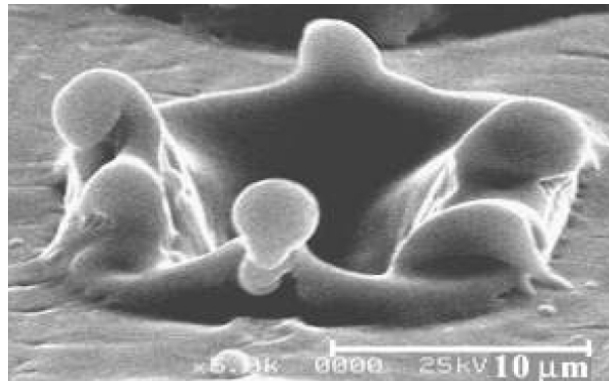


Szegedi Tudományegyetem

Természettudományi és Informatikai Kar



FIZIKAI INTÉZET



Képzés: alapoktól a doktori fokozatig

Fizika BSc

- fizikus
- csillagász
- biofizikus
- környezetfizika
- optika és lézerfizika

Osztatlan fizika-X szakos tanárképzés

Fizikus MSc

(lézerfizikus specializációval)

Csillagász MSc

Fizika Doktori Iskola



Kutatási területek

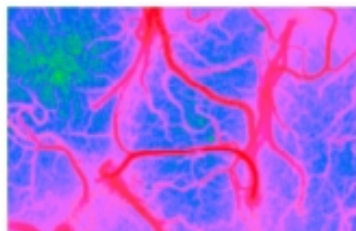
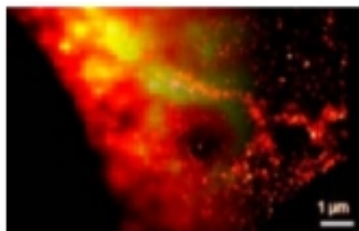
Lézerek fejlesztése és alkalmazásaik (ultrarövid és nagy energiájú lézerimpulzusok előállítása, orvosi és ipari célok, környezettudomány, anyagtudomány, nanotechnológia)

Nagy intenzitású és ultrarövid időtartamú fényimpulzusokat előállító lézerek fejlesztése

A levegő aeroszol és vízgőztartalmának mérése lézeres spektroszkópiával (fotoakusztika)

