



KÖZHÍR

A BME Közlekedésmérnöki Kar HÖK Lapja



Budapesti Műszaki És Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki Kar

2008 Szeptember 67/1



II. EGYETEMI NAPOK



Vörös Álmok
"Igavonók magyar kiadásban"

ÚJ BSC ALAPSZAK
AZ MSC FELVÉTELI RÉSZTELMEI
ELS KÖZLEKKARI SZAKMAI NAP



EFOTT
2008



TARTALOM

Tartalom

2008. szeptember 67/1

Kedves Olvasó!

Délutáni ébredés, leégett térd, Budvari&Bosz-ló, neszójjába, évforduló tűzijátékkal, pinyólabda-pumpa, Mockorn & Mazsola, háromarany, Zizi-vámpír... Az én nyári jelszavaim... Valami véget ért... Valami fáj...

Nem szeretném az „itt van az ősz, itt van újra” tartalmú gondolattal kezdeni az idei első köszöntőmet, mert nem értek vele egyet. Egyrészt az ősz akkor kezdődik, amikor végleg kihunytt bennünk a nyári érzések kavalkádja, másrészt pedig az ősz mindig új. Mindig más és mindig egyre kedvesebb élményeket ad át az emlékezés homályának, de egy valamiben örök. Mindig valaminek a kezdete...

Szóval, hogy saját magamnak mondjak ellent,

itt van az új tanév! Lassan mindenki visszazökken az éves kerékvágásba, mókuserékbe, húsdarálóba, kinek melyik a szimpatikusabb. Azonban előbb tessék kibeszélni a nyári élményeket, nyaralásokat, és persze, tessék inni a medve bőrére!

Ahogy megkezdődik az őszi félév, mi, Közhi-resek is munkába állunk. Kipihentük az előző szemeszter fáradalmait, újabakat szerezünk a nyári munkák alatt, de a lényeg az, hogy itt vagyunk, újult erővel és alkotásra készen. Ezzel együtt sok újdonsággal kedveskedünk Nektek, viszont egyben szeretnénk a Ti segítségeteket is kérni. A kari honlapot gyakran olvasgatók már biztosan tudják, hogy elindult a Köz hír saját blogja (kozhir.blogspot.com), ennek segítségével szeretnénk az interneten is eljutni Hozzátok. Naponta frissülő bejegyzésekkel, érdekességekkel, kari információkkal várunk Mindenkit!

Visszont az Általatos is tapasztalt folyamatos fejlődés és a sokszínűség csak a Ti segítségetekkel érhető el. Ne gondoljátok azt, hogy a Köz hírek csapata egy zárt közösség, hiszen éppen ellenkezőleg, szívesen látunk minden érdeklődőt és segíteni akarót. Mi több, egy újság csak akkor lehet igazán színes, ha sok ember készíti, különböző nézőpontokkal. Tehát, akit érdekel az újságkészítés, szeretne cikket írni, rajzolni, szerkeszteni, ért a tördelő-, vagy grafikus programokhoz, vagy csak van egy jó ötlete, szeretettel várjuk a kéthetente tartott szerkesztőségi üléseinken, vagy

küldjön e-mailt a kozhir@kozlekkar.hu címre!

Olvassátok a blogot, és figyeljétek a hirdetőáblakat!

Mindenkinek élményekben, örömeiben és sikereiben gazdag félévet kívánok!

Jó utat a Közlekesnek!

balasnyikor



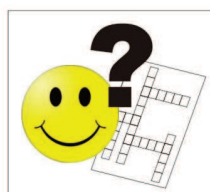
Köszöntő	2
Hírek röviden	3
Nem mi mondtuk...	3
Egyetemi Napok	4

Új Bsc alapszak (Interjú Dr. Kulcsár Béla dékánnal)	5 - 6
Az MSc felvételi rejtelmek	6 - 7
Innováció és fenntartható felszíni közlekedés	8 - 9
Első Közlekkari Szakmai Nap	10
Nem csak logisztikusoknak	11
Oktatás Hallgatói Véleményezése	12

Kecskeméti repülőnap	13
Iparműt	14 - 15
AutoHistory	16 - 17
Katonai Járművek	18
Super Transporter	19
Vörös álmok	20



Google Inc.	21
Gála-gólok	22
EFOTT	23
Az ügyfél	24



Programajánló	24
Rejtvény	25
Viccek	26
Közkincs	27
Hírdetések	28



2008. szeptember 67/1

Hírek röviden

A Baross Stand-up Club az őszi félév folyamán a Baross Gábor Kollégium Dísztermében egy 6 részes stand-up sorozatot rendez! A rendezvénysorozat szeptember 10-én kezdődött, és Badár Sándor fellépése nagy sikert aratott. A közel másfél (!) órás nevetés mindenkinek jót tett! A következő fellépések előreláthatólag: szeptember 25., október 8., 15., 19. és november 12-én lesznek.

