

# **Magyar Tudományos Akadémia**

Műszaki Tudományok Osztálya

## **Elektronikus Eszközök és Technológiák Bizottság**

Elnök: Dr. Harsányi Gábor

Titkár: dr. Battistig Gábor

---

### **Beszámoló a Bizottság 2008-es tevékenységéről**

1. Az EETB 2008-ban a következő összetételben folytatta munkáját. Tagok: Arató Péter, Bársony István (elnök), Battistig Gábor, Borbély Gábor, Ginsztler János, Gyulai József, Harsányi Gábor (titkár), Hárs György, Horváth Zsolt József, Illyefalvi-Vitéz Zsolt, Jakab László, Kerecsen Istvánné Rencz Márta, Kovács Ferenc, Kökényesi Sándor, Mizsei János, Mojzes Imre, Poppe András, Pödör Bálint, Riesz Ferenc, Scultéty László, Szentpáli Béla, Székely Vladimír, Vágó György, Zólogy Imre. Kooptált tagok: Beleznay Ferenc, Pécz Béla és Richter Péter. Az év közbeni akadémiai tisztújítások és választások után Dr. Bársony István elnök és Dr. Harsányi Gábor titkár lemondott, majd a Bizottság újjáalakult, elnöknek Dr. Harsányi Gábort választotta, a titkár dr. Battistig Gábor lett. A Bizottság az alábbi összetételben folytatta munkáját:

Akadémikus tagok: Arató Péter, Ginsztler János, Gyulai József, Székely Vladimír, Péceli Gábor

A bizottság tagjai: Bársony István (doktorképviselő), Beleznay Ferenc, Fürjes Péter, Hárs György, Horváth Zsolt József, Kerecsen Istvánné Rencz Márta, Kovács Ferenc, Kökényesi Sándor Jenő, Mizsei János, Mojzes Imre, Riesz Ferenc, Richter Péter, Szentpáli Béla, Zólogy Imre.

A 2008 októberi ülésen javaslatok hangzottak el az EETB tagjai sorába kooptált kollégákról, illetve az ipari kapcsolatok erősítése érdekében az iparban dolgozó kollégák tanácskozási joggal történő bevonásáról. A tagság titkos szavazással az alábbi kollégákat hívta meg a bizottságba:

Kooptált tagok: Poppe András, Jakab László, Keresztes Péter, Pödör Bálint, Scultéti László

Ipari partnerek tanácskozási joggal: Kandár Tibor (Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft.), Rédey László (Cookson Electronics Kft.), Varga Béla (Continental Temic Kft.)

A Bizottság javaslatot tett névváltoztatásra. Az elektronika, az elektronikus eszközök és technológiák egyik kiemelkedően fontos és fejlődő területe a félvezető fotovoltaiikus eszközök területe. A hazai oktatás, gazdaság és ipar is egyre nagyobb mértékben foglalkozik ezzel a témakörrel. Mindenképpen az EETB kompetenciájába tartoznak a félvezető napelemek elvi és gyakorlati, technológiai kérdései és ezek működéséhez alkalmazott elektronika problémaköre.

A fejlődő terület várhatóan a Bizottságnak is többletfeladatokat fog adni, a Bizottság is támogatni szeretné ezt a tudományosan és gazdaságilag is kiemelkedően fontos tudományterületet. Ezért a tagság javasolta az MTA Műszaki Osztályának, hogy változtassa meg a Bizottság elnevezését a következőre:

„Elektronikus és Fotonikai Eszközök és Technológiák Bizottsága”

A névváltoztatásról a Műszaki Osztály még nem hozott döntést.

