

Szegedi genomikai kutatások – újabb remény a rák gyógyításában

DNS-mátrix az alagsorban

Nagy reményekre jogosítanak a Szegedi Biológiai Központban (SZBK) működő funkcionális genomikai labor fejlesztései. Olyan DNS-chip létrehozásán dolgoznak, amely gyorsítja, pontosabbá és könnyebbé teszi bizonyos daganatos betegségek diagnosztizálását és lefolyásának meghatározását.

Az SZBK alagsori labirintusában rátalálni is nehéz a laboratóriumra. De ennél sokkal nehezebb megérteni, hogy egyetlen, szimpla mikroszkóplemeznek látszó tárgy segítségével hogyan képesek a kutatók majdnem az egész emberi génállomány „átvilágítására”. Puskás László, az SZBK tudományos főmunkatársa, a funkcionális genomikai laboratórium vezetője először is megmutatja a mikroszkóplemeznek látszó tárgyat. Főlemeli a világosság felé – átlátok rajta, semmi sincs az üvegen. Bepárástja, ismét a fény felé tartja. Apró, egymástól eltérően „raszterezett”, szabályos oszlopokba rendezett négyzetecskéket látok. A nyomda világából ismerős a „kép”: ilyesmi az a filmre rögzített finom vonalháló, amely az árnyaltos képet pontokra bontja, hogy sokszorosítani lehessen.

Biológiai forradalom

– Ezen az üveglemezen 20 ezer „pont” van – mosolyog Puskás László. Elmagyarázza, hogy egy pont egy kölcsönható molekula, egy gén vizsgálatát teszi lehetővé. Vagyis ez az egyetlen lemez 20 ezer gén aktivitásáról közöl információkat a hozzáértőknek. Ez a DNS-chip, vagy DNS-sík-mátrix. A szemmel látható biológiai forradalom.

Jelentőségéről beszédes tény,



Ez az egyetlen DNS-chipet nyomtató robot Magyarországon – mondja Puskás László. Fotó: Schmidt Andrea

hogy néhány évvel ezelőtt a tudósok még egyesével kényszerültek vizsgálni a géneket, lépésről lépésre tanulmányozni funkcióikat, szabályozásukat. A forradalmian új eszköz, a DNS-chip a génaktivitások és génfunkciók szisztematikus analizisét teszi lehetővé. A korábbinál sokkal gyorsabban, összehasonlíthatatlanul rövidebb idő alatt, sokkal több információt nyújt. Nemcsak a sejtek normális, hanem a hibás működéséről is. A rákos elváltozásokat okozó hibás sejtműködés nemcsak gyorsan „tetten érhető”, hanem azonosítható is a hibáért felelős gének. Meg lehet állapítani, melyek azok, amelyek

jellemzően felelősek egy-egy betegségcsoport kialakulásáért. Nemcsak a diagnózisban jelent az új eszköz és módszer segítséget, hanem a betegség lefolyásának meghatározásában is. Megmutatja, melyek azok a gének, amelyeket érdemes célba venni a gyógyszerekkel. A diagnosztikai, tipizálási, osztályozási és prognosztikai lehetőségek tárháza nyílik meg a kutatók előtt.

A rák ellen

A szegedi fejlesztőlaboratórium – amelyet mindössze három éve hoztak létre az SZBK-ban – az idén ősszel az MTA állatorvos-tudományi kutatóintézet-

vel együtt elnyert egy két évre szóló pályázatot. Gyógyászati és diagnosztikus célú genomikai kutatásai támogatására az Akadémia és a kormány közötti megállapodás alapján 40 millió forintot kaptak. Az a céljuk, hogy létrehozzanak egy 18 ezer emberi gén aktivitását meghatározni képes DNS-chipet. Ennek segítségével, különféle technológiai újítások bevetésével végül szeretnénk eljutni egy új diagnosztikus eszköz kifejlesztéséhez, amely az igen összetett betegség, a melanóma osztályozásához és a betegek megfelelő terápiás csoportokba sorolásához adhat segítséget. Puskás László december 18-án A magyar tudomány a gazdaságért, társadalomért című akadémiai ülésszakon számolt be az első eredményekről.