A BME Közlekedésmérnöki Kar I. Szakmai napját szeptember 25-én rendez meg 13:00-tól. Erről bővebben is olvashattok a 10. oldalon.

Örömmel értesítelek titeket, hogy a Közhír blog is beindult, nagy lelkesedéssel töltik fel a friss infókat a szerkesztők ☺. A blog címe: <http://kozhir.blogspot.com>.

A 2008/09/1 félévre a diákigazolványok érvényesítése októberben kezdődik, előtte ne menjetek ez ügyben a KTH-ba!

Október 18-a szombat áthelyezett munkanap lesz, pénteki órarenddel.

Aktuális híreinket mindig a www.kozlekcar.hu oldalon olvashatjátok!

Gejza



KözHÍRdetés!

Nem a Gépelemek Tanszéknek ajándékoznád minden tehetséged? Többet érzel Magadban, mint az asztalfióknak írni? Kezdő logisztikus, de profi szervező vagy? Örömmel várunk, ha kedvet érzel a rajzoláshoz, cikkíráshoz, vagy akár az újság szerkesztéséhez!

Ha van bármilyen cikkötleted, netán kész írásod, versed, rejtvényed, rajzod, vagy ott-honosan mozogsz a grafikus programok terén, netán komolyabban foglalkoznál szerkesztési, vagy szervezési feladatokkal, esetleg gyakorlatod van a honlapkészítés területén, akkor Rád van szükségünk! De ha csak szeretnél az újság munkáltaiban segédkezni és egy nagyszerű csapat tagja lenni, akkor is örömmel várjuk jelentkezésed a kozhir@kozlekcar.hu címen, vagy az őszi folyamán előreláthatólag minden páratlan hét keddjén tartandó szerkesztőségi ülésünkön!

Nem mi mondtuk...

Rovatunkban tisztelt oktatóink legnépszerűbb mondataiból gyűjtünk össze egy csokorra valót.

„Most éppen nincs itt a fiatalember, aki múltkor sem volt itt.”

(Mechanika)

„Az összes ló tele van lánnyal, a lányok szeretnek lovagolni.”

(Mechanika)

„Hát, ennek biztos van fizikai értelme is... Bár szerintem azt még kutatják.”

(Mechanika)

„Hagyjuk most ezt a gördülő kereket... Fájdalmas emléket ébreszt mindenkiben.”

(Mechanika)

„Államvizsgán meg akartuk buktatni, amikor a gőzmozdony áramszerkeztéről kezdett beszélni.” (Számítástechnikai berendezések)

„Forgó gépek a motorok, morgó meg a transzformátor.”

(Elektrotechnika)

„Időinvariáns, tehát, ha ma belerúgok, és holnap is belerúgok, ugyanazt csinálja.”

(Irányítástechnika)

„Számunkra járható ez az út, mert nem érdekelnek minket az axiómák mint szabályok.”

(Irányítástechnika)

„A kínai kajakosoknál az volt a motiváció, hogy akkor kap enni, ha lehagyta a versenymotorost.”

(Közlekedésgazdaságtan)

„Te vagy az első ember, akit látok ilyen névvel és hagyták ezt a karaktersorozatot beírni az anyakönyvbe.”

(Közlekedésgazdaságtan)

„Egy régi Belmondo filmben volt, bár az autó jobb volt benne, mint a film.”

(Közlekedésgazdaságtan)

„Kedves egészségére! Az előbb is hancizott valaki, neki is!”

(Hő- és áramlástan)

„Amikor levittem az unokámat a laborba, nem akarta megfogni a lombikot... Kényszerítettem rá!”

(Hő- és áramlástan)

„Természetesen a jobb fejek szórakozhatnak azzal, hogy a z-t lefele irányítják, hogy a javító tanár meghülyüljön.”

(Hő- és áramlástan)

„És akkor tudna minden hülyeséget felkapni a hurrikán... Jó, a hülye amerikaiak általában faházakban laknak, nálunk csak a cserepeket viszi le.”

(Hő- és áramlástan)

„Az ismétlés a tudás anyja, az ismétlővizsga meg a kurva anyja.”