2. 2008 folyamán négy doktori ügyben járt el a Bizottság:

- dr. Papp György habitusvizsgálata:

A bizottság elnöke és titkára a bevezetőben tájékoztatják a megjelenteket, hogy ugyan komoly kétségeik merültek fel a bizottság illetékességének kérdésében Papp György munkásságával és a benyújtott disszertációval kapcsolatosan, igyekeztek jóhiszeműen eljárni és azt habitusvizsgálatra két előterjesztőnek kiadni. Mindkét előterjesztő azonban azt állapította meg, hogy a Bizottság nem kellő mértékű illetékességgel bír a tématerületen. A bizottság elnöke harmadik független szakértőt is előzetesen felkért véleményezésre, aki véleményével egyetértett az előterjesztőkkel. A vita során két másik bizottság illetékessége merült fel: a Fizikai Tudományok Osztálya Szilárdtestfizikai Bizottságának ill. Anyagtudományi Komplex Bizottságnak az esetleges illetékessége. A Bizottság egyhangúlag végül úgy döntött, hogy nem rendelkezik kellő mértékű illetékességgel a témában, és egyben javasolja az eljárást a Fizikai Tudományok Osztálya Szilárdtestfizikai Bizottságának hatáskörébe utalni.

- Horváth Zsolt József habitusvizsgálata:

Az előterjesztők javaslata alapján a bizottság az eljárást lefolytatta és megállapította, hogy a jelölt tudományos munkássága, habitusa alkalmas a doktori cím megszerzésére. A bizottság a kérelmező tudományos munkássága, habitusa alapján a doktori eljárás megindítását javasolta.

- Lőrincz Emőke habitusvizsgálata:

A bizottsági lefolytatta a vitát a jelölt tudományos eredményeiről, ez alapján elrendelte a jelölt személyes meghallgatását írásbeli indoklás benyújtása formájában, melynek célja annak megállapítása, hogy az egyszermű cikk formai hiánya ellenére teljesülnek-e a minimumkövetelmények. Titkos szavazás alapján a Bizottság javasolta az eljárás megindítását, és javasolta a Műszaki Osztály felé a társzerzői nyilatkozatok bekérését az eljárás lefolytatásának sikere érdekében.

- Nánai László habitusvizsgálata:

Az előterjesztők egyértelműen javasolták az eljárás megindítását mivel a jelölt a minimumfeltételeket többszörösen túlteljesítette. A Bizottság titkos szavazással a kérelmező tudományos munkássága, habitusa alapján a doktori eljárás megindítását javasolta.

3. A kb. negyedévente tartott üléseinken az elnök tájékoztatta a tagokat az MTA általános költségvetési helyzetéről, a doktori tiszteletdíjak fedezetének problémáiról és kérte az esetleges hozzászólásokat doktor képviselőként. Több tájékoztató előadást tartott az EU ENIAC (European Nanoelectronics Initiative Advisory Board) kezdeményezéséről és egyúttal

a bizottság több lényeges kompetenciaterületét érintő jövőképről. Gyulai József osztályelnök tagtársunk tájékoztatta a tagokat az MTA reformfolyamat állásáról. Harsányi Gábor tájékoztatást adott a BME-n folyó, ezen szakmai kört érintő oktatási struktúraváltásról a többciklusú (BSc/MSc) felsőoktatási képzésre való áttéréssel kapcsolatosan. Rendszeresen beszámolók hangzottak el a legutóbbi konferenciák témáiról, valamint a z FP7 keretprogram tematikus prioritásairól.

