



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

## A XXXIV. OTDK Műszaki Tudományi Szekció Szakmai Beszámolója

*a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) 2019. március 21-23. között a Műegyetemen zajló Műszaki Tudományi, valamint Kémiai és Vegyipari Szekciójáról*

A XXXIV. OTDK minden szekcióját érintő, hivatalos, országos nyitórendezvényre a BME Központi épületének Aulájában került sor. Az ünnepség elnökségének tagjai: Józsa János rektor, Horváth Zita felsőoktatásért felelős helyettes államtitkár, Szabó István, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) elnökhelyettese, Kollár László akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) osztályelnöke, Kotán Attila kancellár, Nagy József, a Vegyész-mérnöki és Biomérnöki Kar dékánja, a Varga József Alapítvány elnöke, Pakucs János, a Pro Progressio Alapítvány elnöke, Szendrő Péter, az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) elnöke és Stépán Gábor akadémikus, a Gépészmérnöki Kar Műszaki Mechanikai Tanszék egyetemi tanára, a rendezvény díszelőadója.

A Műegyetem képviselőjében az első sorban foglalt helyet Levendovszky János tudományos és innovációs rektorhelyettes, Nagy Balázs Vince nemzetközi rektorhelyettes, Veszprémi Károly oktatási rektorhelyettes, Pálfalvi András általános kancellár-helyettes, Pál Tamás, a Kancellári Kabinet kabinetfőnöke valamint a dékánok: Krámer Tamás tudományos dékánhelyettes (ÉMK), Czigány Tibor (GPK), Alföldi György (ÉPK), Jakab László (VIK), Varga István (KJK), Horváth Miklós (TTK), valamint Koltai Tamás (GTK). Jelen volt még R. Nagy Tibor Endre, a BME Egyetemi Hallgatói Képviselő elnöke. A legnagyobb magyarországi felsőoktatási seregszemle megnyitó ünnepségét megtisztelték jelenlétükkel vendégrektorok és rektorhelyettesek, az OTDT alelnökei, valamint a műegyetemi OTDK kiemelt szponzor cégeinek képviselői (WING Zrt., AUDI Hungária Zrt., Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatala, Budapest XI. Kerületi Önkormányzata, CÉH+ Zrt., ComInnex Zrt., MAVIR Zrt., Market Építő Zrt., Nokia, Swietelsky Magyarország). Az eseményen részt vett Nagy Gyula, a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) elnöke és Kassai Ferenc a Budapesti és Pest megyei Mérnöki Kamara (BPMK) elnöke is.

A másfélnapos szakmai program keretén belül a két műegyetemi rendezésű szekcióban összesen csaknem 600 versenyző prezentálta dolgozatát: a Műszaki Tudományi Szekcióban 51 tagozatban 412 pályaművet ismertettek a szerzőik, a Kémiai és Vegyipari Szekcióban 184 előadás hangzott el 20 tagozatban. A bírálók között az egyetemi oktatók mellett vállalati partnerek is jelen voltak, akik a gyakorlatra vonatkozó kérdésekkel ösztönözték a szakmai párbeszéd kialakulását a tagozati üléseken.

A Műszaki Tudományi Szekcióban az egyik előadó az egyedi gyártású könyökprotézis lehetőségeit vizsgálta, míg más a mesterséges intelligencia, valamint az önvezetés fúziójával foglalkozott, de volt, aki mikrohullámú radarokkal becsülte meg a faanyagok nedvességtartalmát és sűrűségét, vagy arra próbált meg választ találni, hogy a biomechanikai



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

mérések miként segíthetik a sportruhák tervezését.

A Kémiai és Vegyipari Szekcióban előadott témák között szerepelt sütőipari végtermékteszt modellezése, gluténmentes lisztfejlesztés és prosztatarákos szövetmetszetek vizsgálata is. Számos elméleti és gyakorlati indíttatású kutatási téma került bemutatásra, kezdve a számítástechnikai kémia eszközeinek magas szintű alkalmazásával, eljutva a környezetre káros anyagok megsemmisítése vagy újra felhasználása hatékony módszereinek kidolgozásáig.

## 1. A konferencia időpontja és helyszíne, címe

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) a XXXIV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) Műszaki Tudományi Szekcióját valamint a Kémiai és Vegyipari Szekciót közösen 2019. március 21-23. között rendezte meg. Az országos rendezvénysorozat 2019. március 21-i megnyitőünnepségének is a BME volt a házigazdája. A Műszaki Tudományi Szekció összes eseménye a történelmi

K épületben zajlott.

