

## Nyitány nap 2015. január 28.

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

A mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kollégisták a Mórnyaki Kar oktatási, hallgatói központjában tekinthetnek meg a szakok kiállítását, a nyitány kurzusainkon bepillanthatnak kutatási helyeink munkájába, illetve megismerkedhetnek a hallgatói élet számos területével.

A Mórnyaki Kar az alábbi programokkal várja a mészaki és természettudományok iránt érdeklődő kollégistákat

9:30 Standok nyitánya

10:00-10:10 Megnyitás (ez idő alatt a standoknál szívetel 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, orvosdiagnosztikai berendezések (pl. májgneses enkefalográf).

A májgneses térben átmeneti hármásköröklete aláj hárthatott szupravezetá' b' a májgneses erá' vonalak kilá'rká'dásá'val a szupravezetá' májgnesezettsá'ge mintegy ellentá' tessá' v' állik a ká'lsá' májgneses tá'rel. Az ekkor fellá'pá' taszá-tá' erá' a permanens májgnes szupravezetá' feletti lebegásá' eredmá'nyezi, mely jelensá'g alkalmas a szupravezetá' állapot bemutatásá'ra.

Alternatív energia á' autá' ami á'zvé'zettel megá'?

Helyszá-n: C Á'pá'let 336.

Napjaink egyik legfá'bb probléma'ja az á'zenergia-á'hsá'gá'•. A felhasználjt energia mennyisé'ge exponenciá' lisan ná', a rendelkezá'sre állá' fosszilis ká'szletek pedig drasztikusan csá'kkennek. Szintá'n á'getá' probléma a ká'rmyezetszennyezás, amit já'rá'szt szintá'n a fosszilis energiahordozá'k alkalmazásá'nak ká'szálhetá'nk. Szá'ksá'ges tehát olyan megoldások kutatásá', amelyek segá'tsá'gá'val eljuthatunk oda, hogy a hagyományos energiahordozá'kat kiválthassuk. Speciá'lis ká'válnalom olyan gá'pjá'rmá'vek fejlesztá'se, amelyek nem igá'nyelnek benzint, vagy gá'zolat.

Milyen megoldások járhatnak szá'ba? Alternatív energiaforrásoká'ont egyre szá'leesebb ká'rben alkalmazzá'k a napenergiá'it (napelemek, napkollektorok), a já'rmá'vek hájtásá'ra pedig járhatá' á'tnak tá'nik a hidrogá'n alkalmazásá'. Sokfá'le napelem-tá'pust dolgoztak ki á's az á'zemanyag cellá'k egyre á'jabb generá'ciá' is kifejlesztá'sre kerá'lnek. Lehet, hogy ez lesz a já'vá'?

CSI Veszprám - helyszá-nelá's elektronmikroszká'ppal

Helyszá-n: C Á'pá'let 338.

Má'ká'rá'tt-e a kerá'kpá'ir vilá'gá-tá'isa a baleset pillanatá'iban? Rá'lá'ttek-e az á'jjeliá're? Miá'rt szakadt le a kisteherautá' kereke? Megtá'rtá'nt esetek a ká'zelmá'ltá'•. A pá'sztá'zá' elektronmikroszká'p az anyagok mikroszerkezetá'nek vizsgálátá'ra alkalmas berendezá's, amellyel nagy nagyá-tá'jsban megjelená'thetá' az anyagok szerkezete, á's má'rhétá' az elemi á'sszetá'tele. A szupravezetá'ktá' a bá'njelekig, a kerá'jmiaá'ktá' a rovarokig bá'jrmít vizsgálhatunk pá'sztá'zá' elektronmikroszká'ppal. Má'ká'rá'dá's ká'zben bemutatjuk az elektronmikroszká'pot, valamint bá'ná'gyi technikai, biológiai á's anyagtudományi (pl. szupravezetá' kerá'jmia) mintá'kat.

