

# ÚTKÖZBEN - A BME kutatóegyetemi pályán

PROGRAMFÜZET



**SZÉCHENYI TERV**

# ÚTKÖZBEN A BME KUTATÓEGYETEMI PÁLYÁN

## A KONFERENCIA PROGRAMJA

2011. június 21-én, kedden, 9.30-kor kezdődik a konferencia a BME Q épületében 1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2.

A konferencia időbeosztása:

**9.30 - 11.00**  
Plenáris előadások  
Q1 Simonyi Károly terem

**10.30 - 11.00**  
Sajtótájékoztató  
Q épület QB F15

**11.00 - 11.30**  
Kávészünet  
Q épület aula

**11.30-13.00**  
Szakmai előadások  
a Q épület előadóiban

**13.00-14.30**  
Büféebéd, konzultáció  
a Q épület aulájában

**14:00-16:30**  
Szatelit rendezvények  
az egyetem teljes területén

09:00 - 09:30 Regisztráció

Helyszín: BME Q1 Simonyi Károly terem (Q épület II. emelet)

09:30 - 11:00 **PLENÁRIS ÜLÉS**

*Moderátor: Stépán Gábor dékán, Gépészmérnöki Kar*

**Hol tartunk?** *Péceli Gábor rektor*

**Hová tartunk? A hazai és a nemzetközi környezet elvárásai**

**A kiemelkedő tudósok szerepe az egyetem tudományos teljesítményében**  
*Pálinskás József elnök, Magyar Tudományos Akadémia*

**Az egyetemek szerepe a kutatói utánpótlás nevelésében**  
*Dux László, h. államtitkár, Nemzeti Erőforrás Minisztérium*

**A jövő mérnöke**  
*Fodor István elnök, Budapesti Városüzemeltetési Központ*

**Egyetemek és az innováció**  
*Mészáros György elnök, Nemzeti Innovációs Hivatal*

**A BME kutatóegyetemi programja – új esélyek az európai kutatáspolitikában**

*Sieglér András igazgató, Európai Bizottság*

*Zárszó: Vajta László dékán, Villamosmérnöki és Informatikai Kar*

Helyszín: BME Q épület QB F15

10:30 - 11:00 Sajtótájékoztató

*Pálinskás József, az MTA elnöke és Péceli Gábor rektor közös tájékoztatója*

Helyszín: BME Q épület Aula

11:00 - 11:30 Kávészünet

[WWW.KUTATAS.BME.HU](http://WWW.KUTATAS.BME.HU)



**ÚJ SZÉCHENYI TERV**

Helyszín: BME Q épület QB F15

14:00 - 16:00 **KEREKASZTAL BESZÉLGETÉS**

**Új típusú partnerség a BME Kutatóegyetem és a KKV szektor együttműködésében**

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) egy új, közös érdekeltségen alapuló kutatás-fejlesztési és innovációs együttműködési formát ajánl a kis- és középvállalkozásoknak. A konstrukció lényege, hogy az Egyetem a partner vállalkozás által igényelt szolgáltatást részben saját költségére és kockázatára nyújtja, annak fejében, hogy a vállalkozással kötött megállapodás szerint később részesedik a létrehozott kutatási eredmény, innováció piaci bevezetéséből származó többletjövedelemből. Ez a módszer elérhetővé teszi az Egyetem kutatási kapacitását azoknak a vállalkozásoknak is, akik tőkeellátottsága nem elegendő a fejlesztések szükséges mértékű finanszírozására. A rendezvény keretében az érdekelt szervezetek és vállalkozások fejtik ki véleményüket, elvárásaikat a tervezett programról.

## SZAKMAI ELŐADÁSOK – ELSŐ EREDMÉNYEK A KIEMELT KUTATÁSI TERÜLETEKEN

### Fenntartható energetika

Helyszín: QA F15 • *Levezető elnök: Becker Gábor dékán, Építésmérnöki Kar* • *Moderátor: Katona Tamás, címzetes tudományos igazgató, Gróf Gyula, a kiemelt kutatási terület vezetője, egy. docens, tanszékvezető*

11:30 **Megújuló energia alkalmazás hatása a nagyvárosi – Budapest – tömbök jövőjére**

