



Együtt a jövőnkért Középiskolai tanári ankét

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

2023. május 4.

A BME diploma értéke a hazai és nemzetközi K+F+I tükrében

Simon Ferenc, egyetemi tanár, dékánhelyettes

BME, TTK Fizika Tsz.

A BME feladatai



Oktatás

BSc/BProf
MSc
PhD

75 % finanszírozás

Kutatás

Pályázatok
(alap/alkalmazott)

Szolgáltatás (3. misszió)

Ipartámogatás
Tudástranszfer
Társadalmi igények

A BME víziója

Az emberiség nagy kihívásai:

- élhető környezet
- fenntarthatóság (energetika, informatika)
- körforgásos gazdaság
- új technológiák (pl. AI, autonóm járművek)
- társadalmi, szociális változások (előregedő társadalom, online tér, konfliktusok)

Kit várunk: Akit érdekel a világ működése/működtetése, kihívások, a „Jövő mérnökeit”

Mit kínálunk:

- Folyamatosan megújuló és új képzések
- Széleskörű ipari kapcsolatok → kiváló elhelyezkedés
- Magasszínvonalú műhelyek

Célunk: hazai és nemzetközi láthatóság javítása (ranking)

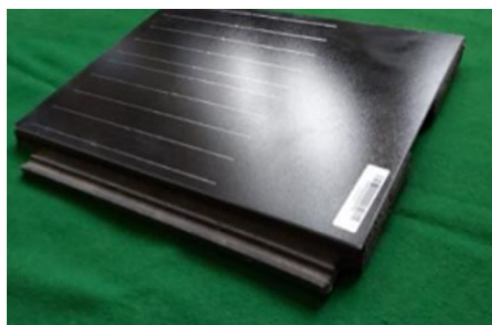
Megújuló és *új* képzések

- Felfelé és lefelé is megújuló: BProf (üzemmérnök)
 - Üzemmérnök-informatikus
 - Jármű-üzemmérnök
- Ipari termék- és formatervező mérnök
- Kommunikáció és médiatudomány
- Biomérnök képzés (45 éves)
- Egészségügyi mérnök, orvosi-fizika
- 2022 úrmérnök MSc
- 2023 fizikus-mérnök BSc (angolul)

Fenntartható, élhető környezet



Okos városi közlekedés

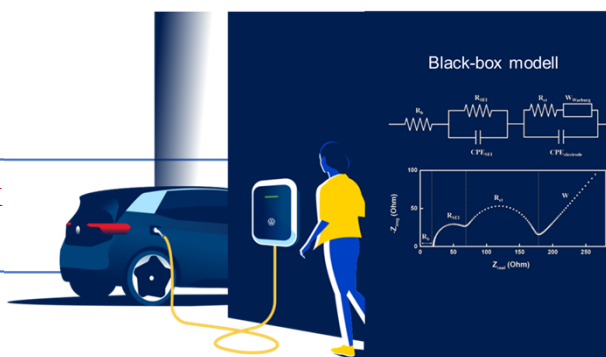


Napelemes tetőcserep

„KUPAKBÓL HÁZAT”



Li-ion akkumulátorok fejlesztése



Fenntartható fejlődés



Távvezetés
VR alapon,
Működő demó



Kvantum-kommunikáció, kvantum technológia



Szénszálas polimer kompozit repülőgépek villámvédelmére

Pénzügyi fenntarthatóság



Együtt a jövőnkért - középiskolai tanári anket - Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

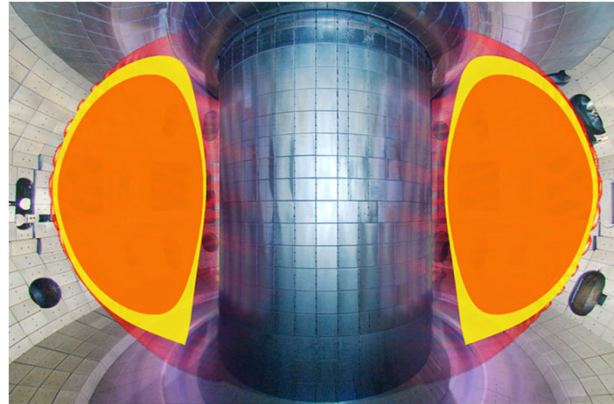
Fenntartható fejlődés



Nukleáris technológia



Magfúziós kutatások (ITER)



Hidrogén energetika (ZKK)



