót* javasolja 36 igen, 0 nem, 1 érvénytelen szavazattal, 97,30% -os támogatással.

7./ 2016. (XI.17) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. augusztus 20-  
a alkalmából adományozandó Magyar Érdemrend Lovagkeresztre történő felterjesztésről. A díjra  
*Szjrányi Tamást* javasolja 32 igen, 1 nem, 2 érvénytelen szavazattal, 91,43% -os támogatással.

8./ 2016. (XI.17) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. augusztus 20-  
a alkalmából adományozandó Magyar Érdemrend Lovagkeresztre történő felterjesztésről. A díjra  
Vad Jánost javasolja 31 igen, 3 nem, 1 érvénytelen szavazattal, 88,57% -os támogatással.

9./ 2016. (XI.17) számú osztályhatározat

Az előterjesztő tájékoztatóját követően az osztály titkos szavazással döntött a 2017. augusztus 20-  
a alkalmából adományozandó Magyar Arany Érdemkeresztre történő felterjesztésről. A díjra  
*Szentannai Pált* javasolja 34 igen, 0 nem szavazattal, **100%**-os támogatással.

10/2016. (XI. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással egyetért azzal, hogy tisztségek újraválasztható betöltőit –  
beleegyezésük esetén – automatikusan jelöltnek tekintsék.

11/2016. (XI. 17.) számú osztályhatározat

Az osztály nyílt, egyhangú szavazással egyetért azzal, hogy nem kíván jelöltek javasolni az élő  
természettudományok valamint a társadalomtudományok területén alelnöki pozícióra.

12/2016. (XI.17.) számú osztályhatározat


Az osztály titkos szavazással az alábbi személyeket delegálja a Doktori Tanácsba és a Magyar  
Tudományos Akadémia állandó bizottságaiba:

Tisztség	Delegált személy	Szavazati arány		
		igen	nem	tartózkodott
Doktori Tanács tagja akadémikus	<i>Gáspár Zsolt</i> az MTA rendes tagja	100%	0%	0%
Doktori Tanács póttagja akadémikus	<i>Gáspár Péter</i> az MTA levelező tagja	93,55%	6,45%	0%
Doktori Tanács tagja nem akadémikus	<i>Imre Sándor</i> az MTA doktora	100%	0%	0%
Doktori Tanács póttagja nem akadémikus	<i>Váradi Károly</i> az MTA doktora	100%	0%	0%
Tudományetikai Bizottság akadémikus	<i>Roósz András</i> az MTA rendes tagja	100%	0%	0%
Tudományetikai Bizottság nem akadémikus	<i>Tánczos Lászlóné</i> az MTA doktora	100%	0%	0%
Könyv- és Folyóirat-kiadó . Bizottság	<i>Páczelt István</i> az MTA rendes tagja	100%	0%	0%
Vagyonkezelő Bizottság	<i>Péceli Gábor</i> az MTA rendes tagja	96,7%	3,33%	0%
Felügyelő Testület	<i>Pap László</i> az MTA rendes tagja	96,7%	3,33%	0%

### III. sz. melléklet

## A Műszaki Tudományok Osztálya tudományos bizottságainak létszámstatisztikája

Tudományos bizottság	Kandidátus	PhD	DLA	Tudomány doktora	MTA doktora	Levelező tag	Rendes tag
Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság	46	76	0	10	13	1	5
Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság	28	44	0	3	5	1	4
Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság	49	53	0	9	15	1	7
Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottsága	18	55	0	4	12	0	6
Elektrotechnikai Tudományos Bizottság	24	22	0	11	11	0	3
Energetikai Tudományos Bizottság	35	21	0	10	6	0	3
Építészeti Tudományos Bizottság	37	48	41	7	2	0	2
Gépszerkezettani Tudományos Bizottság	35	37	0	7	8	1	2
Informatikai Tudományos Bizottság	15	87	0	8	9	0	8
Közlekedés- és Járműtudományi Bizottság	19	46	0	5	6	0	2
Metallurgiai Tudományos Bizottság	14	31	0	8	3	1	1
Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság	15	53	0	3	2	1	2
Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság	36	66	0	11	12	1	7
Távközlési Tudományos Bizottság	42	76	0	13	14	0	2
Vízgazdálkodástudományi Bizottság	15	30	0	5	2	1	1
<b>Összesen</b>	<b>428</b>	<b>746</b>	<b>41</b>	<b>114</b>	<b>120</b>		



IV. sz. melléklet

**Nem akadémikus közgyűlési képviselők 2016. március 1-től**

*Bojtár Imre*, kandidátus

*Charaf Hassan*, PhD

*Cinkler Tibor*, az MTA doktora

*Czikovszky Tibor*, a műszaki tudományok doktora

*Csanádyne Bodoky Ágnes*, az MTA doktora (2016. májustól Kaptay György helyére választva)

*Dévényi László*, a műszaki tudományok kandidátusa

*Gácsi Zoltán*, az MTA doktora

*Goda Tibor János*, PhD

*Harsányi Gábor*, az MTA doktora

*Kacsuk Péter*, az MTA doktora

*Kaptay György*, az MTA doktora (2016. májustól akadémikus)

*Katona Tamás János*, az MTA doktora

*Kräbling János*, a műszaki tudományok kandidátusa

*Krámer Tamás*, PhD

*Paál György*, a műszaki tudományok kandidátusa

*Szabó Csaba Attila*, a műszaki tudományok kandidátus

*Varga István*, PhD

*Veszprémi Károly*, az MTA doktora

*Vukosavljev Zorán*, PhD

*Zarándy Ákos*, az MTA doktora



V. sz. melléklet:

**Doktori ügyek**

**Eljárásra bocsátott pályázók:**

*Hajdú András*

*Charaf Hassan*

*Battistig Gábor*

*Csóka Levente*

*Goda Tibor János*

*Szekrényes András*

*Dobroniecki Tadeusz*

*Mertinger Valéria*

*Palotás Árpád Bence*

**MTA doktora címet megkapták:**

*Koltai Tamás*

*Petrik Péter*

*Paál György*

*Hózer Zoltán*

*Modla Gábor*

## VI. sz. melléklet

### Díjak, kitüntetések, elismerések

<i>Monostori László</i>	Széchenyi-díj
<i>Charaf Hassan</i>	Magyar Érdemrend lovagkeresztje
<i>Csurgay Árpád István</i>	Magyar Érdemrend középkeresztje a csillaggal
<i>Dudás Illés</i>	Magyar Érdemrend tisztikeresztje
<i>Katona Tamás János</i>	Magyar Érdemrend tisztikeresztje
<i>Korondi Péter</i>	Magyar Érdemrend tisztikeresztje
<i>Bars Ruth</i>	Magyar Érdemrend lovagkeresztje
<i>Iványi Miklósné</i>	Magyar Érdemrend lovagkeresztje
<i>Kovács József Gábor</i>	Magyar Érdemrend lovagkeresztje
<i>Verő Balázs</i>	Eötvös koszorú
<i>Rónai Péter</i>	Mikó Imre-díj aktív szakember kategória
<i>Sághi Balázs</i>	Mikó Imre-díj aktív szakember kategória
<i>Szórádi Ervin</i>	Mikó Imre-díj életmű kategória
<i>Erdős Ferenc Gábor</i>	Akadémiai Szabadalmi Nívódíj
<i>Szabó László-Váradi Károly</i>	Akadémiai Díj (megosztott)
<i>Gyulai József</i>	Erdélyi Múzeum Egyesület Mikó Imre emléklap

#### **Kiegészítés a bizottsági beszámolókból**

<i>Szalay Tibor</i>	Gillemot-díj
<i>Pataricza András</i>	Magyar Érdemrend tisztikeresztje
<i>Benyó Balázs</i>	Pro Progressio Innovációs díj
<i>Várady Tamás</i>	Solid Modelling Association bevásárolta a Solid Modelling Pineer-ek társaságába
<i>Nagy Gergely</i>	Forster díj; Magyar Érdemrend Lovagkereszt
<i>Vukosavljević Zorán</i>	Thököly Száva díj
<i>Winkler Barnabás</i>	Magyar Érdemrend Lovagkereszt
<i>Kovács József Gábor</i>	MTA Bolyai-Plakett
<i>Szekerényes András</i>	MTA Bolyai-Plakett
<i>Berceli Tibor</i>	IEEE Carrier Award, Életműdíj, az IEEE legmagasabb kitüntetése
<i>Györfi László</i>	Pro Facultate, BME VIK
<i>Imre Sándor</i>	HTE Pollák-Virág Díj
<i>Szabó Csaba</i>	Gábor Dénes Életműdíj, Novofer Alapítvány
<i>Hirschberg Jenő</i>	Európai Foniátriai Unió tiszteleti tagjává választotta.
<i>Kóczy T. László</i>	„Certificate of Appreciation”
<i>Poor Gábor</i>	a Dunaújvárosi Egyetem rektorától
	Alkalmazott Tudományért díszoklevelet kapott
<i>Németh Géza</i>	HTE Arany jelvénye kitüntetés
	HTE Pollák Mihály -díj
<i>Buna Béla</i>	az International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV) tiszteletbeli taggá választotta.
<i>Kuczmann Miklós</i>	MTA VEAB „Az Év Kutatója” díj



## Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottság

### 1. A tudományos bizottság tisztségviselői:

Elnök: *Gácsi Zoltán*, az MTA Doktora

Titkár: *Szabó Péter János*, az MTA Doktora

### 2. A tudományos bizottság létszáma: 36 (az állandó meghívottakkal együtt)

Akadémikus: 6, MTA doktora/tud.doktor: 17, kandidátus/PhD: 13

Állandó meghívott: 6

### 3. A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma:

151

### 4. A tudományos bizottság albizottságai:

#### 4.1. Alakítástechnikai albizottság

elnök: *Tisza Miklós*, az MTA Doktora

titkár: *Krállics György*, kandidátus

#### 4.2. Hegesztési albizottság

elnök: *Palotás Béla*, kandidátus

titkár: *Májlínger Kornél*, Ph. D.

#### 4.3. Nagy energiasűrűségű megmunkálások albizottság

elnök: *Takács János*, kandidátus

titkár: *Maros Zsolt*, Ph. D.

#### 4.4. Nanoanyagok és nanotechnológiák albizottság

elnök: *Vértesy Gábor*, az MTA Doktora

titkár: *Hargítai Hajnalka*, Ph. D.

#### 4.5. Szerkezetintegritási albizottság

elnök: *Trampus Péter*, az MTA Doktora

titkár: *Mészáros István*, az MTA Doktora

#### 4.6. Gyártási rendszerek albizottság

elnök: *Kundrák János*, az MTA Doktora

titkár: *Szalay Tibor*, Ph. D.

### 5. A tudományos bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

#### 1. ülés, 2016. május 20., MTA Titkársága, Budapest, V. Nádor utca 7., fsz. 29.

Az ülés napirendje:

1) *Gácsi Zoltán*: Tájékoztató az elmúlt időszak néhány fontos akadémiai eseményéről

2) *Palotás Árpád Bence*: Korom morfológiájának jellemzése a nano mérettartományban (szakmai előadás)

3) Bizottsági tagok: Tájékoztató a bizottság szakmai területén lévő Horizont 2020, GINOP és VEKOP pályázatokról

4) Egyebek.

#### 2. ülés, 2016. augusztus 30., BME Polimertechnika Tanszék Tanterme

Együttes ülés az MTA Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottságával.

Az ülés napirendje:

*Csóka Levente* (NYME) MTA doktori habitusvizsgálata

*Az értekezés címe*: Rendezett cellulóz nanokristályokból felépülő vékony filmek

*Előterjesztők*: *Szabó Péter János*, az MTA doktora, BME

*Vas László Mihály*, az MTA doktora, BME



*Szekerényes András* (BME) MTA doktori habitusvizsgálata

*Az értekezés címe:* Delamináció nem szinguláris modellezése ortotróp kompozit lemezekben szemirétegmodell alkalmazásával

*Előterjesztők:* *Láng Elemér Márton*, az MTA doktora, NYME

*Zsoldos Ibolya*, az MTA doktora, SZE

### **3. ülés, 2016. szeptember 29. Az ülés helyszíne a győri Audi telephelye, illetve a Széchenyi István Egyetem.**

A bizottsági ülés napirendje:

10:00-12:30 Látogatás az Audinál

13:00-14:00 Ebéd: egyetemi menza (Széchenyi Étterem)

Délutáni helyszín: Egyetem, Új tudástér épülete, ÚT114 terem

14:00-14:10 Dr. *Földesi Péter*, a Széchenyi István Egyetem rektorának üdvözlő bemutatkozása

14:10-14:20 Dr. *Hanula Barna*, a SZE Audi Hungária Járműmérnöki Kar dékánjának üdvözlő bemutatkozása

14:20-15:20 A Széchenyi István Egyetem végzős PhD hallgatóinak beszámolói anyagtudományi és technológiai tartalmú PhD kutatásokról

14:20 *Kozma István*: CT-vel kombinált mechanikai vizsgálatok kompozit anyagszerkezeten

14:35 *Hatos István*: Fémporos 3D nyomtatás legújabb kutatási eredményei

14:50 *Szalai Szabolcs*: Vékony lemezek alakíthatósága

15:05 *Fülep Dávid*: Grafén szerkezetek viselkedésének vizsgálata MD szimulációval

15:20-15:40 Kávészünet

15:40-16:20 Senior kutatási tevékenységek a Széchenyi István Egyetemen anyagtudományi és technológiai területeken

15:40 Dr. *Hargitai Hajnalka*: 3D leképezési és nyomtatási eredmények és tapasztalatok a SZE Anyagtudományi és Technológiai Tanszéken

16:00 Dr. **Tancsics Ferenc**: SZE Anyagtudományi és Technológiai Tanszék ipari kutatásai energiatakarékos (BY, TM, QST) alakító technológiák fejlesztése céljából

### **4. ülés 2016. október 24., BME Anyagtudomány és Technológia Tanszék**

Az ülés napirendje:

*Mertinger Valéria* (ME) MTA doktori habitusvizsgálata

*Az értekezés címe:* A termomechanikus kezelés hatása alakmemória ötvözetben és ausztenites acélban végbemenő martenzites átalakulásra

*Előterjesztők:* *Czoboly Ernő*, az MTA doktora, BME

*Szabó Péter János*, az MTA doktora, BME

*Palotás Árpád Bence* (ME) MTA doktori habitusvizsgálata

*Az értekezés címe:* Karbon alapú nanostruktúrák morfológiai jellemzése képelemzés segítségével

*Előterjesztők:* *Réger Mihály*, az MTA doktora, ÓE

*Zsoldos Ibolya*, az MTA doktora, SZE

### **6. A tudományos bizottság albizottságainak ülései (témái, előadói, határozatai, stb.): Szerkezetintegritási Albizottság:**

2016 június 9., MTA Energiatudományi Kutatóközpont:

*Fekete Tamás* (MTA Energiatudományi Kutatóközpont)

„Reaktortartályok szerkezetintegritási elemzéseinek fejlődése Magyarországon a kezdetektől napjainkig” című szakmai előadása. Az előadáshoz kapcsolódóan a résztvevőknek lehetőségük volt látogatást tenni az MTA csillebérci kutatóreaktorában.





### Hegesztési Albizottság:

2016. november 18. 14<sup>00</sup> Miskolci Egyetem, C/2 XXXV. ea.