*Alföldi György egy. adjunktus, ÉPK Urbanisztika Tanszék*

11:50 **Kutatási eredményeink a fenntartható atomenergetika területén**

*Szieberth Máté egy. adjunktus, TTK Atomenergetika Tanszék*

12:10 **Fenntartható energetika - Villamos energetikai kutatások**

*Dán András egy. tanár, VIK Villamos Energetika Tanszék*

12:30 **Az alap-energiához vezető struktúra hatáselemzése**

*Bihari Péter egy. docens, GPK Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék*

### Járműtechnika, közlekedés és logisztika

Helyszín: QB F09 • *Levezető elnök: Kulcsár Béla dékán, Közlekedésmérnöki Kar* • *Moderátor: Eleőd András egy. tanár, a JKL szakmai vezetője*

#### Járműtechnika

11.30-11.45 **Belsőégésű motorok hatásfok növelése**

*Németh Huba egy. docens, KSK Gépjárművek Tanszék*

#### Közlekedés

11.45-12.00 **A közúti forgalomirányítás kihívásai**

*Varga István egy. docens, KSK Közlekedésautomatikai Tanszék*

12.00-12.15 **Extraméretű közlekedési hálózati folyamatok makroszkopikus modellezése**

*Péter Tamás egy. docens, KSK Közlekedésautomatikai Tanszék*

#### Logisztika

12.15-12.30 **Szinergikus logisztikai K+F területek a JKL prioritásban**

*Bóna Krisztián egy. adjunktus, KSK Közlekedésüzemi Tanszék*

12.30-12.45 **Logisztikai rendszerhálózatok bi- és trimodális csomópontjainak elemzése**

*Kulcsár Béla egy. tanár, dékán, Közlekedésmérnöki Kar*

12.45-13.00 **Beszállítói minőségmenedzsment rendszerek fejlesztése**

*Topár József egy. adjunktus, GTK Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék*

### Biotechnológia, egészség- és környezetvédelem

Helyszín: QB F12 • *Levezető elnök: Szarka András egy. docens, a BEK KKT vezetője* • *Moderátor: Dudits Dénes, a BEK Tanácsadó Testület elnöke*

11.30-12.00 **Uracil-DNS és timinmentes sejthalál útvonalak**

*Vértessy Beáta tudományos tanácsadó, VBK Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszer-tudományi Tanszék*

12.00-12.30 **Nagyvérkeringés véráramlás modellezése**

*Bárdossy Gergely doktorandusz, GPK Hidrodinamikai Tanszék,*

*Halász Gábor egy. tanár, GPK Hidrodinamikai Tanszék*

12.30-13.00 **Kémia és analitika a gabonaalapú termék fejlesztés szolgálatában**

*Tömösközi Sándor egy. docens,*

*VBK Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszer-tudományi Tanszék*





**SZAKMAI ELŐADÁSOK – ELSŐ EREDMÉNYEK A KIEMELT KUTATÁSI TERÜLETEKEN****Nanofizika, nanotechnológia és anyagtudomány**

Helyszín: QA F14 • *Levezető elnök: Moson Péter dékán, Természettudományi Kar • Moderátor: Gyulai József, az MTA Műszaki Tudományok Osztálya és a NNA Tudományos Tanácsadó Testület elnöke*

**11.30-12.00 Nanoelektronika**

*Mihály György egy. tanár, TTK Fizika Tanszék*

**12.00-12.30 Kolloid rendszerek a nanotechnológiában**

*Hórvölgyi Zoltán egy. docens, VBK Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék*

**12.30-13.00 Nanokutatás – önszerveződéssel**

*Bársony István igazgató, MTA Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet*

**Intelligens környezetek és e-technológiák**

Helyszín: Q I Simonyi Károly terem • *Levezető elnök: Vajta László dékán, Villamosmérnöki és Informatikai Kar • Moderátor: Charaf Hassan IKT alprojektvezető*

**11.30-11.45 Modellezés és modellfeldolgozás**

*Lengyel László egy. docens, VIK Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék*

**11.45-12:00 Gyors hibahely azonosítás optikai hálózatokban**

*Tapolcai János tudományos munkatárs, VIK Távközlési és Médiainformaticai Tanszék*