Új technológiák bevezetése



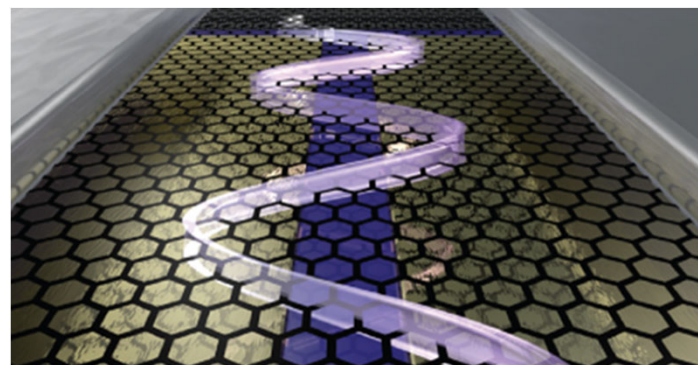
Autonóm, kommunikáló járművek
Valós demók Budapest utcáin

SMOG-P
A világ első
5x5 méretű
műholdja



5G teszhálózat
A campus területén,
kutatási céllal

Nanotechnológia



Társadalmi változások



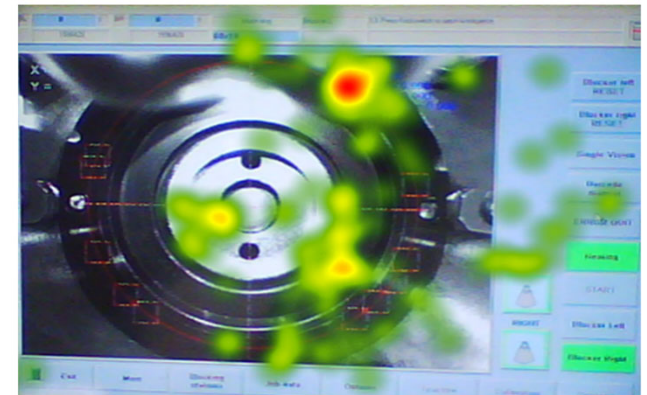
MI társadalmi státusza



Adattudomány



Hatékonyágnövelés szemmozgáskövetéssel



Társadalmi változások, biztonság

News / News & Blog / News

Hungarian Lab found Stuxnet-like Duqu malware

By Ezer Makrai | October 2, 2010, 9:11 AM EDT

Summary: The Laboratory of Cryptography and System Security (LCS) at Hungary confirmed its participation in the initial discovery of the Duqu cyber-surveillance Trojan.

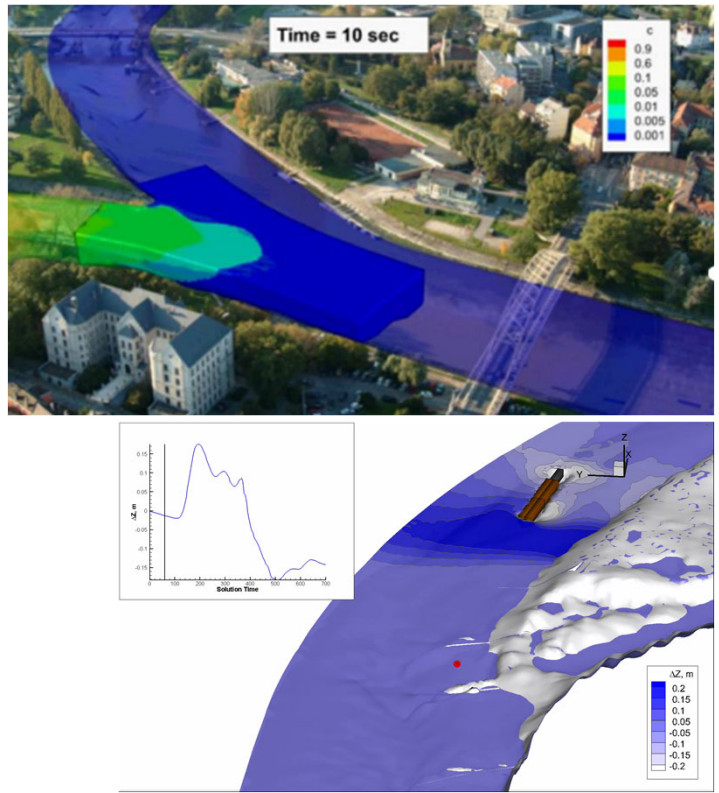


Laboratory of Cryptography and System Security
 Budapest University of Technology and Economics
 Department of Informatics
 www.szyv.hu

A security lab attached to the Budapest University of Technology and Economics in Hungary has come forward as the mystery outfit that found the "most-likely" spy of cyber-espionage Trojans.

