

2009. gólyaszám

MAΦGYELŐ

A MAGYAR FIZIKUSHALLGATÓK EGYESÜLETÉNEK HAVILAPJA



**Gólya
különkiadás**



Kedves Fizikus Gólya! A Mafigyelőnek, a Mafihe (mi van, mi-fihe? – megtudhatod, ha belelapozol ebbe az újságba) havilapjának különszámát tartod a kezvedben. Rengeteg hasznos információt találsz benne a fizikus élettel kapcsolatban, ezért igazán érdemes átolvasnod. A képen Zalán, a sünavakondok látható. Jelenleg ő a Mafihe (na, már megint ez a szó!) legaktívabb tagja, minden program állandó résztvevője. A mű végigbongészését ő is javasolja.

Fizikus induló

Hát azt tudjátok-é, hogy kik vagyunk mink?

Definíció (értelmezési tartomány: jelen újság, valamint a Mafihe)

FIZIKUS = „MINDENKI, AKI A FIZIKÁVAL ÉS ANNAK HATÁRTERÜLETÉVEL KAPCSOLATOS FELSŐFOKÚ TANULMÁNYOKAT FOLYTAT”

*Mi vagyunk mindenki közt a legeslegszebbek,
Mi vagyunk mindenki közt a legügyesebbek,
Mi vagyunk mindenki közt a legokosabbak,
És a legszerényebbek.*

Bújj át a tű fokán hétszer,
Fontosabb légy mint az óvszer,
De olyan, mint a fizikus, még akkor sem lehetsz,
Mert a fizikus a FEJ, FEJ, FEJ!

Hát a szinguláris magvú parciális integro-differenciálegyenleteket tudjátok-é integrálni?

(Mi) Integrálni nem tudunk, csak perturbálni¹ még,
És az se mindig konvergens, habár ez illenék.
De új világ, mi kibukkan a ceruzánk hegyén
Ez a legszebb mesterség.

Részecske vagyok, vagy hullám,
Élek-e vagy ez a hullám?
Megmondanám, hogyha tudnám,
De mindent én sem tudhatok.

Ismeritek-é a legegyszerűbb fizikai rendszereket?

Harmonikus oszcillátor, hidrogénatom²,
Van-e más is a világon, én nem tudhatom.
De ha netán volna más is, rúgja meg a ló,
Az csak perturbáció.

Részecske vagyok...

Mit tudtok a Schrödinger-egyenletnek az ő teljesítőképességéről?

Lett légyen az gólyatúra, joghurt vagy kefir,
Schrödingernek egyenlete az mindent leír.
Bár Feynman³ szerint kimaradt az erkölcs és a ló,
De az csak perturbáció.
Részecske vagyok...

Mi a véleményetek a fizika és a technika kapcsolatáról, a Világegyetem tágulásáról, a Mafihéről, az időjárásról, az idei gólyatáborról⁴, és általában erről a k*b*tt nagy egészről?

Tudásomnak asztaláról száz mérnök eszeget,
Tágul a tér befogadni világnagy eszemet.
Parancsomra fordul a Föld, hasad az atom,
S már csak azt nem tudhatom, HOGY:

Részecske vagyok...

¹ A pornográf változat nem tekinthető autentikusnak!

² Igazából a hidrogénatom is visszavezethető a négydimenziós harmonikus oszcillátorra.

³ Lásd Feynman, R. P.: Mai fizika, Vol. 7, 199. oldal, MK 1970.

⁴ Alkalom szerint behelyettesíthető, pl. gólyaeskü, vízitúra, nagy zabálás stb.

Az egyes oldalak alján röviden bemutatunk nektek néhány olyan arcot, amelyet gyakran láthatsz majd, ha rögs egyetemi utad a Magyar Fizikushallgatók Egyesülete felé vezet. Kezdjük mindjárt az egyik legrégebbivel, aki többek között a fenti művet is jegyzi:



Dávid Gyula (dgy)

a Mafihe alapító és tiszteletbeli tagja, az ELTE oktatója. Ő az, aki a Mafihe megalapítása óta folyamatosan és fáradhatatlanul dolgozik az egyetemi közösségi életért. Rengeteg fizikus és nem fizikus program szellemi atyja és szervezője, nélküle nem tartana most ott a Mafihe, ahol.

Buli van!

Elnöki köszöntő

Kedves Gólya, üdvözöllek a Mafigyelő hasábjain, a Magyar Fizikushallgatók Egyesülete (Mafihe) havilapjának különszámában! Azért készítettük el ezt a kiadványt, hogy betekintést nyerj abba, milyen az egyetemista élet a tanórákon kívül.

Valószínűleg sokan mondták már Neked, hogy mekkora változás jön az életedben, és hogy ezek lesznek legszebb éveid. Biztos, hogy rengeteg újdonsággal fogsz találkozni, és hogy nagyon sok szépséget rejt az egyetem, de ehhez szükség van a Te aktív részvételedre is. A sok információ közül, amit hamarosan kapni fogsz, ki kell válogatnod az igazán fontosakat, amikre szükséged lesz az elkövetkező pár hónap teljesítéséhez. Nem szabad elfelejtened, hogy minden buli és szórakozás mellett az egyetem célja az, hogy felkészítsen a későbbi életedre, és ehhez teljesítened kell a kurzusokat. Persze a tanórákon kívül is van élet, sőt legalább annyira hasznos, ha beilleszkedsz az egyetemi közösségbe. Egyrészt jelentős segítségnek bizonyulhat a tanulmányaid során, másrészt értékes emberi kapcsolatokat építhetsz. Úgyhogy azt tudom csak ajánlani, hogy reálisan mérd fel a helyzetet, hogy mi a célod az egyetemmel, ennek eléréséhez mire van szükséged, és hogy mi fér bele a nap 24 órájába. Ha kell segítség, ne félj kérni, mert nagyon sokat könnyíthet a dolgokon. Mi a Mafihében nagyon szívesen segítünk bármilyen problémádban, hisz mi is hasonlókkal találkoztunk pár éve, amikor mi voltunk gólyák, és nekünk is a felsőbb évesek segítettek. Hogy megtapasztald a tanórákon kívüli életet, ahhoz először is el kell jönnöd a programokra. A többi a szervezőkön, rajtunk (talán jövőre rajtad is) múlik.

Mi a garancia arra, hogy jól fogod magad érezni? Egyrészt az, hogy mi is fizikushallgatók vagyunk, úgy mint Te, és olyan programokat szervezünk, amik kifejezetten Neked szólnak. Másrészt, hogy nem azért szervezzük a programokat, hogy meggazdagodjunk rajta, hisz nonprofit az egyesület, nem is azért, mert fizetést kapunk érte (nem is kapunk),

hanem azért, hogy jól érezd Magad. Az itt szerzett élmények elkísérnek bármerre is visz az út. Ezt akkor tapasztaltam meg igazán, amikor tavaly szeptemberben ünnepeltük a Mafihe



20. születésnapját. Ennek alkalmából az egyesületben régen tevékenykedő, most már komoly fizikusokat, üzletembereket meghívtuk egy közös estére. Jó volt látni, amikor a sok régi ismerős találkozott és a régi egyetemi kalandokról, bulikról nosztalgiáztak. Másik ilyen élmény volt, amikor az idei nyári iskola egyik esti mulatozását, az egyik oktató a gólyatáborhoz hasonlította (és ez dicséretnek számít-

tott). Csak ajánlani tudom, hogy ne legyél rest eljönni programokra, így garantáltan sok élményben lesz részed. Még egy dolgot szeretnék elmesélni Neked, mégpedig azt, hogy miről is szól a Mafihe. A Mafihe egy nagy baráti társaság, ami azon dolgozik, hogy legyenek olyan programok, amiken megéri résztvenni. Ennek a csapatnak Te is része lehetsz, sőt Nélkületek nem is tud működni. Ez néha sok munkával jár, de rengeteget tanulunk, és persze sokat nevetünk. Amiket a programok szervezése közben tanulunk, sok segítséget jelent majd az élet minden részén, sőt a tudományos életben is. Aktív kutatóként is kell konferenciákat szervezni, és ebben ad rutint például a nyári iskola megszervezése. Másrészt a szervezések során kialakul az a képesség az emberben, hogy átlásson egy több milliós projektet, vagy irányítson egy 50 fős társaságot a kutatóintézet látogatás közben. És persze jó érzés látni, hogy az emberek jól érezték magukat a programokon. A mafihézés közben életre szóló emlékeket szerzünk. Nem egy diplomamunka köszönetnyilvánításában szerepelt a témavezetők után, hogy «Köszönöm ... a Mafihének, hogy fiatalságom ezen korát társaságukban tölthettem.» Én majdnem egy éve vagyok a Mafihe elnöke, és még 2 hónapig tart a megbízatásom. Ezalatt sok dologgal kellett foglalkoznom, sok időbe telt, de mindig ott volt a Mafihe, a barátok akik segítettek. Minden feladat és nehézség után pedig nagyon nagy hálát érzek, hogy részt vehettem ebben a csodás dologban. Végezetül kívánom Neked, hogy csodás emlékeket és élményeket gyűjts össze a következő évek folyamán. Remélem találkozunk valamelyik programon, és 10 év múlva vidáman nosztalgiázunk majd róla egy korsó sör társaságában.