Tű a lemezen

Megmutatta a labor sarkában álló, küllemre nem különösebben látványos DNS-chipnyomtatót. Magyarországon ez az egyetlen, ára 16 millió forint. Ez a nyomtató persze nem betűket nyom, hanem a génspecifikus mintákat cseppenti fel az üveglemezre. Megnézhetem az apró tűpárnaszerű, egymillió „szerszámot” is, amellyel a nyomtatórobotban a felcseppentés végbemegy. Ennek – lézerrel iszonyú pontosságúra kihagyott – tűi rajzolják a DNS-mintákat a lemezre.

A funkcionális genomikai labor az Országos Onkológiai Intézetben kívül vagy húsz kutatóhellyel működik együtt. Nagy előnyük az a kutatási és egyéb háttér, amit az SZBK képes nyújtani. Ezen a kutatási-fejlesztési területen most ez a szegedi labor a legerősebb Magyarországon.

SULYOK ERZSÉBET

A hónap könyve

Keiichi Tahara: Az európai szecesszió

A könyvesboltok szebbnél szebb képzőművészeti és művésztörténeti albumokat kínálnak. Az egyik legszebbet, egy különlegesen szép fényképalbumot ajánl az olvasók figyelmébe a szegedi Somogyi-könyvtár.

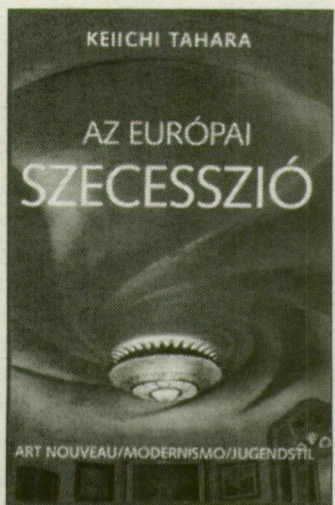
MUNKATÁRSUNKTÓL

Az eredetileg „kivonulást” jelentő szecesszió stílusirányzatának bemutatása az elmúlt tizenöt évben – jelentésével ellentétben – bevonult a hazai művésztörténeti könyvkiadás kedvelt témái közé.

A szecesszió elnevezés a La Maison de l' Art Nouveau Galéria nevéből származik; ezt Siegfried Bing (1838–1905) azért nyitotta meg 1895-ben Párizsban, hogy megismertesse a párizsi közönséggel az új stílusú képző- és iparművészetet.

Az európai szecesszió iránt érdeklődő hazai olvasó az 1990-es évek elejéig legfeljebb Bernard Campigneulle Art nouveau, Jugendstil, szecesszió (Bp., Corvina, 1978) című munkáját forgathatta kedvvel. Keiichi Tahara Az európai szecesszió (Bp., Glória Kiadó, cop. 2001) című gyönyörű fotóalbumában a kiotói születésű, de az 1970-es évektől Párizsban élő fotóművészt az építészetben megjelenő szecesszió először Glasgow-ban nyűgözte le.

„...a századforduló építésze semmiképpen sem tekinthető szárazon funkcionalista jellegűnek. Kialakulásához nagyban hozzájárultak az olyan korabeli társalmi viszonyok, mint a festészet, a szobrászat, s az általuk ihletett építészet magán viseli ezek nagy egyéniségeinek kézjegyét” – írja a szerző. Az általa legtipikusabbnak és legjellegze-



Keiichi Tahara fényképalbumának borítója.

tesebbnek tartott épületeket Nyugatról Keletre haladva mutatja be a könyv. Franciaországból és Spanyolországból indul a látványos utazás Közép-Európáig, majd Törökországig és Moszkváig vezet az út. A fejezetekénti rövid bevezetőt a párizsi d'Orsay Múzeum művésztörténetiséi írták. Keiichi Tahara képeiben számunkra az a legmegnyerőbb, hogy olyan részletekre, formákra, fényekre irányítja figyelmünket, melyeket a hétköznapiok észlelték a tempójában aligha veszünk észre.

