



BOLÓGIA • INFORMATIKA • TESTNEVELÉS • FIZIKA • FÖLDRAJZ • MATEMATIKA • BIOLÓGIA

RÉNDHÁGYÓ

TANÓRÁK

FIZIKA • KÉMIA • FÖLDRAJZ • MATEMATIKA • BIOLÓGIA INFORMATIKA • TESTNEVELÉS • FIZIKA





A természettudományos tantárgyak kedveltségének növelése érdekében és hogy minél több kiskisiskolás számára feltárulhasson a természet számukra eddig talán nem ismert érdekes oldala; az **Eszterházy Károly Főiskola Természettudományi Karán** a kar tanárai rendhagyó biológia, fizika, földrajz, kémia, informatika és testnevelés órákat tartanak. Ezen kísérleti bemutatókkal, magas színvonalú szemléltetéssel ötvözött foglalkozásokat előre egyeztetett témákban és időpontokban, a főiskola előadótermeiben illetve igény és lehetőség szerint az Önök iskolájában tartják.

A Természettudományi Karon a BSc képzés elvégzése után a következő tanári mesterszakok (MA) végezhetőek el: Földrajz-tanár, Informatikatanár, Kémiantanár, Matematikatanár, Testnevelőtanár

(Előzetes egyeztetés: 06/ 36/ 520-400/ 4136, 06/36/523-458

Természettudományi Kar Dékáni hivatala.)

További információ a TTK honlapján olvasható.

<http://ttk.ektf.hu/>





## VARÁZSTORONY NY PROGRAMOK

A Varázstoronyban (a *Liceum toronyépületének 6. emeletén*) látogatható a Csillagászati Múzeum, a Planetárium, a Varázsterem, a Camera Obscura (periszkóp) és a Panoráma Terasz. Tanulói csoportoknak (előzetes bejelentkezéssel) rendhagyó biológia, fizika, földrajz és kémia órákat tartunk.

A Varázsterembe ellátogatók saját maguk által elvégezhető kísérleteken keresztül ismerkedhetnek meg alapvető fizikai jelenségekkel. Tudományos „játékokat” játszhatnak. Az interaktív kísérletezésen túl régi kísérleti eszközökből, és a Bükk hegységéből származó kőzetekből, ősmaradványokból álló kiállítást szemlélhetnek meg a látogatók.

A Planetárium Magyarország jelenleg harmadik működő planetárium. A 6 méter átmérőjű, félgömb alakú, közel 60 négyzetméteres vetítőfelületen az éjszakai csillagos égbolt valóságához képmása jelenik meg. A csillagos eget, a Naprendszer bolygóit és azok mozgását bemutató programok nagy érdeklődést válthatnak ki, mert az iskolai fizika és földrajz tantervekben szereplő csillagászzal kapcsolatos tananyagokat látványosan és élményszerűen közvetítik.

A Csillagászati Múzeum, a Csillagásztorony – eredeti nevén a Specula – 1776-ban kezdte el működését, korának legjobb csillagászati műszereivel volt felszerelve. Ezeket Hell Miksa magyar születésű, bécsi császári, királyi udvari csillagász, az akkori idők legjobb bécsi és londoni távcsőkészítő mestereitől rendelte meg. Az eredeti műszerek kiállítása tekinthető meg a múzeumban.

Camera Obscura (Sötétkamra, periszkóp a *Liceum 9. emeletén kap helyet*) Az 1776-ban készült, Hell Miksa által tervezett berendezés nem csak Magyarországon, hanem az egész világon ritkaságnak számít. Optikai segítségével a barokk Eger és környéke vetíthető ki a besötétített terem közepén lévő asztalra. A fenti érdekességek mellett szép kilátásban lehet részük, ha kilépnek a torony teraszára, a Panoráma Teraszra.

További információ: <http://www.ektf.hu/ujweb/index.php?page=91>



## RÉNDHAGYÓ FIZIKA ÓRÁK

### Kísérletek -196°C-on

Ilyen alacsony hőmérséklet a Földön nem létezik, éppen ezért tarthat különösen érdeklődésre számot a folyékony nitrogénnel végzett kísérletsor.

### Örvényáramok, elektromágneses indukció

A Lenz-ágyú, a mágnes lassú esése rézcsőben, az indukciós kemence, a Waltenhofen-féle inga, az igen erős mágnesekkel végzett kísérletek sora tartozik a rendhagyó fizikaórába.

