



**KUTATÓK
ÉJSZAKÁJA 2020. 11.27-28**



A Terkán Lajos Bemutató Csillagvizsgáló „Kutatók Éjszakája 2020” részletes programja

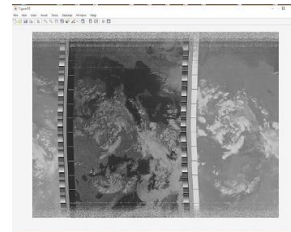
A Csillagvizsgáló személyes látogatására az idén a járvány miatt nincs lehetőség.

Előadásainkat két napon, 2020. november 27-én pénteken, valamint 28-án, szombaton az on-line térben tartjuk, melyek elérhetősége: <http://www.galileowebcast.hu>. Regisztráció nem szükséges. Az előadóknak a közvetítés ideje alatt a <https://app.sli.do/event/hbhcyj5a> linken lehet kérdéseket feltenni.

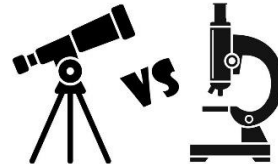
Az ismeretterjesztő Covieo előadásaink

2020. november 27. péntek 20 órai kezdettel

20:00 - 20:20 **Banc Roland:**
*Képek az űrből - műholdjelek vétele, és
feldolgozása otthoni eszközökkel*



20:30 - 20:50 **Keserű Norbert:**
Teleszkóp és mikroszkóp – látni a láthatatlant!



2020. november 28. szombat 20 órai kezdettel

20:00 - 20:20 **Patkó Dániel:**
Mezőgazdaság a földön kívül



20:30 - 20:50 **Szabó Dávid:**
Új kezelési lehetőségek az orvostudományban



Előadás kivonatok

Képek az űrből - műholdjelek vétele, és feldolgozása otthoni eszközökkel

A Szputnyik-1 1957-es fellövése óta jóformán teljesen hétköznapivá vált a gondolat, hogy a fejünk fölött ezrével száguldoznak műholdak, melyek naponta többször megkerülik a Földet, közben pedig kommunikálnak egymással, illetve földi állomásokkal. Ezeket az eszközöket alkalmanként megfigyelhetjük derült éjszakákon, ahogy fényes pontként vonulnak a csillagok között, azonban az általuk küldött jelek, és az ennek segítségével kiépített hálózatok számunkra közvetlenül láthatatlanok.

Előadásomban bemutatom, hogy gyakorlatilag otthoni körülmények között lehetséges bizonyos műholdak által sugárzott jelek vétele és feldolgozása rádiós eszközök segítségével, melynek eredményeképpen kiderül, mit is látnak odafentről ezek a műholdak.

Teleszkóp és mikroszkóp – látni a láthatatlant!

Világunk rendkívül sokszínű, minden tekintetben. Méretei az egészen aprótól a gigantikusig terjednek. Vegyünk például egy állati sejtet és egy bolygót, a Földet. A Föld átmérője megközelítőleg egybilliószor nagyobb, mint egy állati sejt átlagos átmérője, mégis képesek vagyunk mindkettőt vizsgálni. A mikroszkóp és a távcső 400 éves történetük során hatalmas fejlődésen estek át, segítve ezzel a tudomány mai állásának kialakulását. Mindkét eszköz célja a látószög nagyítás, és így a szabad szemmel láthatatlan részletek láthatóvá tétele, azonban felépítésük merőben más. Előadásomban többek között szó lesz technikáról, fejlődéstörténetről, képekkel és érdekességekkel fűszerezve.

Mezőgazdaság a földön kívül

Napjainkban egyre többet hallunk a Mars ember általi eléréséről, sőt marsi kolóniák létesítéséről. Elég csak Elon Musk kijelentéseire gondolni. A Marsra eljutni csak az első, de közel sem elégséges lépés egy kolónia létrehozásához. A telepések életben maradásához táplálékra is szükség van. Gazdaságilag az ételkészítés Földről történő utánpótlása irreális elképzelés. A telepéseknek maguknak kell majd megtermelni a saját ételmüket. De milyen információra van szükségünk ahhoz, hogy ételmet termelhessünk a Földön kívül? Milyen eszközökkel szerezhetjük meg ezeket az információkat? Előadásomban ezekre a kérdésekre adok egy lehetséges választ, szem előtt tartva, hogy ez a tudás a földi ételmezésünket is segítheti.