Magyarországot nemcsak Lechner Ödön legismertebb budapesti épületei (Földtani Intézet, Iparművészeti Múzeum) képviselik, hanem a Hegedűs Ármán és Sebestyén Artúr által tervezett Gellért Szálló, a Korb Flóris és Giergl Kálmán tervezte Zeneakadémia, valamint a Löffler Béla és Löffler Sándor tervei alapján épült Kazinczy téri zsinagóga is.

Masterfoods

„Sikeres üzlethez jó termékekre és jól dolgozó emberekre van szükség.”

(Id. Forrest Mars)

A Masterfoods Magyarország Gyártó Kft. mára az európai állateledel-gyártás fontos és kiemelkedő részévé vált. Beruházásaink révén a csongrád-bokrosi gyár a hazai piaci igényeken túl képes a legigényesebb piaci elvárásoknak is eleget tenni, így meghatározó szállító lettünk számos európai és tengerentúli ország piacának. A Bokrosi gyártott szárazleledel és kiegészítő jutalomfalat termékeink a világ vezető állateledel-márkái, melyek a PEDIGREE® és CHAPPI® kutyaeledelek, valamint a KITEKAT® és WHISKAS® macskaeledelek.

Az alábbi pozícióba keresünk olyan csapattagot, aki szakmailag jól felkészült, dinamikus és elkötelezett a folyamatos fejlesztések iránt:

BIZTONSÁGTECHNIKAI VEZETŐ

Feladat:

Felelős a cégspecifikus és törvényileg előírt biztonságtechnikai szabályok megértéséért, kommunikálásáért – mind a Masterfoods munkatársak, mind a külső vállalkozók felé –, valamint a szabályok betartatásáért. Rendszeresen biztonságtechnikai képzést tart a vezetőségnek, speciális kommunikációs eszközöket fejleszt ki a témában.

Az ideális jelölt:

Műszaki diplomával, multinacionális vállalatnál hasonló munkakörben szerzett 2–3 éves gyakorlattal, kiváló tárgyaló- és döntéshozatali képességgel, határozott érdekérvényesítő személyiséggel, valamint tárgyalóképes angolnyelv-tudással rendelkezik.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, önéletrajzát a következő címekre küldheti el: Masterfoods Magyarország Kft. Bartha Krisztina 6641 Csongrád-Bokros, 1. kerület, Pf.: 333. krisztina.bartha@eu.ffmpeg.co



A Generali-Providencia Biztosító Rt. Dél-alföldi Területi Igazgatósága az alábbi munkakörbe felvételt hirdet:

- ELSZÁMOLÁSI SZERVEZŐ -

- Feladatai:** több megyére kiterjedő területi igazgatóság jutalékszámolási, szervezési tevékenységének végzése, koordinálása.
- Elvárásaink:** legalább középfokú végzettség, felhasználói szintű számítógépes ismeret (Word, Excel, Power Point, Lotus Notes). Kreatív szervezői és problémamegoldó képesség, analitikus gondolkodás, széles látókör, önálló munkavégzésre való képesség.

Motivációs levelét, szakmai önéletrajzát, bizonyítványainak másolatát és fényképét csatolva jelentkezését 2004. január 8-ig kérjük eljuttatni az alábbi címre vagy e-mail címre:

GENERALI-PROVIDENCIA BIZTOSÍTÓ RT. ÉRTÉKESÍTÉSI IGAZGATÓSÁG Radoné Szógi Etelka 6720 Szeged, Széchenyi tér 6., etelka.radone-szogi@generali.hu



KÖZLEMÉNY

Tájékoztatjuk Tisztelt Ügyfeleinket, hogy a fogyasztókkal történő elszámolás pontosságának érdekében a DÉGÁZ Rt.