### Az ezerarcú fény csodái

Alapvető geometriai optikai jelenségek bemutatása lézerrel. A fény részecske-tulajdonsága, kísérletek a külső fényelektromos hatásra, a fényelem, a fotocella és napelem működésének szemléltetése.

### Időjárás, éghajlatváltozás

Az időjárási jelenségek (szélrendszerek, ciklonok) bemutatása egyszerű kísérletekkel. Az üvegházhatás és a globális felmelegedés és várható következményei; az emberi tevékenység hatása.

### Légnyomással kapcsolatos kísérletek

Csattanó pezsgősüveg, összeroppanó sörös doboz, felszívódó léggömb, Heron-féle szökőkút, forgó, repülő pohár, légpárnás léggömb, newtoni-ejtőcső, megbolondult kémcső, magdeburgi-féltekék, lufi pillepalackban – csupa egyszerű, többségében otthon is elvégezhető kísérletek sora kápráztatja el a közönséget.

### Fizika és képzőművészet

Fizikai fogalmak és jelenségek egész sora tárul fel a műalkotásokon a figyelmes szemlélő számára. Az *egyensúly*, a *mozgás*, az *áramlások*, az *erőterek*, a *színek dinamikája*, a *fényelhajlás* és még sok egyéb észrevehető a festményeken, szobrokon, és gyakran a művészi kifejezés fontos elemévé válik. Bejelentkezés: Természettudományi Kar Dékáni hivatala: 06/36/523-458, [ttktitkar@ektf.hu](mailto:ttktitkar@ektf.hu)



## RÉNDHÁGYÓ KÉMIA ÓRÁK

### Párbaj

A kísérletezők egymással mintegy versenyezve, egymást túllícitálva mutatnak be látványos kísérleteket.

Sebesség a kémiában Alias reakciósebesség: különböző halmazállapotú reakciók eltérő sebességű reakcióval szemléltetjük a kémiai reakciók sokszínűségét.

### Színek a kémiában

A bemutató alapjelensége a színváltozás, bemutatunk komplex reakciókat, termokolor anyagokat, bevezetjük a látogatókat a titkosírás rejtelseibe. Színeket „hívunk elő”, színeket tüntetünk el.

### Energiatermelő kémiai folyamatok

A kísérletek témája: milyen formában és mekkora energia szabadul fel a kémiai folyamatok során, hogyan tudja ezt az energiát az ember hasznosítani. Példákat láthatnak különböző típusú exoterm reakciókra, fénykibocsátással járó, továbbá elektromos áram termelő folyamatokra.

### Kísérletek a konyhában

Bemutatónk mottója minél egyszerűbb eszközökkel, minél egyszerűbb „vegyszerekkel” látványos kísérleteket végezni.

### „Survivor” avagy túlélési gyakorlat kémikus módra

A bemutató egy elképzelt szituációs gyakorlat, amelynek során azt szemléltetjük, hogyan segít a kémiatudás a túlélésben.

Információ, jelentkezés a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve a Természettudományi Kar Dékáni hivatala: 06/36/523-458, [ttkittkar@ektf.hu](mailto:ttkittkar@ektf.hu)

## RÉNDHÁGYÓ FÖLDRAJZ ÓRÁK

### Az ásványvilág csodái

A Földön valamivel több, mint 4200 féle ásvány fordul elő. Ezek megismerése, bemutatása a cél.

### Beszélő kövek

A kőzetek megjelenése, szerkezete, szövete, színe, a belőlük, rajtuk kialakult formák utalnak a keletkezési körülményekre. Legyenek azok akár magmás, üledékes vagy átalakult kőzetek, jellegzetességeik alapján megállapítható hol, miféle környezetben képződtek, hogyan alakult a sorsuk kialakulásuktól a mai állapotig.





### Magyarországi vulkánok

A földtörténeti múltban, számos esetben működtek vulkánok hazánk földjén. Az óra keretében bemutatásra kerül az, hogy mikor, hol, hogyan működtek ezek a vulkánok, és mi utal egykori tevékenységükre.

### Kirándulás egy működő tűzhányóba

A vulkánok szépek, hasznot hajtanak, kárt okoznak.