Szécsényi István, a Mafihe elnöke

Szécsényi István (Gróf úr)

a Mafihe jelenlegi elnöke. Ő az, aki mindent aláír, amit az orra elé dugnak, és ha téved, az egész Egyesület nevében vonul a dutyiba. Mivel igazi „zsenigyerek”, elnökké választása óta a Mafihe tudományos jellegű programjai kerültek előtérbe. Azért aggodalomra semmi ok, ha buli van, lehet rá számítani!



A Mafihe ezer arca Avagy kik is vagyunk mi?

Egyszer zseniális tudós, máskor fékevesztett hippi. Egyszer részeg humorista, máskor komoly üzletember. Egyszer szabadságharcos, máskor szőrözös bürokrata. Egyszer kolduló szerzetes, máskor amerikai nagybácsi. Egyszer szőke herceg, máskor fehér ló. Egyszer jó, máskor is. Mi az? Hát a Mafihe!

A legenda szerint a Magyar Fizikus Hallgatók Egyesületét 1988-ban alapította 137 magánszemély. Természetesen, ezekre az időkre már csak a legvénebb rókák emlékeznek, az azonban biztos, hogy jó néhány évvel később az akkori elnökség fáradságot és papírmunkát nem sajnálva, Magyar Fizikushallgatók Egyesületére helyesbítette az elnevezést, alkalmazkodva a magyar helyesírás szabályaihoz.

Tehát, adott egy jó nevű egyesület, de ez önmagában nem elég, a létnek kell, hogy valami célja legyen. A következő idézet a Mafihe Alapszabályából származik: „Az Egyesület célja, hogy hozzájáruljon széles látókörű, modern szemléletű, már a pályájuk kezdetén értékes hazai és külföldi tapasztalatokkal rendelkező fizikusok képzéséhez a magyar tudomány színvonalának további emelése érdekében; lehetőséget biztosítson az elméleti, kísérleti, fejlesztési vagy oktatási munkával foglalkozó hallgatók tudományos tapasztalatcseréjére, hazai és nemzetközi szinten egyaránt; támogassa és ösztönözze a tagság nyelvtanulását, és lehetőséget biztosítson a nyelvgyakorlására, hangsúlyozottan szakmai témákban, hazai és nemzetközi fórumokon; tevékenyen részt vegyen mind szélesebb körű nemzetközi együttműködés kialakításában; lehetőségeihez mérten támogassa tagjainak kulturális és sporttevékenységét.”

Ez kissé hivatalosan hangozhat, úgyhogy megmagyarázom. Régebben egy fizikushallgatónak sokkal kevesebb lehetősége volt részt venni a nemzetközi tudományos életben, a Mafihe pedig azon dolgozott, hogy ezeket a lehetőségeket felkutassa, és segítse a hallgatókat a kihasználásukban. Mára azonban megnyíltak a határok, és számtalan lehetőség van a külföldi tapasztalatszerzésre. Így, bár a Mafihe ilyen tudományszervezési feladata is megmaradt, a hangsúly láthatóan áttevődött az egyénről a közösségre.

Előtérbe kerültek a csoportos szakmai és kulturális kirándulások, a közösségi programok, illetve az Egyesület nevével fémjelzett versenyek nagy része is a csapatmunkát ösztönzi. Mindezek mellett újabban egyre több energiát fordítunk a fizika népszerűsítésére a már laikusok és a még középiskolás diákok felé.

Hogy mik is ezek a programok? Egy részükről ebben az újságban is olvashatsz majd. Minden évben szervezünk látogatást a világ legnagyobb részecskefizikai kutatóintézetébe, a CERN-be, ahol mindenki megtapasztalhatja, mi az, hogy „nagyműszer”. Nyári és téli iskolát, ahol egy távoli faluban tanár és



diák együtt tanul – és sörözik – egy héten át. NYIFFF-et, ahol hajmeresztő fizikai példákat kell megoldani, és eszement kísérleti berendezéseket építeni, sokszor gyakorlatilag a szemétből. Kulturális cserét, ahol potom összegért világot láthatsz, és életre szóló barátságokat köthetsz külföldi társaiddal. Hosszasan sorolhatnám, mennyi mindent, és még mindig csak az országos szervezésű programoknál tartanék.

Merthogy van ám helyi, egyetemekre épülő tevékenységünk is, amelynek alapját az úgynevezett helyi bizottságok adják. Ezekből jelenleg négy van, kettő Budapesten (ELTE, BME) és kettő vidéken (Debrecen, Szeged). A Mafihébe úgy tudsz belépni, hogy valamelyik helyi bizottság tagjává válsz. Örömmel jelentem, hogy Te, mint elsőéves fizika alapszakos, jelenleg automatikusan tagja vagy az Egyesületnek, egészen a szeptember végi tisztújító közgyűlésünkig. A tagság mindig az adott év őszéig szól, ezután meg kell hosszabbítani, ezt kétféleképpen tudod megtenni. Vagy eljössz az őszi alakuló közgyűlésre, vagy valamikor a későbbiekben a saját helyi bizottságodnál befizeted a jelenleg igen borsos, ötszáz forintos tagdíjat.

De miért is jó neked az, hogy a Magyar Fizikushallgatók Egyesületének tagja vagy? Egyrészt, egy olyan közösséghez tartozol, ahol adott a jó hangulat, a baráti légkör és az egymásra való odafigyelés, valamint a szervezet jelentős elismertséggel bír a hazai és nemzetközi egyetemi és tudományos közéletben. Másrészt, rengeteg kedvezményben részesülsz. Jóval az önköltségi ár alatt vehetsz részt a rendezvényeinken, olcsóbban vásárolhatod meg a kizárólag általunk forgalmazott fizikus pólókat, illetve sokkal nagyobb eséllyel vehetsz részt azokon a programjainkon, amelyeken limitálnunk kell a résztvevők számát – ilyen például a CERN látogatás vagy a kulturális csere.

Ráadásul, ha szeretnél, tagként még a Mafihe működtetésében is részt vehetsz. Az Egyesület legfőbb döntéshozó szerve a Közgyűlés, amelyben minden tag szavazati joggal lehet jelen. Ez normális esetben évente kétszer ül össze, egyszer ősszel, amikor megválasztásra kerül a következő évi vezetőség, és egyszer tavasszal, amikor mindenféle bürokratikus kötelezettségeket kell ellátni. Mindenképp érdemes eljőnnöd az őszi közgyűlésre, amelyet tradicionálisan az ország valamelyik borvidékén tartunk, ugyanis fergeteges buli kíséri.

Két közgyűlés között az úgynevezett Nemzeti Bizottság kormányozza az Egyesületet, amely az Elnökségből és a helyi bizottságok delegáltjaiból áll. Ők általában félévente kétszer-háromszor üléseznek, a mindennapi feladatokat

az öttagú Elnökség (elnök, titkár, gazdasági felelős, külkapcsolati felelős és programfelelős) és a tisztségviselők (Mafigyelő főszerkesztő, rendszergazda és honlapfelelős) látják el, mert ők szinte mindennap összefutnak az irodában. Merthogy, irodánk is van az ELTE-n – lásd keretes írásunkat –, ahol különféle szolgáltatásokat nyújtunk számodra. Az egyes helyi bizottságoknak is saját elnöksége van, ők végzik a Mafihe egyetem specifikus tevékenységeit, mint például bulik, előadások, teaházak és versenyek szervezése.

Biztosan felmerült benned a kérdés, vajon honnan van pénzünk az Egyesület fenntartására és a kedvezmények biztosítására? Mint láttad, a tagdíj összege jelképes, ez biztosan nem elég semmire. Három nagyobb pénzforrásunk van. Az első a különféle állami és uniós pályázatokon nyert működési és rendezvényszervezési támogatás. A második a fizikához közeli vállalatoktól összekoldult pénz, illetve egyes italgárak és utazási vállalatok természetbeni támogatása is növeli némely rendezvényünk sikerét. A harmadik abból fakad, hogy egy ideje a Mafihe közhasznú szervezetként működik, így lehetőség van felajánlani számára személyi jövedelemadó egy százalékát. Kérünk, gondolj ránk február táján, és szólj a szüleidnek, ismerőseidnek is!

Végezetül még engeddd meg, hogy felsoroljak néhány érvet, miért érdemes aktívan is részt venni az Egyesület munkájában. Itt rengeteg mindent megtanulhatsz, amire a nagybetűs Életben majd szükséged lesz. Elsajátíthatod a programszervezés minden csínját-bíjját, gyakorolhatod a hivatalos személyekkel való társalgást, levelezést, a számlák és bizonylatok kitöltését, kapcsolati tőkére és vezetői tapasztalatra tehetsz szert, világot láthatsz és nyelveket tanulhatsz, gyakorolhatsz, belekóstolhatsz a kiadványszerkesztés rejtelmeibe, és még rengeteg mindent tehetsz, ami most hirtelen nem is jut az eszembe, lehet hogy azért, mert már annyira természetes. Arról nem is beszélve, hogy a közösségért végzett munka konkrét előnyökkel jár például egy kollégiumi felvételin vagy egy ösztöndíj megpályázásánál. És akkor még nem is beszéltem a rengeteg barátáról és a megbecsülésről.

Karcsai Balázs

A Mafihe iroda

Mindenekelőtt a régiek nevében is szeretnék elnézést kérni a vidékiektől, de a Magyar Fizikushallgatók Egyesületének központja valamilyen transzcendens sugallatból kifolyólag Budapesten található. Azon belül is pont az ELTE-n. A Fizikai Intézetnek hála, gyönyörű, összkomfortos, légkondis, villanyáramos, száz megabit per szekundumos, két félszobás irodahelyiséggel büszkélkedhetünk.