4. Fontos megemlíteni, hogy a BME Elektronikus Eszközök és Technológiák tanszéke ezévben ünnepelte fennállásának 50. évfordulóját. Az eseményhez kapcsolódva ünnepélyesen átadták a „Komplex hardver tervező” hallgatói laboratóriumot, amely létrehozását az Ericson támogatása tette lehetővé.
5. Tagjaink rendszeresen kaptak hazai K+F, TÉT, OTKA, NKFP, stb. pályázatokat bírálatra. A szakterületünkön beadott európai FP7 pályázatok, valamint futó projektek értékelésébe a brüsszeli Bizottság több tagtársunkat vont be az idén is több alkalommal. Tagjaink számos nemzetközi folyóirat bírálói funkcióit töltötték be.
6. A Bizottság az előző esztendőben megfogalmazott igények szerint tagjai sorába kooptált megfelelő elismertséggel és tapasztalattal rendelkező, vezető beosztású ipari kollégákat is az MTA és az ipar kapcsolatának erősítése érdekében. Az elhatározás szerint látogatásokat, kihelyezett üléseket szervezünk az iparban felmerülő, a lehetséges K+F együttműködést megalapozó problémák, folyamatok jobb megismerésére. A sorozat első aktusaként 2008 december 5.-én kihelyezett ülést tartottunk a Continental Temic Hungary Kft-nél, ahol Varga Béla újonnan kooptálta tagtársunk részletesen bemutatta a vállalat múltját, jelenét és terveit, a gyártmányalettáját, majd gyárlátogatás keretében megismerkedtünk a gyártási folyamatokkal.
7. Az MTA Anyagtudományi és Technológiai Komplex Bizottság ez évi munkáját is aktívan támogattuk. A tisztújítás után a delegált tagok: Bársony István, Harsányi Gábor, Battistig Gábor.
8. Mojzes Imre elnökletével és szervezésében tovább folyt a Nano Törzsasztal tevékenysége az MTA-n. 2008-ban is színvonalas előadásokat hallgathattunk, több tagtársunk is aktívan vesz részt a Törzsasztal munkájában.
9. A 2000-ben indult EETB honlap rendszeres frissítésével folyamatos információt nyújtunk a szakterületünkön részvételünkkel zajló konferenciákról, érdekesebb eseményekről, együttműködésekről. A honlap az ETT szerverén elérhető: (<http://www.ett.bme.hu/eetb>).
10. Együttműködésünket az ELFT Vákuumfizikai, -technológiai és Alkalmazásai Szakcsoportjával az elmúlt évben is fenntartottuk. A Szakcsoport szervezte és sikerrel megrendezte 2008 szeptemberében Balatonaligán az EVC, JVC, Német vákuum társaság közös konferenciáját, amelyen több tagtársunk is előadással vagy poszterrel szerepelt.
11. Az EETB 2008 folyamán is egyik fő feladatának tekintette a tudományterületén folyó kutató-oktató munka és a feltételrendszer alakulásának követését. Az MFA-ETT-EET együttműködés sikereit fontos megemlíteni: a BME VIK idei TDK konferenciáján számos díjat kaptak a hallgatók.