## 2. Fontosabb adatok a konferenciáról

(a) *A dolgozatok, a tagozatok, a bemutatott pályamunkák száma:*

A nevezett dolgozatok száma 449, míg a bemutatott pályamunkák száma 412. Meg kell jegyeznünk, hogy az ELTE Információs Kar által nevezett nyolc dolgozattól kettő, míg a SZTE Mérnöki Kar által nevezett hat dolgozattól szintén kettő került bemutatásra (1. melléklet). A többi intézmény esetén a bemutatott pályamunkák száma körülbelül 10% volt (1. melléklet). Ennek következtében a két tagozatot össze kellett vonni, így 52 tagozat helyett 51 tagozat vett részt a konferencián. A tagozatok helye és ideje a 2. mellékletben található.

(b) *Az 1-3. helyezettek száma:*

A Műszaki Tudományi szekcióban 51 darab I. helyezés, 53 darab II. helyezés és 33 darab III. helyezés, valamint 79 darab különdíj került átadásra (1. melléklet). Minden díjazott bronzérem (OTDT Baglyot formázó érem), továbbá az I. díjasok pirit ásványt formázó kockát kaptak.



(c) *A helyezettek intézményi megoszlása:*

Részletesen az 1. melléklet tartalmazza.

### 3. **A szakmai bizottság tevékenységének rövid összefoglalása és értékelése**

A rendezvényt a Műszaki Tudományi, valamint a Kémiai és Vegyipari Szekció együttesen szervezte, így a szakmai bizottság és a szervező bizottság tagjai között átfedések voltak. Úgy érezzük, hogy a közös rendezés összes előnyét ki tudtuk használni, súrlódások a szervezés során nem voltak. A Bizottság tagjainak összetételét a 3. melléklet tartalmazza. Szintén ki kell emelni, hogy a szakmai munkát a Rektori Kabinet és a Kancellária munkatársai folyamatosan segítették, a szervezés teljes időtartama alatt jó kapcsolatban tudtunk dolgozni. A szervező munkában a speciális feladatokra (jogi kérdések, pénzügyi kérdések, regisztráció) a Kancellária, a Rektori Kabinet és egyes tanszékek munkatársainak segítségét kértük.

A Bizottság 2018. január 2-a óta hetente (péntek 12-14 óra között) ülésezett megadott napirend és határidő kezelése mellett. Alapelvünk az volt, hogy a szervezés összes kérdésében közösen hozzuk meg a döntést, de a szálak egy kézben is összefutottak. A rendezvény alapelemei (szállás, étkezés) mellett hangsúlyos szerepet kaptak a szakmai és kulturális programok is, valamint a megfelelő honlap (és applikációs) háttér megteremtése. A hallgatók fontos segítőkink voltak a korosztályukhoz közel álló design megalkotásában, a közösségi média felületeinek (Facebook, honlap egyes részei) kezelésében. A konferencia létrejöttét az OTDT munkatársai Weiszburg Tamás alelnök úr vezetésével folyamatosan segítették.

A szervezés legfontosabb (egyben a legkényesebb) eleme a tagozati beosztás, a zsűrik összetételének és a bíráltatás folyamatának megtervezése volt. Erre fokozott és folyamatos figyelmet fordítottunk, amelyben Takács Bence oroszánrészt vállalt. A szakmai munkát, elsősorban a tagozati beosztást, a bíráltatást és zsűrik összeállítását az OTDT Műszaki Tudományi Szakmai Bizottság, különösen elnöke Prof. Palotás Árpád Bence és titkára Prof. Mertinger Valéria segítette és felügyelte. Úgy érezzük,



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

hogy ennek a feladatrésznek a megoldása jól sikerült, reklamáció lényegében nem volt.

#### 4. A megnyitó és a záróülés résztvevői (a közéleti és a tudományos élet szereplői)

A Szekció megnyitó ünnepélye egyben az OTDK programsorozat országos megnyitója is volt. Az ünnepségen több egyetem rektora, rektorhelyettese, valamint a BME rektorhelyettesei és dékánjai is részt vettek. Az elnöki asztalnál foglalt helyet

- Dr. Józsa János, a BME rektora
- Kotán Attila, a BME kancellára
- Dr. Szendrő Péter, az OTDT elnöke
- Dr. Horváth Zita, az EMMI felsőoktatásért felelős helyettes államtitkára
- Dr. Szabó István, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal elnökhelyettese
- Dr. Kollár László, az MTA elnökségének tagja
- Dr. Nagy József, a Varga József Alapítvány elnöke
- Dr. Pakucs János, a Pro Progressio Alapítvány elnöke
- Dr. Stépán Gábor, egyetemi tanár, a nyitóelőadás előadója





M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



A Szekció záróünnepségén hangzott el a Roska Tamás Tudományos Előadás, így az ünnepségen köszönthettük Roska Tamás özvegyét, Esztó Zsuzsannát is.