*Dr. Palotás Béla* elnök köszöntötte a megjelenteket, tízen kimentésüket kérték. Ezt követően a napirendi pontok jóváhagyásra kerültek az alábbiak szerint:

1. Bemutatkozik a Miskolci Egyetem Anyagtudományi és Anyagtechnológiai Intézete  
– *Dr. Lukács János*
  2. Nemesített és termomechanikusan kezelt nagyszilárdságú acélok hőhatásövezetének fizikai szimuláción alapuló összehasonító elemzése  
– *Dr. Gáspár Marcell*
  3. Az előző ülés óta eltelt időszak eseményei
  4. Egyebek
    - Javaslatok új tagokra.
- 
6. **A tudományos bizottság tagjainak elismerései 2016-ban:**  
MTA Eötvös József-koszorú: Dr. Verő Balázs, az MTA Doktora  
Gillemot-díj a magyar gépészmérnökért: Dr. Szalay Tibor, PhD
  7. **A tudományos bizottság 2016. évi kiadványai:**  
A X. Országos Anyagtudományi Konferencia előadásainak válogatott és lektorált cikkei a Materials Science Forum c. folyóirat különszámaként.
  8. **Egyéb**

**Gácsi Zoltán**  
az MTA doktora  
elnök

**Szabó Péter János**  
az MTA doktora  
titkár

## Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság

1. A tudományos bizottság neve: Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság

2. A tudományos bizottság tisztségviselői:

Elnök: Szabó Szilárd

Titkár: Hős Csaba

3. A tudományos bizottság létszáma 44

Kandidátus	PhD	DLA	Tudomány doktora	MTA doktora	Levelező tag	Rendes tag
28	44	0	3	5	1	4

4. A tudományos bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:

### Belsőégésű Hőerőgépek Albizottság:

Elnök: Bereczky Ákos

Titkár: Tóth Nagy Csaba

5. A tudományos bizottság albizottságának létszáma változó, nem nyilvántartott.

6. A tudományos bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok): -

7. A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással. A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait. -

8. A Belsőégésű Hőerőgépek Albizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:

2016 egyik úttörő eseménye volt az első ízben megrendezett **Járműmérnöki Konferencia** a Miskolci Egyetemen. A Konferencia szervezésében az Áramlás- és Hőtechnikai Tudományos Bizottság és a Belsőégésű Hőerőgépek Albizottság tagjai tevékenyen részt vettek. Tagjaink több előadást tartottak:

- *Albrecht Lajos, Mészáros Ferenc, Szabó Szilárd, Barna Balázs*: Position- and speed-dependent, power-absorbing hydraulic cylinder with mathematically predictable characteristics
- *Bán Péter*: Mérnöki megoldások az elektromos- és hibrid járművek fejlesztésének támogatásához
- *Bári Gergő*: Realisation of research-environment in the framework of electrical vehicle transformation project
- *Bencs Péter, Szabó Szilárd, Tollár Sándor*: Past and present - Vehicle prime movers education and research in the University of Miskolc
- *Bereczky Ákos*: The past, present and future of the training of internal combustion engines at the Department of Energy Engineering of BME
- *Hanula Barna*: A környezetvédelemről és az elektromobilitásról másképpen
- *Hanula Barna*: Gondolatok a járműmérnök képzésről
- *Liska János*: Deburring of polymer and metal matrix composites
- *Lukács Pál*: Present and future of vehicle-engineer education, evaluation of dual-type education experiences



9. A tudományos bizottság díjai: -

10. A tudományos bizottság kiadványai: -

11. Egyéb (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:

- A Tudományos Bizottságunk által gondozott doktori cselekmények közül három sikeresen befejeződött 2016-ban. *Hózer Zoltán* (Energetikai Tudományos Bizottság kisegítéseként), *Modla Gábor* és *Paál György* az illetékes osztályüléseken jelentős támogatottság mellett kiérdemelték az MTA doktora címet. A Tudományos Bizottságunk különösen a Bizottság tagjának, *Paál György*nek a cselekménye során fejtett ki aktív tevékenységet. A 2016. május 27.-én lezajlott védésen a Bizottság nagy számban képviseltette magát.
- Ugyancsak jelentős esemény volt a Bizottság tekintetében *Paál György* sikeres habilitációs eljárása, amelyben tagjaink kiemelt létszámban vettek részt. A nyilvános habilitációs előadásra 2016. október 3.-án került sor.
- A bizottság javaslata alapján az Osztály elfogadta *Bencs Péter*, *Lakatos Ákos* Köztestületbe való belépését.

A Bizottság javaslatot tett *Vad János Gábor* részére a Magyar Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetés (polgári tagozat) adományozására. A kitüntetési javaslat tétel, majd a javaslat kétkörös internetes szavazással került lebonyolításra. Az illetékes osztályülésen a javaslat 88,57%-os támogatottságot kapott és ez alapján felterjesztésre került.

**Szabó Szilárd**  
kandidátus  
elnök

**Hős Csaba**  
PhD  
titkár



## Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve: Automatizálási és Számítástechnikai Tudományos Bizottság**
2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Dr. Vajk István*  
Titkár: *Dr. Zarándy Ákos*
3. **A tudományos bizottság létszáma:33**  
Akadémikus: **8**  
MTA doktora: **16**  
Kandidátus: **4**  
PhD: **4**
4. **A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: 134**  
Akadémikus: **8**  
MTA doktora/tudomány doktora: **24**  
Kandidátus: **49**  
PhD: **53**
5. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai: -**
6. **A tudományos bizottság ülései:**  
Bizottságunknak két normál ülése volt 2016-ban. Az első február 4-én volt, a második szeptember 8-án. Mindkét ülésen habitusvizsgálat zajlott. Az üléseket az MTA-SZTAKI-ban rendeztük.  
  
A tárgyévben két doktori ügy volt. A bizottság *Hajdú András* és *Dobrowiecki Tadeusz* habitusvizsgálatait végezte el és összeállította a javasolt bizottsági és bírálói névsorokat.
7. **A tudományos bizottság 2015. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással: -**
8. **Az al- és munkabizottságok 2015. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással: -**
9. **A tudományos bizottság díjai és elismerései (2015. évi díjak, nyertesek):**
  - *Monostori László:*
    - Széchényi díj
    - Az MTA rendes tagja lett 2016-ban
  - *Gáspár Péter:*
    - Az MTA levelező tagja lett 2016-ban
  - *Bars Ruth:*
    - Magyar Érdemrend Lovagkeresztje
  - *Pataricza András:*
    - Magyar Érdemrend Tisztikeresztje
  - *Benyó Balázs* (két tanítványával):
    - Pro Progressio Alapítvány Innovációs díj



- *Kovács György:*
  - Az MTA-SZTAKI Emeritus Kutató Professzora címet nyerte el
- *Várady Tamás:*
  - Solid Modelling Association bevásztotta a Solid Modelling Pioneer-ek társaságába

**10. A tudományos bizottság 2016. évi kiadványai: A bizottság saját kiadványt nem készített.**

**11. Egyéb:**

**Vajk István**  
az MTA doktora  
elnök

**Zarándy Ákos**  
az MTA doktora  
titkár



## Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve:** Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottsága
2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Battistig Gábor*  
Titkár: *Poppe András*
3. **A tudományos bizottság létszáma: 29 fő (25 fő választott tag, 4 fő kooptált tag)**
  - az MTA tagja: 6 fő
  - az MTA doktora: 11 fő
  - a tudomány doktora: 2 fő
  - kandidátus: 3 fő
  - PhD: 7 fő

A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: 95
4. **A tudományos bizottság albizottságai: -**
5. **A tudományos bizottság albizottságai létszáma: -**
6. **A tudományos bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):**  
**2016.01.22.** Kihelyezett egész napos ülés Veszprémben, a **BALLUFF Elektronika Kft.**-nél
  - Tájékoztató a BALLUFF cég működéséről, szenzor fejlesztéseiről
  - Gyárlátogatás
  - Aktuális bizottsági ügyek
  - *Bársony István* tájékoztatója az EUROSENSORS2016 konferencia szervezésének aktuális ügyeiről
  - Tájékoztatás *Battistig Gábor* várható habitusvizsgálati eljárásáról


**2016.06.07.** ülés: *Battistig Gábor* habitus vizsgálata. Helyszín: BME Elektronikus Eszközök Tanszéke könyvtára. Az ülésen *Battistig Gábor* EETB elnök összeférhetlenségére tekintettel *Harsányi Gábor*, az EETB korábbi elnöke látta el az ülés levezető elnöki teendőit.

Az eljárás a hivatalos forgatókönyv szerint szabályszerűen lezajlott. A bizottság a jelölt habitusa alapján a jelölt dolgozatát bírálatra bocsájtásra alkalmasnak tartotta.

A bizottság javaslatot tett a bírálókra, a bíráló bizottság elnökére, tagjaira és titkárára.

**2016.10.10.** A HTE Mikro és Nanoelektronikai Szakosztálya, a BME Elektronikus Eszközök Tanszéke és az MTA MTO EETB közös szeminárium a dr. *Mizsei János*, az MTA doktora: A fonzisztor - egy termikus-elektronikus aktív eszköz

**2016.11.09.** Az MTA Fizikai és Műszaki Tudományok osztályai által rendezett „Simonyi Károly öröksége a fizikában és a műszaki tudományokban” tudományos ülésen *Gyulai*



József „Elektronfizika a mikroelektronikában és a fotonikában” címmel nagyszerű előadást tartott.

**2016.11.29.** Az ELFT Vákuumfizikai, -technológiai és Alkalmazásai Szakcsoport, az MTA Felületkémi és Nanoszerkezeti Munkabizottság, a Magyar Vákuumtársaság és az MTA Elektronikus Eszközök és Technológiák Tudományos Bizottság közös szemináriuma

- *Vári Gábor, Gubó Richárd, Farkas Arnold Péter, Óvári László, Kiss János, Berkó András, Kónya Zoltán*, MTA-SZTE Reakciókinetikai és Felületkémi Kutatócsoport, SZTE TTIK Alkalmazott és Környezeti Kémi Tanszék, SZTE TTIK Fizikai Kémi és Anyagtudományi Tanszék, „Arany növekedése és interkalációja Rh(111)-en növesztett h-BN nanohálón”
- *Farkas Arnold Péter, Jurdi Dániel, Gubó Richárd, Vári Gábor, Óvári László, Berkó András, Kiss János, Kónya Zoltán*, SZTE TTIK Fizikai Kémi és Anyagtudományi Tanszék, MTA-SZTE Reakciókinetikai és Felületkémi Kutatócsoport, „Etanol adszorpciójának és reakcióinak vizsgálata h-BN/Rh(111) felületen hordozott Au nanorészecskéken”
- *Palotás Krisztián*, Szlovák Tudományos Akadémia Fizika Intézet, Pozsony, BME Elméleti Fizika Tanszék, Budapest, „Kiralitás transzfer molekulából kristályba”
- *Tamási Attila*, B&T Service Kft, „Az EDWARDS újra Magyarországon”
- *Berkó András*, SZTE TTIK Fizikai Kémi és Anyagtudományi Tanszék, MTA-SZTE Reakciókinetikai és Felületkémi Kutatócsoport, „ECOSS-33 (Szeged, 2017) konferencia szervezőbizottsági megbeszélés”

**2016.12.09.** ülés – évzáró rendezvény

*Ender Ferenc* 2016. december 19-én a BME EET-n megtartott PhD védésén az EETB tagjainak többsége jelen voltak. Ez egyben az EETB 2016. évi évzáró köszöntője is volt.

9. A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:

**DTIP 2016 konferencia** [Symposium on Design, Test, Integration & Packaging of MEMS/MOEMS (DTIP)]

A konferencia 2016. május 30-a és június 2.-a közt került megrendezésre Budapesten, a Gellért Szállóban. A konferenciát a Montpellier-i Egyetemmel közösen a BME Elektronikus Eszközök Tanszéke szervezte. A konferencia szakmai szponzora az IEEE volt, a konferenciakiadvány online változata a <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7509007> címen található. A konferenciára beküldött 240 kéziratot 53 review-er nézte át. A programbizottság magyar tagjai *Rencz Márta* és *Poppe András* voltak. A konferencia szervezőbizottságának az elnöke *Rencz Márta* volt.

A konferencián az MTA MFA és a BME EET 2-2 cikkel szerepelt.

A konferencián kiállítóként részt vett a Mentor Graphics budapesti MicReD részlege.

**ISSE 2016 konferencia** [International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE)]

A konferencia 2016. május 18.-a és 22.-es között került megrendezésre a csehországi Pilzenben. A konferencia titkára *Krammer Olivér*, a BME Elektronikai Technológia Tanszékének a docense volt. A konferencia programbizottságában *Illyefalvi-Vitéz Zsolt* (az EETB tagja) vett részt Magyarországról.

A szemináriumon a BME ETT 9 kontribúcióval képviseltette magát.

### 30th. EUROSENSORS 2016 konferencia

2016.09.04.07 között az MTA MTO védnökségével nagy sikerrel rendeztük meg az EuroSensors2016 jubileumi konferenciát a Budapest Kongresszusi Központban [www.euroSensors2016.eu](http://www.euroSensors2016.eu). A nagysikerű rendezvényen 46 országból 550 kutató vett részt, 78%-uk akadémiai/egyetemi kutatóhelyről, 22% iparból érkezett. 12 szekcióban összesen 140 szóbeli és 330 poszterelőadás szerepelt a konferencia programjában. A nemzetközi konferencia elnöke *Bársony István*, tudományos elnöke *Harsányi Gábor*, programbizottság elnöke Battistig Gábor volt. A konferencián elhangzott előadások a *Procedia Engineering Volume 168, Pages 1-1766 (2016)* folyóiratban jelentek meg: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/18777058/168>.

A konferencián több előadás hangzott el az EETB tagjaitól. Kiemelkedő volt *Mizsei János* „Forty Years of Adventure with Semiconductor Gas Sensors” című összefoglaló előadása. A konferenciához kapcsolódva három európai projekt workshopját is megrendeztük:

- **SENSIndoor:** „Nanotechnology-based multi-sensor systems for Indoor Air Quality – Real time monitoring for improved health, comfort and energy efficiency”
- **INCITE:** „Intelligent Catheters in Advanced Systems for Interventions”
- **PiezoMAT:** „High-Resolution Fingerprint Sensing with Vertical Piezoelectric Nanowire MATrices”


### THERMINIC Workshop 2016 [22nd International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems (THERMINIC)]

A konferencia 2016. szeptember 21.-e és szeptember 23.-a közt került megrendezésre Budapesten, az art'otel-ben, a BME Elektronikus Eszközök Tanszéke szervezésében. A programbizottság elnöke és a helyi szervezőbizottság elnöke *Poppe András* volt, a konferencia sorozat irányítóbizottságának (steering committee) az elnöke *Rencz Márta*. A programbizottság tagja volt *Bársony István*, *Bognár György* (BME EET), *Farkas Gábor* (Mentor Graphics MicReD) és *Szabó Péter Gábor* (BME EET). A konferencián 3 keynote előadás hangzott el; az egyik felkért előadó *Szabó Ferenc* volt a Pannon Egyetem Szín- és Fénytani Laboratóriuma vezetője. 12 szekcióban 44 szóbeli előadás hangzott el és 2 poszter szekcióban 18 poszter került bemutatásra. A konferencia szakmai szponzora az IEEE volt, a konferenciakiadvány online változata a <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7731017> címen található. A konferencián a BME EET, a BME Fizika Tanszéke és a CFD.HU Kft. munkatársaitól hangzott el előadás, illetve szerepeltek poszterrel, összesen 11 munka, kb. a fele nemzetközi együttműködés eredményét ismertette. A workshop magyar résztvevőinek számát előadókon kívül a magyarországi Robert Bosch cég több mérnöke is növelte. A workshop 3 EU-s projekt köré (QuantiHeat, NANOTHERM és Delphi4LED) egy-egy dedikált szekciót szervezett.

A konferenciának 40 országból 110 résztvevője volt.