2004 januárjában rendkívüli leolvasást végez.

A leolvasás a lakossági fogyasztók körében 2004. január 2-től, a nem lakossági célú gázfelhasználók esetében pedig 2004. január 5-től veszi kezdetét, melynek során minden gázmérővel rendelkező fogyasztót felkeresünk a mérőállás rögzítése céljából.

Kérjük Tisztelt Ügyfeleinket, hogy a pontos elszámolás érdekében a gázmérőórák leolvasását társaságunk alkalmazottainak, partnereinek biztosítani szíveskedjenek. Abban az esetben, ha egyéb irányú elfoglaltságuk ezt nem teszi lehetővé, kérjük, hogy a leolvasó által helyszínen hagyott értesítőt társaságunk részére megküldeni szíveskedjenek.

Amennyiben bármilyen kérdése, észrevétele merül fel a rendkívüli leolvasással kapcsolatban, munkatársaink készséggel állnak rendelkezésére az alábbi, ingyenesen hívható telefonszámon: 06/80/820-055.

Együttműködésüket köszönjük.

DÉLALFÖLDI GÁZSZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG



MI BŐVÜNK, MERT FEJLÖDÜNK!

A cég 15 éve a magyar piacon is töretlenül fejlődik. A több mint 400 kollégát foglalkoztató magyar leányvállalat forgalma idén meghaladja az 5,7 milliárd Ft-ot. Most Ön is tagja lehet ennek a csapatnak mint

területi értékesítési vezető (1 fő)

- Követelmények:**
 - legalább középfokú végzettség,
 - jó kapcsolatteremtő és kommunikációs képesség,
 - jogosítvány, egészségügyi alkalmasság,
 - alkalmazás esetén erkölcsi bizonyítvány,
 - Csongrád, Békés vagy Bács-Kiskun megyei lakóhely.
- A középvezetői gyakorlat és építőiparban szerzett tapasztalat előnyt jelent.
- Feladatok:**
 - 5-6 tagú értékesítési csapat összehozása, segítése, ellenőrzése,
 - építőipari nagyvállalatoknál az értékesítők „helyzetbe hozása”, kontrollálása,
 - piaci stratégia kialakítása a területre, egyeztetve az üzletvezetővel.

Ami nyújtani tudunk: főállású munkahely, versenyképes fizetés, céges gépjármű, mobiltelefon, nemzetközi háttér, jó munkahelyi légkör, döntési szabadság, karrierlehetőség. Jöjjön hozzánk, lépünk együtt előre!

A kézzel írott, fényképes önéletrajzokat a hirdetés megjelenését követő 10 napon belül várjuk az alábbi címre: Würth Szerelési-technika Kft., Kaszab Gergely, 2040 Budaörs, Gyár u. 2

Szögi és Tsa

Temetkezési Iroda Szeged

Mikszáth K.-Török u. sarok.

Tel.: 62/425-847. H.-Cs.: 8-16-ig.

P.: 8-15-ig

TEMETÉSEK SZERVEZÉSE,

LEBONYOLÍTÁSA

A LEGKEDVEZŐBB ÁRON.

OTP-HITELLEHETŐSÉG.

Költségkalkulációért keresse fel irodánkat!

Halottszállítási ügyelet: (rádiótelefon)

06-30/9557-556: 0-24-ig

1741

Csak egy hívás,

és Ön máris

100 Ft-tal

támogatja a szegedi

kisállatmenhely

megvalósulását!

KÖSZÖNJÜK!

invitel

táppancs

cég SZEGED2004
regiszter

Hirdetésfelvétel:

62/567-889

Folyamatos
AKCIÓK
kedvezmények!

Hogy legyen választása!