(Fizika)

„Ebből is látszik, hogy egy tipikus valami kapacitása nagyon kicsi.”

(Fizika)

„Potenciál: semmi sikamlós dologról nem lesz szó, bár mondanom sem kell, dörszöléssel ezt is elő lehet állítani.”

(Fizika)

„Akinek rövid a körme, hogy ellenőrzi az érdességet? Nyelvével? Perverz állat!”

(Műszaki ábrázolás)

„Fiam, Te a zöld-sárgára színvak vagy!”

(Logisztikai gépei és eszközei)

Személyiségvédelmi okokból nem közöljük az iménti idézetek alkotóját és természetesen gyűjtőjét sem. Viszont egy újabb ok, hogy mindenki gyakrabban járjon órákra és többet jegyzeteljen.



Egyetemi Napok 2008

Az idén 2008. szeptember 16-18. között került megrendezésre a II. Egyetemi Napok, eleget téve a tavalyi évben lefektetett hagyományteremtő szándéknak. A rendkívül változatos program és a megannyi esti koncert gondoskodott arról, hogy a karok közötti kapcsolatokat elmélyítse.

Mint mindenki biztosan tudja, a tavalyi I. Egyetemi Napok a Közlekkar elsőpró sikerétől volt hangos, hiszen nem talált legyőzőre a kari focicsapat, de a BME kvízen is taroltunk és a Karok közötti vetélkedő megnyeréséért járó vándorkupát is elhódítottuk! A cél az volt, hogy idén se adjuk alább, lássuk, mi is történt az idei rendezvényen!

Sajnos, az idő nem fogadta kegyeibe a rendezvényt, hiszen pár nap alatt több mint 20°C-ot csökkent a hőmérséklet és az eső is egész nap szemerkélt. Ennek ellenére az őszi körülmények sem akadályozhatták meg, hogy a rendezvénysorozat felvezetéseként ünnepélyesen felavassák a Bogdánfy úton az Egyetemi Hallgatói Képviselőtámogatásával elkészített két műfüves pályát a focizni szeretők legnagyobb örömére! Némileg módosult az előre meghirdetett program is, hiszen a bő égi áldás miatt a szabadtéri programok helyett a Hauszmann úti sportszarnokban rendezték meg a sportnapot némi módosítással. Estére némileg enyhült az eső, de ez már nem volt szempont, hiszen a várva várt koncerteken fedett sátor védelmében tombolhatott a közönség. Kezdsnek egy kis Ladánybene, folytatásként egy fergeteges Bikini koncert és csak hogy átbulizhassuk magunkat a hajnalba, Dévényi Tibi bácsi is megmutatta magát.

Szerda reggel az idő kezdett enyhülni a meteorológusok szerint, ami azt jelentette, hogy az esőt metsző hideg szélre cserélték. Viszont ez megint nem zavart senkit abban, hogy jó hangulatot varázsoljunk a K épület mögötti kertben. A főzőversenyen finomabbnál finomabb ételek főttek a nagy bográcsokban, a forralt bor enyhítette a fagyási sérüléseket, a kari sátor pedig a szél kekeckedését. Tisztában vagyunk vele, hogy a verseny a fontos, de ez maradjon meg azoknak, akik mögöttünk végeznek a versenyszámokban! ☺ Ennek öröme a főzőversenyen Kokóék nagyon kitettek ma-

gukért, hiszen ugyan megosztva, de az első helyet szerezték meg! A designban és a kari marketingben sem maradtunk le a többiekétől, hiszen a külsőben a második helyen végeztünk! A kari sátras mókával párhuzamosan zajlott a Műegyetemi Sajtóklub Kari lap piknikje, ami az időre való tekintettel nem félmeztelen borozgatást, hanem vacogós pálinkázást jelentett a kari lapok, ezáltal a Köz hír reklámozásán túl. A folyamatos programokat Maksa Zoltán stand up comedyje és a Főnix zenekar koncertje színezte. Ezzel párhuzamosan rendezték meg a BME kvízt, aminek szintén



a közlekkar volt a címvédője. Az idén sem szerepeltünk rosszul, viszont a technika ördöge közbeszólt, a fő számítógép hibája miatt meg kellett szakítani a versenyt és ezért minden csapat az első helyen végzett! ☺ Ami talán a legfontosabb: mindkét napi sörváltót fölényesen nyertük meg, hát igen, ahol a sör szent ital! Este Ganxsta Zolee és a Kartel, majd pedig a Belga hozta ki az arra érdemesekből azt amit, az estét pedig a Műegyetemi DJ-k éjszakája vezette át a napalba, ami a II. Egyetemi Napok legfontosabb, de mindenképpen leginkább rivalizálással teli napja volt, hiszen akkor rendezték meg a Karok közötti vetélkedőt.