10. **A tudományos bizottság albizottságai 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:** -
11. **A tudományos bizottság tagjainak elismerései 2016-ban:**  
*Bársony Istvánt* az MTA rendes tagjává választották.
12. **A tudományos bizottság 2016. évi kiadványai:**





*Rencz Márta* vendégszerkesztésével a 2015. évi THERMINIC Workshop legjobb munkából válogatva megjelent a Microelectronics Journal (Elsevier) különszáma (46A kötet).

**11. Egyéb: -**

**Battistig Gábor**  
PhD  
elnök

Poppe András  
titkár



## Elektrotechnikai Tudományos Bizottság

- 1. A tudományos/állandó/osztályközi bizottság neve:** Elektrotechnikai Tudományos Bizottság
- 2. A tudományos/állandó/osztályközi bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Korondi Péter*, az MTA doktora  
Titkár: *Kuczmann Miklós*, az MTA doktora
- 3. A tudományos bizottság létszáma**  
akadémikus közgyűlési képviselő: **3fő**  
nem akadémikus közgyűlési képviselő: **1 fő**  
MTA doktora: **11fő**  
kandidátus: **24fő**  
PhD: **22fő**  
nem köztestületi tagok:-
- 4. A tudományos bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:** A tudományos bizottságnak nincs al- és munkabizottsága.
- 5. A tudományos bizottság al- és munkabizottságai létszáma:** (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma)  
A tudományos bizottságnak nincs al- és munkabizottsága.
- 6. A tudományos bizottság ülései** (időpont, helyszín, napirend, határozatok): 2016-ban nem indult doktori cselekmény és nem volt határozat meghozatalát igénylő esemény. A szakmai programok elsősorban az **Elektrotechnikai Műhely keretében folytak**, amelyet még az előző bizottsági elnök (*Vajda István*, az MTA doktora) hozott létre és annnyival bővebb a tudományos bizottságnál, hogy fokozattal rendelkező köztestületi tagokon kívül az ipar képviselőit is be vonjuk. Ezek a rendezvények fél vagy egész naposak voltak.
- 7. A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.  
**Elektrotechnikai Műhelytalálkozók**  
**2016. április 29. 14:00-18:00**  
Helyzet- és körkép a Műhely-tagoktól, Közös K+F és ipari megbízások: aktualitások, lehetőségek, tervek, feladatok, Felsőoktatási önköltség számítás - oktatás-szimulátor.  
**Egy ajánlás fogalmazódott meg, hogy a műszaki felsőoktatási intézmények miként végezhetik az önköltség számítást**  
Létszám: 21 fő  
**2016. május 27. Győr egész napos rendezvény:**  
Látogatás az Audi gyárban,  
Létszám: 14 fő

**2016. augusztus 31. 9:00-15:00**

Az elektrotechnika tárgyak oktatása az új Képzési Kimeneti Követelmények tükrében.  
Létszám: 22 fő

**2016. november 17. 10:00-14:00**

Ipari Fórum (A kerekasztal beszélgetés Magyarországon működő cégek képviselőivel)

Létszám: 31 fő

A Magyar Tudomány Ünnepeére tervezett rendezvényünket az Osztály kérésére a tavaszi Közgyűlés idejére halasztottuk.

- 8. Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait. A tudományos bizottságnak nincs al- és munkabizottsága.

- 9. A tudományos bizottság díjai: A bizottság 2016-ban nem hirdetett díjat.**

- 10. A tudományos bizottság kiadványai:** A bizottságnak 2016-ban nem volt kiadványa.

- 11. Egyéb** (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:

*Kuczmann* Miklós 2016-ban elnyerte az MTA VEAB „Az Év Kutatója” díjat.  
Korondi Péter 2016-ban akadémiai ajánlásban a Magyar Érdemrend tisztikeresztjét kapta meg.

**Korondi Péter**  
az MTA doktora  
elnök

**Kuczmann Miklós**  
az MTA doktora  
titkár

## Energetikai Tudományos Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve:** Energetikai Tudományos Bizottság

2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**

Elnök: *Gadó János*, az MTA doktora

Elnökhelyettes: *Farkas István*, a műszaki tudomány doktora

Titkár: *Szentannai Pál*, PhD

3. **A tudományos bizottság létszáma:** 20 fő

Közülük az MTA rendes tagja: 3 fő

az MTA doktora: 3 fő

a műszaki tudományok doktora: 5 fő

a műszaki tudományok kandidátusa: 5 fő

PhD: 4 fő

A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: 75 fő

(Közülük az MTA rendes tagja: 3 fő; az MTA doktora: 6 fő; tudomány doktora: 10 fő; PhD: 21 fő; kandidátus: 35 fő.)

4. **A tudományos bizottság albizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:**

Hőellátás albizottság

elnök: *Zsebik Albin*

Villamosenergia-ellátás albizottság

elnök: *Gács Iván*

5. **A tudományos bizottság albizottságainak létszáma:**

–

6. **A tudományos bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok stb.):**

**2016. 04. 13.:**

Köszöntő Dr. *Gadó János* MTA Energetikai Tudományos Bizottsága elnöke

Köszöntő – Bay részéről

Dr. *Grasselli Norbert* Bay Z. NKft. ügyvezető

*Dervalics Ákos* Innovációs Szolgáltatások

Bay Zoltán Nonprofit Kft. (BZN) bemutatása

*Grasselli Norbert*

BZN tevékenységei az energetikához kapcsolódó területeken

*Lenkeyné Dr. Bíró Gyöngyvér*

KIC InnoEnergy bemutatása

*Dervalics Ákos*

BZN alkalmazott kutatások

EIT Raw Materials bemutatása

*Györkei Zsuzsa*

Kérdések, vita – a lehetőségek továbbgondolása

Beszélgetés


**2016. 05. 31.:**

Köszöntő Dr. *Gadó János* MTA Energetikai Tudományos Bizottsága elnöke

Számvetés a bizottság megbízatásának felénél.

Mai ülés: a beszámolók írásos anyagát mindenki megkapta.

*Gács Iván*: **Beszámoló a Villamosenergia-ellátás albizottság munkájáról**



Az EU ma energiaunióban gondolkodik: (i) vill. en. ott kell, ahol meg tudják fizetni. Beépített teljesítmény: szinte csak Magyarországon csökken. Az import forrása: főleg Németország és Csehország. Lengyelország importőr lett. Kulcskérdés a kapacitás. A meglévő, de álló blokkok működőképességének megtartása A létesítésben az EU szabályai erősen kényszerítőek.

Az EU által előírt feladatok; lásd a paksi tanulságokat. 1400 MW építés +

A bizottsági ülésen elhangzottak alapján az elnök megállapította, hogy a javaslatok alapján az anyag őszre aktualizálandó.

#### *Zsebik Albin: beszámoló a Hőellátás albizottság munkájáról*

Közben nagyrészt elmondta a főbb mondandókat. Az Albizottság ülései aktívak, ismertek. Innovációs tevékenység támogatása. Minden javaslatot szívesen vesz.

2016. 12. 02.:

*Aszódi Attila* kormánybiztos (és bizottsági tag) **előadása**

### **8. A tudományos bizottság legfontosabb rendezvényei**

- A tudományos bizottság az év folyamán számos nyilvános rendezvény társszervezője volt. (Környezet Albizottsággal közös szervezésben) – 2016. június 16.  
A témakör átfogó bemutatása és alapos megvitatása céljából az MTA Agrártudományok Osztályával, a Műszaki Tudományok Osztályával, a Kémiai Tudományok Osztályával, a Földtudományok Osztályával és a Fizikai Tudományok Osztályával együttes tudományos előadóülést szervezett az MTA Székházában. Az előadóülés célja a napenergia hasznosításának hazai és nemzetközi helyzetének, továbbá távlati kilátásainak áttekintése, a teljes témakör mélyebb megismerése és megvitatása, valamint a lehetséges fejlesztési irányzatok bemutatása volt.
- A megújuló energiaforrások térnyerésének és az új Európai Unió előírásoknak a hatása Magyarország energetikai rendszerének jövőjére (az MTA KÖTEB Energetika és Környezet Albizottsággal közös szervezésben) – 2016. november 29.  
Az ötlettől a megvalósulásig (konferencia)

### **8. Az albizottságok legfontosabb rendezvényei**

–

A tudományos bizottság albizottságain keresztül az év folyamán számos nyilvános rendezvény társszervezője volt

### **9. A tudományos bizottság díjai:**

–

### **10. A tudományos bizottság kiadványai:**

–

### **11. Egyéb**

–

**Gadó János**  
MTA doktora  
elnök

**Farkas István**  
MTA doktora  
elnökhelyette

**Szentannai Pál**  
PhD  
titkár

## Építészeti Tudományos Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve: Építészeti Tudományos Bizottság**

2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**

Elnök: *Becker Gábor* DLA

Titkár: *Birgoffer Péter* kandidátus

3. **A tudományos bizottság létszáma:**

Akadémikus	2 fő
MTA doktora/tud.doktora	8 fő
kandidátus	4 fő
PhD/DLA	9 fő
Állandó meghívott	5 fő
<b>Összesen</b>	<b>28 fő</b>

3. **A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma:**

Akadémikus: **2 fő**, MTA doktora/tud. doktor: **8 fő**, kandidátus: **37 fő**, PhD/DLA: **89 fő**

4. **A tudományos Bizottság albizottságai, tisztségviselői:**

**Építéstudományi Állandó Bizottság**

Elnök:

*Medgyasszay Péter* PhD

Titkár:

*Vidovszky István* PhD

**Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság**

Elnök:

*Krähling János* kandidátus

Titkár:

*Halmos Balázs* PhD

**Településtudományi Állandó Bizottság**

Elnök:

*Alföldi György* DLA

Titkár:

*Szabó Árpád* DLA

5. **A tudományos bizottság albizottságai létszáma:**

**Építéstudományi Állandó Bizottság**

Akadémikus: -, MTA doktora/tud. doktor: **5 fő**, kandidátus: **7 fő**, PhD/DLA: **13 fő**

**Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság**

Akadémikus: **2 fő**, MTA doktora/tud. doktor: **3 fő**, kandidátus: **7 fő**, PhD/DLA: **12 fő**

**Településtudományi Állandó Bizottság**

Akadémikus: - MTA doktora/tud. doktor: **3 fő**, kandidátus: **2 fő**, PhD/DLA: **10 fő**

**Köztestületi Tagfelvétel Munkabizottság**

Benkő Melinda	PhD
Medgyasszay Péter	PhD
Vukoszávlyev Zorán	PhD

6. **A tudományos bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**

**2016. május 31.,**

Helyszín: BME Központi épület II. emelet 293. terem.

(Urbanisztika Tanszék)

Napirend:

- **Az MTA doktori habitusvizsgálat tudománymetriai követelményei. Az Ép kategória pontos körülírásának problémái.**

A követelményrendszer ma egyéni döntést ír elő abban a kérdésben, hogy a jelöltet az A vagy az Ép kategória alapján kell-e elbírálni, de ez igen tág értelmezésre ad lehetőséget. Reálisan előterjeszhető-e olyan bizottsági javaslat, ami ebben világos kategóriákat ajánl a Műszaki Osztálynak az építész-mérnöki tudományterületen?

A kérdést felvezette Becker Gábor, felkért hozzászóló: Benkő Melinda.

- **Perényi Tamás** előadása: **Mintaházak Magyarországon – történeti áttekintés**

A tavaly ősszel elfogadott nemzeti építészpolitika a családház-építés minőségének javítása érdekében mintatervek kidolgozását tartja szükségesnek. A mintatervek magyarországi megjelenésének több mint 100 éves története van; az egymást követő mintaterv-ciklusok megvalósult házai jelentős mértékben határozzák meg a települések építészeti összképét. A különböző indíttatású és karakterű tervek tanulsággal is szolgálnak: egy új mintaterv-ajánlat kidolgozásának legfontosabb kezdőlépése egy helyes program kialakítása, amihez nemcsak a jelen igényeit, hanem a múlt tapasztalatait is ismernünk kell.

**2016. november 29.,**

Helyszín: BME Központi épület II. emelet 273. terem.

(Lakóépülettervezési Tanszék)

Napirend:

- Megemlékezés *Kubinszky Mihály*ról
- Az Állandó Bizottságok vezetőinek beszámolója a bizottságuk év közben végzett munkájáról – előterjesztők: *Alföldi György, Krähling János, Medgyasszay Péter*.

**Tagfelvételek:**

**Doktori cselekmény véde:**

**Habilitáció:**

-

7. **A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei, rövid leírással**

A tudományos bizottság tevékenységének súlypontja, hogy az állandó bizottságain keresztül fejti ki tevékenységét, így az állandó bizottságok rendezvényei egyúttal a tudományos bizottság rendezvényei is. Ezeket részletesen lásd a 8. pontban.

8. **Az albizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei, rövid leírással:**

**Becker Gábor**

DLA

elnök

**Birghoffer Péter**

kandidátus

titkár

## Építéstudományi Állandó Bizottság

**1. Az állandó bizottság tisztségviselői:**

Elnök: *Medgyasszay Péter* PhD

Titkár: *Vidovszky István* PhD

**2. Az állandó bizottság létszáma (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma)**

**A bizottság létszámadatai**

Akadémikus	0
MTA doktor / tudomány doktora	5
a műszaki tudomány kandidátusa	7
PhD / DLA fokozattal rendelkező tag	13
állandó meghívott	6
<i>összesen</i>	<b>31</b>

**3. Az állandó bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:**  
A bizottságnak nincsenek állandó al- illetve munkabizottságai.

**4. Az állandó bizottság al- és munkabizottságai létszáma: (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma):**

A bizottságnak nincsenek állandó al- illetve munkabizottságai.

**5. Az állandó bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**

<i>időpont</i>	<i>helyszín</i>	<i>napirend</i>	<i>határozatok</i>
2016. április 26.	BME K. II. 25.	Az elmúlt év programjainak rövid összefoglalása, értékelése Magyar Zoltán: <i>A közel nulla energetikai követelményre vonatkozó egyes nemzetközi koncepciók megismerése.</i> 3. Egyebek	-
2016. szept. 22.	1134 Budapest Kassák Lajos utca 17	egy passzív minősítést kapott óvoda, a Meséskert Tagóvoda (1134 Budapest Kassák Lajos utca 17.)	-

**6. Az állandó bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei.**

A bizottság a 2016. évben nem szervezett rendezvényt.

**7. Az al- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.**

A bizottságnak nincsenek állandó al- illetve munkabizottságai. A 2016. évben nem történt, ilyen rendezvény.

**8. A tudományos/állandó/osztályközi bizottság díjai:**

A bizottság a 2016. évben nem osztott díjakat.





9. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság kiadványai:**  
A bizottság gondozásában a 2015. évben nem készült kiadvány.
10. **Egyéb (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:**  
A 2016. évben kiemelkedő eredmény nem született, ilyen jellegű esemény nem történt.

**Medgyasszay Péter**  
PhD  
elnök

**Vidovszky István**  
PhD  
titkár



## Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság

### 1. Az Állandó bizottság neve:

Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottság

### 2. Az Állandó bizottság tisztségviselői:

Elnök: *Krähling János* CSc

Titkár: *Halmos Balázs* PhD

### 3. Az Állandó bizottság létszáma:

Akadémikus: **2 fő**, MTA doktora/tud.doktor: **3 fő**, kandidátus: **7 fő**, PhD: **6 fő** (+6 fő DLA)

Állandó meghívott: **7 fő**

### 4. Az Állandó bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: **23 fő**

Akadémikus: **2 fő**, MTA doktora/tud. doktor: **2 fő**, kandidátus: **6 fő**, PhD: **8 fő** (+5 fő DLA)

### 5. Az Állandó bizottság albizottságai:

---

### 6. Az Állandó bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

2016. február 15-én 14:30 BME K. 210.

