

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 természettudományok iránt érdeklődő középiskolások a
Mórnyki Kar oktatási, hallgatói központjában a szakok állásait
standjainál, a nyitási kurzusainkon bepillanthatnak
kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet
számos területével.

A Mórnyki Kar az alábbi programokkal várja a mászaki és természettudományok iránt érdeklődő középiskolásokat

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 egész órakor és
főként. Az érdeklődők az aula földszinti lépcsőfordulóiban felállított
információs pultrán 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 vezetésére, továbbá nagy erősségű mágneses terek létrehozására. Ebből adódóan legfontosabb felhasználási területeik az energiaszállítás, elektromos energiaterelés, nagy mágneses terelű szupermágnesek, mágneses lebegtetéses vonatok, különböző kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. hővezetési elemek kifejlesztése vagy például a nyersanyagok tisztítására szolgáló mágneses szeparátorok, sőt például mentes lebegtetéses csapadégyak, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. mágneses enkefalográf)).

A mágneses térben átmeneti hőmérséklete alatti hővezetési bűl a mágneses erővonalak kizárásával a szupravezető mágnesezettség mintegy ellentétessé válik a hővezetési mágneses térrel. Az ekkor fellépő társított erő a permanens mágnes 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 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 járhat az űrtanik a hidrogén alkalmazása. Sokféle napelem-tápuszt dolgoztak ki az űzanyag cellák egyre jobb generációi is kifejlesztésre kerülnek. Lehet, hogy ez lesz a jövő?

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 űzanyagcella működése

• Mikrobiális tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor működése

• Enzimes reakciók kivitelezése

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

Helyszá-n: J csarnok

Szak: Gépészmórnök alapszak

• Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával.

• Gyártástechnológiai szimulációk.

• A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában.

• Fém anyagok szerkezeteknek az mechanikai tulajdonságainak vizsgálata

10:00-13:00 A A Lumineszcencia

Helyszá-n: N épület 4. em.

Szak: Kömia alapszak

A lumineszcencia az anyagok olyan fénysugárzása, amely nem hőkivétel miatt bekövetkező gerjesztés kivételében. 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 térer energiáját alakítják fénnyé (elektrolumineszcencia) LED-ek. A koncerteken árusított világító-táscsövekben kémiai reakciók során keletkezik fénnyé (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 műszertárral. A műszertárral vezetőnk ki a meteorológiai szenzorokat tartó tárolót, a monitorozott és gázmintavevő csatlakozást, ezeken keresztül jut a környezeti levegő a mérőműszerekhez. A műszerek megfelelő működés érdekében az egyszakos konténer klimatizálva van.

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

Helyszín: Népúti, Limnológia előadó

Szak: Környezettan alapszak

Az ökoszisztémák betekintést kaphatnak a természetben lejátszódó biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek a különböző helyekkel, mint például a faldobokkal, és azok lakóival. Felső- és alsóvíz, apró ragadozóival és táplálékállataikkal, például a bolharákokkal. A legkisebb állati csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen állati csoportok gyártási és határolási módszereivel. Folyó és állóvizek partján található növényzettel.

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

Helyszínen: Nőépület, 2. emelet

Szak: Mechatronikai mérnök alapszak

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

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