Optikai mikroszkópiai fejlesztések agykutatási alkalmazásokkal

Nanorészecske előállítás, mikroméretű anyagmegmunkálás lézerekkel



Lézerek orvosi alkalmazásai

Ipari gázok szennyező komponenseinek mérése

Lézerplazma-állapot, biológiai rendszerek és áramló közegek modellezése

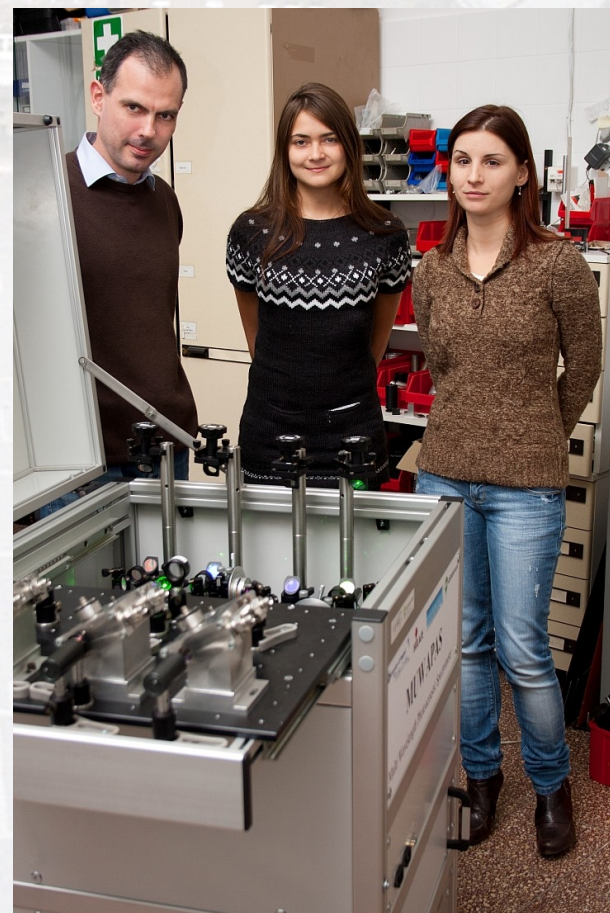
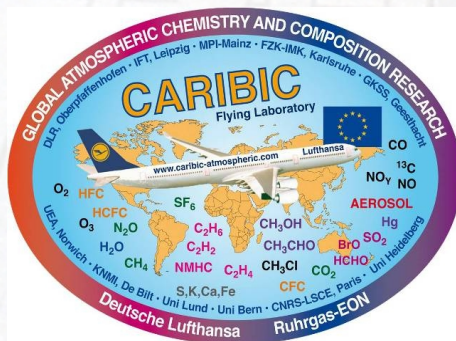
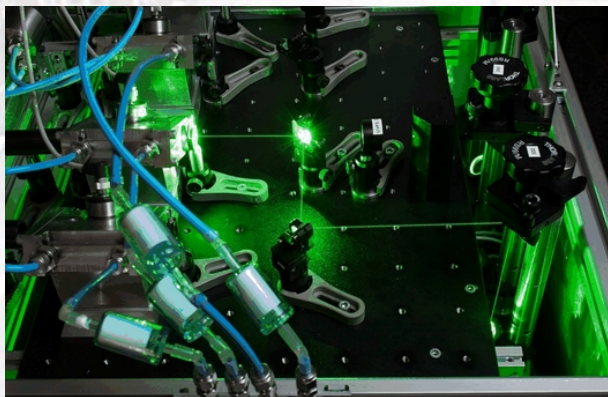
Plazmonikai és nanooptikai kutatások

