

Nyári-It nap 2014. január 29.

Hagyományos nyári-It napunk 2014. január 29-én
szerdén 10.00 óráig kerül megrendezésre, a B épület aulájában
(Veszprém, Egyetem utca 10.).

A mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kizárólagosok a
Művelődési Kar oktatási, hallgatói központjában a szakok állásfoglalás
standjainál, a nyári-It kurzusainkon bepillanthatnak
kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet
színes terével.

A Művelődési Kar az alábbi programokkal várja a mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kizárólagosok

9:30 Standok nyitása

10:00-10:10 Megnyitás (ez idő alatt a standoknál szünetel a tájékoztatás)

10:10-13:00 Folyamatos tájékoztatás a szakok standjain (B épület földszint)

10:30-11:00 A Művelődési Központ Kar bemutatkozása eladásra (B épület II.emelet, konferenciaterem)

11:30-13:30 "Nyitott labor" program

A kurzusokra az indulás minden órára 15 és 45 perckor a szakok standjaitól, hallgatók kérésére tartódnak. Kezdetes egész órás előadások is lesznek. Az érdeklődők az aula földszinti lépcsőfordulóiban felállított infó pultnál is tájékozódást kapnak a laborlátogatás menetéről.

Látogatható kurzusok:

11:30-13:30 A Levegős májkippen, avagy a szupravezetők világa

Helyszín: D csarnok

Szak: Anyagművelési alapszak

A szupravezető anyagok lényeges tulajdonsága, hogy alacsony hőmérsékleten elektromos ellenállásuk megszűnik és kizárják magukból a májgneses mezőt. Így alkalmasak az elektromos áram veszteségmentes vezetésekre, továbbá nagy erősségű májgneses terek létrehozására. Ebből a szempontból a legfontosabb felhasználási területeik az energiaszállítás, elektromos energiáról, nagy májgneses terű szupermájgnesek, májgneses lebegtetéses vonatok, különböző méretű kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. háztartási elemek töltéses felosztásával való működés, nyersanyagok tisztítására szolgáló májgneses szeparátorok, sűrűsítésmentes lebegtetéses csapadékok, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. májgneses encefalográf)).

A májgneses térben ájtmeneti hőmérséklete alatti hővezető szupravezető ből a májgneses erővonalak kilépésével a szupravezető májgnesezettség mintegy ellentétesen viselkedik a májgneses térrel. Az ekkor felépülő társas erő a permanens májgnes szupravezető feletti levegősöt eredményezi, mely jelenség alkalmas a szupravezető állapot bemutatására.

11:30-13:30 **Alternatív energia** autóami ézzel megy?

Helyszín: D csarnok

Szak: Anyagmérnöki alapszak

Napjaink egyik legfőbb problémája az éenergia-hiány. A felhasznált energia mennyisége exponenciálisan nő, a rendelkezésre álló fosszilis készletek pedig drasztikusan csökkennek. Szintén a gépi problémák a környezetszennyezés, amit javított szinten a fosszilis energiahordozók alkalmazásának károsíthatunk. Szükséges tehát olyan megoldások kutatása, amelyek segítségével eljuthatunk oda, hogy a hagyományos energiahordozókat kiválthassuk. Speciális kivétel olyan gépjárművek fejlesztése, amelyek nem igényelnek benzint, vagy gázolajat.

Milyen megoldások jöhetnek szóba? Alternatív energiaforrásokon egyre szélesebb körben alkalmazzák a napenergiát (napelemek, napkollektorok), a járművek hajtására pedig járhatónak tartják a hidrogén alkalmazását. Sokféle napelem-típus dolgoztak ki az őzanyag cellák egyre jobb generációi is kifejlesztésre kerülnek. Lehet, hogy ez lesz a jövő?

11:30-13:30 **A mikroorganizmusok a bioreaktorokig**, avagy mit csinál egy biológus?

Helyszín: N épület, 3.em, 326-os labor

Szak: Biológus alapszak

A biológus laboratóriumi tevékenységek bemutatása példákön keresztül:

• Mikrobiális őzanyagcella mőködése

• Mikroorganizmus tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor mőködése

• Enzimes reakciók kivitelezése

10:00-13:00 **Korszerű technológiák a gépi alapszak gyakorlatban**

Helyszín: J csarnok

Szak: Gépi alapszak

• Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával.