Új kezelési lehetőségek az orvostudományban

Az előadásom témája és célja áttekinteni azon tervezett izgalmas orvostudományi kezelési lehetőségeket, amelyek a gyógyítás eddig beváltakon túli, teljesen új osztályát képezhetik majd, és amelyek az elméleti megfontolásokon túl már a gyakorlatban is kipróbálás és megvalósítás útján járnak. Tehát amelyek még kutatási fázisban vannak ugyan, de reális az esély a tényleges megvalósításukra. Például a laboratóriumi fázisokon túl már emberi tanulmányozás alatt vannak, a kóreltani háttér kellően megalapozott és van reálisan elérhető biotechnológia is a létrehozásukra.

Az előadók bemutatkozása:



Banc Roland, BME villamosmérnök hallgató

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen vagyok hetedik féléves villamosmérnök hallgató a Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan Tanszéken, azon belül a Mikrohullámú Távérzékelés Laborban.

A Terkán Lajos Bemutató Csillagvizsgáló aktív szakköröse vagyok már 6 éve, ahol rendszeresen foglalkozom tudományos ismeretterjesztéssel is. Rengeteg minden foglalkoztat, aminek a segítségével új szemszögből láthatom a világot.



Keserű Norbert, PPKE Bionika mérnök hallgató, KOKI biológus kutató gyakornok

A Pázmány Péter Katolikus Egyetem harmadéves Bionika mérnök hallgatója vagyok, továbbá idén kezdtem kutatni az MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetben, ahol idegrendszerrel kapcsolatos vizsgálatokat végzek.

Kis korom óta érdekel a Világegyetem, az űr és általában a természettudományok. Ezt a szenvedélyemet már több mint 7 éve a Terkán Lajos Bemutató Csillagvizsgálóban (TELAPO) élhetem ki, ahol szakköri és szakkörön kívüli tevékenységekben is aktívan részt veszek.

Hobbim a motorozás, fotózás, olvasás, előszeretettel terjesztem a valódi tudományt és teszek az áltudományok ellen.



Patkó Dániel

A Szegedi Tudományegyetemen szereztem biofizikus diplomát, majd jelölésmentes bioszenzorikából doktoráltam a Pannon Egyetemen. Doktori kutatásaimat a MTA EK MFA Nanobioszenzorika Lendület Kutatócsoportban végeztem. Doktori tanulmányaimat követően a James Hutton kutatóintézetnél (Skócia, UK) helyezkedtem el, mint posztdoktor kutató. Skóciában ismerkedtem meg a növények különleges világával. Kutatásaim során építettem egy új mikroszkópot, ami arra lett kifejlesztve, hogy növényi gyökereket lehessen tanulmányozni egy műanyag alapú átlátszó talajban. A módszer kiválóan alkalmas a gyökerek és mikróbák közötti kölcsönhatások tanulmányozására. Idén októbertől már új munkahelyemen a NEIKER intézetben, Bilbaoban folytatom a kutatásaimat hasonló témakörben. A munkám során megszerzett információ segíthet a mezőgazdaság fenntarthatóvá tételében, illetve új ismeretekkel szolgálhat ahhoz, hogy milyen körülményeket kell biztosítanunk a növényeknek, akár egy Földön kívüli környezetben is.



Szabó Dávid

1996-ban végeztem a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen Budapesten, a székesfehérvári Szent György Kórház Hematológia osztályán dolgoztam orvosként végzés után, illetve az idei évben, a két időpont között pedig számos klinikai kutatás megszervezésében és lebonyolításában vettem részt. Jelenleg orvostudományi biotechnológiai fejlesztés terén dolgozom Németországban. A fehérvári Csillagda tagja lettem 1980-as ideköltözésünk óta, mely alapvetően határozta meg természettudományokhoz való viszonyomat. A hazai szkeptikus mozgalom rendezvényeinek rendszeres követője lettem fehérvári gyökereim óta, és a Szkeptikus Társaság tagja vagyok hivatalosan is 2010 óta.