Fény-anyag kölcsönhatás

Kutatási területek

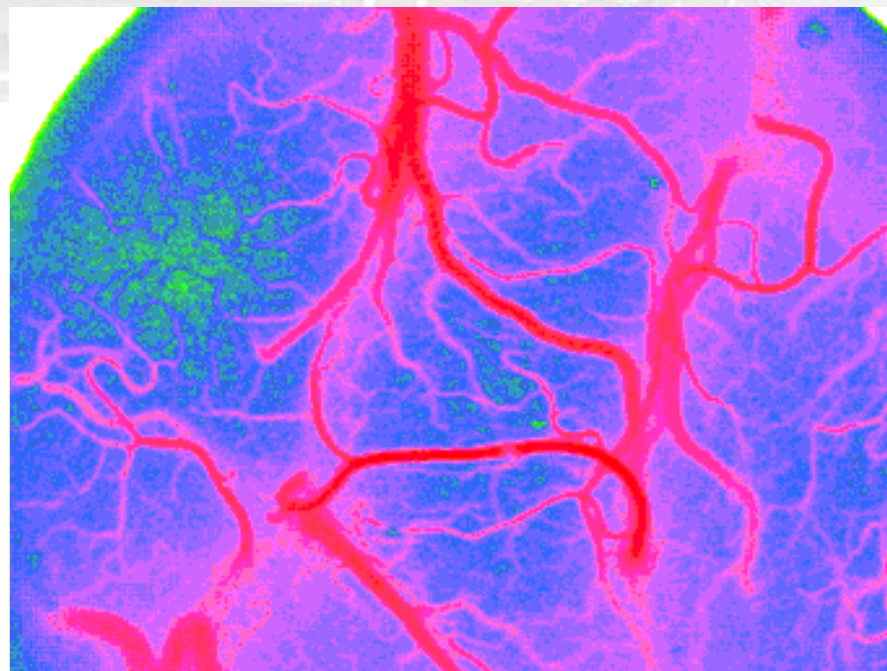
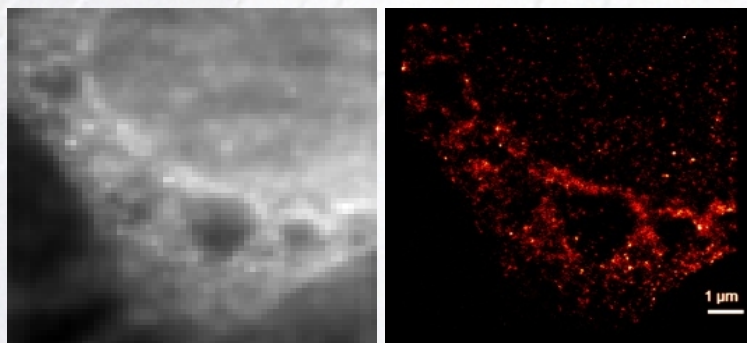
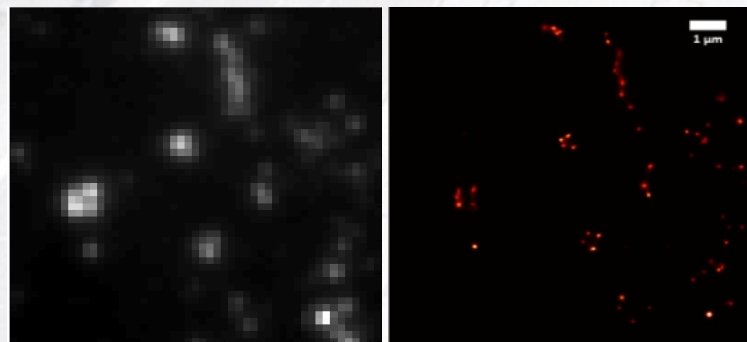
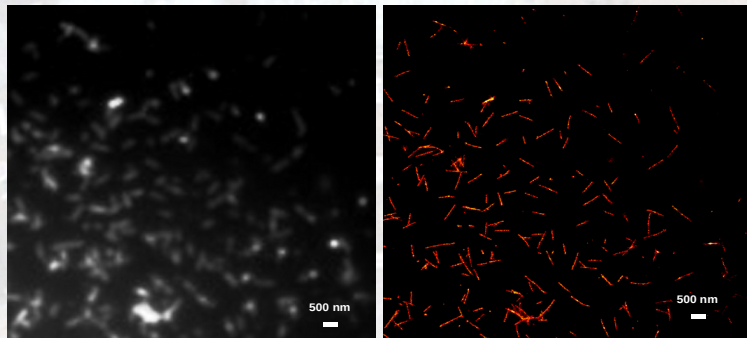
Lézerek fejlesztése és alkalmazásai

Fotoakusztika: gázösszetételek és aeroszolok vizsgálata – ipari és környezetvédelmi alkalmazások (pl. járművek károsanyag-kibocsátásának mérése, légszennyezettség-mérés, aeroszolok méreteloszlása)



