



Lokacija: Fizički odsjek, PMF, Bijenička c. 32, Zagreb

Datum i vrijeme: 10.5.2024. od 9 do 16 sati

Prijave za sudjelovanje potrebne su samo za grupne posjete, pojedinačni posjeti bez najave.

Obrazac za prijavu dostupan je preko <http://www.phy.pmf.unizg.hr/otvoreni/>

PROGRAM

Predavanja – F08 (20 min)

10,00 Danko Radić: Otkrića koja su promijenila svijet

Ovo je priča o otkrićima koja u trenutku kad su pronađena nisu polučila veliki interes, ili su čak smatrana pogrešnima, ali kad je čovječanstvo jednom uvidjelo njihov potencijal, zadužila su ga za sljedeće stoljeće.

10,30 Davor Horvatić: Što se dogodi kad zagrijemo umjetnu inteligenciju?

Fizikalni pogled na umjetnu inteligenciju koja je jedna od najprogresivnijih tehnologija današnjice.

11,00 Tomislav Bokulić: Fizika u medicini: određivanje apsorbirane doze u radioterapiji

U predavanju ćete upoznati što medicinski fizičari rade u radioterapiji i zašto je mjerenje i izračun apsorbiranih doza u snopovima zračenja od iznimne važnosti za ishod liječenja pacijenta.

12,00 Vernesa Smolčić: Supermasivna crna rupa u središtu naše galaksije

Na predavanju ću govoriti o tome kako je uz pomoć mukotrpnih opažanja i znatnog napretka u tehnologiji otkrivena supermasivna crna rupa u središtu Mliječnoga puta te kako je fotografirano njezino blisko okruženje, odnosno sjena crne rupe.

13,00 Krešimir Kumerički: Toplina svemira u njegovom djetinjstvu, sadašnjosti i smrti

Znamo da je temperatura svemira danas 2.725 Kelvina iznad apsolutne nule. No kako to mjerimo?

I kako znamo da je temperatura svemira jednu sekundu nakon velikog praska bila 10 milijardi Kelvina? Ide li svemir neumitno k svojoj takozvanoj toplinskoj smrti? Predavanje će dati odgovore na ta i druga srodna pitanja kozmologije.

13,30 Maja Novak: Utjecaj topline na žive organizme - zašto, kako i što još ne znamo?

Funkcioniranje živih organizama još je uvijek jedna od velikih enigmi suvremene znanosti, te postoje brojna neodgovorena pitanja o tome kako živi organizmi funkcioniraju na različitim razinama - od molekularne do ekosustava. Toplina pomaže

stanicama u procesima kao što je stanična dioba i stanični ciklus, no i odmaže u usmjerenom gibanju prema izvorima hrane i kemijskih signala. Zbog toga su stanice evolucijski razvile niz strategija kojima iskorištavaju pozitivne i nadvladavaju negativne učinke fizioloških temperatura, a koje su aktivna tema istraživanja u biofizici.

Kviz za učenike - F102 (20 min)

11,30 Maja Planinić, Katarina Jeličić, Karolina Matejak Cveniće: Fiz Kviz: *Toplo, hladno, vruće* – OŠ i SŠ

14,00 Maja Planinić, Katarina Jeličić, Karolina Matejak Cveniće: Fiz Kviz: *Toplo, hladno, vruće* – OŠ i SŠ

Radionice i fizikalni pokusi (obilazak 9-16 sati)

PROSTOR PORED ZGRADE

- Ples na vodi
- 200 ispod 0
- Potraga za blagom
- Toplo-hladno
- Pokusi iznenađenja

PRIZEMLJE

- *Aula* Ledeno doba
- F12 Postoje li tople boje?
- F13 Fizika ekspres
- F14 *Vrući light show*
- F25 Red u neredu

PODRUM

- F010 Nuklearna magnetska rezonancija
- F011 Niske temperature i supravodiči
- F013 Laboratorij za fotoniku i optičku spektroskopiju
- F014 Laboratorij za istraživanje magnetskih i električnih pojava

1. KAT

- F102 Fiz Kviz prema rasporedu
- ZBUČ-na šetnja s Vinkom kroz povijest (1. dio)

2. KAT

- Laboratorij za sintezu i pripremu uzoraka
- ZBUČ-na šetnja s Vinkom kroz povijest (2. dio)

Natječaj s eksperimentalnim zadacima iz fizike za škole i vrtiće

12,00 u auli Fizičkog odsjeka i na webu Fizike danas - Proglašenje pobjednika u kategorijama srednje škole, osnovne škole i vrtići

Izložba

Gordana Stubičan Ladešić, Iva Čizmin: Žene u STEM-u 2. dio