Ha ránk szeretnél lenni, kövesd a folyosón végigfutó **fehér nyulat** fekete nyilat! Vagy egyszerűen írd be a GPS-edbe, hogy 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A, 2.106. Az előbbi cím az ELTE lágmányosi campusa Északi tömbjének második emeleti, középső folyosóját takarja. A falakat poszterek és aktuális programok plakátjai borítják, az ajtó mellett pedig egy kis dobozban mindig megtalálható és elvihető a Mafigyelő legfrissebb száma. Nyitva tartásunk eléggé a véletlennek múlik – ugyebár, nekünk is kell néha órákra járni –, de egyetemi idő alatt napközben szinte mindig találsz bent valakit.

Amennyiben a kilincset megragadva a zár enged a nyomásnak, nyugodtan kerülj beljebb! Az irodában minden biztonnyal kedves mosollyal, szép szavakkal fogadnak majd, ha esetleg mégsem – az esetek egy részében előfordulhat némi letargikus érdektelenség –, annak minden biztonnyal az lehet az oka, hogy a kedves irodalako éppen rettentően nyomott hangulatban van egy NCA pályázati szabályzat negyvenkettedszeri átolvasása után. Ugyanis, a Mafihe különböző tevékenységei szervezésének oroszlánrésze itt folyik, így az irodában jó eséllyel találod meg az Egyesület alapembereit is.

De milyen szolgáltatásokat nyújtunk még Neked a programok szervezésén és piciny életed ide-oda terelgetésén kívül, konkrétan itt, az irodában? Egyetemi éveid alatt sok-sok anyagod fog összegyűlni jegyzetekből, előadásvázlatokból, könyvekből. Ezeket nagy valószínűséggel nem mind magad fogod lekörmölni, bepötyögni, megvenni. Itt a lehetőség, hogy hipergyors, ultramodern, sokfunkciós, érintőképernyős fénymásolókon pillanatok alatt sérthesd meg az összes létező szerzői jogot! Ha ezen művelet maradéktalan végrehajtására a fénymásoló kevésnek bizonyulna, készséggel áll rendelkezésedre nyomtatónk és szkennernk, valamint hozzájuk kapcsolódó számítógépparkunk – Linux ismeretekkel rendelkezők előnyben –, amelyeken pillanatok alatt bármit letölthetsz a világhálóról.

Persze, ha a lehetőségek köre itt kimerülne, semmiben sem különböznénk egy mezei fénymásoló szalontól. Azonban nálunk kapható a fizikus pólók hatalmas választéka. Már csak ezek miatt is érdemes betérni hozzánk. Van Maxwell-egyenletes, Schrödinger-macskás, einsteines, kvarkos, fizikusokos, sohaneaddfeles, physics-roksos és megannyi régi, egykori rendezvények emlékére készült trikó, mindenféle színben és méretben. Emellett nagy számban kaphatók régi nyári iskolai jegyzetek, amelyek szintén az Egyesület nevéhez fűződnek. Amennyiben kérdéseid, gondjaid vannak az egyetemi vagy általában vett étellel, esetleg a tanulmányaiddal kapcsolatban, illetve csak szeretnél egy jót beszélgetni, akkor is nálunk a helyed!

Itt szeretném megjegyezni, hogy természetesen mindenféle termékünk (póló, jegyzet) és szolgáltatásunk (fénymásolás, nyomtatás) árából jelentős kedvezményeket biztosítunk tagjaink számára – Kedves Gólya, ugye tudod, hogy az első közgyűlésig (október eleje), automatikusan tagja vagy a Mafihének! Azonban amit csak lehet, ingyen próbálunk biztosítani számodra (pl.: Internet, szkennelés, Mafigyelő, baráti jó tanács), hiszen Érted vagyunk, Érted dolgozunk.

Debrecen

Üdvözlünk Titeket Közép-Európa egyik legszebb campusának legújabb polgárait! A többi helyi bizottsághoz hasonlóan mi is igyekszünk mindent megtenni, hogy a egyetemi éveitek a lehető legkellemesebben teljenek. A szakmai programoktól a sportversenyeken keresztül a közös főzéseikig minden lehetőséget megragadunk, hogy színesebbé tegyük napjait. Rendezvényeinken ugyanis nem csak csoporttársaidal van lehetőséged jobban megismerkedni, hanem oktatóiddal is. Például így történhet meg, hogy a fűben ülve, a kar dékánjával együtt várhatod a frissen főtt ételt, együtt vágatsz fát a gyakorlatvezetőddel, vagy éppen sakkjátszmában mérheted össze képességed tanáraiddal. Arra

is lehetőséged nyílik, hogy pályára lépj az Atomki fizikuscsapata elleni focimeccsen.

Fontos minél előbb képbe kerülnöd azzal kapcsolatban, hogy milyen szakmai előmenetekre nyílik lehetőséged itt, Debrecenben. Készséggel válaszolunk kérdéseitekre az év során, kérdezzetek bátran, legyen szó akár arról, hogy mik azok a tenzorok, vagy arról, hogy hol az egyetemi jegyzetbolt.

Közéleti eseményekben sem kell majd szűkölködnöd, hiszen a számtalan egyetemi buli mellett szakos rendezvényeknek sem lesztek híján. Lesznek szakmai előadások, ahol olyan dolgokról hallhatsz, amelyek nyomtatott formában még meg sem jelentek. Teaházak és bográcsolás, ahol degeszre tömheted magad. Lesz sakk-est is, ahol nem csak a tapasztalt hadvezéreket várjuk, hanem azokat is, akik szeretnék megtanulni

e manapság méltatlanul hanyagolt játéknak a fortélyait. A sportot sem mellőzzük, hiszen a már említett Fizikus Foci is rendszeresen megszervezett programjaink között szerepel. Az újságban szereplő többi helyi bizottsággal igen jó kapcsolatot tartunk fenn, ezért az év során több kirándulásra is sort kerítünk, amikor is Szegedet vagy Budapestet vesszük célba, és több napig ostromoljuk, de ők is rendszeresen teszik tiszteletüket nálunk. Rendezvényeinken tagjaink kedvezményt élveznek, a helyi programok nekik többnyire ingyenesek.

Irodánkban – amelyet a Kísérleti Fizika Tanszék második emeletén találsz meg – az egyéves, jelképes összegű tagdíjat befizetve Te is taggá válhatsz. Figyeljétek a hirdetőtáblákat és honlapunkat a legfrissebb információkért!

Ica

ELTE

Olyankor vagy az egyetemen, amikor másoknak még csak eszébe sem jutna... A folyosókon, előadókban sötét van és egy-két doktoranduszt, biztonsági őrt leszámítva senki sincs az épületben.

Nagyon szerencsésnek mondhatjuk magunkat, nálunk lüktet az egyesület szíve, nálunk van a Mafihe iroda. Nálunk készül egyes hétvégéken a Mafigyűjtő, itt szervezzük az országos tudományos és szórakoztató jellegű programokat és helyi programokban sem szűkölködünk.

Először is ott van a BöFi, a gólyatábor. Fizikusok elszigetelten a világtól, város zajától, tábortűz mellett... Kihagyhatatlan élmény, elmesélni nem lehet. Gyere el! Garantálom, sose felejtéd el, és jövő nyáron is

el akarsz majd jönni! Sok öreg fizikus évről-évre visszajár.

Még meg se szoktad új helyedet a világban, ki se csomagoltál, máris vár a 'SKÜ, a gólyaavatás, ahol talán választ kaphatsz a világegyetem nagy titkaira, megtudhatod, hogy mitől fizikus a fizikus igazán! Már ha túléled...

Persze, egy ELTE-s mafihésnek részt kell vennie a tudományos életben is. Ott a helye a Paksi Atomerőmű és a KFKI látogatásokon is, hogy lássa, mivé válhat egy igazi fizikus, ha elég erős és ügyes, hogy túlélje az előtte álló vizsgákat és a végén kiállva az összes próbát, megkapja méltó jutalmát, a hön áhított diplomát.

S hogy ezen kívül még mi az, ami csak nálunk van? Hát a havonta-kéthavonta megrendezett fergeteges fizis bulik! Az ELTE-n óriási a fejetlenség, a káosz, soha senki nem tudja, hogy mi lesz, mindig minden

változik. Olyan ez, mint valami óriási örvény, aminek mintha mi, hallgatók lennénk a középpontjában. Talán ezért van, hogy mi egy kicsit lazábbak vagyunk, s ugyanakkor összetartóak is, hiszen mi mindig egymásra vagyunk utalva. Szóval a bulik. A bulik is nagyon változatosak, volt már, hogy tízen üldögettünk egy asztalnál, s olyan is, hogy miután kidobtak a rendőrök, dgy vezetésével megmáztuk a Gellért-hegyet.

S ezek után még kérditek, hogy miért érdemes ELTE HB-snak lenni? Az örvény legeslegközepében állandó a pezsgés, az élet, és ha szervezel, nemcsak a bulikon szeretnek téged, de akkor is Te jutsz először az eszükbe, ha arról van szó, hogy össze kellene hozni egy közös tanulást tízhúsz emberrel, mert bizony még erre is volt példa. Mindenkit ismerhetsz, s mindenhol ott lehetsz, s hidd el, ez minden szempontból az előnyödre válhat.