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



A záróünnepségen a BME rektorhelyettesei, dékánjai és dékánhelyettesei mellett a műszaki társintézmények rektorai, dékánjai is részt vettek. Az elnöki asztalnál foglalt helyet

- Dr. Józsa János rektor, a XXXIV. OTDK Műszaki Tudományi és Kémiai és Vegyipari Szekciójának ügyvezető elnöke
- Dr. Birkner Zoltán, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal elnöke
- Dr. Szendrő Péter, az OTDT elnöke
- Dr. Palotás Árpád Bence, a Műszaki Tudományi Szakmai Bizottság elnöke
- Dr. Kuczmann Miklós, a Széchenyi István Egyetem dékánja, a XXXV. OTDK Műszaki Tudományi Szekció ügyvezető elnöke
- Dr. Kiss Rita, a XXXIV. OTDK Műszaki Tudományi Szekciójának ügyvezető társelnöke
- Dr. Vukoszávlyev Zorán, a XXXIV. OTDK Műszaki Tudományi Szekció ügyvezető titkára
- Dr. Takács Bence - a XXXIV. OTDK Műszaki Tudományi Szekció ügyvezető titkára



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



## 5. A középiskolások bevonásának tapasztalatai, tanulságai

Az OTDK történetében először, közel 200 középiskolás diákot is vendégül láttunk. A programsorozat pénteki napján a középiskolás diákok élvezettel hallgatták a BME rektorának és tanárainak előadásait, nagy lelkesedéssel vettek részt a kampusz-túrán. Délután a két Szekció 4-4 Tagozatának munkájába kapcsolódtak be, a meghallgatott előadásokat és élményeiket kisebb csoportokban Pro Scientia Aranyéremmel kitüntetett oktatókkal értékelték.

Őszintén be kell vallani, hogy féltünk a középiskolások látogatásától, de Horváth Imréné Baráti Ilona és Hornyánszky Gábor kollégák szakértelmének, Vukoszávlyev Zorán és a Pro Scientia Aranyérmesek csapatának köszönhetően úgy érezzük, hogy a középiskolás diákok, kísérő tanáraik és mi is meghatározó élményekkel gazdagodtunk. A 2019. március 22-i középiskolás programban 17 intézményből (4. melléklet) 238 fő vett részt. A középiskolások programja az 5. mellékletben található. Fontosnak tartottuk, hogy a diákok és kísérő tanáraik nemcsak a tagozati üléseken, hanem a speciálisan nekik szervezett tudományos előadásokon, kampusz túrán is részt vegyenek. A tagozati ülések programjának összeállításánál külön odafigyeltünk, hogy a középiskolások látogatása idején érdekes előadások legyenek, melyeket speciális foglalkozásokon át is beszéltek.





M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

## 6. A Roska Tamás tudományos pályázat tanulságai, tapasztalatai

A szombaton megtartott záróünnepségen hangzottak el a Roska Tamás Tudományos Előadások, melyek szintén új elemei voltak a programsorozatnak. A Kémiai és Vegyipari Szekció Roska Tamás Tudományos Előadás pályázat díjazottja Fábíán Balázs (BME), míg a Műszaki Tudományi Szekció előadását Deme Béla (BME) tartotta.

A résztvevők a kutatások eredményes folytatásának egy sikeres példáját láthatták. Szerencsés módon az előadás témája érdekes volt, az előadó fokozottan figyelt arra, hogy az egyetemisták is jól értsék a tudományos előadást.

Mindkét szekció záróünnepségét megtisztelték az Egyetem vezetői mellett a konferencia támogatói, a társegyetemek rektorai, dékánjai és az OTDT képviselői is.

A Műszaki Tudományi, valamint a Kémiai és Vegyipari Szekcióban összesen 198 helyezést és 79 különdíjat osztottak ki.



## 7. Sportprogramok a szekcióban

A BME Sportközpont biztosította, hogy a résztvevők a létesítményt ingyen használhatták, foglalkozásokon vehettek részt. A központot a 3 nap alatt 52 fő látogatta meg. A Műszaki Tudományi Szekcióra vonatkozólag nem volt különleges jelentősége a sportprogramoknak.

## 8. A lebonyolítással kapcsolatos szervezési, módszertani tanulságok összefoglalása

Az OTDK konferenciák szervezésének két, talán legkényesebb feladata egyrészt a dolgozatok tagozatokba sorolása, másrészt azok bírálatának elkészítése. A szekcióba a nevezési határidő 2018. december 5. volt, ez az időpont a tapasztalatok alapján túl korainak bizonyult, hiszen a szekciófelhívás alapján egyes diákoknak a