„Vándorkupát vissza nem adunk!” volt a jelmondat, hiszen ennek a versenynek is a közlekkar volt a címvédője és nem is lehetett más a cél, mint a tavalyi fényes

győzelem megismétlése. A szabályok szerint minden kar delegált egy feladatot a saját kari napos versengéséről, ami azt jelentette, hogy az eseményeket az Aranykerék vezette fel szerda éjjel. Papírforma született, a csapat tagjai egymást múlták felül gyorsaságban és gondolkodásban, aminek eredményeképpen helyi idő szerint éjfél után 18 perccel ismét a közlekkar tulajdonába került a kerék a Hotel Olimpiánál! Ahogy kivirradt a reggel és a bulizók helyét a lelkes csapatok vették át a rakparton, egy dolog nem változott, a töretlen lelkesedés és az összetartozás érzése a karokon belül és azok között is. Pedig az aznap esti versenyek már vérre, pontosabban a másik vérere mentek. Azonban már az éjjeli Aranykeréken kezdett tudatosulni a nem járműmániás karokban a szomorú valóság (mármint nekik), hogy itt csak egy csapat van! Talán nem árulok el nagy titkot azzal, hogy minden feladatnál maximálisan oda tettük magunkat, még ha a saját kari feladatok delegálása miatt nem is voltak mindig egyenlő esélyek. Este fél 11kor már zárta a rakparton a „Közlekkar! Közlekkar!” és ugyan a gépészek az utolsó pillanatig versenyben voltak, de végül mégsem borult a „papírforma”. A helyszínen lévőknek déjvü érzése lehetett, hiszen Bó az idén már másodszor adhatta át Viknek a trófeát és még hol van az év vége, ugye! ☺ De ami talán a győzelemnél is fontosabb, az a részvétel, ami sokkal hangsúlyosabb volt, mint ahogy az a sablonos szölekből érzékelhető. Ugyanis nem mindennapi érzés, ahogy a közlekes a gépészt élteti, ők vállukra vesznek egy építész stb. Kartól függetlenül mindenki átérzte, hogy egy egyetemhez tartozunk és ezért volt ez a rendezvény olyan nagy élmény.

A II., de az idén egyetlen és megismételhetetlen Egyetemi Napokat a Republic fantasztikus koncertje zárta, ami után a lelkes közönség még hajnalig bulizott, hogy ne csak az emlékei között őrizze a rendezvény kedves pillanatait, hanem fáradt és másnapos tagjaiban is!

balasnyikor



Jármű- és mobilgép BSc alapszak alapítása karunkon

A kétlépcsős lineáris képzés bevezetésére irányuló felsőoktatási reformban szereplő, a képzési szakok számának korlátozására irányuló rendelet és a járművekkel szembeni legfontosabb műszaki követelményeknek az utóbbi évtizedekben való jelentős átalakulása indokolja egy új alapszak bevezetését, amelyről Dr. Kulcsár Béla Dékán Urat kérdeztük.

Mit takar ez a név: Jármű- és mobilgép mérnök?

A megnevezés azt a mérnöki szak- és tudományterületet foglalja magában, amelyre a képzés irányul. Ebből a jármű megnevezés közérthetőbb és elterjedtebb, hiszen minden nap kapcsolatban vagyunk a személyközlekedés és a teherszállítás eszközeivel; a személy- és tehergépjárművekkel, az autóbusszal és villamossal, a metróval és HÉV-vel, vasúti vontató és vontatott járművekkel, valamint a különféle repülőgépekkel. Ehhez a jól behatárolható szak- és tudományterülethez tartoznak azonban még a részben vagy egészében jármű alépítménnyel (vázszerkezettel és hajtási rendszerrel), illetve speciális felépítménnyel és munkavégző eszközökkel ellátott önjáró földmunkagépek, építőipari gépek, anyagmozgatógépek, traktorok stb., amelyek túlnyomó része szintén a Közlekedésmérnöki Kar képzési kompetenciájába tartozik.

Mi a lényege ennek az alapszagnak?