Napirend:

- Potzner Ferenc építész előadása a budai várral kapcsolatos aktuális tervezési munkáiról;

2016. szeptember 8. 14:00; a BME K. 282.; az Építészettörténeti és Műemléki Tanszék könyvtárában

Napirend:


- Beszámoló a Winkler Gábor emlékére a győri Építészettörténeti Tanszék, az ICOMOS és az MTA Építészettörténeti Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottsága által közösen szerveződő konferencia előkészületeiről.
- Az ICOMOS-sal közösen 2016. november 8-ára tervezett az elméleti rekonstrukcióról szóló konferencia programjának megbeszélése.

2016. október 13. csütörtökön 14:00; BME K. 282.; az Építészettörténeti és Műemléki Tanszék könyvtárában

Napirend:

- Kovács Máté Gergő (BME Csonka Pál Doktori Iskola) doktorandusz beszámolója „Az európai és az oszmán-török építészet kapcsolata” c. kutatásáról.
- A 2016. november 8-án az ICOMOS Magyar Nemzeti Bizottságával és az Artifex Kiadóval közösen megrendezendő „Műemlék, identitás, rekonstrukció”c. konferencia előkészítése.

2016. december 8. csütörtökön 14:00; BME K. 282.; az Építészettörténeti és Műemléki Tanszék könyvtárában



Napirend:

- Székely Márton Pál (BME Csonka Pál Doktori Iskola) doktorandusz beszámolója „Építészeti pályázatok a késő-historizmusban” c. kutatásáról.
- A Kubinszky Mihály emlékére tartandó MTA rendezvény előkészítése.

**7. Az Állandó bizottság albizottságainak ülései (témái, előadói, határozatai, stb.)**  
(ha van ilyen): ---

**8. Az Állandó bizottság 2015. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:**

- Az Állandó Bizottság elnöke és tagjai (Veöreös András, Fejérdy Tamás) részt vettek a Zsámbékon 2016. május 20-án megtartott „Esetek-Elvárások-Elvek – Tudományos Konferencia (nem csak) a zsámbéki romtemplomról” c. rendezvényen;

- A MTA Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottsága, valamint a Széchenyi István Egyetem Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar, Építészettörténeti és Városépítési Tanszéke, az ICOMOS Magyar Nemzeti Bizottság, továbbá a Győr-Moson-Sopron megyei Építészkamara és a Winkler Gábor Szakkollégium közös munkában

2016. október 28. pénteken a győri Frigyes Laktanya Leier City Centerében (Győr, Hunyadi utca 14.)

a 2015-ben elhunyt, 75 éves Dr. Winkler Gáborra emlékezve, tudományos munkásságát bemutatva „Kortárs építészettörténet II.” címmel tudományos konferenciát rendezett

- A MTA Építészettörténeti, Építészetelméleti és Műemléki Állandó Bizottsága, valamint az ICOMOS, továbbá az Artifex Kiadó Kft. 2016 november 8-án közösen az MTA Nagytermében 9.00 órától „Műemlék, identitás, rekonstrukció” címmel tudományos konferenciát szervezett. A konferencia előadásai kibővített cikk formájában az Építés-Építészettudomány c. folyóiratban fognak megjelenni.

**9. Az Állandó bizottság díjai:**

---

**10. Az Állandó bizottság tagjainak elismerései 2015-ben:**

Nagy Gergely – Forster díj; Magyar Érdemrend Lovagkereszt

Vukoszávlyev Zorán – Thököly Száva díj

Winkler Barnabás – Magyar Érdemrend Lovagkereszt

**11. Az Állandó bizottság 2016. évi kiadványai:**

---

**12. Egyéb**

**13. Az Állandó 2017. évben tervezett tevékenységek (ha van ilyen):**

Konferencia szervezése - közreműködő partnerként - Dr. Kubinszky Mihály emlékére

**Krähling János**  
kandidátus  
elnök

**Dr. Halmos Balázs**  
PhD  
titkár



## Településtudományi Állandó Bizottság

### 1. Az Állandó bizottság neve:

Magyar Tudományos Akadémia, VI. Műszaki Tudományok Osztálya, Építészeti Tudományos Bizottság, Településtudományi Állandó Bizottsága,

### 2. Az Állandó bizottság tisztségviselői:

Elnök: Dr. *Abal Alföldi György* DLA  
Titkár: *Szabó Árpád* DLA

### 3. Az Állandó bizottság létszáma:

Akadémikus: -, MTA doktora/tud.doktor: 3, kandidátus: 2, PhD/DLA: 10  
Állandó meghívott: 5

### 4. Az Állandó bizottsághoz tartozó köztisztületi tagok létszáma: 4 fő

Akadémikus: -, MTA doktora/tud. doktor: -, kandidátus: 3, PhD/DLA: 1

### 5. Az Állandó bizottság albizottságai:

-

### 6. Az Állandó bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

**2016. 04. 14. / nyilvános ülés / Budapest, Kortárs Építészeti Központ "TELEPÜLÉSI KULTÚRÁINK ÚTVESZTŐI" szimpózium, Meggyesi Tamás tiszteletére Előadók: egyetemi doktori iskolák hallgatói**

A Magyar Tudományos Akadémia, Műszaki Osztály, Építészeti Tudományos Bizottság Településtudományi Állandó Bizottsága nyílt ülése, a Magyar Urbanisztikai Társaság, a Szent István Egyetem Tájépítészeti Kar és a BME Építésmérnöki Kar Urbanisztika Tanszék együttműködésében jött létre, mely reflektált Meggyesi Tamás akadémikusnak, a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia rendes tagjának az életművére és párbeszédet hozott létre a gondolkodó generációk között. Meggyesi Tamás 80-ik születésnapjának apropóján fiatal kutatóknak, tanároknak adtuk meg a lehetőséget arra, hogy kutatásaikról, a magyar városi/települési kultúrákról beszéljenek.

**2016. 05. 18. / tematikus ülés / Budapest, BME Urbanisztika Tanszék könyvtára / "Csökkenő városok Magyarországon"**


Előadók: *Alföldi György* és dr *Nagy Béla*

Alföldi György vezette be a "Csökkenő városok Magyarországon" tematikus évet. A témához tartozó szakirodalom az Urbanisztika Tanszék honlapján tettük elérhetővé. Dr. Nagy Béla bevezető előadása nyitotta meg a tematikus év vitáját.

**2016. 06. 24. / nyilvános ülés és nemzetközi konferencia / Budapest, MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont / "Artificial Towns" in the 21'st Century: Social Polarisation in the New Town Regions of East-Central Europe**

Előadók: prof. *Szirmai Viktória* Dsc és meghívottak

Az MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézete, az MTA Regionális Tudományi Bizottsága, valamint az MTA Településtudományi Állandó Bizottsága egy konferencia keretében mutatta be prof. *Szirmai Viktória* DSc. által szerkesztett, "Artificial Towns" in the 21st Century: Social Polarisation in the New Town Regions of East-Central Europe című könyvét.



**2016. 06. 29. / nyilvános ülés / Budapest, Kortárs Építészeti Központ, Professzor Jieming Zhu: Department of Urban Planning, Tongji University, China / Kína urbanizációjának határai / The frontiers of China's urbanization**

Előadó: Professzor *Jieming Zhu*,

Professzor *Jieming Zhu*, a Tongji University, Sanghaj Várostervezés Tanszékének tanára az MTA Településtudományi Állandó Bizottságának meghívására érkezett Budapestre, a BME Építésmérnöki Kar Urbanisztika Tanszék, a Kortárs Építészeti Központ és a MRISC támogatásával. Az előadás az 1980 óta zajló példátlan ütemű kínai városfejlődés tapasztalatairól szólt, a növekedést elősegítő stratégiai tervezéstől, az "urban-rural" térségek integrált együttes fejlesztéséről és Sanghaj metropoliszról.

**2016. 09. 13. / tematikus nyilvános ülés / Budapest, BME K épület 210-es terme, "Csökkenő városok Magyarországon" címmel**

Előadók: *Balás Gábor*, *Koszorú Lajos*, Prof. Dr. *Szirmai Viktória* D.Sc.

Az ülésen megemlékeztünk Dr. *Vidor Ferenc* (1924-2016), okl. építésmérnökről, a magyar urbanisztikai gondolkodás egyik legjelentősebb alakjáról. A BME Építésmérnöki Kar Urbanisztika Tanszéke mellett a '60-as, '70-es években a Bagdadi Egyetemen és az Ankarai Egyetemen is dolgozott oktatóként, résztvett a Weimari Egyetem Urbanisztikai Intézet által szervezett EU. Konferencia sorozat Kutatási Tanácsában, a legendás MUT továbbképzések főszervezője volt. Az MTA Településtudományi és Környezetvédelmi Bizottság elnöke, a Magyar Urbanisztikai Társaság Elnökségének tagja, az MTA Jövőkutató Bizottság tagja. Munkássága elsősorban építészeti alapokon nyugvó urbanisztikai problematikát, valamint kutatás- és városszociológiai témákat ölelt át, a gondolkodását meghatározó holisztikus szemlélet jegyében.

**2016. 10. 12. / tematikus ülés / Pécs, Pécsi Akadémiai Bizottság Székháza / „Eszélynövelő” fejlesztések a kisvárosokban”, A térségi térbeli stratégiai tervezés jelene és lehetőségei, valós és kívánatos eszközei a település és térség egymásra utaltságának tükrében, Baranya megyei tapasztalatok alapján**

Előadók: Dr. *Kovács Katalin*, *Nagy Csaba*, Baranya Megyei Közgyűlés elnöke; *Polics József*, *Komló* polgármestere; *Hárs József*, *Bóly* polgármestere; *Dunai Péter*, *Szászvár* polgármestere; *Faragó László*, az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Regionális Kutatások Intézetének főmunkatársa és *Pirisi Gábor*, a Pécsi Tudományegyetem TTK Társadalomföldrajzi és Urbanisztikai Tanszéke


A Magyar Tudományos Akadémia VI. Műszaki Tudományok Osztálya Építészeti Tudományos Bizottsága Településtudományi Állandó Bizottságának (MTA TTÁB) és az MTA Pécsi Területi Bizottság Tér- és Településtudományi Munkabizottságának (PAB TTMB) közös ülése történt meg a Pécsi Akadémiai Bizottság Székházában a „Csökkenő városok Magyarországon” tematikus évhez kapcsolódóan.

7. Az Állandó bizottság albizottságainak ülései (témái, előadói, határozatai, stb.)  
(ha van ilyen):

8. Az Állandó bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:

**2016 tematikus év / "Csökkenő városok Magyarországon"**

A Településtudományi Állandó Bizottság a 2015-2018-as időszakban a településtudomány akadémiai helyzetét, Magyarország térségeinek - településeinek jövőjét és tudományunkkal való összefüggéseit tárgyalja, az "akadémia" eredeti jelentéséhez közelítve a munkáját. Az akadémiai időszak lehetővé teszi, hogy a településtudományban a 21. század elején lezajlott változásokat több szempontból a magyar viszonyokra fókuszálva járja körül a bizottság és ezzel összefüggésben az ország térségeinek-



településeinek a helyzetét is. Magyarországon is jelentős változások zajlanak, integrálódva a nemzetközi - első sorban az európai - településhálózatba, nem érdektelen az ország jövője szempontjából sem tudományágunk elméleti előrelépése, a folyamatokra reagáló képessége. A 2016-os év tematikája “Csökkenő városok Magyarországon”.

**2016. 05. 18. / tematikus ülés / Budapest, BME Urbanisztika Tanszék könyvtára / “Csökkenő városok Magyarországon”**

*Alföldi György* vezette be a “Csökkenő városok Magyarországon” tematikus évet. A témához tartozó szakirodalom az Urbanisztika Tanszék honlapján tettük elérhetővé. Dr. *Nagy Béla* bevezető előadása nyitotta meg a tematikus év vitáját. Salgótarján állatorvosi lóként hordozza magán az egyes korszakok jellemzőit, a 19. századi gyors iparosodás mohó fejlesztéseinek nyomait, az 1945 -1990-es időszak “bátor” építészeti és városépítészeti épületegyütteseit, vagy az 1990 utáni korszak kihívásaira válaszadás-képtelenség jeleit. A 90-es években két kulcs tényező nehezíti meg a város életét a rendszerváltás mellett: a magyar nehézipar szinte egy csapásra szűnik meg és a szerepüket veszített kis /közép-városokból megindul a főváros felé (vagy azon túl) a vándorlás. Az elmúlt években az egyik legnagyobb népesség veszteség produkáló városaink közé kerül Salgótarján, jelenleg alig 35000 lakossal, nem tudja megtartani fiataljait, megindul a városba az alacsonyabb státuszú lakosság beköltözése.


Milyen jövő elé néznek az ilyen helyzetű városok? Ez a kérdés nagyon sok várost érint, az ország északi, észak-keleti, dél-keleti szektorában csak nagyon kevés város van, amelyik nem küzd hasonló problémákkal. Mi lehet tenni ebben az esetben? Lehet-e a jelentős szolidaritási kihívások mellett a városok fenntarthatóságát vagy akár a versenyképességét tervezni? Felvetődött, hogy lehet-e a csökkenést megállítani, vagy legalább egy új egyensúlyi helyzetet felállítani? Lehet-e a csökkenő jövőt jóízűen tervezni, megélni!

**2016. 09. 13. / tematikus nyilvános ülés / Budapest, BME K épület 210-es terme, “Csökkenő városok Magyarországon” címmel**

Az ülésen megemlékeztünk Dr. *Vidor Ferenc* (1924-2016), okl. építészmérnökről, a magyar urbanisztikai gondolkodás egyik legjelentősebb alakjáról. A BME Építészmérnöki Kar Urbanisztika Tanszéke mellett a '60-as, '70-es években a Bagdadi Egyetemen és az Ankarai Egyetemen is dolgozott oktatóként, résztvett a Weimari Egyetem Urbanisztikai Intézet által szervezett EU. Konferencia sorozat Kutatási Tanácsában, a legendás MUT továbbképzések főszervezője volt. Az MTA Településtudományi és Környezetvédelmi Bizottság elnöke, a Magyar Urbanisztikai Társaság Elnökségének tagja, az MTA Jövőkutató Bizottság tagja. Munkássága elsősorban építészeti alapokon nyugvó urbanisztikai problematikát, valamint kutatás- és városszociológiai témákat ölelt át, a gondolkodását meghatározó holisztikus szemlélet jegyében.

Az ülésen meghívott előadókkal jártuk körül a tematikát. Az első előadásban melyet *Balás Gábor* a HÉTFA Kutatóintézet és Elemző Központ igazgatója tartott “A fejlesztések hatása a kisvárosokra és a kisvárosi térségekre” címmel az EU-s támogatások térségi formáló eredményeit/kihívásait ismertük meg. A következő előadó *Koszorú Lajos* [ügyvezető, Város-Teampannon Kft] “A térségek és a kisvárosok közötti összefüggések, térségi fejlesztési tervek”-ről beszélt míg Prof. Dr. *Szirmai Viktória* D.Sc. [kutatóprofesszor MTA Szociológiai Kutatóintézet] “A térségek és a kisvárosok közötti összefüggések, térségi fejlesztési tervek” összefüggéseiről tartott előadás.