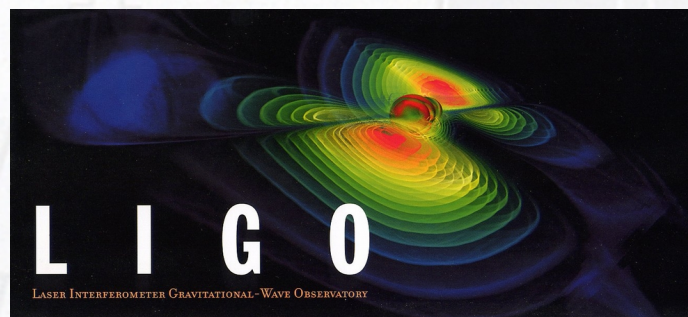
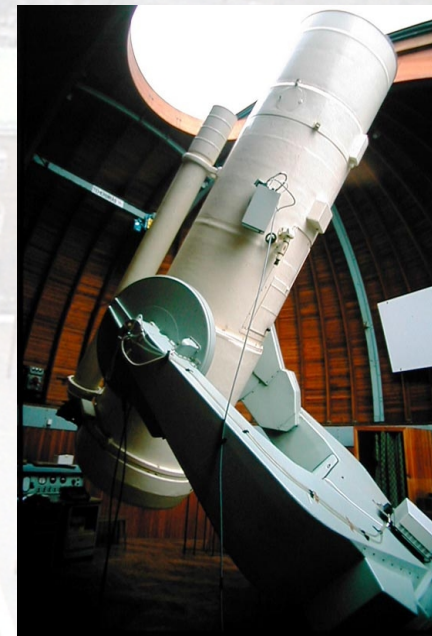
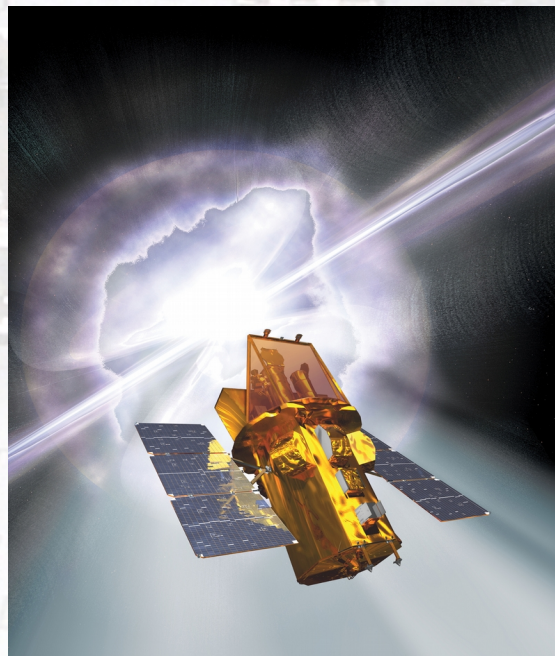
Kutatási területek

- Nagy felbontású mikroszkópai vizsgálatok
- Orvosi fizikai és biofizikai kutatások