**12:00-12:15 Információs társadalom és magyar jogfejlődés**

*Verebics János egy. adjunktus, GTK Üzleti Jog Tanszék*

**12:15-12:30 Virtuális világok és vizualizáció analógiák alapján**

*Szirmay-Kalos László egy. tanár, VIK Irányítástechnika és Informatika Tanszék*

**12:30-12:45 Modell alapú tervezési és analízis módszerek kidolgozása kritikus számítógépes rendszerekhez**

*Majzik István egy. docens, VIK Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék*

**12:45-13:00 Újra konfigurálható gyártórendszerek informatikája**

*Monostori László egy. tanár, GPK Gyártástudomány és Technológia Tanszék*

Helyszín: Q épület aula

13:00 - 14:30 Ebédszünet, konzultációk

**SZATELIT RENDEZVÉNYEK BME-SZERTE:****SZEKCIÓÜLÉSEK, BEMUTATÓK, LABORLÁTOGATÁSOK****Fenntartható energetika**

14:30-16:30	<b>Megújuló energia</b> Eszközök és módszerek a jövő nemzedékeinek oktatásában az Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék Felújított Nap-energia labor bemutatása • Solar Decathlon csapat bemutatkozás	<i>D épület 6. em., tetőszint, nyugati lépcsőház</i>
	<b>Energiaigények és felhasználás városi környezetben</b> Szociológia Tanszék és az Urbanisztika Tanszék közös fórum rendezvénye	<i>QA F15</i>
	<b>Okos hálózat – Okos mérés</b> OHM - Okos hálózat és mérés - MEE Munkabizottság bemutatkozása • Laboratóriumi bemutató az Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszéken	<i>Q épület QB 203.</i>
	<b>Nukleáris Technika Intézet laboratóriumlátogatás.</b> 1. Termohidraulikai Labor 2. Oktatóreaktor (max. 2 db. 20 fős csoport) Délelőtt regisztrálni kell. 1. csoport 14:30 2. csoport 15:30	<i>R438 (Bejárat a D épület felől!)</i>
	<b>A távhőellátás árképzési kérdései – fórum</b> Az ármegállapítási pályázaton indult műhelyek elképzeléseinek ismertetése, ütköztetése	<i>R épület 110-111.</i>
	<b>Kutatási eredmények az épületenergetika területén</b> Épületek energiaracionalizálásának műszaki eszközei- új épületek, megtartandó homlokzatú épületek, épületszerkezetek • Épületenergetika laboratórium bemutató	<i>K épület 201.</i>