### Vándorló kontinensek nyomában

Mi készíti mozgásra a kontinenseket? Hogyan történik az elmozdulás? Mi játszódik le ezen mozgások során? Ezekre a kérdésekre ad választ ez a lemeztektonikáról szóló óra.

### Óceánok, tengerek nyomában hazai tájakon

Számos példán keresztül kerül bemutatásra az, hogy Magyarország földjén gyakoriak a földtörténeti múlt tengereire utaló képződmények.

### Bontsunk fel egy napkonzervet!

A kőszén keletkezéséről szól ez a rendhagyó óra.

### Mamutvadászaton

Jégkorszaki tájakon mamutvadászokkal tartunk. Végigkísérjük a vadászat egyes fázisait és a zsákmány feldolgozását. Közben megismerkedhetünk az eljegesedést kiváltó okokkal és a jégkorszak jellegzetes élővilágával.

### A turistákra leselkedő természeti és társadalmi veszélyek.

### A spagettitől a madártávlatig

A térinformatika a bennünket körülvevő világot a digitális modellek nyelvére fordítja le. A hallgatóság előtt alakul ki vonalak halmazából egy látványos, háromdimenziós modell, s láthatóvá válik, hogy ennek létrehozása korántsem olyan bonyolult, mint azt elsőre gondolnánk.

### Szomszédolás a Naprendszerben

A Naprendszer a Világegyetem hozzánk legközelebbi részét alkotja, amely a modern űrkutatásnak köszönhetően szinte megfogható közelségbe került. Űrszondák pásztázzák az ismeretlent: feltárulnak a bolygók, holdak és más égitestek titkai. Utazást teszünk többek között az Io kénköves pokoli tájától a fagyott jégvilágokon (pl. Ganymedes) át a Mars és a Titán szinte már Földet idéző vidékein.

### Azért a víz az úr...

Mindenki játszott már ifjúkorában a homokozóban, s arra is sokan odafigyelnek, hogy az eső milyen változásokat okoz a felszínen, milyen mintázatot hagy mag után. A folyóvizes terepasztalon láthatóvá tesszük, hogyan mozog a víz, rombol vagy épít, s rácsodálkozunk, hogy a bennünket körülvevő formák nagy méretekben hasonlóképpen jönnek létre. A hallgatóság maga is alakíthatja a terepasztal miniatűr világát.

Információ, jelentkezés a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve a Természettudományi Kar Dékáni hivatala: 06/36/523-458, [ttkitkar@ektf.hu](mailto:ttkitkar@ektf.hu)



# RÉNDHÁGYÓ MATEMATIKA ÓRÁK

Görbék és felületek geometriája. avagy miért nem tudjuk becsomagolni az Unicumos üveget?

A hagyományos geometriai eszközökkel csak egyszerű alakzatokat tudunk leírni. Mi a helyzet az ide-oda kanyargó, görbülő felületekkel, görbékkel? Ezeket vizsgáljuk meg egyszerű eszközökkel, miközben mindennapiaink fontos problémái is felmerülnek, a térképkészítéstől az Unicumos üveg becsomagolásáig.

Játékméleti vizsgálódások. avagy hogyan nyerjük el osztálytársaink pénzét és megbecsülését?

Egyszerű kétszemélyes játékokat vizsgálunk, próbálunk stratégiát kialakítani, persze úgy, hogy nyerjünk. Mindig van ilyen stratégia? Hogyan lehetne a matematika eszközeivel segíteni a játékosokat? És miért adnak erre Nobel-díjat?

Ha a világ gumiból lenne...

Ha minden gumiból lenne, akkor nyújthatnánk, hajlíthatnánk mindent, „mint a rétes tésztát”. A matematika egyik új ága, a topológia foglalkozik ezzel a kérdéskörrel.

Fénykép és illúzió...

Azt gondolhatnánk, hogy egy fénykép csakis a valóságot tudja ábrázolni. Könnyen találhatunk azonban egy átlagos fényképen is olyan pontot, ami nem létezik. Hogyan lehetséges ez?

Szabályos testek...

A szabályos testek a matematika legrégebben vizsgált alakzatai, már Platon is kedvelte őket, ugyanakkor még ma is tanulságos közelebről megnézni ezeket a „tökéletes” tárgyakat. Mitől szabályosak egyáltalán? Hányan vannak? Mi közük egymáshoz? És mi közük a világhoz?