Kutatási területek

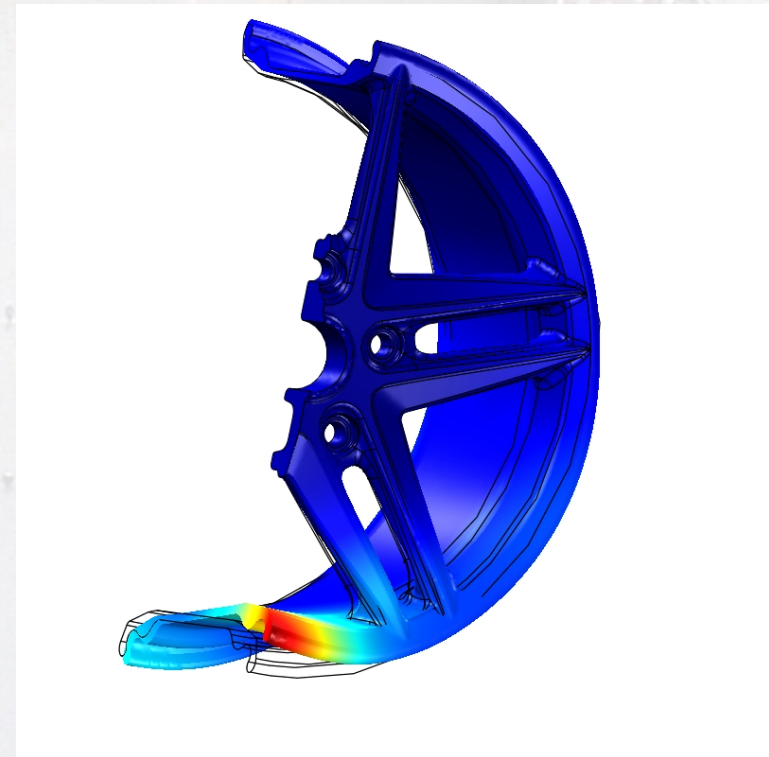
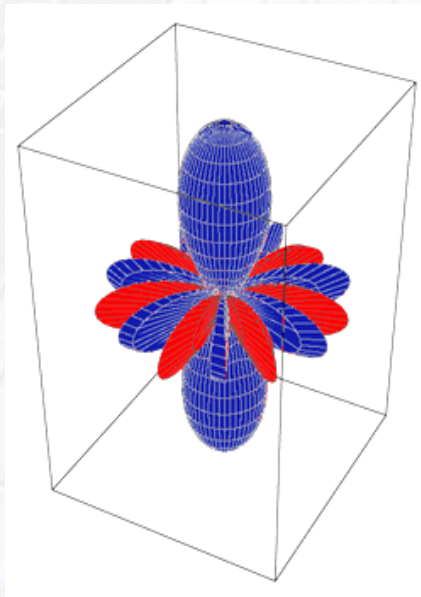
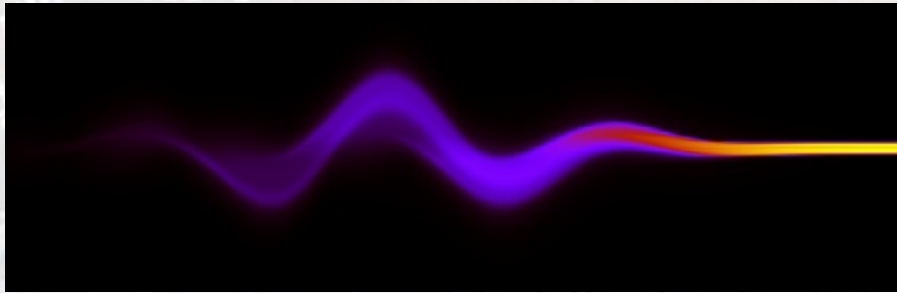
Csillagászat, asztrofizika, kozmológia, gravitációelmélet



Kutatási területek

Elméleti fizikai kutatások:

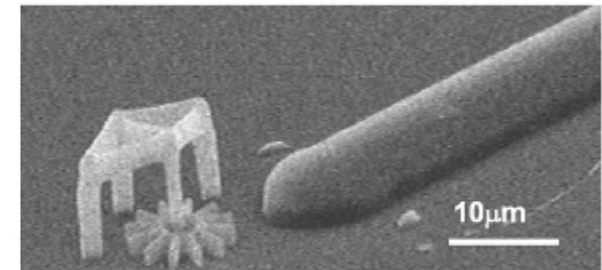
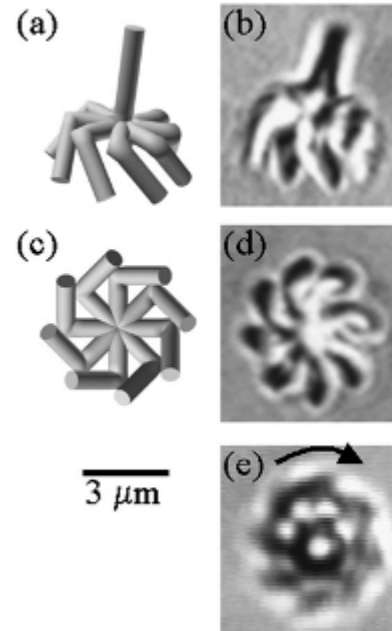
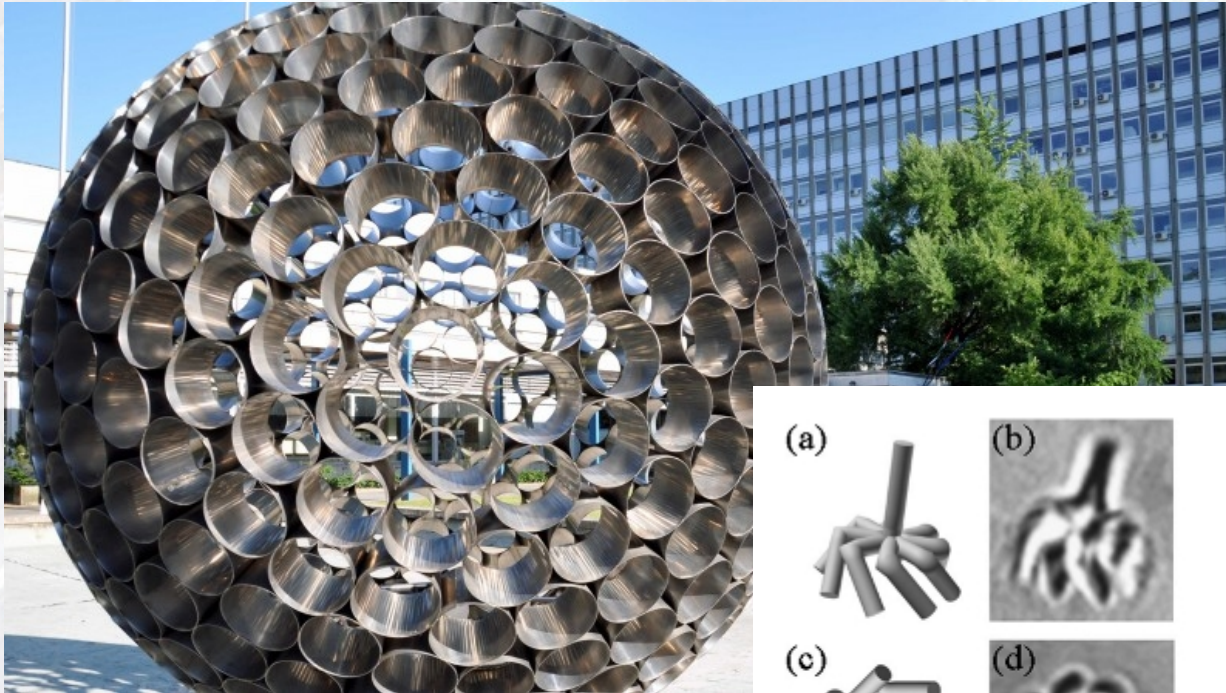
- Az atomok, molekulák és a fény modern kvantumelmélete
- Matematikai és statisztikus fizika
- Biológiai rendszerek, áramló közegek modellezése (ipari vonatkozások)