â€¢ A Festo laboratórium bemutatása. A laboratóriumban kávélátnépből ' pneumatikus elemeket mutatunk be, amelyek alkalmazásait is megtekinthetik az érdeklődők, beleértve egy gyártásos modelljét is.

â€¢ A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában. A bemutatás keretében másként dőcs kávézben a korszerűtbb tengelyes megmunkálási berendezések

â€¢ Fém anyagok fűszetelének és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata. Másként dőcs kávézben látható szerkezetek vizsgálataira alkalmas berendezések.

11:30-13:30 Á Á Lumineszcencia

Helyszín: N épület 4. em.

Szak: Kémia alapszak

A lumineszcencia az anyagok olyan fénysugárzása, amely nem hőképzés miatt bekövetkező gerjesztés kávévetkezés a hőmérsékleti sugárzással szemben ez a sugárzás alacsony hőmérsékleten (pl. szobahőmérsékleten) is jelen lehet hideg fénnyel.

A lumineszcenciát kiválthatják biológiai hatások (biolumineszcencia), ez figyelhető meg például a szentjánosbogaraknál, vagy a neonhalaknál. Az elektromos térerő energiáját alakítják fénnyé (elektrolumineszcencia) LED-ek. A koncerteken árusított világítótestek csövekben kémiai reakciók során keletkezik fény (kemilumineszcencia).

A foglalkozás során a kemilumineszcenciára mutatunk be példákat.

11:30-13:30 Á Á Mi van a Levegőben?

Helyszín: B-aula előtti parkoló

Szak: Környezetmérnöki alapszak

A megváltozott légkör káros hatással lehet az emberi egészségre, az állati szervezetekre, a talajra, a vízre és a környezet más részeire is. Emiatt fontos a monitoring hatások kiértékelése, amelyek a folytonos méréseknek fűszáhatnak en tisztább képet adnak a levegő állapota és segítését nyújtanak a további intézkedések meghozatalához.

A Környezetmérnöki Intézet, Környezetvédelmi Mobil Méréslaboratórium is ezt a célt szolgálja. Segítségével azonnali, helyi méréseket lehet végezni és határértéket meghaladó légszennyezés esetén a szükséges intézkedések is rögtön megtehetőek.

A mérőbusz konténerre két részre van osztva: kezelő- és műszertároló. A műszertároló vezetőnk ki a meteorológiai szenzorokat tartó ábracrudat, a pormonitort és a gázmintavevő csövet, ezeken keresztül jut a környezeti levegő a mérőműszerekhez. A műszerek megfelelő másként dőcs érdekekben az egyszemélyes konténer klimatizálva van.

11:30-13:30 Á Á Laboratórium a természetben

Helyszín: N  p let, Limnológia előadás

Szak: K nyvezettan alapszak

Az érdeklődők tekintést kaphatnak a természetben lej tsz d s biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek különleges  l helyekkel, mint például a faodvakkal, és azok lakóival. Fels ni édesvizek apró ragadoz ival  t pl k llataikkal, például a bolhar kokkal. A legkisebb  l  ny csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen  l  nycsoportok gy jt si és határozási módszereivel. Folyó és állóvizek partján tal lhat s növényzettel.

11:00-13:30     Ahol a mechatronikai mérnök megmérettetik

Helyszín: N épület, 2. emelet

Szak: Mechatronikai mérnök alapszak

A Fizika  s Mechatronika Intézetben megmutatjuk az érdeklődőknek a laboratóriumi tantermet, ahol a hallgatók a k l nbn z  tárgyak keretében a méréseket végzik. Ezek, pl.: az Elektronika, Szenzorok és aktuátorok, Digitális elektronika, Mechatronikai rendszerek laboratóriumi gyakorlatok. A  togat s során bemutatjuk az intézetben tal lhat s Festo-labort is, ahol egy "mini üzem" működését tanulmányozhatjuk a k l nbn z  vezérlési folyamatokon keresztül.