Kriptográfia – Titkosírás az ókortól napjainkig...

Az ókorban jó volt egy leborotvált fejű rabszolgá a titkosíráshoz, miért nem elég ez most. Kell-e matematika egy jó titkosításhoz, vagy elég ügyesnek lenni. Mit jelentenek ezek a sokat hallott szavak DES, AES, RSA. Tényleg jó helyen van-e a pénzem a bankban? Ámítás vs. számítás – matematika a bűvészetben...

Néha még a leghíresebb bűvészek repertoárjában is szerepelnek olyan trükkök, melyek leleplezése csupán alapvető matematikai ismereteket igényel. Az órán néhány példát láthatunk arra, amikor a matematika gondolatolvasásnak, vagy egyéb mágikus képességnek álcázva jelenik meg.

Számelméleti érdekességek a prímszámokkal kapcsolatban

Az előadásban szó lesz néhány egyszerű prímkritériumról, nevezetes alakú számok prímvoltáról. Érintjük az álprímek témakörét is. Foglalkozunk a prímek eloszlásával (a számegyenesen való elhelyezkedésével), valamint néhány primformulával (prímszámot előállító képlettel).

Hogyan lehet ötös találatom a lottón?

Az órára ellátogatók betekintést nyerhetnek a valószínűségszámítás elemeibe.

Nem-euklideszi szerkesztések:

Mindenki találkozott már az iskolában a körzővel és a vonalzóval, és megtanult vele sokszögeket szerkeszteni, szöget felezni, merőleget állítani stb. Mi történik akkor, ha otthon marad a vonalzó, és csak egy körző áll rendelkezésre a szerkesztés elvégzéséhez?

Hallottunk már a neuszisz vonalzóról vagy a konhoisz körzőről? Azt tudtuk, hogy az orogami segítségével megoldható sok euklideszi feladat?

Számos érdekes szerkesztési feladatot ismerhetnek meg az órára ellátogatók.



### Nem-euklideszi geometriák:

Tudtad, hogy Floridából a Fülöp-szigetekre repülővel Alaszkán át vezet a legrövidebb út? Vajon miért? Azt tudtad, hogy van ahol az egyenes nem is egyenes, hanem kör, s a háromszög szögeinek összege nem  $180^\circ$ ! Hallottál már Síországról (Flatland), a kétdimenziós világról?

### Fejszámolási trükkök

Nemcsak varázspálcával, cilinderrel és nyuszival tudunk bűvészkedni, hanem a számokkal is. A mutatóványok után kiderülnek a titkok is, így ha az érdeklődők szeretnék, maguk is fejszámoló bűvészekké válhatnak.

További információ, bejelentkezés a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve: Makó Zitánál [zmake@ektf.hu](mailto:zmake@ektf.hu)



## RÉNDHAGYÓ BIOLÓGIA ÓRÁK

### Hódítók a növények és állatok között

Hogyan tudnak bizonyos növény-és állatfajok nagy területeken elterjedni a Földön? Mely tulajdonságok segítik őket ebben? A terjedés trükkjei növényeknél: magvak termékek. Érdekes történetek a magok terjedéséről, a pollenek, spórák mikroszkópos vizsgálata.

Élet a vízcseppekben: mikroszkópos felfedezések vízminták vizsgálata során  
Mit jelent a vízvirágzás? Milyen élőlények okozhatják? Lehet a vízvirágzás veszélyes? Víztípusok megkülönböztetése a benne élő algák, egysejtűek alapján. Tipikus vízi élőlénycsoportok bemutatásuk, videofelvételek vízmintákról

Élet a vízcseppekben: mikroszkopikus parányok természetes vizeinkben  
A rendhagyó óra témája a vizeinkben található egysejtűek, algák, csillósok, baktériumok feltérképezése, melyet élő mintákon figyelhetjük meg a tanulókkal együtt.

Hol a gyógyszer? Gyógynövényeink anatómiája, hatóanyagaik helye, hatásuk  
A gyógynövények hatóanyagai nagyrészt speciális sejtekben, képződményekben, függelékekben találhatóak. Melyeket tudjuk láthatóvá tenni és mire hatnak? Néhány példánövény vizsgálata: citromfű, orbáncfű, kövirózsa, zsálya.