## SZATELIT RENDEZVÉNYEK BME-SZERTE: SZEKCIÓÜLÉSEK, BEMUTATÓK, LABORLÁTOGATÁSOK

Járműtechnika, közlekedés és logisztika		
Folyamatosan	<b>Jármű rendszerek</b> A járművek elektronikus rendszerének szimulációjára, illetve vizsgálatára szolgáló próbapadok bemutatása, hibadiagnosztika, fejlesztési lehetőségek.	<i>Járműcsarnok (J épület)</i>
Folyamatosan	<b>Mechatronikai Vizsgáló Labor</b> Az EBS EPM modul környezetállósági és funkcionális vizsgálatára szolgáló mechatronikai berendezések (hőkamra, hősokkamra, sóködkamra, pulzátor), illetve azok környezetének a bemutatása.	<i>Járműcsarnok (J épület)</i>
Folyamatosan	<b>Görgős súrlódásvizsgáló berendezés bemutatása</b> A berendezéssel modellezhető a vasúti kerék súrlódásos fékezése 1:4 méretarányban. A mérőrendszer alkalmas a fékezéskor fellépő „termoelasztikus instabilitás”, valamint különböző anyagú próbapálcák és a kerék súrlódási jelenségeinek vizsgálatára is.	<i>J épület 108-as terem</i>
Folyamatosan	<b>Motorlabor</b> Otto- és Diesel-üzemű motorok vizsgálata. 3 motorfékterem (szgk Otto, szgk Diesel, tgc Diesel motorokkal), mindhárom örvényáramú fékekkel, automatizált számítógépes fékpadvezérléssel, fogyasztás- és emisszióméréssel. Henger és alacsonynyomású indikálás, égésfüggvény-meghatározása.	<i>MM MG labor</i>
Folyamatosan	<b>Kerékszitalás vizsgáló berendezés</b> A gumikerék dinamikai vizsgálatára épített kísérleti berendezés bemutatása. Vontatott kerék stabilitásvesztésének vizsgálata, kvázi periodikus kerékszitaló mozgás megfigyelése.	<i>MM Műszaki Mechanika Tsz. labor</i>
14.30 – 15.00	<b>Jármű-áramlástan vizsgálatok szélcsatornában</b> Az Áramlástan Tanszék már az 1970-es évek óta partnere az iparnak járműaerodinamikai fejlesztésekben. A területen végzett egykori és mai tevékenységünkről (Ikarus autóbuszok vizsgálata, jármű kerékházban történő áramlás elemzése stb.), a laboratórium kínálta lehetőségekről (áramlási erő- és nyomaték-mérés, nyomáseloszlás meghatározása stb.) számolunk be.	<i>AE Fszt. nagy labor (bejárat az épületbe a Bertalan Lajos u. felől)</i>
14.30 – 15.00	<b>Közlekedési szennyezők terjedésének vizsgálata szélcsatornában</b> Közlekedési eredetű szennyezők okozta légszennyezettség kialakulásának szélcsatorna vizsgálatairól (Millenniumi Városközpont, M0 autótűt északi szektor) adunk rövid tájékoztatót (mérési módszer, modellek, projekt eredmények).	
14.30 – 15.00	<b>Üzemanyag-szivattyú mérőberendezés jelenlegi készütségi állapotának bemutatása</b> Üzemanyagszivattyú felskálázott modelljének vizsgálatára alkalmas kísérleti berendezés alkatelemeinek bemutatása. A szivattyú-modell jellegzetessége, hogy lézeres áramlásmérési vizsgálatok érdekében optikailag átlátható.	
14.30 – 15.00	<b>2-komponensű, modell-szivattyú mérésére is alkalmas lézer Doppler anemométer bemutatása</b> Optikai elvű anemometriával komplex geometriájú áramlástechnikai gépeken belüli illetve áramvonalas vagy tompa testek körüli áramlások sebesség és turbulenciajellemzőinek meghatározása. Lézer-Doppler anemométer működése, demonstrációs mérés bemutatása.	
Folyamatosan	<b>Járműipari lézeres technológiák</b> Lézeres berendezések (sugárforrás, sugárvezetés, optikai elemek, megmunkáló fejek), technológiák (vágás, hegesztés) és megmunkált alkatrészek bemutatása.	<i>Z épület alagsor 09</i>
Folyamatosan	<b>Közúti Közlekedési Labor</b> A közúti forgalomirányítás alapelemei. Közúti forgalomirányító berendezések (Actros). Közúti változtatható jelzésekű táblák (színes VMS). Forgalomirányító központok, a Budapesti Forgalomirányító Központ (Migra View kliens). Mikroszkopikus és makroszkopikus jármű szimulációs szoftverek (Vissim, Vissum és PannonTraffic). Közúti PLC vezérlésű jelzőlámpák.	<i>Z épület alagsor 07</i>
Folyamatosan	<b>Radarszenzor</b> A Petőfi híd gépjármű forgalmának monitorozása a V2. épület 6. emeletéről radarszenzor alkalmazásával.	<i>V2 épület 6. emelet</i>
Folyamatosan	<b>Építőgépek, Anyagmozgatógépek és Üzemi Logisztika Tanszék</b> Mérés-adatgyűjtési és kiértékelési módszerek alkalmazása az építőgépek, anyagmozgató gépek és a logisztika gépei témakörében – dinamikai vizsgálatok bemutatása a tanszéken zajló főbb kutatási területekről.	<i>L épület Nagy labor</i>