Ha úgy érzed, hogy már alig várod azt a bizonyos nagybetűs életet, szereted a pezsgést és az embereket, no meg persze a fizikát, akkor jó helyen vagy! Az ELTE HB tárt karokkal vár, keresd nyugodtan Lakatos Dórit, az ELTE HB elnökét a gólyatáborban vagy az északi épület 2.106-ban!

rk



Klujber Gergely (Klujby)

néhány hónapja a Mafihe titkára. Jegyzőkönyveket készít, levelez, iktat és egyéb, hasonlóan izgalmas munkákat végez. Emellett igen aktívan részt vesz a Mérnök-Fizikus Helyi Bizottság munkájában. Egyedülként az Egyesületben animéket néz és japán popzenét hallgat.

Szeged

Mostanra már a lehetőség számotokra is megadatott, hogy ti is a fizikusok nemes, bár napjainkban nem túl népes táborához tartozzatok. Persze addig még több vizsgaidőszak-záró, jó eséllyel emlékeztetkieséssel összekötött iszonyatos tivornyát (VIZIT) is túl kell élnetek. Mégis megéri kitartani: egy hideg, poros, sötét laborban vagy fülledt, meleg számítógép laborban kutatni a világ rejtélyeit nem mindennapi dolog! Na de nagyon is előreszaladtunk. Hol van még a vége? Szerencsére elég messze ahhoz, hogy legyen idő egy-egy bambi elfogyasztására a sorstársakkal a Mafihés szalonnasütéseken, fizikus teaházakon vagy csak spontán a sörkertben. Néha egy-egy kirándulás is belefér Paksra vagy KFKI-ba, esetleg a más térkoordinátákon elhelyezkedő egyetemek fizikusainak meglátogatására. Én azt mondom, túlzásba kell vinni mindent, amit csak tudtok! Ha statisztikus fizikai számításokról és differenciál-egyenletekkel való okoskodásról van szó, akkor is, hiszen az is elég jó közösségépítő program szokott lenni – még ha végül nem is lesz meg a megoldás.

Aztán néhány tanáccsal is szolgálnom kéne itt a nagy egyetemkezdesre való tekintettel, mert ugye szokás osztani az észt már csak divatból is. Legyen hát az első tanács, hogy ha egy nagy kő repül feléd akkor nem szabad elhajolni, gyönyörködni kell a szép parabolában, amit leír a pályája. A második tanács pedig legyen az, hogy ha papírra rajzolva látsz egy szép parabolát, akkor ne gondolj a fájdalomra. A többi tudnivalót mindenki lassacskán elsajátíthatja, ezt a két elvet kell csak észben tartani.

A hozzám hasonló mester-tanonc gólyáknak, talán a fent leírtakat már nem is kell mondani, hiszen ők már tudnak integrálni, deriválni, – a józan ész meg ugye egy fizikusnál alap – egyszóval az egyenlet megoldóját, ha a fizikus programokat továbbra sem hanyagolják! Ez kérem szépen triviális. A továbbiakban a nyárra mindenkinék jó gólyatáborozást és a barnuláshoz sok-sok nagyenergiájú fotont kívánok! Szeptemberben találkozunk Szegeden!

Dani

BME

A Mérnök-Fizikus Helyi Bizottság 1995-ben alakult meg a műegyetemen, az akkor még „mérnök-fizikus” szak hallgatóit összegyűjtve. Elvértve még mostanában is találkozhattok e ritka faj képviselőivel az egyetemen. Nem kell elbátortalanodni, Ti is teljes értékűen őrзите a képzés hagyományait, tantárgyait és vizsgáit, csupán a „márkanév” az új.

Mivel is foglalkozunk? Az országos szervezet részeként a fizikushallgatók helyi igényeit igyekszünk kielégíteni: programokat szervezünk, ahol a tanórákon elhangzott anyagokon túlmutató ismeretekhez juthattok, kikapcsolódhattok vagy éppen szórakozhattok.

A tanév kezdete után nem sokkal izgalmas kihívás vár rátok: farkaszemet (illetve számot) nézhetek az ELTE hallgatóival a hagyományos számháborúban, amit a Váci utcában tartunk, a turisták nagy örömeire. Ebben az évente ismétlődő megmérettetésben jelenleg mi vezetünk, ne hagyjuk hát, hogy fölénk kerekedjenek! Természetesen a csata után elássuk azt a bizonyos bárdot, és együtt szórakozunk a fizikusinduló éneklése közben.

Az őszi szemeszter további részében kevesebb aktivitást mutatunk a hallgatók felé, mert a tavaszi programokra készülünk, amelyek fénypontja a SZAK7 április elején és annak részeként a Mafihe Országos Előadói Verseny (MOEV), ami mostanra országos programmá nőtte ki magát. Ennek keretében egy héten keresztül rendezünk meg minden nap különböző jellegű eseményeket. Kedvetekre válogathattok az ismeretterjesztő, szórakoztató programok illetve versenyek között.

Mik is ezek? Szervezünk Activity-t, IQ-harcot, MOEV-et, valamint Vértüfűdőt, ami egy többnapos, játékos vadászat a WJK TÖNK szervezésében. Természetesen a szakmai részt sem hanyagoljuk el: szakirány-tájékoztatót tartanak karunk vezető oktatói, valamint lehetőség van öregdiákokkal és tapasztalt hallgatókkal kötetlenül beszélgetni bármilyen témában, például a TDK-zásról, vagy a szakosodásról. Emellett a Hallgatói Képviselőlet megrendezi a Cégvilág című eseményt, ahol különböző cégek tartanak ismertetőt, milyen formában lehet náluk elhelyezkedni. A SZAK7 lezárásaként szabadtéri főzőcskézés, végül pedig éjszakába nyúló buli teszi emlékeztetéssé a rendezvényt.

Néhány évvel ezelőtt rendszeresen szerveztünk előadássorozatot a tavaszi szemeszter elején, amin érdekes és tudományos szempontból is fontos területek képviselői tartottak érdekfeszítő előadásokat. Ezekre mindig érdemes volt elmenni, mert az unott tanórákkal ellentétben ott vidám pillanatokban sem volt hiány. Most rajtatok a sor, hogy felélesszitek ezt a hagyományt és megmutassátok, milyen témák érdekelnek Titeket.

A programszervezés mellett az is feladatunk, hogy ellássuk a hallgatóságot különböző mintájú fizikuspótlókkal (pl. Maxwell-es, Einstein-es, hasítós). Ezekből viszünk mintadarabokat a gólyatáborba, továbbá az őszi szemeszter alatt tudtok rendelni tőlünk.

Frappáns lezárás helyett csak annyit mondok: nemsokára elkezdődik életetek egyik legérdekesebb szakasza, mely rögtöntől és buktatóktól sem mentes, viszont nagyon sokat nyerhettek vele. Isten hozott a tudomány előszobájában!

Klujby

Tóth Bálint (Bálesz)

a Mafihe gazdasági felelőse. Igen fiatalon, gólyaként került ebbe az igen fontos tisztségbe, ennek ellenére gyorsan beletanult a sóherségbe. Ő lehetne az ügyeletes szőke herceg az egyesületben, ha a Gróf úr nem túrta volna ki ebből a pozícióból. Néha a kezében tartott újságot is szokta szerkesztgetni.



Irány a CERN!

Régi hagyomány a Mafihében, hogy minden évben szervezünk kirándulást a világ legnevesebb részecskefizikai kutatóintézetébe.

Mi az a CERN?

Kedves gólya! Ha nem tudod, mi az a CERN, akkor valószínűleg barlangban élsz. Minden esetre muszáj ejtenem pár szót róla, mivel furcsa módon nem mindenki szokta tudni. Néha még azok sem, akik kirándulni jönnek velünk.

A rövidítés magyarul kb. ennyit jelent: „Nukleáris Kutatások Európai Szervezete”. Dan Brown Angyalok és Démonok című bestsellerében egy hatalmas intézet Svájc és Franciaország határán, a világ részecskefizikusainak a fele itt dolgozik, és szabadidejükben az épületek közötti parkban frizbiznek, vagy egy hatalmas légcsonna feláramló levegőjében lebegve szórakoztatják magukat. Rádásul az egyik tudós a pincében befőttes üvegekben antanyagot tárol, vészhelyzet esetére.

A valóságban sajnos nincsen ilyen szélcsatorna, és a befőttes üvegen is dolgoznak még, de a többi dolog nagyjából stimmel. Igazából a CERN még fontosabb is annál, mint amilyenek a könyvben beállítják. A modern részecskefizikával kapcsolatos legtöbb áttörés itt született meg, és nem mellesleg, itt találták fel a WEB-et. Tavaly egész évben zengett a sajtó az LHC-ről, vagyis a Nagy Hadronütköztetőről, és a hozzá fűzött szép reményektől.

Ha már utazunk, útba ejtünk néhány egyéb izgalmas helyet is. Grenoble-ban található az ILL, szebbik nevén az Institut Laue-Langevin. Ez lényegében egy irtó nagy kutatóreaktor, ami a világ legnagyobb fluxusú neutronáramát produkálja, amit aztán számtalan

mérésben és kísérletben alkalmaznak, többek között az anyagkutatás, szupravezetés, koloid rendszerek, és biológiai minták vizsgálatához. Szintén grenoble-i intézet az ESRF (European Synchrotron Radiation Facility), ami egy 270 méter átmérőjű szinkrotron elektrongyorsító, ahol a nagyon nagy fényességű szinkrotronsugárzást használják fel különböző kutatásokhoz, mérésekhez.