**2016. 10. 12. / tematikus ülés / Pécs, Pécsi Akadémiai Bizottság Székháza / „Esélynövelő fejlesztések a kisvárosokban”, A térségi térbeli stratégiai tervezés jelene és lehetőségei, valós és kívánatos eszközzrendszere a település és térség egymásra utaltságának tükrében, Baranya megyei tapasztalatok alapján**



A Magyar Tudományos Akadémia VI. Műszaki Tudományok Osztálya Építészeti Tudományos Bizottsága Településtudományi Állandó Bizottságának (MTA TTÁB) és az MTA Pécsi Területi Bizottság Tér- és Településtudományi Munkabizottságának (PAB TTMB) közös ülése történt meg a Pécsi Akadémiai Bizottság Székházában a „Csökkenő városok Magyarországon” tematikus évhez kapcsolódóan. A szakmai tanácskozáson a bizottsági tagok mellett Baranya Megye közgyűlésének elnöke mellett több polgármester is résztvett és ismertette a tapasztalatait. Dr. *Kovács Katalin* a PAB TTMB elnöke fogta össze a konferenciát. *Faragó László* a tudomány oldaláról emelte ki, hogy két féle tendencia érvényesül nemzetközi szinten a kisvárosok vonatkozásában: egyrészt az európai tendenciaként is általánosítható demográfiai csökkenés és az elmúlt években felgyorsult külföldi munkavállalás, kiköltözés alapjaiban rendíti meg a települések stabilitásra és fejlesztésre irányuló jövőképét, az így kialakuló funkcióvesztés veszélyes tendenciákat jelent a kisvárosokra nézve, ugyanakkor környezeti, gazdasági, pénzügyi szempontokból fel is értékelődnek lakóhelyként, életér szempontjából. A kisvárosok jövője, annak tervezhetősége alapvetően függ azok pozíciójától, így a nagyvárosok agglomerációs gyűrűjében lévő települések, aztán az önálló gazdasági bázisú települések stratégiai szempontból pozitív képet mutatnak szemben a periférikus térségek településeivel, amelyeknél a leszakadás alig mérsékelhető. *Pirisi Gábor* gazdaságföldrajzi szempontból értékelve a kérdést, új fogalmat használt, a „méltányos visszavonulás” szükségességét és képességét. *Bede István* DLA kiemelte a hosszú távú stratégiai víziók fontosságát a fejlesztések megvalósításában, továbbá utalt a térségi kontextusban való gondolkodás előnyeire. *Alföldi György* DLA, az MTA TTÁB elnöke kiemelte, hogy a fejlődés szempontjából „két országban élünk”. A vidék olyan problémákkal küzd – beleértve a kisvárosokat is – amelyeket Budapest nem érzékel. A nemzetközi szakirodalomban markánsan megjelenik a csökkenő városok, csökkenő térségek tendenciája. Erről Magyarországon még alig esik szó. Amiben közösek voltak az álláspontok: a 2014-2020-as időszak megalapozásához készült integrált településfejlesztési tervek fontossága, az alulról építkező tervezés mozgósító ereje, hatékonysága, a kisvárosok jövőjének meghatározó eleme a földrajzi elhelyezkedésük: a nagyvároshoz való közelség, a közlekedési – gazdasági csomóponti pozíció, vagy ezek hiánya, a periférikus térség, a leszakadás, a foglalkoztatás terén a közhasznú foglalkoztatottak és a munkanélküliek bevonását segítő új módszerek szükségessége, a település és körzetének együttműködése, a körzeti felelősségérzet kialakulásának szükségessége és elengedhetetlensége.

## 9. Az Állandó bizottság díjai:

### 10. Az Állandó bizottság tagjainak elismerései 2016-ban:

*Meggyesi Tamás* Bizottságunk előző elnöke 2016. 03. 17-én tartotta a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia székfoglaló előadását, PROMENADOLÓGIA – A SÉTA KÖLTÉSZETE AZ URBANISZTIKÁBAN címmel.

### 11. Az Állandó bizottság 2016. évi kiadványai:

### 12. Egyéb

### 13. Az Állandó 2017. évben tervezett tevékenységek (ha van ilyen):



A Bizottságnak a 2016-os évben az elfogadott tematikának - a magyarországi leszakadó régiók, a kis- és középvárosainak jövője - megfelelő éves ülésrendje volt. 2017-ben ennek az évnek a tudományos lezárását tervezzük az első félévben a második félévben a településtudomány (urbanisztika) helyzetével kívánunk foglalkozni. A témák jellege és az urbanisztika multidiszciplinaritása miatt az ülésekre, illetve egy-két célzott ülésre hívjuk meg a földrajz, a szociológia és a regionális tudományok képviselőit is.

**Alföldi György**

DLA  
elnök

**Szabó Árpád**

DLA  
titkár





## Gépszerkeztani Tudományos Bizottság

- A tudományos bizottság neve:** Gépszerkeztani Tudományos Bizottság
- A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
elnök: *Váradi Károly* az MTA doktora  
titkár: *Kamondi László* PhD
- A tudományos bizottság létszáma** (akadémikus 3, nem akadémikus közgyűlési képviselő 1, MTA doktora 8, Tudományok doktora 7, kandidátus 35, PhD 37.)
- A tudományos bizottság albizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:**

Albizottságok	Elnök	Titkár
Mechanizmusok	<i>Patkó Gyula</i>	
Géprendszerek	<i>Szabó András</i>	
Hajtástechnika	<i>Dr. Simon Vilmos</i>	<i>Sipos István</i>
Méretezési	<i>Kolonits Ferenc</i>	<i>Fekete Tamás</i>
Gép- és	<i>Horák Péter</i>	<i>Péter József</i>
Terméktervezési		
Tribológiai	<i>Kalácska Gábor</i>	<i>Czifra Árpád</i>
CAD és szimulációs	<i>Piros Attila</i>	<i>Szabó János Ferenc</i>
- A tudományos bizottság albizottságai létszáma:** (akadémikus 3, nem akadémikus közgyűlési képviselő 1, MTA doktora 8, Tudományok doktora 7, kandidátus 40, PhD 45.)

- A tudományos bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**  
**2016. január 14. (BME)**

Napirend:

- Korszerű tervezési technikák
  - Integrált tervezőrendszerek, Dr. *Piros Attila*, egyetemi docens, BME GT3
  - Polimer szerkezeti elemek tervezése, Dr. *Kovács József Gábor*, egyetemi docens, BME PTT
  - Szimulációs esettanulmányok, *Dézyi Tamás*, vezető tervező C3D Kft.
- A GTB-hez tartozó köztestületi tagok körének bővítése
- Egyebek

**2016. augusztus 30. (BME)**

Az MTA Műszaki Tudományok Osztálya Gépszerkeztani Tudományos Bizottsága, valamint a Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság 2016. augusztus 30-i együttes ülése, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Polimertechnika Tanszék Tanterem (1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. MT épület) 16 00 óra.

Napirend:

*Goda Tibor János* (BME) **MTA doktori habitusvizsgálata**

Az értekezés címe: (Viszko)elasztikus testek száraz és kent csúszó érintkezésének numerikus modellezése

Előterjesztők: *Ábrahám György*, az MTA doktora, BME

*Czvikovszky Tibor*, a tudomány doktora, BME

## 2016. november 24. (BME)

### Napirend:

1. A szerkezetoptimalás legújabb módszerei
    - Dr. *Timár Imre*, egyetemi tanár, Pannon Egyetem, Mérnöki Kar: Szendvics szerkezetek tervezése és méretezése
    - *Erdősné Sélly Csilla* tudományos munkatárs, Dr. *Körtéhyesi Gábor* egyetemi adjunktus, BME, Gép- és Terméktervezés Tsz.: Szerkezetoptimalás integrált tervezői környezetben
    - *Lovas László* egyetemi docens, BME Járműelemek és Jármű-Szerkezetanalízis Tsz.: Gépjármű kerékagy csonkállvány optimalása
  2. IFTOMM ügyek
  3. Egyebek
7. **A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.

### **A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK OSZTÁLYA**

#### **Gépszerkezettani Tudományos Bizottsága Tudományos ülése**

2016. május 10. (kedd) 10.00 óra

Az ülés helye: Magyar Tudományos Akadémia, Felolvasóterem

1051 Budapest, Széchenyi István tér 9. I. emelet

#### **SZÁMÍTÓGÉPPLEL SEGÍTETT TERVEZÉS ÉS ELEMZÉS**

Megnyitó

*Stépan Gábor*, az MTA rendes tagja

**Az integrált CAD rendszerek kutatási célú felhasználása**

*Piros Attila*, PhD, BME

**Kiber-fizikai gyártórendszerek**

*Monostori László* az MTA levelező tagja

**Polimer szerkezeti elemek tervezése**

*Kovács József Gábor*, PhD, BME

**Modern szimulációs módszerek a Járműfejlesztésben**

*Klement Péter*, PhD, Audi Hungaria Motor Kft.

Termo/Energiamenedzsment MQB Osztályának vezetője

**Vasúti fékegységek tervezése a Knorr-Bremse-ben**

*Vancsay György*, PhD, főmérnök

**PLM rendszerek fejlődése az autóiiparban**

*Szűcs László*, ügyvezető igazgató,

DHS Dräxlmaier Hungaria Szolgáltató KFT.

Zárszó

*Váradi Károly*, az MTA Doktora, BME

A tudományos ülésen kb. 60 fő vett részt. Az ipari és egyetemi szakemberek az elhangzott előadásokat a mérnöki szimuláció legfrissebb eredményeiként értékelték.

**Géptervezők és Termékfejlesztők Országos Szemináriuma**, Miskolc, 2016. november 10-11. MAB Székház. Az utóbbi évek legnépesebb rendezvénye volt. Az előadások jelentős része a GÉP különszámában jelent meg.



8. Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással. A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.

**Tribológiai Albizottság**

Szakmai program a FAG csapágygyárban, Debrecenben 2016. július 1-én.

**Méretezési Albizottság**

2016. november 23. (BME)

1. Az albizottság elnökének beszámolója
2. *Fekete Tamás* tudományos előadása: „**Nagyméretű nyomástartó edények szerkezetintegritási elemzése Magyarországon**”
3. Kérdések, vita

9. **A tudományos bizottság díjai: -**

10. **A tudományos bizottság kiadványai: -**

11. **Egyéb** (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:  
Folytatni kívánjuk ezeket a rendezvényeket, tudományos üléseket, amelyek az ipari és egyetemi, akadémiai szakembereket kívánják integrálni.

**Váradai Károly**  
az MTA doktora  
elnök

**Kamondi László**  
PhD  
titkár



## Informatikai Tudományos Bizottság

**1. A tudományos bizottság tisztségviselői:**

Elnök: *Szolgay Péter*, MTA Doktora

Titkár: *Bertók Botond*, PhD

**2. A tudományos bizottság létszáma:**

23 fő és ebből 7 fő akadémikus, 13 fő az MTA Doktora és 3 fő PhD címmel rendelkezik.

**3. A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma:**

akadémikus 8 fő, MTA Doktora 17 fő, PhD 102 fő.

**4. A tudományos bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):**

2016. február 10-én tárgyalta a bizottság *Charaf Hassan* Phd pályázatát MTA Doktora címmre. *Kató Zoltán* az MTA Doktora és *Radványi András* az MTA Doktora voltak az előterjesztők. Véleménye alapján a bizottság az alábbi indoklással támogatta a jelöltet.

Kutatómunkája során módszertant dolgozott ki a szakterület-specifikus modellezés és modellfeldolgozás támogatására; megoldásokat adott mobil platformok hatékonyságának növelésére illetve több mobil platform együttes támogatására.

A kérelmező maradéktalanul teljesíti a publikációs és idézetségi minimumkövetelményeket. A cikkeinek Q értéke 3-szorosa az elvárt minimumnak. Idézetsége az előírt I érték közel 5-szöröse, azok 2/3-a WoS/Scopus-ban is megtalálható. Kiemelendő iskolateremtő tevékenysége, melynek során 11 PhD hallgatója szerzett fokozatot.

2016. június 16-17 között került megrendezésre a PPKE ITK- a *Roska Tamás*ról elnevezett multidiszciplináris doktori iskola 2016 évi workshopja, amely az Informatikai Bizottság egy szakmai rendezvénye is egyben. 42 előadás hangzott el a celluláris nemlineáris hálózatok (CNN), Kilo és mega processzoros architektúrák, a hálózatelmélet,, a bionika, és az orvosi biotechnológia területéről. Az elhangzott előadások összefoglalóit a PPKE ITK egy kötetben megjelentette.

### Egyéb

A Bizottság több tagja meghatározó szerepet vállalt a szakterületünk rangos konferenciáinak szervezésében mint az IEEE CNNA, az ECCTD és a NOLTA konferenciasorozatok. Több tagunka szakterület jelentős folyóiratainak szerkesztő bizottságában dolgozik.

A bizottság tagjai aktív szerepet vállaltak az IEEE illetve az IEEE Hungary Section működésében.

**Szolgay Péter**  
az MTA doktora  
elnök

**Bertók Botond**  
PhD  
titkár



## Közlekedés és Járműtudományi Bizottság

- 1. A tudományos bizottság neve:** Közlekedéstudományi és Járműtudományi Bizottság  
A Bizottság neve 2016. év folyamán változott meg Közlekedéstudományi Bizottságról Közlekedés- és Járműtudományi Bizottságra.
- 2. A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök-Titkár: Dr. *Tóth János*, PhD
- 3. A tudományos bizottság létszáma** (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma)  
2017. januári állapot:

Akadémikus:	2 fő
MTA doktora/tud. doktor:	10 fő
Kandidátus:	2 fő
PhD:	3 fő
Kooptált tagok	4 fő
Állandó meghívott:	4 fő
- 4. A tudományos bizottság köztestületi létszáma:**

Akadémikus:	2 fő
MTA doktora/tud. doktora:	11 fő
Kandidátus:	18 fő
PhD:	46 fő
- 5. A tudományos bizottság al- és munkabizottságai létszáma:**
- 6. A tudományos bizottság ülései** (időpont, helyszín, napirend, határozatok):  
Időpont: 2016. február 17.  
Helyszín: MTA titkárság  
Napirend:
  - A forgalmi modellezés korszerű módszerei és hazai gyakorlata.**  
Dr. *Horváth Balázs*, dékán, Széchenyi István Egyetem Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar
  - Dr. *Berki Zsolt*, team vezető, Főmterv Zrt.
  - Egyebek**  
A Közlekedéstudományi Bizottság nevének megváltoztatása  
Határozatok:  
Felterjesztés a Bizottság nevének megváltoztatására Közlekedéstudományi Bizottság helyett Közlekedés- és Járműtudományi Bizottság

Időpont: 2016. április 20.

Helyszín: MTA titkárság

Napirend:

**Megemlékezés Dr. Bokor Zoltánról**

Megemlékezés a Bizottság elnökének közelmúltbéli haláláról

### **Közúti közlekedés biztonsága**

A hazai közúti közlekedésbiztonság alakulása (átmeneti romlás vagy trendváltás?)

Prof. Dr. habil. *Holló Péter*, kutató professzor, KTI Közlekedésbiztonsági Központ  
A személyi sérüléssel közúti közlekedési balesetek vizsgálatának tapasztalatai (emberi tényezők hatásai)

Dr. *Juhász János*, egy. docens, BME Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

### **Egyebek**

A Bizottság új elnöke választásának módja.

Határozatok:

Az ülést követő elektronikus jelöltállítás és szavazás során a Bizottság tagjai a Bizottság titkárának *Tóth János*-nak adtak bizalmat az elnöki teendők ellátására a következő választásokig

Időpont: 2016. szeptember 21.

Helyszín: MTA titkárság

Napirend:

### **A hazai útdíjfizetési rendszer áttekintése**

A hazai útdíjfizetés gyakorlata, tapasztalata

*Börzsei Tibor*, vezérigazgató, Nemzeti Útdíjfizetési Szolgáltató Zrt.

Útdíj-számítási és differenciálási felülvizsgálat eredményei

*Balogh Zsuzsanna*, Közgazdasági igazgató, Trenecon Kft.

### **Egyebek**

A következő ülés előkészítése.

Határozatok:

Időpont: 2016. november 9.