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

diplomamunkáját is ebben az időszakban kellett feltölteni. A másik nehézséget az okozta, hogy volt olyan intézmény, ahol a házi konferenciát december 5-e után rendezték. A szervezők a nevezési határidőt követően a Szakmai Bizottság korábbi döntésének megfelelően igen szigorú szabályok betartásával kialakították a tagozatokat, javaslatot tettek a zsűritagokra, majd az előzetes beosztást a Szakmai Bizottság vezetőivel egyeztetették. A Szakmai Bizottság a beosztásokat december 20-i ülésén jóváhagyta, az előzetesen kiküldött változathoz képest kevés módosítással. A hallgatók számára 2019. januárjában tették elérhetővé a beosztást. Utólagosan 20 dolgozat szerzője kért valamilyen változtatást, melyek szakmai szempontból mind indokoltak voltak, de a kérések többségét a szekció szigorú szabályai miatt sajnos nem lehetett teljesíteni. Számos egyeztetést követően sikerült a zsűrik felkérése, a két zsűritag és a zsűri elnök feladata volt a dolgozatok bírálatainak elkészítése. Sajnos jó pár zsűritag élt az online rendszer felkínálta lehetőséggel, a bírálati felkéréseket elutasították. Megfontolandó ezen lehetőség korlátozása. A bírálatok nagy része határidőre elkészült, de ahogy az lenni szokott, néhány bíráló nehezen, sok késedelemmel végezte el munkáját. Minden egyes bírálatot a szervezők átnéztek, ennek oroszlánrészét Dr. Dévényi László végezte. A bírálati folyamat során a bírálók nem láthatták társaik bírálatait, pontszámait. A bírálatok összesítését különösen nehezítette, hogy nagyon sok dolgozat kiértékelésénél (becslések alapján a dolgozatok legalább egyharmadánál) született 10 pontnál nagyobb különbség a két bírálat között, ebben az esetben harmadik bírálót kellett felkérni. A bírálók számára ez kifejezetten megterhelő, a következő konferenciákon valahogy csökkenteni kellene a harmadik bírálatok számát. Végül minden bírálat elkészült, ezekkel kapcsolatban érdemi észrevétel a szerzőktől nem érkezett.

A következő időszakban fontos lenne áttekinteni a szakdolgozat/diplomaterv és TDK dolgozatok közötti egyezőség kérdéskörét, valamint a plágium kereső szoftver használhatóságát. Hangsúlyozandó, hogy a plágium keresés eredményét csak a Szakbizottság elnöke és a Konferencia szakmai elnöke kapja meg.



A konferencia szervezésében rengeteget segített a részletes ütemterv és költségterv, melyet folyamatosan „karbantartottunk”. Ennek köszönhetően a feladatok pontos



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

ütemezése és a költségek racionalizálása egyszerűbbé vált.

## 9. Milyen fejlesztések, újítások voltak az Önök szekciójában?

Idén sok központi újítást vezettünk be, többek között a középiskolások látogatását, a sportolási lehetőség biztosítását és a Roska Tamás Tudományos Előadást.

A Műszaki Tudományi Szekcióban fontosnak éreztük, hogy a tagozatok munkájában ipari szakemberek is részt vegyenek, így szinte minden tagozat zsűrijében volt ipari szakember, akit a Magyar Mérnöki Kamara vagy kiemelt szponzoraink (pl. AUDI Hungária, NOKIA) delegáltak. Vállalati partnereink a gyakorlatra vonatkozó kérdésekkel ösztönözték a szakmai párbeszéd kialakulását a tagozati üléseken. Az összes tagozat munkájában részt vett határon túli oktató is, amely véleményünk szerint az intézmények közötti kapcsolatok erősödését jelentheti.

Az ipari főszponzorok (Magyar Mérnök Kamara, CÉH, AUDI Hungária, WING Zrt) standjait sok diák látogatta, de sajnós szakmai előadásait csak egy-két résztvevő diák kereste fel. Ennek okait a későbbiekben fel kell tárnunk.

A Műszaki Tudományi Szekcióban már hagyomány, hogy a hallgatók a rendezvény két napja alatt a BME által szervezett, tudományos és kulturális programokból választhatnak. Legnagyobb érdeklődést (a mellette zajló események között) a budapesti hidakat bemutató hajókirándulás, a BME Tanreaktorának vagy Ásványtárának, Levéltárának meglátogatása váltották ki. Sikeresek voltak a kulturális programok is, mint a fiatal artisták bemutatkozása, a Műegyetemi Zenekarból alakult kamaraegyüttes koncertje, a péntek esti buli, amelyen a Gépészmérnöki Kar professzorainak rockegyüttese lépett fel.



Talán a legsikeresebb újításunk a péntek délben, a Díszteremben megrendezésre került, ültetett „Professzori ebéd”, amelyen Egyetemünk professzorai mellett kiemelt szponzoraink (AUDI Hungária, WING, Újbuda Önkormányzat) képviselőivel ebédelhettek a konferencián résztvevő, erre regisztrált hallgatók. A diákok bátran kérdezhetek az intézmény képzéseiről, a későbbi tudományos lehetőségekről és az ösztöndíjakról egyaránt. A visszajelzések alapján több diák-mentor kapcsolat is kialakult.