### Hogyan érzékelnek az állatok és az ember?

Térbeli tájékozódás vizsgálata, Ízérezéles vizsgálata az embernél és a légnél, a szaglás szerepe az ízérezelésben. Papúcsállatkák kemotaxisa. Folyami planária negatív fototaxisának bemutatása.

Információ, jelentkezés a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve a Természettudományi Kar Dékani hivatala: 06/36/523-458, [ttkittkar@ektf.hu](mailto:ttkittkar@ektf.hu)





## RÉNDHAGYÓ TESTNEVELÉS ÓRÁK

### Aerobik, PILATES, Step aerobic

Aerobik, PILATES, Step aerobic foglalkozások tartása.

### Torna, akrobatika, gumiasztal

A diákok kipróbálhatják a torna, az akrobatika, és a gumiasztal érdekes és izgalmas gyakorlatait.

### Táncolj!

Talán meglepő, de Fenyő Miklós nevét kell megemlítenünk, ha a magyar hip hop gyökereihez akarunk visszanyúlni. Neki köszönhető, hogy hazánkban megjelent a break. A bemutatón a diákok kipróbálhatják a különféle stílusokat, locking, popping, electric boogie, tuting, giggling, és hip hop.

### Védd magad.

Számos küzdősport van, amit az óra keretében kipróbálhatnak az érdeklődők, cselgáncs, birkózás, karate, thai box ... ahol megismerkedhetnek a sportági technikák, fogások, esések alapjaival, önvédelemmel.

### Sport-rekreáció- szabadidő

Az előadás kapcsán az életmódelemek és a szexualitás kerül terítékre.

### Olimpiai érdekességek

Interaktív olimpiai foglalkozás keretében megismerhetik az Olimpiai történetét, érdekességeit, legendás hőseit.

### Sport és egészség!

Hazánkban a lakosság rossz egészségi állapotáért döntően felelős betegségek – cukorbetegség, szív és érrendszeri, valamint a rosszindulatú daganatos betegségek többnyire megelőzhetőek lennének a kornak és fizikai állapotnak megfelelő rendszeres testmozgással. Az előadás a sport és egészség összefüggéseiről szól!

A rendhagyó testnevelés órák felől érdeklődni, jelentkezni a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve Bíró Melindánál [biromelinda@ektf.hu](mailto:biromelinda@ektf.hu)



## RÉNDHÁGYÓ INFORMATIKA ÓRÁK



### A modern kor bányászai mindent tudnak rólunk

Napjaink bányászainak feladata a körülöttünk lévő hatalmas mennyiségű adathalmazból „kincsből” kinyerni a valóban értékeset. A munkájukat folyamatosan nehezíti, hogy ez az adathalmaz a naponta óriási ütemben és mértékben növekszik. Az adatmennyiség tekintetében hihetetlen számokról beszélhetünk: a világhálón például évente *exabájt* nagyságrendű adattal bővül az állomány. Nyilvánvaló, hogy rendkívül nagy hasznot húzhat belőle az, aki közöttük valamilyen szempontok szerint összefüggést talál. Elsősorban arra keressük a választ, hogy milyen információkkal rendelkezhetnek rólunk?

### Betűk, karakterek, egyesek és nullák

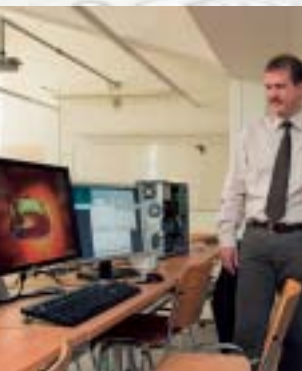
Digitális világunkban az egyre inkább elterjedő hang és videó alapú információforrások mellett ismereteink nagy részét továbbra is írásokból nyerjük, írásokból melyek betűkből de sokkal inkább karakterekből épülnek föl. Gondoltunk-e már arra, hogy vajon hogyan jönnek létre ezek a karakterek? Hogyan válnak továbbíthatóvá, megjeleníthetővé egy smsben vagy egy e-mailben? Ezeknek a kérdéseknek a megválaszolására nyílik lehetőség a „Betűk, karakterek, egyesek és nullák” című rendhagyó órán.