Helyszín: Széchenyi István Egyetem

Napirend:

### **Járműipari kutatások a BME-n és a SzE-n**

Autonóm járművet kutató központ a BME-n

Dr. *Szalay Zsolt*, tanszékvezető, egyetemi docens, BME Gépjárművek és

Járműgyártás Tanszék

Hibrid és elektromos meghajtású járművek közlekedésbiztonsága

*Szauter Ferenc*, irodavezető, Járműipari kutatóközpont, Széchenyi István Egyetem

### **Egyebek**

Javaslatot felkérés a következő évi programjavaslatokra.

Határozatok:

- A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait. Az előző pontban leírt üléseken aktuális szakmai témák kerültek megtárgyalásra. Az ülésekre a Bizottság tagjain kívül a köztisztviselői tagok is meghívást kapnak. A rendezvényeken az előadásokat követően szakmai, tudományos beszélgetés alakul ki. A



rendezvényekről az emlékeztetők és a jelenléti ívek az Osztály titkárságán rendelkezésre állnak.

8. **Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.

9. **A tudományos bizottság díjai:**

10. **A tudományos bizottság kiadványai:**

11. **Egyéb** (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:  
A bizottsági üléseken elhangzott vélemények beépültek a tárgyalt koncepciókba, stratégiai anyagokba.  
A Bizottság több tagja tevékeny munkát vállal nemzetközi és hazai tudományos szakfolyóiratok szerkesztőségében (főszerkesztőként, szerkesztőbizottsági tagként vagy lektorként).  
A Bizottság rendszeres munkakapcsolatot tart fenn az MTA Elnöki Környezettudományi Bizottságával, Településtudományi Állandó Bizottságával és Logisztikai Osztályközi Állandó Bizottságával, valamint a Közlekedéstudományi Egyesülettel, a Magyar Logisztikai Egyesülettel, a Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társasággal és a Magyar Mérnök Akadémiával. A Bizottság tagja részt vesz az MTA Etikai Bizottság munkájában. A tagság révén operatív az együttműködés a közlekedési és logisztikai felsőoktatási intézményekkel (pl. BME, SZE, ME, Corvinus Egyetem), kutatóintézetekkel (pl. KTI, MTA SZTAKI), főhatóságokkal (pl. NFM, NKH, KKK, NIF, BKK) és vállalatokkal (pl. MÁV, GYSEV, BKV, Volán, NÚSZ).

**Tóth János**  
PhD  
elnök-titkár



## Metallurgiai Tudományos Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve:** *Metallurgiai Tudományos Bizottság*
2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Török Tamás*, az MTA doktora  
Titkár: *Dúl Jenő*, kandidátus
3. **A bizottság létszáma 17 fő** (2 akadémikus, 0 nem akadémikus közgyűlési képviselő, 11 MTA doktora(8)/tud. doktora(3), 14 kandidátus, 31 PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma)
4. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:** *a Metallurgiai Tudományos Bizottságban nem alakult albizottság*
5. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai létszáma:** (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma): *a Metallurgiai Tudományos Bizottságban nem alakult albizottság*
6. **A tudományos bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**

### I./ 2016. május 12., Budapest, MTA Székháza

A rendezvényen elhangzott tudományos előadások:

#### **Elektrokémiai eljárások a nanotechnológiai kutatásokban**

*Lakatosné Varsányi Magda* (Bay Zoltán Alk. Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft, Bp.)

#### **Nanohuzalok elektrokémiai leválasztása**

*Péter László* (MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont)

#### **Elektromos energia tárolás egy alumínium metallurgus szemszögéből**

*Kaptay György* (Bay Zoltán Alk. Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft; Miskolci Egyetem)

#### **Értékes fémek visszanyerése hulladékokból hidro-elektrometallurgiai módszerekkel**

*Kékesi Tamás* (Miskolci Egyetem, Metallurgiai Intézet)

#### **Olvadékok elektrokémiája interdiszciplina az elektrometallurgia és az anyagtudomány között**


*Horváth János* (Alumínium 2000 Kft.)

### II./ 2016. október 5. Miskolc, MTA Miskolci Területi Bizottságának Székháza

Az ülésen aktuális kérdéseket vitattunk meg, majd a Metallurgiai Tudományos Bizottság tagjai részt vettek *Kaptay György* „**Fémes (nano-)anyagok modellezése és fejlesztése**” akadémiai székfoglaló előadásán.

7. **A tudományos bizottság** 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással. A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.





A Metallurgiai Tudományos Bizottság üléseiről rendszeresen hírt adunk a Bányászati és Kohászati Lapok (BKL) Kohászat szakfolyóiratban.

A Metallurgiai Tudományos Bizottság 2016. május 12-i nagyrendezvényéről például a BKL Kohászat 149. évfolyamának 3. számában a 45-47. oldalakon jelent meg beszámoló dr. Horváth János tollából.

[http://www.ombkenet.hu/images/Kohaszat\\_2016\\_3\\_szam\\_netre.pdf](http://www.ombkenet.hu/images/Kohaszat_2016_3_szam_netre.pdf)

Erről a rendezvényről egyébként a MTA honlapján is részletes beszámolók, gazdag fényképanyaggal kiegészítve, jelentek meg a májusi éves Közgyűléshez is kapcsolódóan.

<http://mta.hu/vi-osztaly/uj-trendek-es-uj-kihivasok-a-metallurgiai-kutatasokban-106349>

8. **Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.** A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait. *a Metallurgiai Tudományos Bizottságban nem alakult albizottság*

9. **A tudományos bizottság díjai: -**

10. **A tudományos bizottság kiadványai: -**

11. **Egyéb** (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:

*Kaptay Györgyöt, a Metallurgiai Tudományos Bizottság választott tagját az Akadémia 2016. évi Közgyűlése az MTA levelező tagjai közé választotta.*

*Bakó Károly, a műszaki tud. kandidátusa, a Metallurgiai Tudományos Bizottság választott tagja életének 75. évében 2016. október 2-án elhunyt.*

*Mertinger Valéria és Palotás Árpád Bence 2016-ban a kohászati-metallurgiai tudományokhoz szorosan kapcsolódó, de részben interdiszciplináris kutatásaikat is összefoglaló értekezéseket készítettek és nyújtottak be az MTA Doktori Tanácsához. Mertinger Valéria és Palotás Árpád Bence mindketten és már hosszabb ideje a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karán dolgoznak; Palotás Árpád Bence pedig a Metallurgiai Tudományos Bizottságnak is választott tagja.*

2016-ban a Metallurgiai Tudományos Bizottság kétszer tartott ülést, melyek közül a május 12-én megtartott nagyrendezvényünket az MTA Székházában és két másik tudományos bizottsággal együttműködve szerveztük meg. Az MTA VII. Kémiai Tudományok Osztálya Elektrokémiai Munka-bizottságával és az MTA Miskolci Területi Bizottsága Anyagtudományi és Metallurgiai Szakbizottságával közösen gyűjtöttük csokorba az „**Új trendek és új kihívások a metallurgiai kutatásokban**” címhez kapcsolható előadásokat, melyek szerzői *Török Tamás, Pajkossy Tamás, Lakatosné Varsányi Magda, Péter László, Kaptay György, Kékesi Tamás és Horváth János* voltak. E rendezvényt a magyar tudományos élet szempontjából is jelentősnek tartjuk, mivel igyekeztünk a műszaki tudományos közösségeink és a szélesebb közvélemény figyelmét is ráirányítani a kohászati (metallurgiai) kutatások sokszínűségére, XXI. századi jelentőségére és interdiszciplináris jellegére.



A Metallurgiai Tudományos Bizottság évtizedekkel korábban a 'klasszikus' fémkinyerési (extraktív) és fémfeldolgozási technológiák (vaskohászat, fémkohászat, öntészet) tudományos vonatkozásaira fektette a hangsúlyt, amihez képest az Akadémia 187. közgyűléséhez kapcsolódó tudományos konferenciánk témaköreiből (fémes hulladékok mint nyersanyagok feldolgozási technológiáinak fejlesztése hidro-elektrometallurgiai módszerekkel; nagy hozzáadott értéket képviselő fémbevonatok előállítása és ipari alkalmazásuk bevezetési lehetőségeinek vizsgálata; nagy olvadáspontú fémek előállításának kidolgozása; nagy értékű előötvetek előállítása elektrolízissel; fémek szerepe az energiatárolásban) egyértelműben kitetszik, hogy **a metallurgiai tudományterület diverzifikálása irányába elmozdulva**, a metallurgiai tudományterület megtalálta a fő kutatás-fejlesztési irányokat, s az első eredmények már láthatóak.

A **kutatás-fejlesztésben és innovációban élen járó ipari partnerekkel a kapcsolatok építése** továbbra is fontos feladat, s ennek szellemében a jövő évi egyik programunkat is termelő üzemben tartjuk.

**Török Tamás**  
az MTA doktora  
elnök

**Dúl Jenő**  
kandidátus  
titkár



## Szál- és Kompozittechnológiai Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve: Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság**
2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Bárány Tamás*, PhD  
Titkár: *Dogosy Gábor*, PhD
3. **A tudományos bizottság létszáma: 23 fő**, ebből:  
Akadémikus: 3 fő  
MTA doktora: 4 fő  
Kandidátus: 3 fő  
PhD: 13 fő
4. **A tudományos bizottsághoz tartozó köztestületi tagok létszáma: 76 fő**, ebből:  
Akadémikus: 3 fő  
MTA doktora: 5 fő  
Kandidátus: 15 fő  
PhD: 53 fő
5. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai:** Nincs al- és munkabizottsága.
6. **A tudományos bizottság ülései:**
  - a. **2016. április 5. – BME Gépészmérnöki Kar** (téma: *Csóka Levente* MTA doktori értekezésének előzetes véleményezése)
  - b. **2016. június 7. – BME Gépészmérnöki Kar** (téma: *Szekerényes András* MTA doktori értekezésének előzetes véleményezése)
  - c. **2016. augusztus 30. – BME Gépészmérnöki Kar** (téma: **Csóka Levente** (NYME) és *Szekerényes András* (BME) MTA doktori habitusvizsgálata – együttes bizottsági ülés az Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottsággal)
  - d. **2016. augusztus 30. – BME Gépészmérnöki Kar** (téma: *Goda Tibor János* (BME) MTA doktori habitusvizsgálata – együttes bizottsági ülés a Gépszerkezettani Tudományos Bizottsággal)
  - e. **2016. szeptember 16. – BME Gépészmérnöki Kar** (téma: *Dobronszky Károly* PhD értekezésének munkahelyi vitája: Nem-elegyedő polimer keverékek tulajdonságainak és ömledékállapotú szétválaszthatóságának elemzése)
  - f. **2016. szeptember 29. – SZE Audi Hungária Járműmérnöki Kar** (együttes bizottsági ülés az Anyagtudományi és Technológiai Tudományos Bizottsággal)
  - g. **2016. október 17. - BME Gépészmérnöki Kar** (téma: *Judit E. Puskás*: New rubber for halobutyl replacement)
  - h. **2016. november 15. – MTA Székház** (téma: Polimer anyagtudomány: módszeres kutatás a fenntartható fejlődésért – Magyar Tudomány Ünnepe keretében)



7. **A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással:  
2016. november 15. – MTA**

A Magyar Tudomány Ünnepe keretében rendezte meg a Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság a Polimer anyagtudomány: módszeres kutatás a fenntartható fejlődésért c. bizottsági ülését az MTA Székházában. E tudományos ülés keretében polimerek és kompozitjaik újrahasznosításával, megújuló erőforrásból származó polimerek és kompozitjaik, valamint biokompozitok fejlesztésével kapcsolatos eredmények, jövőbeni előrejelzések kerültek bemutatásra. Az ülés dedikáltan Prof. Dr. *Czyvkovszky Tibor* 80. születésnapja tiszteletére került megrendezésre.

**2016. december 9. – MTA**

A Szál- és Kompozittechnológiai Tudományos Bizottság részt vett a Magyar Műanyagipari Szövetség által az MTA székházában megrendezett „**Az ember alkotta anyag... a XXI. sz. anyaga**” című konferencia szervezésében.

8. **Az al- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással: -**

9. **A tudományos bizottság díjai (2016. évi díjak, nyertesek):** Nincsenek ilyen díjak.

10. **A tudományos bizottság tagjainak elismerései 2016-ban:**

- a. *Kovács József Gábor*: MTA Bolyai-Plakett
- b. *Székérnyes András*: MTA Bolyai-Plakett
- c. *Kovács József Gábor*: Magyar Érdemrend Lovagkeresztje (polgári tagozat)

11. **A tudományos bizottság 2016. évi kiadványai:** 2016-ban nem volt.

12. **Egyéb: -**

**Bárány Tamás**  
PhD  
elnök

**Dogossy Gábor**  
PhD  
titkár



## Szilárd Testek Mechanikája Tudományos Bizottság

### 1. A tudományos bizottság tisztségviselői:

Elnök: *Páczelt István*, az MTA rendes tagja

Titkár: *Szeidl György*, az MTA doktora

### 2. A tudományos bizottság létszáma 2016. december 31-edikén 34 fő. Részletezve: Akadémikus: 8 (Kaliszky Sándor és Kozák Imre meghalt, Dunai László új levelező tag), MTA doktora/tud.doktor: 12, kandidátus: 8, PhD: 4. Állandó meghívott: 1.

### 3. A tudományos bizottsághoz tartozó köztisztviselői tagok létszáma: 127 fő Akadémikus: 8, MTA doktora/tud. doktor: 12+11, kandidátus: 36, PhD: 66.

### 5. A tudományos bizottság albizottságai: Az SZTMB-nek nincs tudományos albizottsága.

### 4. A tudományos bizottság ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):

A bizottság félveenként általában 2-2 ülést tart. Ezekon egy-egy felkért előadó (alkalmanként fiatal kutatók, vagy mester és tanítványai, vagy tudományos műhelyek képviselői) tart bevezető előadást valamilyen aktuális tudományos témáról. Az előadásokat vendégként fiatal kutatók és doktoranduszok is meghallgathatják. Az előadásokat kötetlen szakmai vita követi, melyben kérdések, észrevételek és kiegészítések egyaránt szerepelhetnek, illetve szerepelnek. Ezek segítik a témakör jobb megismerését, illetve a további kutatások lehetséges irányainak kijelölését.

A tudományos előadások mellett foglalkozunk számos aktuális ügyvel és kérdéssel, pl. habituszvizsgálatok, állásfoglalások az Osztály által felvetett kérdésekkel kapcsolatban.

A Bizottság a tagjain keresztül folyamatos kapcsolatban áll az Akadémia más bizottságaival, továbbá a vállalati szférával, a tudományos kutatóintézetekkel, a tudományos egyesületekkel (hazaiakkal és külföldiekkel egyaránt).

A 2016 évben négy ülést tartottunk az alábbi előadásokkal:

2016. február 24. *Kovács Flórián* egyetemi docens: **„Konvex poliéderfelszínre illeszkedő kötélhurok topológiája és mechanikája”**.

2015. május 20. *Vigh Gergely* egyetemi docens **„Szerkezetek sérülékenységének vizsgálata extrém hatásokra”** című előadása.

2016. október 19. *Bagi Katalin* egyetemi tanár és *Forgács Tamás* PhD hallgató **„Falazott szerkezetek diszkrét elemes modellezése”** című előadása.

2015. december 14. *Tóth Balázs* egyetemi docens: **„Nemszimmetrikus feszültségmezőn alapuló, többmezős, duál variációs elvek és alkalmazásaik numerikus modellek felépítésére”** című előadása.

Megnövekedett megbízási munkái miatt *Kovács Ádám* felmentését kérte a bizottsági munka alól.

5. A tudományos bizottság albizottságainak ülései (témái, előadói, határozatai, stb.):  
–
6. A tudományos bizottság tagjainak elismerései 2016-ben: --
7. A tudományos bizottság 2016. évi kiadványai: –

#### 8. Egyebek:

A Bizottság tagjai részt vesznek hazai vagy nemzetközi rendezvények szervezésében, tudományos bizottsági üléseken, hazai és nemzetközi egyesületek, társaságok munkájában (pl. IUTAM, CISM, CEACM, IABSE, GAMM, EUROMECH, AEMMG). A tagok zöme a felsőoktatásban dolgozik, így információikat, tapasztalataikat az oktatásban is hasznosítják.