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



#### 10. Tapasztalatok a Blog, Vlog, illetve egyéb Social Media felületekkel kapcsolatban

A szekció honlapja (<https://otdk34.bme.hu/Szekciok>) volt a központi internetes felület, amely számítógépre és mobiltelefonra is optimalizált. Innen volt elérhető a konferencia Facebook oldala, a különböző blogok, vlogok, az eseményekről készült fotók, videók, napi összefoglalók. A konferencia ideje alatt a honlaphoz kapcsolódó applikáció is készült. Úgy gondoljuk, a jól szerkesztett honlap jelentősen megkönnyítette a résztvevőkkel történő kapcsolattartást, míg a Facebook segítségével elsősorban a hallgatói képviselők tudtak társaikkal kommunikálni.

A konferencia fényképalbumai a

[http://otdk34muszaki.bme.hu/Cikk/55-naprol\\_napra\\_-\\_kepek\\_es\\_videok](http://otdk34muszaki.bme.hu/Cikk/55-naprol_napra_-_kepek_es_videok)

<http://foto.bme.hu/esemenyek/622/>

<http://foto.bme.hu/esemenyek/623/>

<http://foto.bme.hu/esemenyek/624/>

<http://foto.bme.hu/esemenyek/625/>

oldalakon, míg a részletes eredmények a

[http://otdk34muszaki.bme.hu/content/34\\_otdk\\_muszaki\\_eredmenyek.pdf](http://otdk34muszaki.bme.hu/content/34_otdk_muszaki_eredmenyek.pdf)

[http://otdk34kemia.bme.hu/content/34OTDK\\_Kemia\\_es\\_Vegyipari\\_Szekcio\\_dijazottak.pdf](http://otdk34kemia.bme.hu/content/34OTDK_Kemia_es_Vegyipari_Szekcio_dijazottak.pdf)

[oldalakon találhatóak meg.](#)

#### 11. A konferencia rövid szakmai értékelése

Fontos, hogy a szervező csapat alapemberei (Józsa János, Takács Bence, Vukoszávlyev Zorán, Csákány Anikó, Kiss Rita) évek, évtizedek óta a tudományos diákköri mozgalom elkötelezett hívei. A szervezés egyik alapeleme volt a közös gondolkodás és munka. Az eredményes szervezés egyik főpillére volt, hogy a szakmai



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

stáb és a Rektori Kabinet munkatársai jó kapcsolatban tudtak együtt dolgozni a Kancellária munkatársaival. Különösen az utolsó hónapban éreztük, hogy az Egyetem összes munkatársa szívügyének tekinti a Konferencia sikeres megrendezését. Továbbá a sikeres szervezést segítette, hogy az OTDT munkatársaival, a Szakmai Bizottság vezetőivel kifejezetten jó, támogató, baráti kapcsolatunk volt. A közel másfél éves, intenzív munkában szoros munkakapcsolatok, sőt barátságok alakultak ki.

A széleskörű szponzori támogatásnak volt köszönhető az a lehetőség is, hogy a határon túli résztvevők szállását, étkezési költségeit tudtuk fedezni, nem volt szükség az Alapítvány támogatására.

A konferencia lebonyolításában fontos szerepet kaptak egyetemünk diákjai, akik hostess feladatokat láttak el. Helyismeretük, kedvességük sokat segített a látogatóknak az eligazodásban. A regisztráció zökkenőmentességét segítette a hallgatói hostessek mellett a Rektori Kabinet munkatársainak részvétele, nemcsak a lebonyolításban, hanem a feladat koordinálásában, átgondolásában is.

A konferencia szakmai elismertségét jelzi, hogy a bíráltatás folyamatára, a bírálatokra, a tagozati zsűri munkájára nem kaptunk negatív észrevételt.

A Széchenyi Egyetemnek legalább annyi örömet kívánunk a konferencia szervezésében, amennyit mi is átélhettünk. Talán legfontosabb javaslatunk, hogy tudjanak szórakozni ballépéseiken. Mi sokat nevtünk.



## 12. A konferencia támogatóinak, fő szponzorainak megnevezése (köszönetnyilvánítás)

A konferencia szervezésének magas színvonalához, az anyagi háttér biztosításához hozzájárult az EMMI, a BME, valamint szponzoraink támogatása is. A részletes listát a 6. melléklet tartalmazza. Fontos volt a Pro Progressio Alapítvány és a Varga József Alapítvány közreműködése, szakmai segítsége.



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



Budapest, 2019. június 18.