According to a recent [initial report on WikiLeaks](#), the malware sample was passed along to an unnamed "research lab" with strong Internet connections. The statement that led to speculation about the origins and intent of the threat.

Katasztrófamegelőzés Árvíz- és Földrengésvédelem

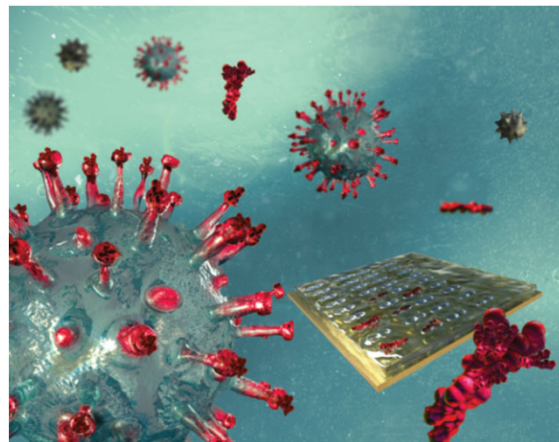


Biztonság
 A Duqu vírus azonosítása, analízise
 Biztonsági protokollok tervezése,
 Malware analízis

Társadalmi változások, egészségügy

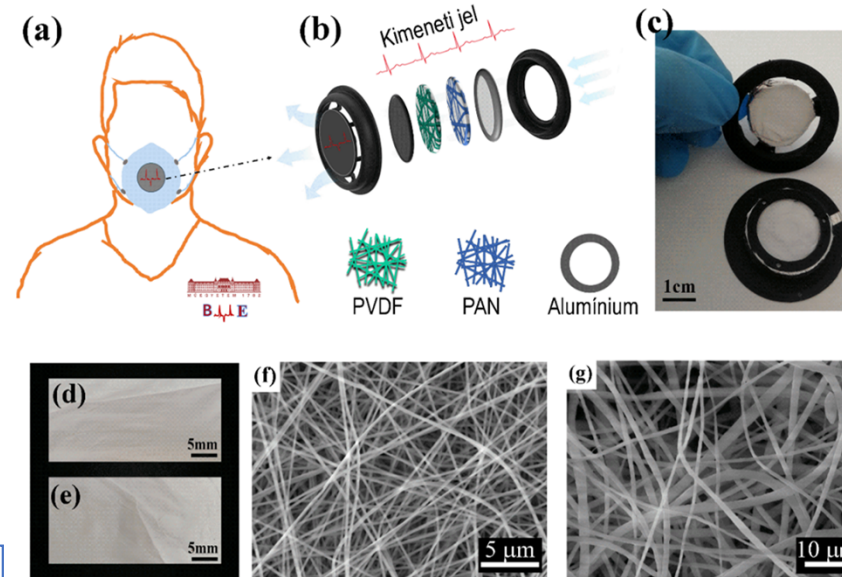


Vírusok számlálása



„Gömböc” és a gyógyszerbevétel

Légzésmonitorozó intelligens nanoszálás maszk



Hemodinamika - véráramlástan

Time: 0.78



Belső nyaki
verőér szűkület

A BME kihívásai, eredményei



- 3 % Mo-on
- Modellváltás kérdése
- EU-s pályázati részvétel

MTA-Lendület pályázat



108 ELKH

117 egyetemiből 25 BME-s

(ELTE 18 a BME által művelt területen)



ERC: Mo 84 darab

ELTE 6, BME 6

2023-ban 2 új BME-s!

Jó gyakorlataink



Beágyazott rendszerek laboratórium (Bosch), 2008

Richter kutatólabor, 2015

FIEK, 2017

Bosch kompetencia központ 2023

Nyári tábor: céges és társadalmi adományokból 2016-

Fizikus-mérnök szakindítás szponzoráció, Semilab Zrt. 2023

Csodák kertje: Újbuda önkormányzata



Egyéb programjaink



Iskolalátogatások, tanórák!

Középiskolás TDK

Kutatók éjszakája

Lányok Napja

Nyílt napok

Matematikaverseny: <https://alfa.bme.hu/>

Tanreaktor látogatás

Nyári tábor