(i) Biomedical Engineering, *BioMed 2016*, February 15 – 16, 2016, Innsbruck, Austria, International Program Comitee Member: *Kiss Rita*

(ii) *Járműmérnöki és Járműipari Konferencia*, 2016. november 17-18, Miskolci Egyetem, Főszervező, tudományos bizottság tag: *Jármai Károly*. <https://www.uni-miskolc.hu/~jk2016/public/JK2016%20felhivas.pdf>

(iii) *MultiScience-XXX. microCAD Nemzetközi Multidiszciplináris Tudományos Konferencia*, 2016. április 21-22. Miskolci Egyetem, Innovatív Járműipari, Gépészeti és Energetikai Tervezés és Technológiák Szimpózium, szervező, tudományos bizottsági tag: *Jármai Károly* <http://web.uni-miskolc.hu/files/4037/sajt%C3%B3t%C3%A1j%C3%A9koztat%C3%B3-MuSci2016.pdf>

(iv) *2nd International Conference on Engineering Sciences and Technologies*, ESAT 2016, 2016. június 29-július 1, Magas Tátra, Kassai Műszaki Egyetem - Miskolci Egyetem közös szervezésében társ-szervező, tudományos bizottsági tag *Jármai Károly*. <http://www.svf.tuke.sk/esat/>

(v) *6th International Conference on Advanced Composite Materials Engineering* - COMAT 2016, 2016 november 23-24, Brasov, Romania, tudományos bizottsági tag. *Jármai Károly* <https://sites.google.com/site/comat2016/chair-commitee>

(vi) *6th International Conference on Advanced Composite Materials Engineering* - COMAT 2016, 2016 november 23-24, Brasov, Romania, tudományos bizottsági tag. *Szeidl György* <https://sites.google.com/site/comat2016/chair-commitee>

(vii) *Alkalmazott Matematikai Napok*, BME, 2016. november 17. Szervezők: *Domokos Gábor, Horváth Miklós, Károlyi György*.

(viii) *Sustainable Concrete for Now and Future, ACF2016*, The 7<sup>th</sup> It. Conf. of Asian Concrete Federation, 30 Oct – 2 Nov 2016 Hanoi, Vietnam; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*

(ix) *fib Symposium*, 21-23 Nov. 2016 Cape Town, Republic of South Africa; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*

(x) *Italian Concrete Days*, “Evoluzione e sostenibilità delle strutture in calcestruzzo”, Giornate AICAP e Congresso CTE, 27-28 Ottobre 2016, Roma, Italia; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*

(xi) *International PhD Symposium in Civil Engineering 2016 Tokyo*, 29-31 August 2016 Tokyo, Japan; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*

(xii) *CONSEC2016 “Concrete under Severe Conditions - Environment & Loading”*, Lecco, 12-14 Sept 2016; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*

- 
- (xiii) *ÉPKO2016*, 2-4 June 2016, Csíksomlyó, Románia; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*  
Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*
- (xiv) *MBMST 2016* 12th international conference “Modern Building Materials, Structures and Techniques”, 26-27 May 2016, Vilnius, Lithuania; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*
- (xv) “*Contemporary Achievements in Civil Engineering*”, 22 April 2016 Faculty of Civil Eng in Subotica, University of Novi Sad, Serbia; Tudományos Bizottság tagja: *Balázs L. György*
- (xvi) *ICMMS12016*: “Fibres to Improve Concrete Behaviour: FRC, UHPC, EBR, NSM”, 5<sup>th</sup> National and 1<sup>st</sup> International Conference on Modern Materials and Structures in Civil Engineering, October 26, 2016, Teheran, Iran; Invited Keynote előadás: *Balázs L. György*
- (xvii) *CCS2016*: “Engineering the way for sustainability”, 2<sup>nd</sup> Int. Conf. on Concrete Sustainability, Madrid, Spain, Invited Lead Paper előadás: *Balázs L. György*
- (xviii) *CCS2016*: “Potentials in developing lightweight concrete prestressed bridge girders”, Conf. on “Contemporary Achievements in Civil Engineering”, Faculty of Civil Eng in Subotica, University of Novi Sad, Serbia, Invited Keynote előadás: *Balázs L. György*
- (xix) *ICIMART2016*: “Needs of new and existing concrete structures –*fib* perspective”, Invited keynote presentation, 2<sup>ND</sup> Int. Conf. on Infrastructure Management, Assessment and Rehabilitation Techniques, 8-10 March 2016, American University of Sharjah, United Arab Emirates (UAE), Invited Keynote előadás: ***Balázs L. György***
- (xx) *SDSS2016*: International Colloquim on Stability and Ductility of Steel Structures. Timisoara, Romania, 30/05/2016-01/06/2016. Tudományos Bizottság tag, előadás; *Dunai László*
- (xxi) *BDB2016*: 9th International Conference "Bridges in Danube Basin 2016 ", Zilina, Slovakia: 30/09/2016 -01/10/2016, Tudományos Bizottság tag, előadás; *Dunai László*

**Páczelt István** ,  
az MTA rendes tagja  
elnök

**Szeidl György**  
az MTA doktora  
titkár



## Távközlési Tudományos Bizottság

**1. Név:** Távközlési Tudományos Bizottság

**2. Tisztségviselők:** elnök: Dr. *Imre Sándor*, az MTA doktora  
titkár: Dr. *Bíró József*, az MTA doktora

**3. Létszám:** Összesen 28 fő, ebből 2 akadémikus, 2 nem akadémikus közgyűlési képviselő, 18 MTA doktora/tud doktora, 8 PhD/kandidátus

**4. A TTB-hez tartozó köztestületi tagok létszáma (beleértve a TTB tagjait is):** 147 fő, 2 akadémikus, 27 MTA doktora/tudomány doktora, 118 PhD/kandidátus

5. A TTB-nek nincsenek al- és munkabizottságai.

### 6. A TTB ülései

2016. június 13., 16:00, BME I. épület első emelet IB 110-es terem (BME HIT tanácsterme).

Napirend:

Beszámoló a Magyar Tudományos Akadémia 186. rendes közgyűléséről.

Beszámoló a Magyar Tudományos Akadémia 2016. évi közgyűléséről

Dr. *Szabó Csaba*, Dr. *Cinkler Tibor*, az MTA nem akadémikus közgyűlési képviselői

Szakmai program:

**Autonóm járműkommunikáció** témában előadások

Dr. *Simon Vilmos* (BME HIT MediaNets laborvezető) szervezésével

2016 szeptember 1., 15:00 BME I épület első emelet IB110-es terem.

*Hanzó Lajos* professzor úr előadása a BME-n az MTA külső taggá választása alkalmából, továbbá kötetlen szakmai beszélgetés *Hanzó Lajos* professzor úr, a TTB tagjai, köztestületi tagjai és egyéb érdeklődők részvételével.

2016. december 19., 16:15, BME I. épület második emelet IB 210-es terem (BME TMIT tanácsterme).

Beszámoló a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztálya őszi üléseiről

Dr. *Szabó Csaba*, Dr. *Cinkler Tibor*, az MTA nem akadémikus közgyűlési képviselői

Szakmai program:

*Nagy Péter* (HTE) és Dr. *Vida Rolland* (BME TMIT)

tájékoztató az IEEE Communications Society különböző vezető fórumaiban betöltött tisztségeikről és tevékenységeikről, az ehhez kapcsolódó nemzetközi és hazai szakmai vonatkozásokról.

### 7. Kiemelt rendezvény

2016-ban nem volt.



## 9. A Távközlési Tudományos Bizottság tagjainak elismerései 2016-ban

Dr. <i>Berceli Tibor</i>	IEEE Carrier Award, Életműdíj, az IEEE legmagasabb kitüntetése
Dr. <i>Györfi László</i>	Pro Facultate, BME VIK
Dr. <i>Imre Sándor</i>	HTE Pollák-Virág Díj
Dr. <i>Szabó Csaba</i>	Gábor Dénes Életműdíj, Novofer Alapítvány

## 11. A TTB-hez kapcsolódó tudományos eredmények

Dr. *Rucz Péter* a TTB köztestületi tagja, a BME Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék fiatal adjunktusa első díjat nyert az Amerikai és Japán Akusztikai Társaságok közösen szervezett tavalyi kongresszusán tartott **"Time domain simulations of a novel lingual organ pipe construction"** c. előadásával a zenei akusztika szekció hallgatók és fiatal kutatók számára meghirdetett **"Best Student Paper Award"** pályázatán.

A világ vezető grafikus kártyákat (Graphic Processing Unit, GPU) gyártó cége, az NVidia a Távközlési és Médiainformaticai Tanszékről (TMIT) Dr. *Tóth Bálint*, az MTA TTB köztestületi tagja vezetésével benyújtott pályázat útján **GPU Oktatási Központtá** (GPU Education Center) nevezte ki a BME TMIT-et.

Az MTA TTB két köztestületi tagját, Dr. *Farkas Károlyt* és Dr. *Horváth Gábort* (BME Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék) a 2016. július 6-án megrendezésre került Bolyai nap alkalmából az MTA elismerő oklevélben részesítette. Az elismerést az Akadémia a 2012 - 2015 időszakra elnyert és kiváló minősítéssel zárult Bolyai János Kutatási Ösztöndíj keretében végzett kiemelkedő kutatói munkáért adományozta.

Az MTA legutóbbi Lendület-pályázatán a **"Lingvális Artikuláció Kutatócsoport"** létrehozására nyert támogatást *Markó Alexandra* (ELTE Fonetikai Tanszék). A kutatócsoport tagja Dr. *Csapó Tamás Gábor*, az MTA TTB köztestületi tagja, a BME TMIT fiatal adjunktusa.

## 12. A TTB tapasztalatai és konklúziói az elmúlt 3 év bizottsági munkája kapcsán

A TTB munkájába aktívan bekapcsolódtak a fiatal MTA doktorok.

A TTB ipari és interdiszciplináris kapcsolódásai tovább erősödtek.

Az elektronikus szavazások sikeressége javult, nőtt a szavazók létszáma.

Bár 2016-ben doktori cselekményünk nem volt, szisztematikusan felmértük az MTA doktori címre a közeljövőben eséllyel pályázó jelöltek tudományos teljesítményét.

2017-ben több doktori cselekmény is várható.

**Imre Sándor**  
az MTA doktora  
elnök

**Bíró József**  
az MTA doktora  
titkár



## Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság

1. **A tudományos bizottság neve:**  
Vízgazdálkodás-tudományi Bizottság
2. **A tudományos bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Nováky Béla*, kandidátus, PhD (elhunyt), titkára: *Krámer Tamás*, PhD
3. **A tudományos bizottság létszáma: 20 fő** (2 akadémikus, 2 nem akadémikus közgyűlési képviselő, 2 MTA/tudományok doktora, 3 kandidátus, 9 PhD)
- 4.
5. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:**  
Vízellátási és Csatornázási Albizottság  
Elnök: *Juhász Endre*, a műszaki tudomány kandidátusa, titkára: *Nagy Edit*
6. **A tudományos bizottság al- és munkabizottságai létszáma:**
7. **A tudományos bizottság ülései**  
A Bizottság nem tartott tanácskozó ülést 2016-ban. Az előadóüléseit a következő pont ismerteti.
8. **A tudományos bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei:**  
2016. október 6.: *Előadóülés víz-tudományi doktori kutatásokról*  
Budapest, Győr és Sopron egyetemeiről négy doktorandusz számolt be kutatásáról a BME Klimm Mihály előadótermében.
  - **Urbanizációs gradiens növekedésének hatása a természetes állapotú soproni Rák-patakon.** Előadó: *Szita Renáta*, NYME
  - **Ivóvíz-fogyasztás előrejelzésének pontossága üzemoptimalizálás szempontjából.** Előadó: *Bibok Attila*, BME
  - **Levegőtettett homokfogók áramlástanai vizsgálata.** Előadó: *Madarász Emese*, BME
  - **Egy dunai magaspart hidrológiai modellezése.** Előadó: *Murinkó László Gergő*, SZEA szokásosnál több idő jutott a hozzászólásokra, amely során nemcsak kritikus kérdéseket tettek fel a fiatal kutatóknak, hanem tanácsokkal is segítették őket. A témák alkalmat adtak a Bizottsági jelenlévő tagjainak a múlt felidezésére is. *Jolánkay Géza* kivetítéssel támogatott hozzászólásában állította párhuzamba saját Rákos-patakkal kapcsolatos vizsgálataikat a Rák-patakéval. Az ülést Nováky Béla elnökölte.  
  
2016. november 10. Előadóülés: **Változások vizeinkben – lehetséges okok, bizonytalanságok**  
A bizottság egy háromórás előadóüléssel csatlakozott az Akadémia „Magyar Tudomány Ünnepe” rendezvénysorozatához, amelynek mottója idén az „oknyomozó tudomány” volt. Az előadások az utóbbi évtizedekben az egyes hidrológiai folyamatokban felismert tendenciaszerű változások köré csoportosultak. Az előadók a változásokat és azok tervszerű „nyomozással” feltárt, vélhető okait mutatják be. Az ülésnek az MTA Székház Kisterme adott helyet. Az ülést *Rakonczai János* és *Krámer Tamás* vezette le.
  - **A Duna Felső-magyarországi szakaszának morfológiai változásai.**
  - Előadó: *Baranya Sándor*

- **Tisza és mellékfolyói vízszállító képességének változása.**
- Előadó: *Kovács Sándor*
- **A felszínborítás hatásai a vízkészletekre és a vízjárásra** (különös tekintettel az erdőkre). Előadó: *Gribovszki Zoltán*
- **Változások a Balaton vízháztartásában – lehetséges okok és bizonytalanságok.** Előadó: *Varga György, Kravinszkejka Gabriella, Kutics Károly*
- **A klímaváltozás hatásai a felszín alatti vizekre.** Előadó: *Kovács Attila*
- **A természetes vízforgalom változásának következményei a talaj – növényzet – táj kapcsolatrendszerre.** Előadó: *Rakonczai János*
- **A Dunántúli-középhegység visszatérő karsztvizének és a budai termálkarszt megcsapolásának vizsgálata.** Előadó: *Hajnal Géza*

Az előadásokat szünet tagolta két részre, mindkét rész végén nyílt alkalom a hozzászólásokra. Több folyónkon az árvízszintek emelkednek, mindeközben a kisvízszintek csökkennek. Kisebb vízfolyásainkon a korábbinál hevesebb villámárvizek vonulnak le, nagy tavainkban tartósabbá válnak az alacsony vízállások, az aszály pedig mind nagyobb területeket sújt. Ezek a szélsőségek nemcsak erősebben, hanem gyakrabban is jelentkeznek. Az előadások azt a kérdést járták körül, hogy vajon a változást milyen mértékben kényszerítik ki a hidrológiai folyamatokra ható külső tényezők (az éghajlat változása és az emberi beavatkozások), és milyen mértékben tudhatók be ezek a belső működés változékonyságának.

#### 9. Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei.

A Vízellátási és Csatornázási Albizottság 2016-ban három alkalommal tartott előadói ülést. Az ülések a MaVíz Sas utcai irodaházának konferencia terme és a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetségének (KSZGYSZ) tanácsterme biztosított helyet. Az előadóülések ideje és témái:

2016. január 19.: **Anomáliák a szennyvíziszap elhelyezésének kérdéseiben.**

Előadó: Prof. Dr. *Ligetvári Ferenc* DSc.