### Játék a játékstratégiákkal

Ezen az órán több híres játékkal ismerkedünk meg. Elsőként a 100 Ft-os játékkal. Itt a játékezető 100 Ft-ot bocsát licitre. A kiáltási ár 1 Ft, a maximális lépés a licitben 10 Ft. Aki megnyeri a licitet, az kapja a 100 Ft-ot természetesen a licitált összegért. Ugyanakkor nem csak a legnagyobb licitet kell kifizetni, hanem a második legnagyobb licitet mondó is kifizeti a saját licitjét. Ezt a játékot ki is próbáljuk és levonjuk a tanulságokat. Ezen túl kipróbáljuk a „Fogyoldilemma”, a „Nemek harca” és a „Gyáva nyúl” játékokat is.

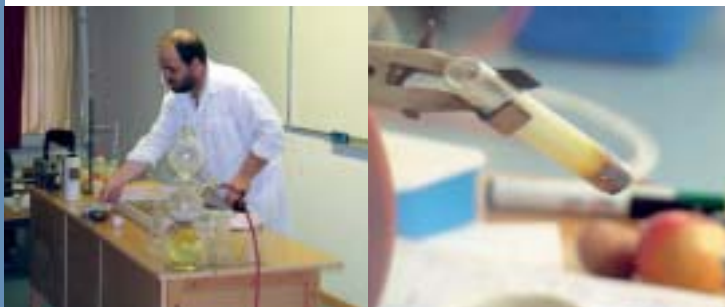
### Számítógép architektúrák érdekességei

A téma az előjeles bináris ábrázolás problémáinak bemutatása lesz a mechanikus szorzó gép bemutatásával kombinálva. Abszolút értékes előjeles ábrázolás, mint a természetes elképzelés a negatív számok ábrázolására. Komplementis ábrázolás indokai, a hozzá vezető matekos háttérrel. Eltolt, vagy feszített ábrázolás, hogy legyen mit tanulnia a diáknak, vagy esetleg van valami indoka is? BCD ábrázolás és a bináris (BCD) kijelzéses óra. További információ, bejelentkezés a TTK honlapján: <http://ttk.ektf.hu/> illetve Makó Zitanál [zmako@ektf.hu](mailto:zmako@ektf.hu)



## A NAGY VILÁG KÍS CSODÁI

A fizika és kémia a diákok nagy többsége számára a két legkevésbé kedvelt tantárgy, de csak azért, mert egyoldalúan ismerik. A kurzus célja megmutatni ezen tudományok másik arcát. Ennek érdekében az előadók látványos (olykor show-elemekkel kombinált) kísérleteket mutatnak be az érdeklődőknek heti 2 órában. Az órák nyitottak minden érdeklődő előtt. Az órák időpontjáról a főiskola honlapján lehet tájékozódni: <http://www.ektf.hu/>



## KUTATÓK ÉJSZAKÁJA

2009. szeptember 25-én Európa számos országában egy időben zajlanak majd tudományos-szórakoztató rendezvények a Kutatók Éjszakája (KÉ) programsorozat keretén belül.

Az Eszterházy Károly Főiskola Természettudományi Kara idén is csatlakozik, ehhez az egész napos fesztivál-jellegű rendezvénysorozathoz. Egerben a Természettudományi Kar Leányka úti 'C' épülete ad otthont a programok nagy részének. A kutatók reggel 8 órától várják majd az ide látogatókat. Az idei mottónk: a Mozgás.

Ismét lesznek érkékesítő biológia, kémiai kísérletek, pirotechnika „kicsiben és nagyban”, tűzijáték az Almagyardombon... Az érdeklődők azt is megtudhatják, hogy mi mozog a lombikban? Kipróbálhatnak ismeretlen sportágakat, mozgásokat, táncokat, akrobatikát. Együtt vadászhatnak az ősemberekkel, megismerkedhetnek a gyönyörű és félelmetes – léggör mozgásaival. Megtudhatják a bűnözés „forró pontjai”-nak azaz a bűncselekmények koncentrációs helyeinek, tér- és időbeli változásait Egerben. Alaposabban megismerkedhetnek a megújuló energiákkal, a szélenergiával és hazai felhasználásának lehetőségeivel. Lesznek játékok, programok és animációban alkalmazott 3D-s modellező technikák. Építhetnek, programozhatnak és kipróbálhatnak LEGO NXT robotokat.







