

## Nyári nap 2015. január 28.

Hagyományos nyári napunk 2015. január 28-án szerdán 10.00 óráig kerül megrendezésre, a B épület aulájában (Veszprém, Egyetem utca 10.).

A mászaki és természettudományok iránt érdeklődő kollégisták a Mórnyki Kar oktatási, hallgatói központjában a szakok állásfoglalás standjainál, a nyári kurzusainkon bepillanthatnak kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói és szociális szférával.

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

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 Műnki Kar bemutatkozó előadása (B épület II.emelet, konferenciaterem)

11:30-13:00 "Nytott labor" program

A kurzusokra az indulás 11:15, 11:45 és 12:15 perckor a szakok standjaitól, hallgatói kísérettel történik. Kezdet 11:30, 12:00 és 12:30 órákor.

kapcsolódó alapszak megnevezése

A kurzus neve, helye, leírása

Anyagműnki alapszak

Lebegés mágneses, avagy a szupravezetők világa

Helyszínen: C épület 336.

A szupravezető anyagok lényeges tulajdonsága, hogy alacsony hőmérsékleten elektromos ellenállásuk megszűnik és kizárják magukból a mágneses mezőt. Egy alkalmas az elektromos áram veszteségmentes vezetése, továbbá nagy erősségű mágneses terek létrehozására. Ebből adódóan legfontosabb felhasználási területeik az energiaszállítás, elektromos energiáról, nagy mágneses terű szupermágnesek, mágneses lebegtetéses vonatok, különböző méretű kisebb eszközök és berendezések készítése (pl. háztartási elemek előfeszítésétől való védelme, nyersanyagok tisztására szolgáló mágneses szeparátorok, sűrűsítésmentes

lebegtetéses csapágyak, orvosi diagnosztikai berendezések (pl. májgneses encefalográf).

A májgneses térben ájtmeneti hámok részlete alj hárított szupravezetbál a májgneses erá'vonalak kilékkádóssával a szupravezetá' májgnesezettsége mintegy ellentétesé vailik a ká'lsá' májgneses tőrrel. Az ekkor fellépá' tasz-tá<sup>3</sup> erá' a permanens májgnes szupravezetá' feletti lebegésé eredményezi, mely jelenség alkalmas a szupravezetá' állapot bemutatásá'ra.

Alternatív energia áé" autá<sup>3</sup> ami áéžváz-zel megáé"?

Helyszá-n: C Áópá'let 336.

Napjaink egyik legfá'bb problémája az áéženergia-áhságé". A felhasználjt energia mennyisége exponenciálisan ná', a rendelkezésre állá<sup>3</sup> fosszilis kászletek pedig drasztikusan csá'kkennek. Szintén ágetá' probléma a kárnyezetszennyezés, amit já<sup>3</sup>rszt szintén a fosszilis energiahordozák alkalmazásának kárshetá'nk. Szá'kságés tehát olyan megoldások kutatása, amelyek segá-tságével eljuthatunk oda, hogy a hagyományos energiahordozákot kiválthassuk. Speciális ká-válnalom olyan gápjárművek fejlesztése, amelyek nem igényelnek benzint, vagy gázolajat.

Milyen megoldások járhetnek szá'ba? Alternatív energiaforrásoként egyre szá'lesebb kárben alkalmazzák a napenergiát (napelemek, napkollektorok), a járművek hájtásá'ra pedig járhatá' áónak tá'nik a hidrogén alkalmazása. Sokfá'le napelem-tá-pust dolgoztak ki áés az á'zemanyag cellák egyre á'jabb generáciá' is kifejlesztésre kerálnek. Lehet, hogy ez lesz a járvá'?

CSI Veszprám - helyszá-nélés elektronmikroszká'ppal

Helyszá-n: C Áópá'let 338.

Má'kká'á'tt-e a kerákpár vilá'gá-tása a baleset pillanatában? Ráilá'ttek-e az á'jeliá'rré? Miért szakadt le a kisteherautá<sup>3</sup> kereke? Megtárá'nt esetek a kárzelmá'ltá'á'. A pá'sztá'z<sup>3</sup> elektronmikroszká'p az anyagok mikroszerkezetének vizsgálatá'ra alkalmas berendezés, amellyel nagy nagyá-tásban megjelená-thetá' az anyagok szerkezete, áés má'rhetá' az elemi á'sszetá'tele. A szupravezetá'ktá' a bá'njelekig, a kerá'já'ktá' a rovarokig bá'rmit vizsgálhatunk pá'sztá'z<sup>3</sup> elektronmikroszká'ppal. Má'kká'á'ós kárzben bemutatjuk az elektronmikroszká'pot, valamint bá'ná'gyi technikai, biológiai áés anyagtudományi (pl. szupravezetá' kerá'jia) mintákat.

Keyence mikroszká'p áé" a mikrovilá'g csodá'jának nyomában

Helyszá-n: B - C Ájtjá'rá<sup>3</sup>

Valá'ban olyan áéles a ká'os pengéje, mint azt gondolánk? Mitá' zár a

tápellátás? Mitől tapad a ragtapasz? Milyen tápellátás a telefon kijelzője? Ezekre és hasonló kérdésekre adhat kényelmesen válaszokat a nagyfelbontású, tápellátású képalkotó-technika, szemléletesen, szemléletesen vezérelt optikai mikroszkópok. Ezek mellett tudományos célokra alkalmazzuk, tápellátású kényelmes kutatási projektek keretein belül a képek mintájuk morfológiai vizsgálatára, tápellátású ipari termékek minőségének ellenőrzésére, illetve a felmerülő technológiai hibák okának felderítésére.