Keyence mikroszká'p á' a mikrovilá'g csodá'jainak nyomá'iban

Helyszá-n: B - C Á'jtá'rá'á'

Valá'ban olyan á'les a ká's pengá'je, mint azt gondolá'nk? Mitá' a zá' a

tápellátás? Mitől tapad a ragtapasz? Milyen tápellátás a telefon kijelzője? Ezekre és hasonló kérdésekre adhat könnyen választ a nagyfelbontású, tápellátású kép készítő-állomás alkalmas, számítógéppel vezérelt optikai mikroszkópunk. Ezek mellett tudományos célokra alkalmazzuk, többek között kutatási projektek keretében például készítőit mintájuk morfológiai vizsgálataira, több ipari termék minőségének ellenőrzésére, illetve a felmerülő technológiai hibák okának felderítésére.

Biomérnöki alapszak

A mikrobiológiát a bioreaktorokig, avagy mit csinál egy biomérnök

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

A biomérnöki laboratóriumi tevékenységek bemutatása példánkon keresztül:

• Mikrobiális szennyanyagcella működése

• Mikrobiális tenyésztése, kezelése

• A steril munka követelményei, eszközei

• Fermentor működése

• Enzimes reakciók kivitelezése

Gépszemléki alapszak

Korszerű technológiák a gépszemléki 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 kábelvezetések 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 gépeket és a korszerűtbb tengelyes megmunkálási berendezéseket

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

Kémia alapszak

Lumineszcencia

Német nyelv 4. em.

A lumineszcencia az anyagok olyan fénysugárzása, amely nem hőkivétel miatt bekövetkezik, gerjesztés nélkül keletkezik. A hőmérsékleti sugárzással szemben ez a sugárzás alacsony hőmérsékleten (pl. szobahőmérsékleten) is jelentkezik, azaz hideg fény.

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.

Kormányzatmenedzser alapszak

Hőkamerás vizsgálat

Helyszín: C német nyelv 439.

Az infravörös termográfia sokoldalúan alkalmazható módszer, katonai, nemzetbiztonsági, kormányzati, közlekedési, egészségügyi, környezetvédelmi területeken egyaránt használják. Rendkívül érzékeny olyan esetekben, amikor érintésmentes, biztonságos vizsgálatra, gyors károsítás-tesztelésre, ártalomkezelésre és déntávoztásra van szükség. Például segétszállítók megállapítása, hol repedt meg a falazat 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 egészségügyben szintén jó szolgálatot tesz egyes betegségek kizárása, melyeket egyébként mástól nehéz felismerni.

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

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 deszák apró ragadozóival és táplálékállataikkal, például a bolharájkokkal. A legkisebb élőlény csoporttal, a planktonnal. Valamint ezen élőlénycsoportok gyártási és határozási módszereivel. Folyó és állóvizek partjain található növényzettel.

Vegyeszmőrnéki alapszak

Feketeáry : A kőolaj

Helyszá-n: D csarnok

A Vegyeszmőrnéki és Folyamatmőrnéki Intézet egyik tanszékének, a MOL Ásványolaj és Széntechnológiai Intézeti Tanszékének kőolajlaboratóriumi csarnoka kerébe bemutatásra. Itt vizsgálják a tanszék egyik fő profiljának szíjmotorháztárcsák keverék komponensek elállási és minőségjavítási heterogén katalitikus kőolajkezeléseket. Elsősorban a gázolajok bio-keverék komponenseinek elállási vizsgálatok heterogén katalitikus hidrogénezéssel, a nyolajokból és hulladékok eredeti trigliceridekből. Az itt található kőolaj nagy nyomású ikerreaktor rendszer alkalmazásával. Ennek keretében vizsgálják a katalizátorrendszer és a műveleti paraméter kombinációjának hatását a triglicerid konverzióra (azok általalakulási általalakulási hatékonyságjára) és a termékek főbb alkalmazási technikai tulajdonságaira. A kőolaj csarnokban rendelkezésre áll minden olyan analitikai felszerelés, mely ezek elvégzéséhez szükséges. Agy bemutatásra kerébe az alkalmazott reaktorrendszer és kőolaj és az alkalmazott analitikai berendezéseket.