A világban előállított új járműtípusok jelentős része azokban a jóléti társadalmakban talál vevőre, ahol a közlekedési pályák (közutak, vasúti pályák, légterek, hajózási útvonalak) túlszűfolttsága és a közlekedés okozta környezetszennyezés már ma is súlyos gondot okozó társadalmi problémákkal és gazdasági károkkal jár. Ezeknek a gondoknak a csökkentése a társadalmi mobilitás indokolt igényeit lefedő, növekvő forgalom és az azt megvalósító növekvő számú járműállomány mellett csak a járművek konstrukciójában és üzemeltetésében végrehajtott jelentős technikai újításokkal, valamint modern informatikai támogatású forgalomszervezési megoldásokkal lehetséges. Ennek megfelelően a járművekkel szembeni legfontosabb műszaki követelmények az el-

múlt évtizedben jelentősen átalakultak. Meghatározó céllá vált az emberek életminőségének javítása és ennek következményeként a környezetszennyezés csökkentése, a természeti erőforrások kímélése érdekében az energiafelhasználás csökkentése és az utasok biztonságának fokozása. Fontos célként fogalmazódik meg az egyéni gépjármű közlekedés különösen városi forgalomban történő csillapítása és a vasúti, vízi- és légi közlekedés egyidejű intenzív fejlesztése mind a járműkonstrukciók, mind az informatikai alapú irányítási rendszerek megújításával. Az összes jármű és mobilgép típusra irányuló fejlesztések innovatív technológiákat, vizsgálati eljárásokat, gyártási rendszereket kívánnak, ennek csak a képzési rendszerünknek célirányos fejlesztésével tudunk eleget tenni. Például a járművek klasszikus tartószerkezeti és hajtási rendszereinek fejlesztése mellett döntő fontosságú az energiafelhasználást minimalizáló, illetve a jármű mozgási stabilitását és irányíthatóságát magasabb minőségi fokra emelő járműmechanikai rendszerek oktatásának bevezetése. Az alapszak lényege tehát olyan szakemberek képzése, akik a XXI. század jármű- és mobilgép előállításának, azaz a fenti követelményeknek megfelelő letéteményesei.

Hogyan merült fel a szak indítása?

A képzés indításának gondolata nem új keletű. Az Oktatási Minisztérium a kétlépcsős lineáris képzés bevezetésére irányuló felsőoktatási reformmal korlátozni kívánta a felsőoktatási szakok számát, rendeletben határozta meg az indítható BSc alapszakokat, és olyan döntés született, hogy egy intézményben az azonos megnevezésű szakok közül csak egy indítása lehetséges. Így a Közlekedésmérnöki Kar járműgépész képzést biztosító gépészmérnöki alapszakja a továbbiakban nem működhe-

tett, – a Közlekedésmérnöki Kar csak közlekedésmérnöki BSc alapszakot indíthatott – a gépészmérnöki alapszakot ily módon a Gépészmérnöki Kar által oktatott gépészmérnöki tudományok foglalták le, jóllehet ez utóbbi tartalmában és szemléletében lényegesen eltért a Közlekedésmérnöki Karon tervezett és hagyományosan sikeres jármű- és mobilgép irányultságú gépészmérnöki alapszakunk képzési koncepciójától. A Közlekedésmérnöki Kar felelőssége tudatában – hazánkban egyedüli módon a teljes járműtechnikai horizontra (közúti járművek, vasúti járművek, légi járművek, vízi járművek, mobil munkagépek) kiterjedő, több mint 55 éves képzési tapasztalattal a háta mögött – sok érvet hozott fel a helyzet tarthatatlanságának bizonyítására, sajnos azonban ezek az érvek nem találtak meghallgatásra. Ebben a helyzetben, hogy a képzés ne szenvedjen törést, és a fentebb már említett közlekedési folyamatok és járművek kapcsolatrendszerének döntő fontosságát szem előtt tartva, a Kar a közlekedésmérnöki BSc alapszakjának egy szakirányként sorolta be a hagyományainak megfelelő jármű- és mobilgép mérnöki képzést, és ilyen struktúrájú BSc tantervvel kezdte el 2006 szeptemberében az oktatást. Négy félév oktatási tapasztalat után világosan látható, hogy kívánt színvonalú jármű- és mobilgép mérnöki képzés a jelen alapképzési BSc tantervvel – az előzőekben felvázolt fejlődési trendek és ipari igények miatt – nem folytatható megfelelő mélységű ismeretátadás biztosításával, sőt a tanterv integrált volta miatt a közlekedésmérnöki képzés számára sem elfogadható.

