

Nyitány nap 2014. január 29.

Hagyományos nyitány napunk 2014. január 29-án szerdán 10.00 óráig kerül megrendezésre, a B épület aulájában (Veszprém, Egyetem utca 10.).

A mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kizárólagosok a Műnki Kar oktatási, hallgatói központjában kereshetnek a szakok állásait, a nyitány kurzusainkon bepillanthatnak kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet szíves színterével.

A Műnki Kar az alábbi programokkal várja a mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kizárólagosokat

9:30 Standok nyitása

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

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

10:30-11:00 A Művelődési Központ Kar bemutatkozás eladásai (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 félévkor. Az érdeklődők az aula földszinti lépcsőfordulóiban felállított infó pultnál is tájékozódást kapnak a laborátogatás menetéről.

Létező kurzusok:

11:30-13:30 A Levegős májkappen, 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 kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. háztartási elemek töltésfelosztás, valamint vágódelme, nyersanyagok tisztítására szolgáló májgneses szeparátorok, sűrűsítésmentes lebegtetéses csapágyak, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. májgneses encefalográf)).

A májgneses térben ájtmeneti hőmérséklete alatti hővezető szupravezető ből a májgneses erővonalak kilépésével a szupravezető májgnesezettség mintegy ellentétessé válik a kálsá májgneses térrel. Az ekkor fellépő 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 'probléma a környezetszennyezés, amit jórészt szintén a fosszilis energiahordozók alkalmazásának köszönhetünk. 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 jórhatónak tartják a hidrogén alkalmazását. Sokféle napelem-típus dolgoztak ki az őzanyag cellák egyre őjabb 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 gépészmérnöki gyakorlatban**

Helyszín: J csarnok

Szak: Gépészmérnöki alapszak

• Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával.

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

â€¢ A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában. A bemutatás keretében máskéntdés kávézben a korszerű tálbtengelyes megmunkálási berendezések

â€¢ Fémes anyagok ésszelételek és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata. Máskéntdés kávézben láthaták szerkezetek vizsgálataira alkalmas berendezések.

11:30-13:30 Â Â Lumineszcencia

Helyszínen: N épület 4. em.

Szak: Kémia alapszak

A lumineszcencia az anyagok olyan fénysugárzása, amely nem hátképzés miatt bekövetkező gerjesztés kávévetkezés hátképzés sugárzásával szemben ez a sugárzás alacsony hátképzésen (pl. szobahátképzésen) is jelen lehet hideg fény.

A lumineszcenciát kiválthatják biológiai hatások (biolumineszcencia), ez figyelhető meg például a szentjánosbogaraknál, vagy a neonhalaknál. Az elektromos tér energiáját alakítják fényre (elektrolumineszcencia) LED-ek. A koncerteken ártott világítás csúvekben kémiai reakciók során keletkezik fény (kemilumineszcencia).

A foglalkozás során a kemilumineszcenciára mutatunk be példákat.

11:30-13:30 Â Â Mi van a Levegőben?

Helyszínen: 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 határozatok kiadása, amelyek a folytonos méréseknek kézzelzárhatók en tisztább képet adnak a levegő állapota és segétséget nyújtanak a további intézkedések meghozatalához.

A Környezetmérnöki Intézet, Környezetvédelmi Mobil Méréslaboratórium is ezt a célt szolgálja. Segétséggel 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 árbocrudat, a pomonitort és a gázmintavevő csúvet, ezeken keresztül jut a környezeti levegő a mérőműszerekhez. A műszerek megfelelő máskéntdése érdekében az egész konténer klimatizálva van.â€¢

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

Helyszín: Nappali, Limnológia eladó

Szak: Környezettan alapszak

Az érdeklők betekintést kaphatnak a természetben lejártszerű biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek különböző helyekkel, mint például a faodvakkal, és azok lakóival. Felső- és deszvízek apró ragadozóival, a különböző állatokkal, például a bolharákokkal. A legkisebb élőlény csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen élőlénycsoportok gyászosi és határozási módszereivel. Folyó és állvíz partján található növényzettel.

11:00-13:30 Ahol a mechatronikai mérnök megmórtetik

Helyszín: Nappali, 2. emelet

Szak: Mechatronikai mérnök alapszak

A Fizika és Mechatronika Intézetben megmutatjuk az érdeklőknek a laboratóriumi tantermet, ahol a hallgatók a különböző tárgyak keretében a méréseket végzik. Ezek, pl.: az Elektronika, Szenzorok és aktuátorok, Digitális elektronika, Mechatronikai rendszerek laboratóriumi gyakorlatok. A látogatás során bemutatjuk az intézetben található Festo-labort is, ahol egy "mini zsemle" módszerrel tanulmányozhatjuk a különböző vezérlési folyamatokon keresztül.