A svájci Lausanne-ban található az EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), mely egyetem az igen jól felszerelt laboratóriumairól, illetve a Tokamak rendszerű fúziós kutatóreaktoráról híres.

A tavalyi kirándulásról

Az ország hat egyeteméről (BME, DE, ELTE, NYF, PTE, SZTE) és a kolozsvári BBTE-ről érkeztek fizikushallgatók, hogy részt vegyenek a 2009-es CERN kiránduláson, februárban. Egy napi buszozás után dél

körül érkezünk az EPFL épületéhez, ahol két magyar PhD-s hallgató tartott nekünk egy előadást a fúziós plazmareaktorokról, és a lehetséges diagnosztikai alkalmazásokról, utána három csoportban körbevezettek minket a Tokamaknál. Ez után egy másik előadást hallgathattunk meg az EPFL-ben folyó csúcstechnológiás kutatásokról. Lausanne-i szállásunk elfoglalása után Wágner Dávid vezetésével városnéző túrán vettünk részt, majd a Zöld Nyúl nevű szórakoztató egységben koronáztuk meg a napot.

Másnap reggel szakadó hóesésben elindultunk Genf felé. Délelőtt megnéztük a város nevezetességeit,

délután pedig mentünk a CERN-be. Ott kezdésnek végighallgattunk egy előadást a kutatóintézetéről, megnéztünk egy rövidfilmet az LHC-ről majd megtekintettük a LEIR-t (Low-Energy Ion Ring) és a lineáris gyorsítót is. A CERN-es szuvenír bolt kifosztása után tovább indultunk a grenoble-i szállásra.

Negyednap korán keltünk és mentünk az ILL-be. Ingeborg Te Groen, az ILL-beli szervező, tartott egy rövid előadást, majd három csoportban megnéztük a reaktort és néhány kísérleti berendezést. A látogatás után volt egy két órás ebédszünetünk, amit a résztvevők nagy része a környék lélegzetelállító hegyeinek fényképezésével töltött. Délután mentünk kirándulásunk utolsó állomására, az ESRF-be.

CERN 2010

A jövő évben is szervezünk CERN kirándulást. További információkért érdemes folyamatosan figyelni a Mafihe honlapját, a levelezési listákat és mindenekelőtt olvasni a Mafigyelőt.

Tóth Bálint



Juhász Krisztina (Kriszti)

a Mafihe külkapcsolati felelőse. Ő koordinálja az Egyesület külföldi cseréit, és ő pátyolgatja a külföldről a Mafihe keretei között hazánkba látogató diákokat. Rendszeresen hoz meleg kaját az irodába, amelyet e sorok írójával sajnos ritkán oszt meg. Néha mountain bike versenyeken is indul.



Bor, Balaton, Bose-Einstein Téli-nyári iskolák

A nyári és téli iskolák az egyetemi tanulmányok kiegészítésére születtek. A téli iskola a vizsgaidőszak végén egy hosszú hétvégét ölel fel, míg a nyári iskola egy egész hetes szórakoztató program július első heteiben.

Napközben neves oktatók, kutatók előadásait hallgathatod, este pedig megismerheted az egyetemen kívüli énjüket. A nyári iskolán idén öt témakörben voltak előadások egymással párhuzamosan, és mindez angol nyelven a nemzetközi társaság miatt. Ezek az asztrofizika, biofizika, kondenzált anyagok fizikája, részecskefizika és kvantumoptika legfrissebb eredményeit mutatták be. Az egy hetes időtartam lehetőséget ad arra, hogy az előadásokon kívül különböző szabadidős programokon vehess részt, egy nap pedig csak a kirándulásoké. A téli iskolán egy témakört ismerhettek meg jóval alaposabban. Két évvel ezelőtt például a svájci CERN részecskegyorsító indításának apropóján részecskefizikai téli iskola volt. Idén februárban a gazdasági fizikával foglalkoztunk, a gazdasági világválság kapcsán.

Egy jó nyári vagy téli iskola tanít és szórakoztat egyben, ráadásul megismerkedhettek más egyetemekről jött fizikusokkal, a nyári iskolákon akár külföldi diákokkal is.

A tudományos életben elengedhetetlen az angol nyelv ismerete, hiszen angolul zajlanak a nemzetközi konferenciák, és általában a publikációk nyelve is ez. A nyári iskolán gyakorolhatod az angol nyelvtudásod, a szakmai és a hétköznapi egyetemista zsargont is.

szakdolgozatodat fogod elkészíteni.

Este éjszakai túrán vehetsz részt, ezüsthidat nézhetsz egy kilátó tetejéről, vagy a balatoni pincék remekét ízlelheted. A tábortűz mellett megtanulhatsz a fizikus induló angol változatát, ami valljuk be, magyarul sem mindig a legegyszerűsebb, hát még az angol változatában.

Kis ízelítő az idei nyári iskola kínálatából: csússz-mássz a Csodabogyós-



Itt az egyetemi anyagon túlmutatóan ismerkedhetsz meg egy-egy kutatási területtel. Áttekintést kapsz egy adott szakterületről, az ott zajló kutatásokról, egészen az alapoktól a legfrissebb eredményekig, publikálás előtt vagy után álló felfedezésekkel is találkozhatasz. Fontos szakmai kapcsolatokat építhetsz, megtalálhatod leendő tudományos diákköri témavezetődet, vagy akár azt, akinél a

barlang kivilágítatlan folyosóin, hajókázz a Balatonon, majd pihenj meg egy pincészet hűs klímájában, ismerd meg határaid, tekerj el a Kis-Balaton bivalyrezervátumáig, vagy csónakázz egy barlangban, nézd meg a sümegi vár panorámáját.

Ha ezek alapján kedvet kaptál, gyere el a következő téli vagy nyári iskolára!

Kriszti

Lakatos Dóra (közlegény)

a Mafihe programfelelőse és az ELTE Helyi Bizottság (EHB) elnöke. Két éve fontos része az Egyesület mindennapjainak. Lelkiismeretes és fáradhatatlan: addig számára nincs megállás, amíg az aktuális programon nem tökéletes minden. Ez kávéfogyasztásán is meglatalszik.



Eleged volt a zárthelyikből? Gyere velünk nyílt helyre!
~~Hyen még nem volt!!!~~
Pardon, már volt, de most még jobb lesz!
Ugyanis ezennel meghirdetjük a

NYIFFF '10

azaz a NYÍLTHELYI ΦΦQS ΦZIQS FELADATOK
immár tizennyolcadik versenye.

Helyszín: az előző versenyeken jól bevált nyílt hely, a szigligeti ifjúsági tábor.

Ideje: 2010. április 30 – május 2.

Weblapja: <http://nyiff.elte.hu>

Nevezhetnek: 3–5 fős csapatok bármely egyetemről.

A versenyzőkön kívül érdeklődőket, drukkereket és ellendrukereket, rokonokat és üzletfeleket is szívesen látunk.

Szórakozási lehetőségek: strand, foci, evezés, kirándulás a Tapolcai-medencében, várútvás, éjszakai túra, biliárd, fizika.

Mi az a NYIFFF?

Rendhagyó fizikai feladat-megoldó verseny, amelyet először 1993-ban hirdetett meg a Mafihe. A versenyen nemtriviális, ámde megoldható elméleti és kísérleti feladatok szerepelnek. Hogy a mindennapi rutin ne befolyásolja a nyílófélben levő agyakat, a verseny idejére félrevonulunk a világtól (a verseny nevének megfelelően nyílt helyre), ahol a résztvevők csak a feladatokra koncentrálhatnak. Nem egyének, hanem csapatok versenyeznek – a lényeg a jó csapatmunka. A problémák megoldásához nem egyetemi szintű fizikai és matematikai ismeretekre, hanem fizikai érzékre, józan észre, sok

fantáziára és nyílt agyra van szükség. Ezért elsősők is ugyanakkora eséllyel indulhatnak, mint az öregek: a 2004-es NYIFFF-et az elsősök csapata nyerte meg!

Az eddigi NYIFFF-ek összes elő- és helyszíni feladata megtalálható a NYIFFF weblapján: <http://nyiff.elte.hu>. Érdeemes tanulmányozni! Röviden csak annyit: már az első NYIFFF-en megépült az univerzális pisilógép, kiderült, hogy a WC-papír tekercsek olykor három és fél dimenziósak, sok érdekeset tudtunk meg a szagok hullámtermészetéről, valamint arról, hogy hány megabájt egy éjszakai túra. A későbbi NYIFFF-eken kiderült,



milyen a vakondok fizikája, hogyan lehet sörrel autót hajtani, milyen a kacsalábon forgó kastély vízellátása, mekkora frekvenciával hullámszik a learatott nád, lehet-e strandhomokból vulkáni lávát készíteni, miért zöld a Nap, miért hatszögletűek a badacsonyi bazaltszlopok, hogyan működik a lézerkard, az alkoholista belvízszivattyú és a csapkodó szárnyú atom-tengeralattjáró, mit



mondanak a lebegő rémalakok a szigligeti vár fokán, hogyan lehet gombfocival kosarazni, dobütéssel gyufásdobozt dönten, kivel van és hogyan működik az Erő, lehet-e lézertükrökkel megállítani a Földet, parabolaantennával tojásrántottát készíteni, skót dudával pingponglabdát lebegtetni – és nem utolsósorban: hová tűnt és merre kószál az örült nyiffes.