Mivel 2009 a Csillagászat Nemzetközi Éve, ezért kiemelt programok, bemutatók várják az érdeklődőket a **Varázstoronyban** (*a Liceum toronyépületében*) a **Csillagászati Múzeumban**, a **Planetáriumban**, és a **Varázsteremben**. Lesz távcsöves bemutató: célpont a Hold, a Jupiter holdjai, és a mélyég objektumok. A csillagok és az égitestek mozgását, szuper-nóvák, galaxisok ütközését is tanulmányozhatják az ide látogatók.

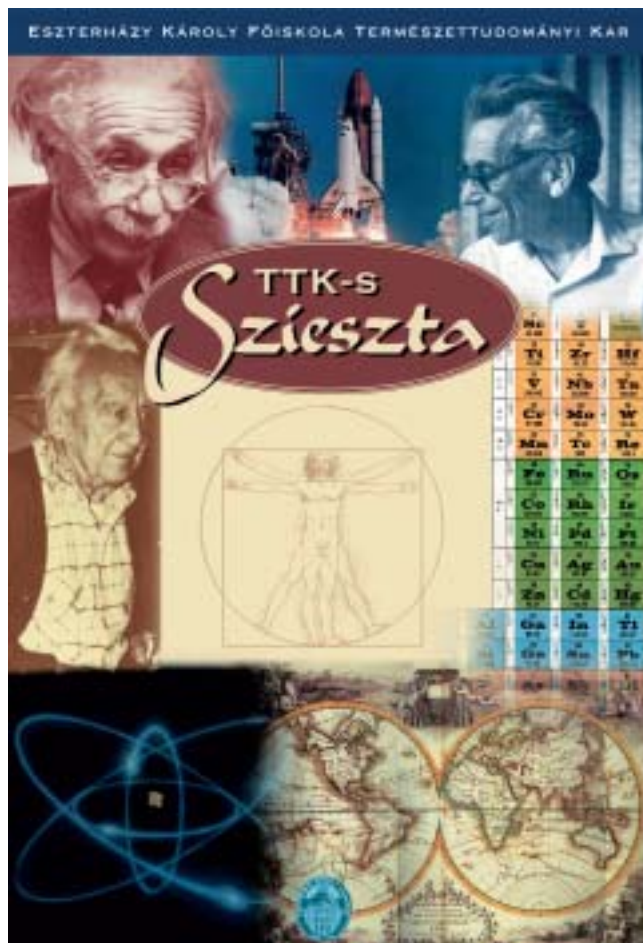
Számos témakörben (borkultúra, olimpiatörténet, stb.) szervezünk műveltségi, interaktív vetélkedőt, sőt lesz „KI MIT TUD”, PÉNTEK ESTI LÁZ, és KARAOKE SHOW.

Szeptember 25-én pénteken, több mint 50 különböző programmal várjuk a város és vonzáskörzetének kicsinyeit és nagyjait (0-100 éves korig). A részletes programok megtalálhatók a [www.kutatokejszakaja.ektf.hu](http://www.kutatokejszakaja.ektf.hu) oldalon. A programok mindenki számára nyitottak és díjmentesek. Iskolák számára buszt biztosítunk (buszfoglalás: a 36/523-458-as telefonszámon).



## TUDOMÁNYOS SZIESZTA

A Természettudományi Kar útjára indította a „Tudományos Szieszta” elnevezésű tudománynépszerűsítő előadásorozatát, amelynek 2008-ban Mérő László és Dr. Czeizel Endre volt az előadója. 2009-ben is várjuk a tudomány iránt érdeklődőket. Az aktuális program, információ a TTK honlapján olvasható. <http://ttk.ektf.hu/>



## JÁTÉK, REJTVÉNY, PÁLYÁZAT


Honlapunkon folyamatosan közzéteszünk olyan rejtvényeket, feladványokat, amivel a gyermekek figyelmét a természettudomány felé fordíthatjuk. Az aktuális feladványok, pályázatok a TTK honlapján olvashatók, a <http://ttk.ektf.hu/> játék menüpont alatt!



ESZTERHÁZY KÁROLY FŐISKOLA



TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR



Információ: 06/ 36/ 520-400/ 4136, 06/36/523-458

Természettudományi Kar Dékáni hivatala.

További információ a TTK honlapján olvasható.

<http://ttk.ektf.hu/>