

Nyit nap 2013. november 27.

Hagyományos nyit napunk 2013. november 27-én
szertől 9.00 óráig kerül megrendezésre, a B épület aulájában
(Veszprém, Egyetem utca 10.).

A mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kizárólagosok a
Művelődési Kar oktatóitól, hallgatóitól kérdezhetnek a szakok tantervétől
standjainál, a nyit nap kurzusainkon bepillanthatnak
kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet
szíves színterével.

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

9:50-13:00 Folyamatos tájékoztatás a szakok standjain (B épület földszint)

10:00-13:00 "Nyitott labor" program

A kurzusokra az indulás minden óra '15 és '45 perckor a szakok
standjaitól, hallgatói kísérettel tartózik. Kezdetes egyszórakozás
főként. Az érdeklődők az aula földszinti lépcsőfordulóiban felállított
infó pultnál is tájékoztatást kapnak a laborátogatás menetéről.

Látogatható kurzusok:

10:00-13:00 óra Levegős májskappen, avagy a szupravezetők világa

Helyszín: D csarnok

Szak: Anyagmérnöki alapszak

A szupravezető anyagok lényeges tulajdonsága, hogy alacsony hőmérsékleten elektromos ellenállásuk megszűnik és kizárják maguktól a májgneses mezőt. Így alkalmasak az elektromos áram veszteségmentes vezetésekre, továbbá nagy erősségű májgneses terek létrehozására. Ebből adódóan legfontosabb felhasználási területeik az energiaszállítás, elektromos energiaterelés, nagy májgneses terű szupermájgnesek, májgneses lebegtetéses vonatok, különböző kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. hővezetési elemek kifejlesztése, valamint a védelme, nyersanyagok tisztítására szolgáló májgneses szeparátorok, sőt lézertelen lebegtetéses csapadégyak, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. májgneses encefalográf)).

A májgneses térben átmeneti hőmérséklete alatti hővezetési bűl a májgneses erővonalak kialakításával a szupravezető májgnesezettség mintegy ellentétessé válik a hővezetési májgneses térrel. Az ekkor fellépő társ-erő a permanens májgnes szupravezető feletti levegősöt eredményezi, mely jelenség alkalmas a szupravezető állapot bemutatására.

10:00-13:00 óra Alternatív energia "autó" ami "ézzel" megy?

Helyszín: D csarnok

Szak: Anyagmérnöki alapszak

Napjaink egyik legfőbb problémája az "energia-éhség". A felhasznált energia mennyisége exponenciálisan nő, a rendelkezésre álló fosszilis készletek pedig drasztikusan csökkennek. Szintén a "probléma" a környezetszennyezés, amit járószint szintén a fosszilis energiahordozók alkalmazásának káros következményeként tekintünk. 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 energiaforrásokat egyre szélesebb körben alkalmaznak a napenergiát (napelemek, napkollektorok), a

Járművek hajtására pedig járhatóan történik a hidrogén alkalmazása. Sokfelé nepelem-tápost dolgoztak ki és az ázemanyag cellák egyre nagyobb generációi is kifejlesztésre kerülnek. Lehet, hogy ez lesz a jövővé?

10:00-13:00 A A mikrobiológiát a bioreaktorokig, avagy mit csinál egy biomórnök

Helyszá-n: N épület, 3.em, 326-os labor

Szak: Biomórnök alapszak

A biomórnök laboratóriumi tevékenységek bemutatása példánkon keresztül:

• Mikrobiális ázemanyagcella működése

• Mikrobiális tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor működése

• Enzimes reakciók kivitelezése

10:00-13:00 A Korszer technológiák a gépészmórnök gyakorlatban

Helyszá-n: J csarnok

Szak: Gépszmórnök alapszak

• Termékfejlesztés a gyors prototípust gyorsan alkalmazásával.

• Gyártástechnológiai szimulációk.

• A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában.

• Fém anyagok szerkezeteknek és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata

10:00-13:00 A Lumineszcencia

Helyszá-n: N épület 4. em.

Szak: Kémia alapszak

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

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

A foglalkozás során a kemilumineszcenciájára mutatunk be példákat.

10:00-13:00 órák Hátkamerás vizsgálat bemutatása

Szak: Környezetmérnöki alapszak

10:00-13:00 órák 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 határolások kiépítése, amelyek a folytonos méréseknek köszönhetően tisztább képet adnak a levegő állapotjáról és segítséget 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 légszennyezettség esetén a szükséges intézkedések is rögtön megtehetőek.

A mérőbusz konténerét kétféleképpen lehet használni: kezelő- és műszertárolóként. A műszertároló vezetőülék ki a meteorológiai szenzorokat tartja a boci, a monitorozás a gázmintavevő csatlakozás, ezeken keresztül jut a környezeti levegő a mérőműszerekhez. A műszerek megfelelő működés érdekében az egység konténer klimatizálva van.

10:00-13:00 órák Mit kutat egy környezetkutató?

Helyszín: N épület, Limnológia előadó

Szak: Környezettan alapszak

Az ökoszisztémák betekintést kaphatnak a természetben lejátszódó biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek a különböző helyekkel, mint például a faodvakkal, és azok lakóival. Felső-ni ásványok apró ragadozóival, a táplálékforrásaikkal, például a bolharajokkal. A legkisebb állati csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen állati csoportok gyártási és határozási módszereivel. Folyó és állóvizek partján található növényzettel.

10:00-13:00 órák Ahol a mechatronikai mérnök megmórettetik

Helyszínen: Nőpavilán, 2. emelet

Szak: Mechatronikai mérnök alapszak

A Fizika és Mechatronika Intézetben megmutatjuk az érdeklődőknek a laboratóriumi tantermeket, ahol a hallgatók a kizárólagos vezetésű 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" méretű robot tanulmányozhatjuk a kizárólagos vezérlési folyamatokon keresztül.

11:10-11:40 A Mérnöki Kar bemutatkozó előadása (Bőpavilán II.emelet, konferenciaterem)