Szponzoraink támogatásának köszönhetően a győzteseknek tekintélyes pénzjutalmat tudunk átadni (az utóbbi években az első helyezett ötfős csapat jutalma 50 000 Ft volt), a részvételi díj pedig az önköltség felét sem éri el.

Figyeld a plakátokat és a weblapot, és addig is csiszold az agyadat! Nyerd meg Te (csapatoddal) a '10-es, immár tizennyolcadik NYIFFF-et!

dgy



Radnai Tamás (Tamás)

a Mafihe rendszergazdája, aki gólyaként került ebbe komoly bizalmi pozícióba. Ő az, akit a Mafihe elnöksége könnyeit nyeldekelve állandóan hívogat, hogy már megint elromlott az a nyavalyás szerver. Ha éppen az irodában tartózkodik, már egy emelettel lejjebb is meghallod a suttogását.

MOEV

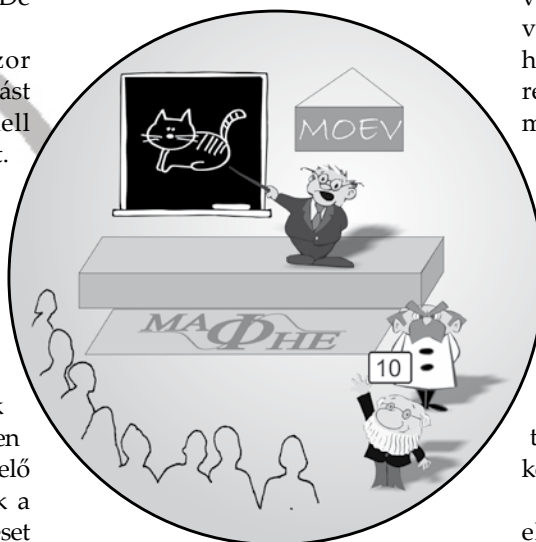
Már biztosan olvastál a Mafihe Országos Előadói Versenyéről. Ha netán elmulasztottad volna, most elárulom, ez az MFHB egyik legfontosabb programja, amit hagyományosan a SZAK7 keretében szoktunk megrendezni. De miről is szól ez a neves esemény?

Egy fizikus életében sokszor előfordul, hogy beszámolt, előadást netán akadémiai székfoglalót kell tartania több-kevesebb ember előtt. Az is lehet, hogy csak csapatmegbeszéléseken kell majd ötleteinket és elképzeléseinket a többiek elé tárnunk, de még ebben az esetben is fontos, hogy érthetően fejezzük ki magunkat és közben ne viselkedjünk úgy, mint egy csimpánz az állatkertben. Senki sem születik jó, vagy rossz előadónak. A legtöbben túl gyorsan vagy túl halkán adják elő mondandójukat, belegabalyodnak a mondatokba, túl sokat, vagy túl keveset magyaráznak el a témából, esetleg kifutnak az időből.

Azt mondják, gyakorlással bárkiből lehet jó előadó. Ez így is van, de sajnos nincs túl sok lehetőségünk a gyakorlásra. Van, amit nem lehet otthon a tükör előtt tökélyre fejleszteni. Sok ember előtt idegesek vagyunk - pláne, ha fontos a siker - és kevésbé tudunk koncentrálni.

Ez olyasmi, amit a hallgatóknak személyesen kell megtapasztalniuk, mielőtt a diplomamunkájukat bemutatják.

Ezen a helyzeten hivatott segíteni a MOEV, ahol a résztvevők szabadon választott témájú előadásokat tartanak 15 perc alatt. A tapasztalt egyetemi oktatókból és doktorandusz hallgatókból



álló zsűri pedig értékeli az előadás módját: mennyire volt rendezett, érthető, követhető, illetve hogyan viselkedett az előadó, mennyire volt fegyelmezett a mozgása stb. Az értékelést meg lehet beszélni a zsűri tagjaival, tanácsokat kérni, és ezáltal fejlődni. A választott téma nem kötött, ezért a jelentkezőknek

lehetőségük van olyasmiról beszélni, amit teljesen értenek és kedvelnek. Ezek a témák általában érdekesek és izgalmasak, ezért mindenképpen érdemes eljönni és akár a közönség soraiból szemlélni a verseny alakulását. A zsűrin kívül a hallgatóságnak is lehetősége van, hogy hangot adjon véleményének: voksolhat egy résztvevőre, aki a zsűri által kiválasztott három díjazott mellett közönségdíjban részesül. A nyeremények is említésre méltóak: értékes könyvtulajdonok mellett a fődíj az ICPS (International Conference for Physics Students) regisztrációs díja.

Célunk, hogy az itt nyert tapasztalatok hozzájáruljanak egy sikeres céges interjúhoz vagy tudományos előadáshoz a jövőben. Jó alkalom ez például egy TDK előadás főpróbájához is, rendszeresen találkozunk olyan hallgatókkal, akik később OTDK-n is jó helyezést érnek el.

A lényeg, hogy fejleszthetjük előadói képességeinket barátságos légkörben, ismerős arcok között aggodalmak nélkül, vagy eltölthetünk egy kellemes napot érdekes előadások között mazsolázva. Gyertek el ti is, mi várunk benneteket!

További információk, versenykiírás, fotók és interjúk találhatóak a verseny honlapján: <http://moev.wigner.bme.hu>.

Klujby

FIVE

...avagy Fizika VÉrseny, avagy az ötkarikás fizikusvetélkedő.

Már sokadszor szervezzük meg itt, Szegeden ezt a versenyt, de a lényeg az elejétől fogva ugyanaz, hogy egyenlő eséllyel indulhasson mindenki, évfolyamtól függetlenül, ezért a kitűzött feladatok megoldásához általában nem speciális fizikai és matematikai ismeretekre, hanem nyitott gondolkodásra és fantáziára van szükség. Az elmúlt években sajnos egyszer sem volt olyan alkalom, hogy minden helyi bizottság képviselte volna magát, de reméljük, ez a sorozat most megszakad.

Miért érdemes indulni? A triviális válaszokon kívül (értékes nyeremények, megmutatni a többi hóhárnyónak stb.) azért, mert a Fizika VÉrsenyen érdekes feladatokkal találkozhatok, még akkor

is, ha „integrálni nem tudunk, csak...”. Végül, de hangsúlyozottan nem utolsósorban a legfőbb főnyeremény megszerzéséért van a nagy tolongás – kié lesz a Nagy FIVE Serleg?!

Végül egy kis ízelítő a korábbi évek feladataiból, történeiseiből: kiderült, hogy mekkora egy légy repülési sebessége; mikor kell földrengés esetén elhagyni a pécsi pokoli tornyot; hogyan nézne ki a világ, ha a fénysebesség fele ekkora

lerne; hogy működik az örökmozgó, és miért nem; hogyan mozog a buszjegy, ha leejtjük; hőlégballont eregettünk a Dóm téren, majdnem felgújtva a környező épületeket; almát ejtőernyőztettünk a Dóm tornyából; hidat vertünk egyetlen A/4-es papírlapból; eltűntettük a Napot, majd a Holdat; leállítottuk a Föld forgását, tojást főztünk lámpával...

Honlap: <http://five.mafihe.hu>.

D

Harangozó József Gábor (Joe)

a Mafihe nagy veteránja, aki eme újság hasábjai közt próbál rendet tartani, több-kevesebb (inkább kevesebb – a szerk.) sikerrel. Az évek alatt kölcsönösen egymáshoz nőttek az Egyesülettel, volt már programfelelős és gólyatábor is szervezett. Ifjabb korában bohóc akart lenni, most biofizikus. Így múlik el a világ dicsősége.



Ortvay-verseny

10 nap, 10 példa, 1000 pont

Ortvay Rudolf (1885-1945) az elméleti fizika professzora volt a harmincas-negyvenes években. Róla neveztük el a Fizikus Diákkör feladatmegoldó versenyét, amely 1970-ben indult útjára, és azóta is minden év őszén megrendezésre kerül.

A feladatok immár tizedik éve angolul is megjelennek a világhálón, és sok külföldi diák is küld be megoldásokat. Ezzel az Ortvay-verseny az első és egyetlen nemzetközi fizikai feladatmegoldó versennyé nőtte ki magát.

Az Ortvay-verseny idén október 22-től november 2-ig tart, péntektől hétfőig, így két hosszú hétvége is belefér. Péntek délben a feladatok magyar és

mésztesen 42), ezek az elméleti fizika legkülönbözőbb területeiről, illetve a hétköznapi életben felmerülő fizikai problémák köréből valók. Nehézségi fokuk a tréfástól a valódi megoldatlan tudományos kérdésig terjedhet (a hovatartozás azonban csak megoldásuk során derül ki...). Az utóbbi években többször előfordult, hogy egy felsőbb éves hallgató tűzött ki társainak néhány (zaftos) feladatot. Ez a lehetőség bárki előtt nyitva áll! Minden versenyző tíz feladat megoldását adhatja be, melyeket szabadon választ a kiadottak közül. Természetesen vannak olyan feladatok, amelyekhez az alsóbbévesek hozzá sem tudnak szagolni (bár érték már a zsűrit meglepetések). Ez azonban senkit se riasszon el, hiszen bőven akad elsőéves ismeretekkel megoldható, illetve inkább józan ész és fizikai érzék kívánó feladat is.