12. 2008 nyarán az MTA MFA megrendezte a „Tanuljunk Egymástól” mottójú nyári iskolát középiskolai diákok számára. Az egyhetes táborban 16 diák vett részt az ország minden részéből, bepillanthattak az Intézetben folyó kutatási témákba és az egy hét során egy kiválasztott témán dolgozhattak a téma kiemelt kutatóival együtt a laborokban. A Nyári tábort Pálinkás József az MTA elnöke nyitotta meg, a záróakkord pedig egy mini konferencia volt, ahol a diákok számoltak be az egyhetes munkájuk eredményeiről. A Nyári Iskola visszhangja mind a diákok, mind a szülők, tanárok körében rendkívül pozitív volt, a 2009 évi folytatás szervezése is elkezdődött már. Az MTA MFA az oktatásban vállalt szerepéért, az ifjú nemzedék természettudományos érdeklődésének felkeltéséért és képzéséért az Oktatási és Kulturális miniszter által alapított Kármán Tódor-díjat kapott. Az MFA-nak szóló díjat Dr Bársony István vette át az OKM-ben 2008. december. 17.-én rendezett ünnepségen.
13. Dr. Bársony István az MTA MFA igazgatója, a Novofer Alapítvány Gábor Dénes díjában részesült a pórusos szilíciumtechnológia területén elért, nemzetközi szinten is elismert és szabadalmakkal fémjelzett, kimagasló kutatási-fejlesztési eredményeiért, és azok alkalmazásáért fotovoltaiikus és fényemittáló eszközökben, integrált gázérzékelőkben, bioreceptorokkal érzékenyített fotonikai szerkezetekben, továbbá az intézeti kutatási-fejlesztési stratégia megújításában és az eredmények elterjesztését biztosító spin-off cégek létrehozásában vállalt meghatározó szerepéért, a doktori képzést segítő tudományos iskolateremtő munkájáért, a fiatal tehetségek felkarolásáért és eredményes felsőoktatási tevékenységéért. A Gábor Dénes-díjat december 18-án, az Országház Főrendiházi termében tartott ünnepségen, az illetékes tárcák és érdekvédelmi szervezetek felső szintű vezetőinek jelenlétében Pálinkás József az MTA elnöke és Garay Tóth János kuratóriumi elnök adták át.
14. A hazai és nemzetközi tudományos szervezetekben, rendezvényeken való aktivitásunk széleskörű.
- Gyulai József tagtársunk az *MTA Műszaki Tudományok Osztályának osztályelnöki tisztségét* tölti be.
  - Bársony István az *IEEE Sensors Journal associate editor*a, az IEEE Sensors konferencia szervezőbizottságának és az *EUROSENSORS* konferencia Steering Committee tagja.
  - Illyefalvi-Vitéz Zsolt tagtársunk továbbra is az IEEE-CPMT HURO Chapter társelnöke.
  - Scultéty László tagtársunk a MATE Elektronikus Műszer- és Orvostechika Szakosztály tiszteletbeli elnöke, ez évben ünnepeltük 80-adik születésnapját a BME-n. Munkásságát az EETB részéről Székely Vladimír méltatta.
  - A *XIV. Thermic Workshop*-ot 2008 szeptemberében Rómában rendezték. A Workshopnak a BME EET alapító tagjának számít, hiszen a Thermic EU projekt alatt jött létre, amelynek az EET résztvevője volt. A workshop azóta folyamatosan növekvő elismertségnek örvend. Rencz Márta és Székely Vladimír rendszeresen vállal vezető szerepeket a konferencia szervezésében bizottságunk szakmai támogatásával.

- Székely Vladimír szerkesztője volt egy IEEE CPMT folyóirat Thermal Management cílszámának, hasonlóképpen Rencz Márta a Microelectronics Journal Thermal Issues témájú cílszámának.
- Szakmai támogatásunkat (elsősorban a BME ETT részéről) élvezte továbbá a *Nemzetközi Elektronikai Technológiai Tavaszi Szeminárium (IEEE-ISSE)*, amit idén Budapesten rendeztek (Illyefalvi-Vitéz Zsolt a szeminárium szervező bizottságának állandó tagja).
- Illyefalvi-Vitéz Zsolt a 2006-ban alapított, kétévente rendezendő *ESTC, Electronic Systemintegration Technology Conference* szervezőbizottságának munkájában is részt vett a Microsystems Packaging téma felelőseként.
- Horváth Zsolt József és Pődör Bálint tagtársunk ez évben is számos konferencia szervezőbizottságában vállalt szerepet.
- Kökényesi Sándor tagtársunk Beke Dezsővel ismét pályázatot nyertek egy interregionális nemzetközi Workshop rendezésére Debrecenben, amelynek kiemelt célja a kétoldalú TÉT programok további fejlesztésén túl a szomszédos Ukrajna kutatási potenciáljának a bevonása Magyarországgal közös európai projektekbe. A rendezvényre 2008 februárjában került sor.

15. Általános értékelésként a Bizottság munkája, aktivitása megítélésünk szerint megfelelő volt, bár szükségesnek látjuk további minősített fiatal tagtársak bevonását a bizottsági munkába.
16. Az eddigi tapasztalatok alapján célszerűnek tartjuk, hogy folytatódjék a szakmai beszámolókkal egybekötött reguláris összejövetelek sorozata. A jövő évben is figyelemmel kísérjük a szakterületünkön szervezett nemzetközi rendezvényeket, és továbbra is megkülönböztetett figyelmet fordítunk a tudományos minősítésekre.

Budapest, 2008. december 10.

.....  
Harsányi Gábor  
elnök

.....  
Battistig Gábor  
titkár