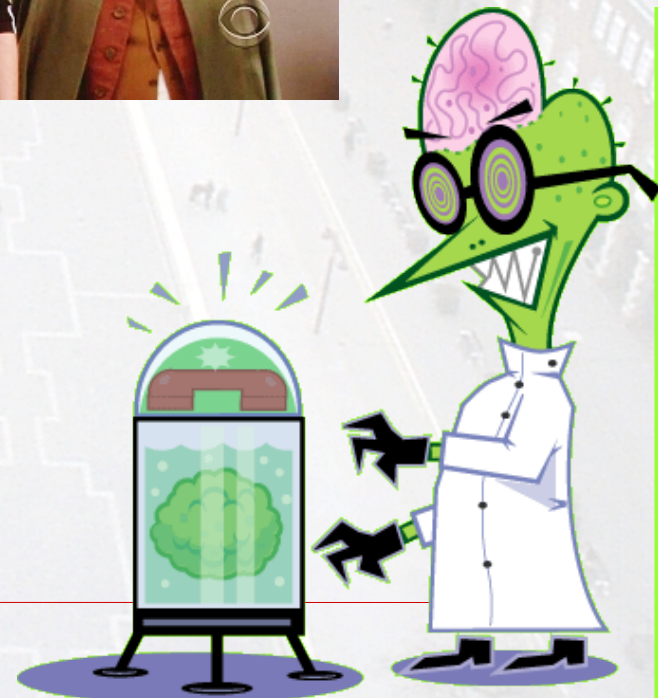
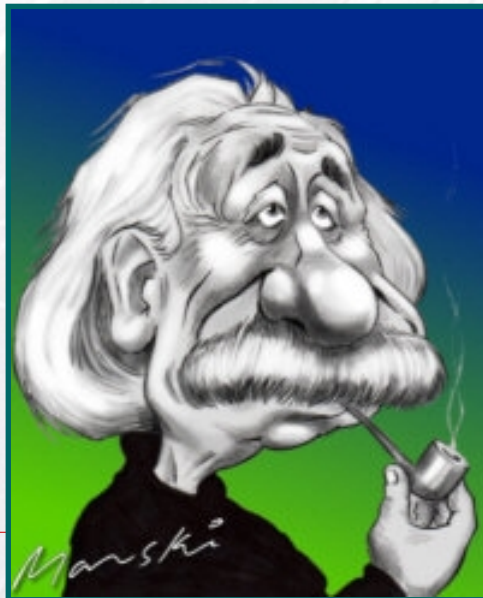
Partnerintézmények: **ELI-ALPS**



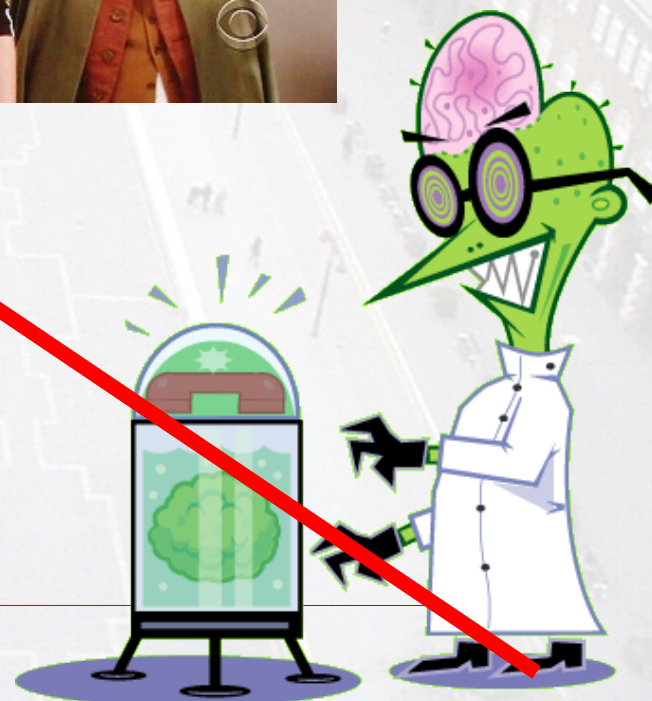
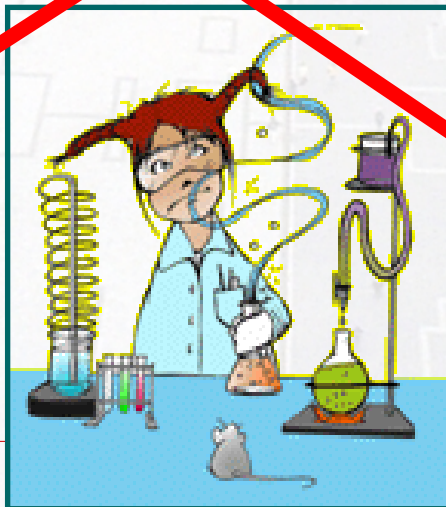
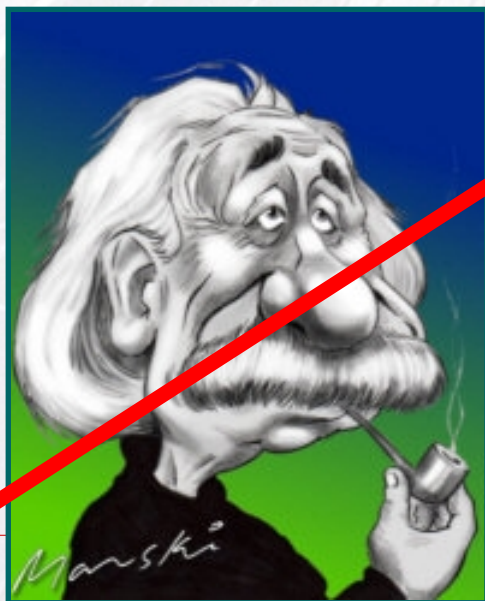
Partnerintézmények: Szegedi Biológiai Kutatóközpont