A versenyzőket évfolyamonként értékeljük, tehát elsős létedre is nyugodtan kaphatsz első díjat. Egyes nehezebb feladatok különlegesen kiemelkedő megoldásáért a feladatot kitűző és javító javaslatára a zsűri különdíjakat is adhat. A helyezetteknek jelentős pénzjutalom is jár, ennek pontos összege a verseny szponzorainak pillanatnyi adakozókedvétől függ.

Az Ortvay-verseny eredményhirdetésére idén december 10-én, csü-

Miért és hogyan forog a virsli a hosszanti tengelye körül forró (de nem lobogó) vízben? Végezzünk kísérleteket, figyeljük meg és magyarázzuk meg a tapasztalt jelenséget! (Javaslat: a virsli legyen egyszerű műbeles baromfivirsli, héja legyen lehúзва. A vizet sózzuk meg!)

törtök délután kerül sor. Utána az egyes feladatok legjobb megoldói ismertetik megoldásaikat. Ezt a rendezvényt idén is megtiszteli jelenlétével maga a Fizikus Mikulás is. Várjuk a versenyzőket és az érdeklődőket megjelenését!

Az Ortvay-verseny weblapján (<http://ortvay.mafihe.hu/>) megtalálható az utóbbi húsz verseny részletes eredménye. Ugyanitt olvasható az összes eddigi verseny összes feladata

Egy m meredekségű ferde sík alakú domboldalra, amelyen egy festékes doboz áll, forrón süt a Nap. A festékes doboz egyszer csak felrobban. A festékcseppek minden irányba sűrűn, egyforma v kezdősebességgel indulnak, és egymástól függetlenül repülnek tovább. Milyen alakú folt keletkezik a domboldalon?

Egy harmonikus oszcillátor fázis-diffúziójának modellje a következő master-egyenlettel írható le:

$$\frac{dp}{dt} = -\Gamma[a^\dagger a, [a^\dagger a, \rho]]$$

Számoljuk ki a ρ sűrűségmátrix P -reprezentációjának Fokker-Planck egyenletét! Továbbá határozzuk meg a Fokker-Planck egyenlethez tartozó Langevin-egyenleteket!

angol nyelven megjelennek a verseny weblapján (<http://ortvay.mafihe.hu/>) is. Részletek a plakátokon és a weblapon. Minden évben harminc-negyven feladatot tűzünk ki (a sajátérték ter-

is (csak a feladat, a megoldás nem...), lehet gyakorolni!

Az évek során az Ortvay-verseny komoly rangot vívott ki magának. Az itt elért eredményeket, helyezéseket és dicséreteket figyelembe veszik a doktori iskolára vagy külföldi ösztöndíjakra történő jelentkezés során, és sok pontot érnek a Mafihe által szervezett cseregyakorlatok pontrendszerében is. A nemzetközivé válás tovább emeli a verseny rangját, a győztesek és helyezettek presztízsét.

Várunk tehát a harmincyolcadik, egyben a tizedik nemzetközi Ortvay-verseny résztvevői között!



Gillemot Katalin (Kata)

a Mafihe Ellenőrző Bizottságának elnöke, ezért jelenleg az Egyesület szabályos működését felügyeli. Korábban volt már Mafihe elnök és külkapcsolati felelős is. Emellett okleveles túravezető és nagyon finom bodzaszörpöt tud készíteni.

Tudományos Diákkör

Már elsőéves korodban is bekapcsolódhatsz a Fizikus Tudományos Diákkör (röviden TDK) munkájába.

Ez az önképzési forma a későbbi önálló tudományos kutatás előszobájaként szolgál. Egy vagy több hallgató egy egyetemi oktató vagy intézeti kutató irányításával kisebb kaliberű tudományos témát dolgoz ki, majd diákköri dolgozat formájában megírja. A feladat lehet elméleti számolás, számítógépes szimuláció, mérés, műszer vagy egyéb berendezés építése, irodalomkutatás vagy egy nagyobb kutatási projekt hasonló jellegű részfeladata. A munka időtartama egytől négy félévig változik. A kész dolgozat terjedelme általában 20-50 oldal, formai és szerkezeti követelményei nagyjából megegyeznek a későbbi szakdolgozatéval. (Ne felejtse el, két és fél év múlva – ha eljutsz odáig – neked is szakdolgozatot kell írnod! Két évvel később pedig még egyet...)

A (kötelező) szakdolgozat és a (fakultatív) TDK-dolgozat közti fő különbség abban áll, hogy míg az előbbi esetében amellelt, hogy bebizonyítod, a tudományos munka módszereinek birtokában vagy, még némi önállóan elért új tudományos eredményt is elvárnak – legalábbis a kutató szakokon, így fizikuséknál is –; addig a TDK munka fő célja épp a módszer (irodalmazás, tájékozódás, hivatkozások, eredményeid ellenőrzése és elhelyezése a témakör újabb fejleményei között, majd világos, tömör, adott terjedelmű kifejtése írásban és szóban, tételeid megvédése nyílt tudományos vitában, ne adj isten, visszavonásuk) elsajátítása, természetesen a témavezető aktív irányítása mellett. Ez persze nem zárja ki, hogy egy tehetséges hallgató már TDK-dolgozatában valódi, új tudományos eredményt érjen el, sőt olykor a dolgozat anyaga – a témavezető társszerzőségével – nemzetközi tudományos folyóiratban is publikálásra kerül.

A TDK alapvető működési módja – a hosszas önálló munka mellett – a diákköri konferencia. Az első forduló a hallgató anyaegyetemén zajlik le. A Fizikus Diákkör idei konferenciájára

2009. decemberében kerül sor, ahol mindenkit, köztük Téged is, szeretettel várunk. Itt a hallgatók előadják, és (táblán, projektorral, fényképekkel, kísérlettel stb.) illusztrálják a dolgozatukban leírt témát, módszereket, eredményeket. Ez a rendezvény a későbbi tudományos konferenciákon, illetve védéseken szokásos eljárások, illetve az ott uralkodó légkör megszokását is szolgálja.

A dolgozat ismertetését általában vita követi, majd az oktatókból álló zsűri díjakat ad ki. A legjobb dolgozatok, illetve szerzőik részt vesznek a kétévenként megrendezett Országos Tudományos Diákköri Konferencián (a következő másfél év múlva, a 2011-es tavaszi szünetben lesz), ahol az adott tudományág különböző egyeteméről érkezett művelői találkoznak. A résztvevőket alszekciókba osztják be, és a díjazás is eszerint történik. A több éven át kiemelkedő TDK-munkát végző hallgatókat (az egész országból, az összes tudományágból összesen 45-öt) az Országos Tudományos Diákköri Tanács Pro Scientia díjjal tünteti ki, a kitüntetést az Akadémia elnöke adja át.

Az OTDK-n elért jó helyezések komoly segítséget jelenthetnek egy tudományos pálya indulásakor, hiszen a bel- és külföldi ösztöndíjak, állások, cseregyakorlatok odaítélésénél az egyik – nagy súllyal – figyelembe vett szempont a jelölt tudományos diákköri munkája, illetve a TDK-konferencián elért helyezése.

Néhány éve a Mafihe hivatalosan is felvállalta a Fizikus TDK menedzselését. Létrehoztunk egy TDK-

adatbankot (<http://ludens.elte.hu/~tdkinfo>), ahol megtalálható az aktuálisan, felvehető diákköri témák címe, rövid ismertetése, a szükséges előismeretek, a témavezető neve, intézménye, elérhetősége, valamint egy rövid elemzés a témakör és művelői előtt álló lehetőségekről. Tízennégy éve pedig minden ősszel megszervezzük a Fizikus TDK Hétvégét, egy kellemes üdülőben, távol a civilizáció morájától. Itt korábbi OTDK-győztesek osztják meg veletek tapasztalataikat: hogyan kell hozzákezdeni a TDK-munkához, milyen csapdákat kell elkerülni, hogyan válasszunk témát és tartsuk a kapcsolatot a témavezetővel, mire ügyeljünk a dolgozat megfogalmazása és bemutatása során stb. Emellett számos – egyetemeken és kutatóintézetekben dolgozó – potenciális témavezető ismerteti röviden intézménye tevékenységét, a maga vagy szervezete által felajánlott lehetséges, kidolgozható diákköri témaajánlatokat. Számos sikeres TDK-dolgozat születése köszönhető az ilyen rendezvényeknek: téma, témavezető és érdeklődő hallgató szerencsés találkozásának. A TDK Hétvége elsősorban az első- és másodéves hallgatók orientálására szolgál. Gyere el Te is, nem vagy hozzá túl fiatal, akár ma is elkezdheted!

A TDK Hétvége idén október 9-11-én lesz. A részletekért figyeljétek a plakátokat, és a már fent említett hírleveleket!

A Fizikus Diákkör oktató vezetője Varga Dezső (Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék), a címe vdezszo@mail.cern.ch.

Kellemes kóstolót a tudományos életből, eredményes munkát a diákkörben!

dgy

Matulik Gábor (Gábor)

a Mafihe Mérnök-Fizikus Helyi Bizottságának (MFHB) az elnöke, amely már jó néhány éve az Egyesület egyik legaktívabb helyi bizottsága. Rengeteg tudományos, kulturális és szórakoztató programot szervez a BME-n és a Wigner Jenő kollégiumban.



Fizika a világ minden tájáról

ICPS – A Te konferenciád

El tudod képzelni, hogy akár már első egyetemi éved befejezése után igazi, nemzetközi tudományos konferencián vegyél részt? Nem igazán? Pedig megvan rá a lehetőség! A neve ICPS, és Neked is ott a helyed.