Dr. Józsa János  
rektor  
a Konferencia elnöke

Dr. Kiss Rita M.  
egyetemi tanár  
társelnök

1. melléklet

**Statisztikai adatok a résztvevő Karok bontásában**

Egyetem/Kar	nevezett dolgozatok száma	bemutatott dolgozatok száma	zsúrielnökök száma	zsűritagok száma	I. helyezések	II. helyezések	III. helyezések	különdíjak
BBTE				1				
BCE-GTK				1				
BGE-GK			1					
BME-ÉMK	29	28	2	1	8	4	4	8
BME-ÉPK	21	20			2	2	1	6
BME-GPK	88	85	4	4	16	20	6	20
BME-GTK	4	3			1	1		1
BME-KJK	27	25	1	1	4	6	3	6
BME-TTK	1	1		2				
BME-VIK	13	13	1	2	5	3	1	2
DE-MK	28	27	4	10		4	3	2
DE-TTK				1				
DUE	2	2	2	2				1
EDUTUS				1				
ELTE-IK	8	2		1				1
ELTE-SEK			1					
ELTE-TTK				3				
EMTE	2	2				1		
GDF	2	2						



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

<b>KME</b>				2				
<b>ME-GÉIK</b>	23	20	7	10		2		3
<b>ME-GTK</b>				1				
<b>ME-MAK</b>	31	31	2	1	5	3	3	5
<b>ME-MFK</b>	12	12	1	2			1	2
<b>METU</b>			1					
<b>MTA</b>				2				
<b>NJE-GAMFK</b>	14	12	1	5	1		1	1
<b>NKE-VK</b>			1	2				
<b>NYE</b>	4	2		3				
<b>OE-AMK</b>	7	7	1	3		1	1	1
<b>OE-BGK</b>	11	9	2	6	1			
<b>OE-KVK</b>	19	17	1			1	1	3
<b>OE-NIK</b>	3	3			2			1
<b>OE-RKK</b>	8	6		1	1		1	
<b>PE-GTK</b>			1					
<b>PE-MIK</b>	1	1						1
<b>PE-MK</b>	12	11		5	1	2	1	3
<b>PPKE-ITK</b>	3	3			2			1
<b>PTE-MIK</b>	9	9	4	3	1	1	1	
<b>SOE-SKK</b>	6	6		3				2
<b>STU</b>	1	1					1	
<b>SZE-AHJK</b>	8	8	3	5			1	2



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

<b>SZE-ÉÉKK</b>	13	12	2	2	1			1
<b>SZE-GTK</b>				1				
<b>SZE-GIVK</b>	6	6	3	3				2
<b>SZE-MÉK</b>	1	1						
<b>SZIE-GÉK</b>	9	8	4	7				3
<b>SZIE-TÁJK</b>	2	1					1	
<b>SZIE-YMÉK</b>	11	10	1	1		2	1	
<b>SZTAKI</b>			1					
<b>SZTE-MK</b>	6	2		2				
<b>SZTE-TTIK</b>				1				
<b>TME</b>	1	1					1	
<b>ÚE</b>	3	3						1
<b>Összesen</b>	<b>449</b>	<b>412</b>	<b>52</b>	<b>101</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>33</b>	<b>79</b>

2. melléklet

**Műszaki Tudományi Szekció – tagozati programok helye és időpontja**

Tagozat	terem	dátum	kezdet
Additív gyártástechnológia	Kmf34	március 21.	14:00
Alkalmazott számítástechnika	K144	március 21.	14:00
Anyagtan és anyagvizsgálat 1.	K134	március 21.	14:00
Anyagtan és anyagvizsgálat 2.	Kf81	március 22.	14:00
Anyagvizsgálat	K184	március 22.	9:00
Biológiai anyagok vizsgálata	Kf27a	március 21.	14:00
Biomechanika, biomechatronika 1.	Kmf78	március 21.	14:00
Biomechanika, biomechatronika 2.	Kmf78	március 22.	9:00
Biomechanika, biomechatronika 3.	Kmf78	március 22.	14:00
Elektromos járművek, járműautomatizálás	K144	március 22.	9:00
Elektronika, telekommunikáció	K134	március 22.	9:00
Elektronikai és számítástechnikai eszközök, beágyazott rendszerek	K184	március 21.	14:00
Elektrotechnika, villamos energetika	K150	március 22.	14:00
Építéstudomány 1.	Kmf26	március 21.	14:00
Építéstudomány 2.	Kmf26	március 22.	14:00
Építészeti tervezés	K221	március 22.	14:00
Építészettörténet 1.	K221	március 22.	9:00
Építészettörténet 2.	K221	március 21.	14:00
Épületgépészet, épületautomatizálás	Kf82	március 22.	14:00
Fémek és kőzetek anyagvizsgálata	Kf84	március 21.	14:00
Fémek vizsgálata 1.	Kf83	március 21.	14:00
Fémek vizsgálata 2.	Kf87	március 22.	9:00
Fémek vizsgálata 3.	Kf87	március 22.	14:00
Geodézia és térinformatika	Kf27a	március 22.	9:00
Geotechnika, mérnökgeológia, műszaki földtudomány	Kmf21	március 21.	14:00
Gép- és terméktervezés	Kf83	március 22.	9:00
Gépészeti energetika, hőtan, áramlástan 1.	Kf86	március 21.	14:00
Gépészeti energetika, hőtan, áramlástan 2.	Kf86	március 22.	9:00
Gépgyártástudomány és -technológiai berendezések	Kf84	március 22.	9:00

