

Nyitási nap 2013. november 27.

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

A mászaki és termékszettudományok iránt érdeklődő kizárólagosok a
Művelődési Kar oktatási, hallgatói központjában a szakok állásfoglalási
standjainál, a nyitási kurzusainkon bepillanthatnak
kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet
számos területével.

A Művelődési Kar az alábbi programokkal várja a mászaki és termékszettudományok 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 történik. Kezdetes egyszorosra és
főként. Az érdeklődők az aula földszinti lépcsőfordulóiban felállított
információs pultránál is tájékoztatást kapnak a laborátogatás menetéről.

Látogatható kurzusok:

10:00-13:00 óra Levegős másköpen, 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 mágneses mezőt. Így alkalmasak az elektromos áram veszteségmentes vezetésekre, továbbá nagy erősségű mágneses terek létrehozására. Ebből adódóan legfontosabb felhasználási területeik az energiaszállítás, elektromos energiaterelés, nagy mágneses terű szupermágneselek, mágneses lebegtetéses vonatok, különböző kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. hullámszármazékok, lézerek, optikai valódíszítők, nyersanyagok tisztítására szolgáló mágneses szeparátorok, sűrűsítők, lebegtetéses csapadékok, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. mágneses encefalográf)).

A mágneses térben átmeneti hőmérséklete alatti hővezető szupravezetőből a mágneses erővonalak kilépésével a szupravezető mágnesezettségéig mintegy ellentétessé válik a külső mágneses térrel. Az ekkor fellépő társzóerő a permanens mágnese szupravezető feletti lebegésöt 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 járószert 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 energiaforrásként egyre szélesebb körben alkalmazzák a napenergiát (napelemek, napkollektorok), a

Járművek hajtására pedig járhatósnak tartják a hidrogén alkalmazását. Sokféle napelem-tápuszt dolgoztak ki és az áramanyag cellák egyre nagyobb generációi is kifejlesztésre kerülnek. Lehet, hogy ez lesz a jövő?

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

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

Szak: Biológiai alapszak

A biológiai laboratóriumi tevékenységek bemutatása példánkon keresztül:

• Mikrobiális áramanyagcella működése

• Mikrobiális tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor működése

• Enzimes reakciók kivitelezése

10:00-13:00 A A Korszerű technológiák a gépészmérnöki gyakorlatban

Helyszínen: J csarnok

Szak: Gépészmérnöki alapszak

• Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával.

• Gyártástechnológiai szimulációk.

• A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában.

• Fém anyagok szerkezeteknek és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata

10:00-13:00 A A Lumineszcencia

Helyszínen: 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-táskákban 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 segítik a további intézkedések meghozatalához.

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

A mérőbusz konténerét kétféleképpen lehet használni: kezelő- és műszertárolóként. A műszertároló vezetője ki a meteorológiai szenzorokat tartja a járműben, a monitorozó és a gázmintavevő csatlakoztatva, ezeken keresztül jut a környezeti levegő a mérőműszerekhez. A műszerek megfelelő működésük érdekében az egység konténer klimatizálva van.

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

Helyszín: Népúti, Limnológia előadóterem

Szak: Környezettan alapszak

Az ökoszisztémák betekintését kaphatnak a természetben lejátszó biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek a különböző élőhelyekkel, mint például a faerdőkkel, és azok lakóival. Felső- és alvízi ragadozóival, a táplálékláncokkal, például a bolharajokkal. A legkisebb élőlény csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen élőlények csoportok gyártási és határolási módszereivel. Folyó és állóvizek partján található növényzettel.

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

Helyszínen: Nőpavilon, 2. emelet

Szak: Mechatronikai mérnök alapszak

A Fizika és Mechatronika Intézetben megmutatjuk az érdeklődőknek a laboratóriumi tantermeket, ahol a hallgatók a kizárólagos tervanyag 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 ház" mérést tanulmányozhatjuk a kizárólagos vezérlési folyamatokon keresztül.

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