Ez a konferencia abban különbözik a többitől, hogy hallgatók szervezik hallgatóknak – innen a név: International Conference of Physics Students. Minden más tekintetben teljesen hasonló a fizika különféle területein időről időre megrendezett találkozókhoz, vagyis az előadások mellett rengeteg bulival és egyéb programmal rázza össze a jövő tudósnevezdekét.

Minden évben más-más európai város tölti be a házigazda szerepét, ami remek lehetőséget nyújt a világlátásra. Én eddig négy ICPS-en vettem részt, sorrendben Újvidék (SER), Coimbra (POR), London (GBR), Krakó (POL), és három hét múlva indulok az ötödikre, Splitbe (CRO). Ez utóbbiról Ti már sajnos lemaradtok, de ne keseredjétek el, jövőre is lesz ICPS, még hozzá itt a közelben, Grazban (AUT).

Nézzük, hogyan zajlik egy ilyen konferencia, kezdjük a tudományosabb részével! Bármelyik fizikushallgatónak – így Neked is – lehetőséged van egy húszperces előadás megtartására. Ennek témája bármi lehet, aminek köze van a fizikához, és számot tarthat a többiek érdeklődésére. Például a tudományos diákköri munkád eredménye, vagy bármilyen más téma, amelybe beleástad magad. Az előadások témájuk szerint szekciókba vannak osztva, egy időben általában három is zajlik, így mindenki kiválaszthatja azt, amelyik őt legjobban érdekli.

Egy ICPS előadás megtartása igazán jó gyakorlati lehetőség a nagybetűs „Fizikus Életre”, mert amúgy ritkán nyílik lehetőség több száz ember előtt beszélni (a konferencia résztvevőinek száma 600 körül szokott lenni). Persze, az első előadásán az ember mindig izgul egy kicsit, de amint végre belekezd, mindjárt könnyebb lesz. Az ICPS hivatalos nyelve természetesen az angol, de emiatt kár izgulni, eddig mindenki jól megértette egymást. Ha nem szeretnél



előadást tartani, akkor se keseredj el, a többség így van vele. A többieket akkor is érdemes meghallgatni, illetve minden évben meghívják néhány igazán neves fizikusprofesszort, akik

hosszabb előadásokat is tartanak az egybegyűlteknél.

Természetesen, az ICPS-en nem telhet el este buli nélkül. A mulatozások királya a minden évben megrendezésre kerülő National Party, ahol az összes résztvevő ország kis standot állít fel, amelyen a nemzeti ételeit és legfőképpen nemzeti italait kínálja a többieknek, majd amikor már mindenki kellően vidám állapotba került, zenés-táncos produkcióval súlyosbítják a helyzetet. A bulikon kívül a közösségi programok körébe tartoznak a tudományos és kulturális kirándulások – például érdekes kutatóintézetek, szép városok, hegyek vagy tengerpartok meglátogatása –, valamint a sportversenyek is.

Egy ilyen konferencia kiváló alkalom arra, hogy új, nemzetközi barátságokat köss – bár a többség európai, általában minden lakott kontinensről érkezik legalább egy-két résztvevő –, és vi-

szontláthasd a régi ismerőseket. Gyakorolhatod az angolt, kipróbálhatod magad, mint előadó és felfedezhetsz számodra eddig ismeretlen országokat. Az anyagiak sem jelentenek túl nagy gondot, hiszen az ICPS-ek regisztrációs díja minden évben 160 euró körül van, amely tartalmazza a szállást, a kaját, a bulik és a kirándulások költségét, és a sörfogyasztás egy jelentős részét is. Ez azért lehetséges, mert a szervezők mindig találnak néhány jólelkű szponzort.

Remélem, sikerült kedvet csinálnom az ICPS-hez, és jövő augusztusban veled együtt énekeljünk Grazban a Fizikus Indulót!

Karcsai Balázs



Mohácsi Ilona (Ica)

a Mafihe Debreceni Helyi Bizottságának (DHB) elnöke és hiperaktív motorja. Lelkesen írja a debreceni híreket a Mafigyelőbe, és kivételesen jó érzéke van a fáradt Mafihe küldöttségek fogadására. Nagyrészt neki köszönhető a DHB újbóli felvirágzása és töretlen fejlődése.

Mafihe Nemzetköziben

A Fizikushallgatók Nemzetközi Egyesületét – amely külföldiül mondva International Association of Physics Students, azaz IAPS – még 1987-ben hozták létre, hol máshol, mint Magyarországon. Az egyesület célja, hogy összefogja a különböző országos és egyetemi szintű fizikus diákszervezeteket, és nemzetközi programokat szervezzen, vagy azokat támogassa.

Ilyenek például a kulturális csereprogramok, ahol a két résztvevő ország hallgatói egy-egy hetet töltenek el egymás vendégeiként, közben megismerkednek a másik ország kultúrájával, szokásaival – különösképpen a bulikon rájuk jellemző viselkedésformákkal. Vagy ott vannak a tudományos kirándulások, meglátogatnak néhány nagyobb kutatóintézetet, és megismerik az ott folyó kutatásokat, kutatókat. Az egyesület részt vesz nemzetközi nyári iskolák szervezésében is, a Mafihe idei programját is támogatta. Az IAPS legnagyobb attrakciója azonban mégis a minden évben megrendezett ICPS, eredetileg maga a szervezet is ennek pályolgtására jött létre.

Mint minden egyesületnek, az IAPS-nak is van elnöksége, amely évente kerül megválasztásra, az ICPS idején megtartott közgyűlésen. A szervezet évente néhány alkalommal megjelenő kiadványa a JIAPS (Journal of IAPS), amely a Mafigyelő kissé megjelenési fogyatékos nagytetvéreinek tekinthető.

{iaps}

Fizikus Naptár

2009.	
augusztus 16 - 23.	Bölcsész-Fizikus gólyatábor (ELTE)
augusztus 21 - 24.	BME TTK gólyatábor (Balatonlelle)
augusztus 31. - szeptember 4.	BME Felkészítő hét
szeptember 1 - 4.	beiratkozás, kritériumdolgozatok, első bulik
szeptember 22. (esőnap: 23.)	Váci utcai számháború
október 2 - 4.	Mafihe Közgyűlés
október 8.	DHB taggyűlés
október 9 - 11.	TDK Hétvége (Csillebérc)
október közepe	FIVE Fizika Verseny
október 20.	MFHB taggyűlés
október 22. - november 2.	Nemzetközi Ortway Rudolf Fizikai Problémamegoldó Verseny
december 10.	Ortway-verseny eredményhirdetés, Fizikus Mikulás
december első fele	zh-k és pótzh-k torlódási pontja
december 14. - január 29.	vizsgaidőszak
március 11 - 14.	CERN látogatás
2010.	
március 29. - április 3.	XI. SZAK7 (BME)
április eleje	Mafihe Országos Előadói Verseny
április 4 - 11.	Görög - Magyar Kultúrcsere (itthon)
április 29. - május 2.	NYIFFF 2010
május első fele	lásd december első fele
május 17. - július 2.	vizsgaidőszak
július 11 - 18.	Nemzetközi Balatoni Fizikai Nyári Iskola
augusztus 17 - 23.	International Conference of Physics Students, Graz
GOTO 1 (majdnem)	

Cserpán Dorottya (Dóri)

a Mafihe Szegedi Helyi Bizottságának (SZHB) az elnöke. Nem könnyű a dolga, hiszen Szegeden sajnos jelenleg igen kevés az aktív fizikushallgató. Éppen ezért, amennyiben véletlenül az SZTE gólyája vagy, nagyon örülnék a segítségnek!



A Terepjárók Egyesülete szervezésében:

Huszonhatodik Túlélőverseny



2009. november 13-14.

További információ és nevezés:
www.tuleloverseny.hu

Meghívó

a Magyar Fizikushallgatók Egyesületének éves tisztújító közgyűlésére

Időpont: 2009. október 2-4.

Helyszín: Még számunkra is titok, de annyi szent, hogy az ország valamelyik borvidéke (avagy sörvidéke, avagy pálinkavidéke stb.), ahol természetesen borkóstolóval és egyéb szórakoztató programokkal várunk Titeket!

Mafihe Bolt

Mindenféle fizikus pólók többféle színben
és méretben, valamint kulcstartók,
laposüvegek és régi-régi nyári
iskola jegyzetek kaphatók a
Mafihe irodában (ELTE,
Északi tömb 2.106.)

mafihe.hu

Következő lapzártá:
2009. szeptember

MAFIHE

Magyar
Fizikushallgatók
Egyesülete

Postacím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A. **Telefon:** (1) 372-2701,
E-mail: mafigyelo@mafihe.hu, **Web:** mafihe.hu. Kérjük, ha módjában áll,
ajánlja fel nekünk személyi jövedelemadója 1%-át! **Adószám:** 19025128-1-43.

Mafigyelő

2009. gólyaszám
XIX. évfolyam, különszám;
készült 500 példányban

Főszerkesztő:
Harangozó József Gábor

Felelős kiadó:
Szécsényi István

Tördelőszerkesztő:
Karcsei Balázs
Tóth Zsolt

Olvasószerkesztők:
Ratter Kitti
Tóth Bálint
Tóth Zsolt

Lektor:
Zalán, a sünvakondok

Arculat:
Karcsei Balázs

Nyomda:
OOK-Press Kft.

I
M
P
R
E
S
S
Z
U
M