Géptervezés	Kf83	március 22.	14:00
Ipari termék- és formatervezés	Kf87	március 21.	14:00
Járműgépészet	Kf82	március 21.	14:00
Környezetmérnöki 1.	Kmf30	március 22.	9:00
Környezetmérnöki 2.	Kmf26	március 22.	9:00
Kötéstechnológiák és vizsgálataik	Kmf34	március 22.	14:00
Közlekedéstervezés	K150	március 21.	14:00
Közlekedésüzem	K150	március 22.	9:00
Logisztika	Kmf34	március 22.	9:00
Mechatronika	Kf86	március 22.	14:00
Méréstechnika	K144	március 22.	14:00
Méréstechnikai eszközök fejlesztése	Kf27a	március 22.	14:00
Mérnöki matematika	Kmf30	március 22.	14:00
Műszaki mechanika 1.	Kf81	március 22.	9:00
Műszaki mechanika 2.	Kf84	március 22.	14:00
Műszaki menedzsment	Kmf21	március 22.	14:00
Optomechatronika	Kf81	március 21.	14:00
Polimer és kompozit szerkezetek 1.	Kf85	március 21.	14:00
Polimer és kompozit szerkezetek 2.	Kf85	március 22.	9:00
Rendszer és irányítástechnika	K134	március 22.	14:00
Robotika	Kf85	március 22.	14:00
Víz és környezetmérnöki 1.	Kmf30	március 21.	14:00
Víz és környezetmérnöki 2.	Kmf21	március 22.	9:00

### 3. melléklet

#### **Műszaki Tudományi Szekció – Szakmai és Szervező Bizottság összetétele**

Ügyvezető elnök: Dr. Józsa János, egyetemi tanár, rektor

Ügyvezető társelnök: Dr. Kiss Rita, egyetemi tanár

Ügyvezető titkár: Dr. Takács Bence, egyetemi docens

Ügyvezető titkár: Dr. Vukoszávlyev Zorán, egyetemi docens

Szervező Bizottság titkára: Dr. Csákány Anikó, igazgató (Rektori Kabinet)

Hallgatói képviselő: Fleit Gábor, doktorandusz

Helyettes hallgatói képviselő: Pálya Zsófia, MSc hallgató

Határon túliak részvételéért felelős munkatárs: Dr. Antal Ákos, adjunktus

Középiskolások részvételéért felelős munkatárs: Dr. Baráti Ilona, egyetemi docens,  
Hornyánszky Gábor, egyetemi docens

Roska Tamás előadásért felelős munkatárs: Dr. Kiss Rita, egyetemi tanár

Pénzügyi felelős: Zsigmond Katalin, ügyvivő szakértő (Rektori Kabinet)

Szervezésért felelős munkatárs: Benkó Rita, tudományos koordinátor (Rektori Kabinet)

Szervezésért felelős munkatárs: Gyönki Viktória, ügyvivő szakértő (Rektori Kabinet)

Online felelős: Laky Sándor

Sajtó kapcsolatokért és média kommunikációért felelős: Oros-Klementisz Marianna,  
ügyvivő szakértő (Rektori Kabinet)

vlog hallgatói felelősei: Faragó Dénes, doktorandusz és Lovas Levente

Szponzorokkal kapcsolat tartó: Buzás Krisztina és Seregi Teréz (Kancellária)

Nyitó- és záróünnepély felelőse: Vidóczi Andrea (Kancellária)

Terem felelős: Hajós Róbert ügyvezető (Kancellária)

#### 4. melléklet

### **Műszaki Tudományi Szekció – Középiskolák névsora**

Debreceni Ady Endre Gimnázium / Debrecen

Dunaújvárosi Széchenyi István Gimnázium és Kollégium / Dunaújváros

ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gyakorló Gimnázium / Budapest

Győri Műszaki Szakképzési Centrum Hild József Építőipari Szakgimnáziuma / Győr

Halásztelki Hunyadi Mátyás Általános Iskola, Gimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola / Halásztelek

Hőgyes Endre Gimnázium / Hajdúszoboszló

Kaposvári SZC Eötvös Loránd Műszaki Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma / Kaposvár