2016. március 10. **Gyógyszer- és hormon-maradványok vizeinkben.**

Előadó: Dr. *Fleit Ernő* PhD. rektorhelyettes (EJF), felkért hozzászólók: *Csörnyei Géza* ig. (Főv. Vízm.) Dr. *Berta Renáta* kut. ov.

2016. október 25.: **Fürdők fejlődése, jövőképe.** Előadó: *Kovács László* ig. (Fürdő Szövetség Elnöke), felkért hozzászólók: Dr. *Ákoshegyi György*; *Staniszenszky Vítold*; *Diósi András* ig.)

Az előadóüléseken általában 20-25 bizottsági tag és meghívott érdeklődő szakember volt jelen. Az előadások után kérdések feltételére van lehetőség, majd ezt minden alkalommal számos hozzászólás is követi. Igen gyakori az érdemi szakmai vita.

A Magyar Víziközmű Szövetséget valamint a KSZGYSZ -t köszönet illeti a hely és a felszerelések, valamint a büfé biztosításáért.

#### 10. A tudományos bizottság díjai

2016. decemberben *Józsa János* akadémikust Gábor Dénes díjjal tüntették ki a felszíni vizek hidrodinamikája, az elkeveredési hidraulika terén elért kimagasló eredményeiért.

#### 11. A tudományos bizottság kiadványai:

Nem volt.

## 12. Egyéb

2016. január 26-án az MTA Környezettudományi Elnöki Bizottság „**A Szigetköz és a Csallóköz rehabilitációja: lehetőségek és kockázatok**” című konferenciáján Józsa János a magyar stratégiai környezetvédelmi vizsgálat hidrológiai eredményeiről tartott előadást.

2016. május 9-én „**A magyar víztudomány és intézményrendszerének fejlesztése – a fenntartható vízgazdálkodás és a versenyképes Magyarország érdekében**” címmel mutatták be az Akadémia komplex víztudományi programját. Az előadók között volt *Szöllősi-Nagy András* és *Józsa János*.

2016. november 4-én az MTA **Nemzeti Víztudományi Programjának első eredményeit** mutatták be az MTA Székház Nagytermében. Tagjaink közül *Honti Márk* a Balatoni vízállás dinamikájáról beszélt, *Józsa János* pedig a víztudományi kutatások szintéziséről tartott előadást.

Az előző előadáshoz hasonlóan a Magyar Tudomány Ünnepe 2016 rendezvénysorozat keretében 2016. november 22-én az MTA Miskolci Területi Bizottsága szervezett **előadóülést „A víz – az emberiség bölcsője és éltetője”** címmel, amelyen más előadások mellett *Szöllősi Nagy András* a globális vízválság kihívásait és megoldások létezését firtatta, *Krámer Tamás* pedig a valószínűségi elemzések árvízvédelmi alkalmazásait vázolta fel.

*Szöllősi-Nagy András* meghatározó szerepet játszott a **Budapesti Víz Világtalálkozó 2016** megszervezésében: a Nemzetközi Programbizottság társelnöke, valamint a Szövegező Munkacsoport elnöke volt. *Szöllősi-Nagy András*t két éves időtartamra az UNESCO Nemzetközi Hidrológiai Programjának (IHP) elnökévé választották


2016. december 20-án, 73 éves korában, hosszan tartó súlyos betegség után elhunyt a Bizottság elnöke, *Nováky Béla*.

**Krámer Tamás**  
elnök-titkár



## Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság

- 1. Az osztályközi állandó bizottság neve:**  
Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság
- 2. Az osztályközi állandó bizottság tisztségviselői:**  
Elnök: *Vicsi Klára*, az MTA doktora  
Titkár: *Olaszy Gábor*, az MTA doktora
- 3. Az osztályközi állandó bizottság létszáma (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma). 30 fő**  
Akadémikus: 0., MTA doktora/tud.doktor: 15, kandidátus: 1. PhD: 14  
Állandó meghívott: 5.
- 4. Az osztályközi állandó bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:** nincs albizottság
- 5. Az osztályközi állandó bizottság al- és munkabizottságai létszáma: (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma) nincs albizottság**
- 6. Az osztályközi állandó bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**  
A 2016-os évben a Bizottság a Gyermek hallásvédelmének stratégiája című projekt megvalósításán dolgozott. Ennek keretében az alábbi szakmai megbeszéléseket tartottuk, melyek jegyzőkönyvei *Olaszy Gábor* titkárnál megtalálhatók.  
**2016. január 19.** A gyermekek hallásvédelmének stratégiája. Szakcsoporti megbeszélés.  
A Gyermek hallásvédelmének stratégiája címmel 2015-ben beadott projektet 8 mFT támogatásban részesítette az Emberi Erőforrások Minisztériuma. Ezzel megnyílt az út a szisztematikus akusztikai mérések és egyéb vizsgálatok szervezett elvégzésére, amelyek a törvény előkészítési munkához elengedhetetlenek. A megbeszélésen *Borsiné Arató Éva Gáborján Anita*, *Hacki Tamás* (Skype), *Kvojka Ferenc*, *Márki Ferenc*, *Olaszy Gábor* és *Vicsi Klára* volt jelen. Kialakították a projekt ütemtervét, a feladatokat és felelőseiket, valamint a koordinációt a projektben dolgozó 3 munkacsoport (orvosi, akusztikai és társadalmi - informatikai) között.  
**2016. június 15.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. A Projekt keretében elvégzett akusztikai mérések számáról, helyszíneiről, tapasztalatairól számolt be *Kvojka Ferenc* (akusztikai munkacsoport) és *Gáborján Anita* (orvosi munkacsoport). Elkezdődött az [ovdafuled.hu](http://ovdafuled.hu) honlap feltöltése anyagokkal. A jelenlévők véleményezték a honlapot, javaslatokat tettek a további fejlesztésekre.  
**2016. június 22.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. A mérési eredmények kiértékelési módszerét vitatták meg. A további mérések helyszíneinek meghatározására is sor került. Az eddig végzett mérések eredményei azt mutatják, hogy szükséges a szabályozás, mert sok esetben indokolatlanul nagy hangerőket állítanak be a rendezvények szervezői. Az orvos csoport otoakusztikus emissziós mérései kimutatják a nagy hangerő káros hatását a hallási mechanizmusra.



**2016. július 07.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. *Vicsi Klára* felszólította további mérések elvégzését. Hacki Tamás kérte, hogy angol és egyéb nemzetközi, újabb szabványok után más is kutakodjon, és a következő megbeszélésen vitassák meg, hogy a mi esetünkben melyik használható. A nemzetközi gyakorlat felmérése fontos.

**2016. július 21.**

A megbeszélésen rögzítették, hogy hivatkozni kell a DIN szabványra, az ottani határértékeket rávetítjük fél órás mérési átlagolásra, továbbá a svéd szabványra való hivatkozással a gyerek miatt a -10 dBA-t a felnőttek határértékeiből levonunk. Így három fő kategóriát veszünk fel: 82dBA alatt zöld, 82-89dBA között sárga, 89dBA fölött pedig piros. Fontos figyelmeztetés a szülőknek: ha el is szenved a gyermek a zajterhelést, utána pihentesse a hallási mechanizmusát (csendes környezet kell).

**2016. november 10. Kihelyezett bizottsági ülés a Herman Ottó Intézetben rendezett nyilvános konferencia keretében.** A rendezvényt a **Gyermekek hallásvédelmének stratégiája** című projekt záróeseményének tekintjük. A konferencia szervezésében részt vett a Fővárosi Kormányhivatal, az OPAKFI, a BMGE (Műszaki Egyetem) és a Herman Ottó intézet is. A konferencián 86 fő vett részt. A nyitó előadást V. Németh Zsolt Környezetügyért felelős államtitkár tartotta. A teljes programban 10 előadás hangzott el, mintegy ismertette a végrehajtott projekt részeredményeit és az AOB végleges állásfoglalását, törvényalkotási javaslatát. Az ülés programja, fényképek és az elhangzott előadások az AOB honlapján (<http://akb.mta.hu/downloads/megtalalhatok>).

7. **Az osztályközi állandó bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással. A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.**

Az AOB legfontosabb rendezvénye 2016-ban a Herman Ottó Intézetben november 10-én rendezett nyilvános konferencia volt. A rendezvényt a Gyermekek hallásvédelmének stratégiája című projekt záróeseményének tekintjük. A konferencia szervezésében részt vett a Fővárosi Kormányhivatal, az OPAKFI, a BMGE (Műszaki Egyetem) és a Herman Ottó intézet is. A konferencián 86 fő vett részt. A nyitó előadást V. Németh Zsolt Környezetügyért felelős államtitkár tartotta. A teljes programban 10 előadás hangzott el, mintegy ismertette a végrehajtott projekt részeredményeit és az AOB végleges állásfoglalását, törvényalkotási javaslatát. Az ülés programja, fényképek és az elhangzott előadások az AOB honlapján a Letöltések/ Emlékeztetők fül alatt megtalálhatók.

8. **Az AI- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.**  
nincs albizottság

9. **Az osztályközi állandó bizottság díjai:**

- *Hirschberg Jenő* professzort az újja alakult Európai Foniátriai Unió tiszteleti tagjává választotta. Ebből az alkalomból latin nyelvű díszdiplomával és az Unió medáljával tüntették ki.
- *Kóczy T. László* megkapta a "Certificate of Appreciation"-t a "Computational Intelligence in Information Systems 2016 konferencián, ahol meghívott előadó volt.
- *Poor Gábor* a Dunaújvárosi Egyetem rektorától Alkalmazott Tudományért díszoklevelet kapott.

- *Németh Géza* a HTE Arany jelvénye kitüntetését kapta
- *Németh Gézát* a HTE Pollak Mihály díjban részesítette
- *Buna Bélát* az International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV) 2016 szeptemberében az athéni konferenciáján tiszteletbeli taggá választotta.

**Az osztályközi állandó bizottság kiadványai:**

Dr. *Gáborján Anita*: A magzat és az újszülött hallása.

In A perinatológia kézikönyve, szerk.: *Papp Zoltán*, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2016. ISBN 978 963 226 593 3

439-545. oldal

*Gerlinger Imre, Szanyi István, Lujber László, Tóth Tamás* Cím: Fülészeti mozaikok

Kiadó: magánkiadás

ISBN szám:978 963 12-6490-6

*Juhász Zoltán*: A népzene kultúrkörei. 2016, Magyar Kultúra Kiadó, Győr.

**10. Egyéb (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, Az osztályközi állandó bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:**

**A Bizottság állásfoglalást adott ki a gyermekrendezvények hangerősítésének vizsgálatára és szabályozására a gyermekek hallásvédelme és hallásnevelésük érdekében (45210-7/2015 EMMI projekt)**


Az alábbi projekt összefoglaló summázva tartalmazza az elvégzett munkát.

A nagy hangerejű zene rendszeres hallgatása, a színházakban, különböző rendezvényeken, mozikban, felhangzó nagy hangteljesítményszinttel kisugárzott elektroakusztikai jelek hosszútávon is mérhető, végleges halláskárosodással veszélyeztetik gyermekeinket. Az egyre növekvő hangerejű zenehallgatás tendenciájának visszafogása a jövő generációt érintő társadalmi ügy. A gyermekek hallásának védelmét Magyarországon jelenleg semmilyen szabályozás nem biztosítja.

Ezért az MTA Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottsága (MTA AOB) az Optikai Akusztikai Film- és Színháztechnikai Tudományos Egyesülettel (OPAKFI) és a Nemzetközi Gyermekegészségügyi Szolgálat Magyar Egyesületével együttműködve szakértői csoportokat alakított ki, kiváló szakemberek bevonásával, akik széleskörű kutató, felmérő munkát végeztek a gyermekrendezvények zajterheléséről, és javaslatot dolgoztak ki a rendezvények hangerősítésének szabályozásáról. Orvoscsoport vezetője: Prof. Dr. *Hacki Tamás*, Zaj-akusztikus csoport vezetője: Dr. *Arató Éva*, Informatikai csoport vezetője Dr. Márki Ferenc.

A projekt jelentésben leírjuk, hogy milyen károsodás lép fel a gyermekeink hallási- és idegrendszerében a nagy intenzitású zaj, illetve zene hatására. Áttekintést adunk a jelenleg ismert zajvédelmi (magyar és nemzetközi) előírásokról, a gyermekek hallását védő rendelkezésekről, illetve azok hiányáról. Beszámolunk arról a széleskörű zajszintmérésről, amelyet különböző típusú gyermekeknek szóló, illetve gyermekek által látogatott rendezvényen csináltunk (26 mérés óvodákban, iskolákban, színházakban, mozikban, táncversenyeken, stb.). Hallásmérési vizsgálatokat is végeztünk tipikus műsorok előtt és a műsor végeztével, bemutatva a hallásban a hangos zene által okozott időleges elváltozásokat (48 gyermeknél 2 fülön). Kérdőíves vizsgálatokkal az adott eseményen résztvevő szülők és gyermekeik szubjektív véleményét kérdeztük ki az adott műsor hangosságára vonatkozóan (51 gyermek esetében).

**Eredmények:** A zaj-akusztikusok felmérései, az orvosok hallásvizsgálatai mind egyértelműen azt mutatják, hogy nagy hangerejű gyermekrendezvények igen gyakran előfordulnak. A zajterhelés a 26 mérésből 7 esetben „veszélyes mértékű”, 6 esetben „megfelelő” (azaz feltehetően nem



halláskárosító), 13 esetben pedig „kockázatos” volt, azaz a 26 mérésből összesen 20 esetben lett volna szükség a gyermekek, illetve fiatalok bizonyos mértékű (a zajterheléstől és célszerűen az életkortól is függő mértékű) védelmére. A szabályozási kritériumok megalkotásánál vizsgálataink eredményeiből indultunk ki, mindig szem előtt tartva azt, hogy olyan szabályozást hozzunk létre, amelynek betartása esetén, nagy valószínűséggel, egy gyermeknél sem fordulhat elő, egy adott rendezvényen való részvétele miatti halláskárosodás.

**Szabályozás:** A gyermekzenei rendezvények hangerőszabályozására tett összefoglaló javaslatunk, a rendezvényszervezőkre érvényes kötelezően betartandó intézkedésekből és a rendezvény résztvevői számára megfogalmazott ajánlásokból áll. A rendezvények 5 színűből álló kategória besorolását javasoljuk a hangerő vonatkozásában a következők szerint. A zöld "megfelelő" max. 75 dB(A) hangnyomásszintre vonatkozik, a sárga "kis kockázatos" 75-80 dB(A), a narancs "kockázatos" 80-85 dB(A), a piros "nagyon kockázatos" 85-90dB(A), a sötét piros "veszélyes" 90-95dB(A), az e feletti pedig bordó "nagyon veszélyes". Behatároltuk az egyes ajánlott kategóriahatárokat az életkor függvényében is. A rendezvényt lebonyolítók számára kötelező az adott műsort előre a megadott kategóriák valamelyikébe besorolni, és a műsor alatt a megadott hangerősség határt betartatni. A kategória besorolást a rendezvény előtt kötelező közzétenni. Így a szülők és gyermekek eldönthetik, hogy részt kívánnak-e venni az adott kategóriájú rendezvényen vagy nem. Megadjuk továbbá a hangnyomásszint függvényében a közönség hangsugárzóktól való kötelező távolságtartásának mértékét is (korlátok felállítása).

Ez az összefoglaló szabályozási javaslat a Bizottság szerint alkalmas arra, hogy megóvja a gyermekeket attól, hogy a hangosított zenei rendezvények kárt tegyenek a hallásukban. Ehhez kapcsolódóan a Bizottság a társadalom számára közösségi platformként egy interaktív honlapot hozott létre [www.ovdafuled.hu](http://www.ovdafuled.hu) címmel.

**Olaszy Gábor**  
az MTA doktora  
titkár

**Vicsi Klára**  
az MTA doktora  
elnök