„Mi lesznek, ha nagy lesznek?”



„Mi lesznek, ha nagy lesznek?”



Fizika

```
graph TD; F[Fizika] --- K[Kutatói pálya]; F --- I[Ipari kutatás-fejlesztés]; F --- B[Bankok, biztosítók, tőzsde]; F --- In[Informatikai cégek]; F --- Koz[Közzsféra];
```

Kutatói pálya

Alap- és alkalmazott kutatások egyetemeken, kutatóintézetekben, a fizika különböző területein.

A fizikai ismeretek alkalmazása

egyéb tudományterületeken:

biológia

orvostudomány

anyagtudomány

kémia

informatika és műszaki tudományok

Ipari kutatás-fejlesztés

Műszerfejlesztés, modellezés, rendszerüzemeltetés
kutatómérnökként,
fejlesztőmérnökként,
szoftverfejlesztőként, ...

elektronikai cégek

járműipar

gyógyászat

energiaszektor

optikai fejlesztőipar

infokommunikáció

Bankok, biztosítók, tőzsde

Pénzügyi és gazdasági folyamatok modellezése és elemzése

Informatikai cégek

Programozói, hardver- és szoftverfejlesztési feladatok

Közzsféra

Műszaki szakértői, rendszerirányítási és rendszerfejlesztési feladatok

Jótanácsok középiskolásoknak

- Már a középiskolában alapozd meg tudásodat a matematika és fizika területén, törekedj az emelt szintű tudásanyag elsajátítására!
- A modern kutatásokban alapvető fontosságú a számítógépek haladó szintű használata. Előnyödre válik, ha minél előbb elsajátítod a programozás, a számítógépes adatfeldolgozás és a magas szintű szöveg- és táblázatkezelés alapvető ismereteit!
- Érdeemes még az egyetemi tanulmányok megkezdése előtt megszerezned a diplomához szükséges nyelvvizsgát! A természettudományos területen dolgozóknak az angol nyelv ismerete a legfontosabb!



Ügyes vagy fizikából
és matematikából?

Érdekelnek a természettudományok
és a műszaki fejlesztések?

Szeretnél olyan végzettséget
szerezni, ami **biztos**
álláslehetőséget kínál akár a
kutatói, akár az ipari szférában?



Szeretnéd
fejleszteni
a problémamegoldó
képességeidet?

Jelentkezz az SZTE TTIK
FIZIKA
alapszakjára és az erre épülő
mesterszakokra, vagy osztatlan
tanárképzésre!



KUTATÓEGYETEMI
CÍM
2010



További információk

A Fizikai Intézet honlapja és közösségi oldalai:

sci.u-szeged.hu/fizika

<https://www.facebook.com/fizika.szte/>

<https://www.instagram.com/fizika.szte/>

Kapcsolattartó:

Dr. Fábián László, fabianl@physx.u-szeged.hu

Általános felvételi Információk (SZTE):

<https://u-szeged.hu/felveteli>