Kempelen Farkas Gimnázium / Budapest

Páduai Szent Antal Gimnázium / Piliscsaba

Patrona Hungariae Katolikus Iskolaközpont / Budapest

Pécsi Janus Pannonius Gimnázium / Pécs

Piarista Gimnázium / Budapest

PTE Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium / Pécs

Székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola / Székesfehérvár

Uzoni Péter Gimnázium és Általános Iskola / Salgótarján

VSZC Boronkay György Műszaki Szakgimnáziuma és Gimnáziuma / Vác

Ward Mária Általános Iskola, Gimnázium és Zeneművészeti Szakgimnázium / Budapest

5. melléklet

**Középiskolások programja – 2019. március 22.**

<b>Időpont</b>	<b>Kémiai és Vegyipari szekció</b>	<b>Műszaki Tudományi Szekció</b>
9:00–9:30	Regisztráció ( <i>F épület 29.</i> )	
9:30–10:00	Köszöntő – Józsa János, rektor ( <i>F épület 29.</i> )	
10:00–10:45	Fizikai érdekességek már nem középiskolás fokon / Härtlein Károly mesteroktató előadása ( <i>F épület 29.</i> )	
11:00–11:45	Varázslatos kémia / Szieberth Dénes egyetemi docens előadása ( <i>F épület 29.</i> )	Robotok / Stépán Gábor egyetemi tanár előadása ( <i>K épület 174.</i> )
12:00–13:45	Egyetemi túra, utána ebéd a Q épületben (kísérőkkel)	Ebéd a K épületben, utána egyetemi túra (kísérőkkel)
14:00–15:00	<a href="#">Tagozatok</a> meglátogatása, néhány érdekes előadás meghallgatása ( <i>Q épület</i> )	<a href="#">Tagozatok</a> meglátogatása, néhány érdekes előadás meghallgatása ( <i>K épület</i> )_
15:15–16:00	Beszélgetés régi diákkörös (Pro Scientia Aranyérmes) oktatókkal, doktoranduszokkal ( <i>Q épület: QB104, QB105 termek</i> )	Beszélgetés régi diákkörös (Pro Scientia Aranyérmes) oktatókkal, doktoranduszokkal ( <i>K épület: 211, 212, 213, 222, 285, 342, 345, 351 termek</i> )
16:15	Gyülekező és zárszó – Szendrő Péter, OTDT elnöke ( <i>K épület 234.</i> )	

## 6. melléklet

### **A konferenciát támogatók (Műszaki Tudományi valamint Kémiai és Vegyipari Szekció együttesen)**

#### *Intézményi támogatók:*

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Országos Tudományos Diákköri Tanács  
Emberi Erőforrások Minisztériuma  
Magyar Tudományos Akadémia  
Varga József Alapítvány  
Pro Progresszió Alapítvány

#### *Arany fokozatú támogatók:*

AUDI Hungaria  
Wing Zrt

#### *Ezüst fokozatú támogatók:*

Budapest Főváros Önkormányzata

#### *Bronz fokozatú támogatók:*

CÉH Tervező, Beruházó és Fejlesztő zRt.  
Market Építő  
MAVIR Zrt  
SWIETELSKY Magyarország Kft.  
Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata  
ComInnex  
BME Egyetemi Hallgatói Képviselőtestület  
NOKIA

#### *További támogatók:*

Bálint Analitika Kft  
BioBlocks Kft.  
BKV Zrt.

BorsodChem Zrt  
COLAS Hungária Zrt.  
Construsoft Kft  
CYCLOLAB  
CSOMIÉP Kft.  
Diákhitel Központ Zrt.  
Duna-Dráva Cement Kft.  
EGIS Gyógyszergyár  
Elmú Hálózati Kft.  
Első Vegyi Industria Zrt.  
FŐBER Zrt.  
Fővárosi Vízművek ZRT  
Furukawa Electric Technológiai Intézet (FETI) Kft  
Geodéziai és Térképészeti Zrt.  
HBM Kft.  
Inter-CAD Kft.  
Jász-Plasztik Kft  
Lightware Kft.  
Magyar Közút Zrt.  
Magyar Mérnöki Kamara  
Magyar Vegyipari Szövetség  
Magyar Vízközmű Szövetség  
MAHEG  
Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.  
Nubiki Kutatóintézet Kft.  
Optika Mérnöki Iroda  
Országos Vízügyi Főigazgatóság  
OT Industries  
Paksi Atomerőmű Zrt.  
Polinvent  
Porsche Hungária  
Prolan Irányítástechnikai Zrt.  
Richter Gedeon  
SANOFI  
SEMILAB Zrt.

Servier

Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

Szilikátipari Tudományos Egyesület

VAMAV Vasúti Berendezések Kft.

Wessling Hungary Kft.

Xellia

Zoltek Zrt.