## SZATELIT RENDEZVÉNYEK BME-SZERTE: SZEKCIÓÜLÉSEK, BEMUTATÓK, LABORLÁTOGATÁSOK

Biotechnológia, egészség- és környezetvédelem		
14:15-14:30	<b>Stressz, stresszválaszok molekuláris szinten</b> Szarka András	Ch épület 3. emelet 308.
14:30-14:45	<b>Biológiai rendszerek, biotechnológiai alapú gyógyszerek előállítási folyamatainak gyors, roncsolásmentes vizsgálata - avagy mi történt 1800. február 11. óta</b> Gergely Szilveszter	
14:45-15:00	<b>Élelmiszerminőség, gabona komplex minősítés</b> Tömösközi Sándor	F épület, II. lépcsőház Mf. Szerves Kémia és Tech. tsz. könyvtára
15:00-16:30	<b>Élelmiszer, mezőgazdasági és ipari biotechnológia projekt szemináriuma</b> Fiatal kutatók fóruma - Levezető elnök: Sevela Béla	
14:15-14:30	<b>Környezetbarát módszerek gyógyszerhatóanyagok gyártásában</b> Keglevich György	Ch épület 3. emelet
14:30-14:45	<b>Készítménytechnológiai módszerek és műszerek</b> Marosi György	
15:00 - 16:30	<b>Biokémiai és molekuláris biológiai laboratórium</b> Sejtorganellum izoláláshoz, sejtenyésztéshez, stressz-folyamatok vizsgálatához szükséges műszerek, folyamatok bemutatása Szarka András, Deák Veronika	Ch épület 1. emelet 104.
15:00 - 16:30	<b>Közeli Infravörös Spektroszkópai Laboratórium</b> Biológiai rendszerek, biotechnológiai alapú gyógyszerek előállítási folyamatainak gyors, roncsolásmentes vizsgálatára alkalmas műszerek, eljárások bemutatása Gergely Szilveszter Minden fél órában (15:00, 15:30, 16:00), max. 10-10 fő részvételével.	I épület, E 323
14:15 - 16:30	<b>Orvostechika laboratórium</b> Non-invazív vérnyomásmérés Jobbágy Ákos, Csordás Péter	K ép. mfsz 35.
16:00-17:00	<b>Biomechanikai kutatások az Építőmérnöki Karon</b>	
Nanofizika, nanotechnológia és anyagtudomány		
14:30 - 16:30	<b>NNA laborlátogatás</b> Eredmények és fejlesztések az optikai spektroszkópia területén	F épület
14:30 - 15:10	<b>Szélessávú polarizáció-modulációs spektroszkópia mágneses és biológiai alkalmazása</b> Kézmárki István egy. docens	TTK Fizika Tanszék
15:10 - 15:50	<b>Túl a távoli infrán: THz-es spektroszkópia az anyagtudományban</b> Bordács Sándor doktorjelölt	TTK Fizika Tanszék
16:00 - 16:30	<b>A mágneses optikai laboratórium megtekintése</b>	F épület I. lh. alagsor
Intelligens környezetek és e-technológiák		
14:30-16:30	A QB földszinti folyosón elhelyezett standokon a kiemelt kutatási területen elért eredményeket mutatjuk be – többek közt szoftvereket, hardvereket, robotokat, mobil készülékeken futó alkalmazásokat, természetesen mindenki által kipróbálható módon.	Q épület
Műegyetemi Technológia és Tudástranszfer Iroda bemutatkozása		
9:30-16:00	A Műegyetemi Technológia és Tudástranszfer Iroda tevékenységével az aulában elhelyezett információs pultnál lehet megismerkedni.	Q épület aulájában (stand)
Technológia és tudástranszfer mechanizmusok fenntartható működése a BME-n		
14.30-16.00	Az egyetem kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének ösztönzését, a szellemi termékek hatékony hasznosítását és a technológiatranszfer folyamatainak fejlesztését célzó műhelymunka eredményeinek bemutatása. Bacsá László	Informatika épület IE 220

## RENDEZVÉNYEK HELYSZÍNEI BME-SZERTE:



Útközben  
A BME kutatóegyetemi pályán  
konferencia programfüzet

Felelős kiadó:

Péceli Gábor rektor

Felelős szerkesztők:

Kovács Kálmán, Tömösközi Sándor

Koordináció:

Dallos Györgyi

Kiadványszerkesztés:

Rumi Tamás

Fotó:

Tóth József

Cím: 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.

Telefon: 463-1669, 463-1595

[www.bme.hu](http://www.bme.hu)

A kiadvány a

„Minőségorientált, összehangolt oktatási és  
K+F+I stratégia, valamint működési modell  
kidolgozása a Műegyetemen”

(TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002)

„Tudáshasznosulást, tudástranszfert segítő  
eszköz-, és feltételrendszer kialakítása,  
fejlesztése a Műegyetemen”

(TÁMOP-4.2.1-08/1/KMR-2008-0001)

című projektek támogatásával készült.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi  
Egyetem







Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszecsenyiterv.gov.hu](http://www.ujszecsenyiterv.gov.hu)  
**06 40 638 638**



**MAGYARORSZÁG MEGÚJUL**



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.