Biomérenkénti alapszak

A mikrobiológiát a bioreaktorokig, avagy mit csinál egy biomérenként

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

A biomérenkénti laboratóriumi tevékenységek bemutatása példákban keresztül:

• Mikrobiális szennyanyagcella működése

• Mikrobiális tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor működése

• Enzimes reakciók kivitelezése

Gépszemlélenkénti alapszak

Korszerű technológiák a gépszemlélenkénti gyakorlatban

Helyszín: J épület, 1. emelet

Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával. A program keretében megismerkedhetnek a látogatások a gyors prototípus gyártás módszerével és alkalmazási lehetőségekkel.

• Termékfejlesztés a gyors prototípus gyártás alkalmazásával. A program keretében megismerkedhetnek a látogatások a gyors prototípus gyártás módszerével és alkalmazási lehetőségekkel.

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

â€¢ A CNC technológiák alkalmazása a gépgyártástechnológiában. A bemutatás keretében megismerjük a különböző gépek működését és a korszerűtbb tengelyes megmunkálási berendezéseket

â€¢ Fémes anyagok összetételének és mechanikai tulajdonságainak vizsgálata. Megismerjük a különböző anyagok tulajdonságait és a fém szerkezetek vizsgálatára alkalmas berendezéseket.

Kémia alapszak

Lumineszcencia

Német nyelv 4. em.

A lumineszcencia az anyagok olyan fluoreszcenciája, amely nem hővezetés miatt bekövetkező gerjesztés következménye. A hőmérsékleti sugárzással szemben ez a sugárzás alacsony hőmérsékleten (pl. szobahőmérsékleten) is jelentkezik, azaz hideg fluoreszcencia.

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

A foglalkozás során a kemilumineszcenciára mutatunk be példákat.

Környezetmérési alapszak

Hőkémi vizsgálat

Helyszín: C német nyelv 439.

Az infravörös termográfia sokoldalúan alkalmazható módszer, katonai, nemzetbiztonsági, környezeti, területi, egészségügyi, építészeti, művelődési, sport- és szabadidőszervezési, környezetvédelmi, biztonságos vizsgálatra, gyors átvizsgálásra, ártalomkezelésre és döntéshozásra van szükség. Például segétszállítók megállapítása, hol repedt meg a falazás vagy hol rossz a szigetelés. A megelőzésben is nagy szerepe lehet a

hátörköpeknek, segétséggel megakadályozható egyes problémák, kritikus helyzetekben akár a katasztrófák bekövetkezésére is. Az egésszéggel egyben szintén jó szolgálatot tesz egyes betegségek kiszárásakor, melyeket egyébként mástól nehéz felismerni.

A modern házkamerák kezelése hasonló a digitális videokamerákéhoz. Eme egyszerűség viszont ne tévesszen senkit: a mérési szempontból helyes hákópfelvételek készítéséhez szakmai tudás is megfelelő mérés szakszöveg.

Környezettan alapszak

Laboratórium a természetben

Helyszá-n: N épület fsz. 6

Az érdeklődők betekintést kaphatnak a természetben lejátszó biológiai folyamatokba. Megismerkedhetnek a különböző helyekkel, mint például a faodvakkal, és azok lakóival. Felszárni a deszvizek apró ragadozóival és tölpiállatok állataikkal, például a bolharájkokkal. A legkisebb állomány csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen állománycsoportok gyéjsi és határozási módszereivel. Folyó és állvíz partjain található növényzettel.

Vegyeszmőrnéki alapszak

Feketeáry : A kóla

Helyszá-n: D csarnok

A Vegyeszmőrnéki és Folyamatmőrnéki Intézet egyik tanszékének, a MOL Ásványolaj és Széntechnológiai Intézeti Tanszékének ká-sárlati laboratóriumi csarnoka keréi bemutatásra. Itt végzik a Tanszék egyik fő profiljának szájmá-tá motorhajtóanyag keveréskomponensek elállítási és minőségjavítási heterogén katalitikus ká-sárlatokat. Első sorban d-zelel gázolajok bio-keverékomponenseinek elállítási vizsgálatok heterogén katalitikus hidrogénezéssel, növényolajokból és hulladékok eredeti trigliceridekből. Az itt található ká nagynyomású ikerreaktor rendszer alkalmazásával. Ennek keretében vizsgálják a katalizátorrendszer és a máveleti paraméter kombinációjának hatásait a triglicerid konverziára (azok általalakulási általakulási hatékonyságjára) és a termékek főbb alkalmazási technikai tulajdonságaira. A ká-sárlati csarnokban rendelkezésre áll minden olyan analitikai felszerelés, mely ezek elvégzéséhez szükséges. Ágy bemutatásra keréi az alkalmazott reaktorrendszer mákádás és az alkalmazott analitikai berendezéseket.