Az elmúlt években a jelentős járműgyártási kultúrával rendelkező országokban, az egyetemi képzésben a közlekedésmérnöki és a gépészmérnöki szakok mellett megjelentek a járműmérnöki szakok (pl. Olaszország, Anglia stb.).

A magyarországi jármű- és mobilgép gyártó és forgalmazó cégek, valamint a közlekedési vállalatok/társaságok vezetőivel folytatott tárgyalásaink során erős igény merült fel a jármű- és mobilgép tervezésében, gyártásában, üzemeltetésében és javításában járatos BSc végzettségű mérnökök képzésére. A Daimler-Benz Ma-

gyarországra településével ez az igény még inkább erősödik, és egészen konkrét hangsúlyt kap.

A Közlekedésmérnöki Kar a profiljához tartozó jármű- és mobilgép irányultságú képzésének fenntartása és fejlesztése felé már tett lépéseket a Járműmérnöki MSc szak létesítésével és megindításával. A BSc szintű Jármű- és mobilgép alapszak létesítésével a szakterület teljes vertikumára kiterjedő mérnökképzés megvalósítása válik lehetővé. Ez felel meg a jelenlegi nemzetközi trendeknek.

Mikortól indulhat el a képzés?

Optimális esetben a 2009/2010-es tanévben, de nagyobb a valószínűsége a 2010/2011-es tanévben való indításnak.

Milyen problémák várnak még megoldásra?

Végre kell hajtani a felsőoktatási alap- és mesterképzésről, valamint a szakindítás eljárási rendjéről szóló 289/2005. (XII. 22.) Kormányrendelet 1. sz. mellékletének módosítását. Az erre vonatkozó egyeztetéseket és előterjesztéseket a Kar megtette. A rendeletmódosítás után kerülhet sor az akkreditációs eljárás (szaklétesítés, szakindítás) lefolytatására. Az ehhez szükséges munkálatok elkezdődtek. Várhatóan az októberi Kari Tanács meg tudja

tárgyalni az előterjesztési dokumentumokat. A Kari Tanács döntése utáni szenátusi ülés hagyja majd jóvá az Oktatási Minisztériumhoz való felterjesztést.

Mennyiben fog megváltozni a Közlekedésmérnöki BSc alapszak?

A Közlekedésmérnöki BSc alapszak tanterve átalakul, nagyobb hangsúlyt kap a közlekedési folyamatok tervezésének, szervezésének és optimális irányításának kérdésköre.

Nem félnek attól, hogy sokkal kevesebben fognak jelentkezni a Közlekedésmérnöki BSc alapszakra?

A Karra a kiváló képességű középiskolásokat várjuk. A jelentkezési létszámokban valószínűleg lesznek arányeltolódások, azonban a szakok létszámát a munkaerőpiacok mindenkor igényének figyelembevételével szeretnénk megállapítani, azért, hogy a végzett hallgatóink szakmában való elhelyezkedése biztosított legyen. A 2008. július 1-jén megrendezett, a szak létesítésének tárgyában összehívott ipari konferencián is hangsúlyoztuk, hogy az iparral és a közlekedési vállalatokkal/társaságokkal aktív kapcsolatot kívánunk kialakítani, hogy képzésünk a munkaerő piaci igényeknek a legjobban megfeleljen.

Átjárható lesz-e a két alapszak?

A képesítési követelmények adta korlátok figyelembevételével a tanterveket úgy alakítjuk ki, hogy a maximális átjárhatóság biztosított legyen.

Mennyit érhet majd ez a diploma?

Mivel széleskörű ipari és közlekedési vállalati/társasági igények, kielégítésére jön létre a képzés, és nemzetközi irányzat a jármű- és mobilgép mérnöki szakon való képzés szélesebb körű, nagyobb hallgatói létszámokkal való beindítása, végzett hallgatóink szakterületükön való elhelyezkedése hazai és EU- vonatkozásban is biztosítottnak látszik. A Karunkon korábban és jelenleg is folyó öt éves jármű- és mobilgép irányultságú gépészmérnökképzés magas szintű és széleskörű elismertsége minden alapot megad optimizmusunknak.

Köszönöm a beszélgetést!

Lajos



Az MSc felvételi rejtelsei

A Közlekedésmérnöki Karon idén első alkalommal indul MSc-képzés, mely a kétrészes bolognai rendszerben egyetemi szintű diplomát ad. A felvételiéről és a képzésről a felvételi bizottság elnökét, Dr. Zobory Istvánt és karunk oktatási dékánhelyettesét, Dr. Szabó Andrást kérdeztük.

Milyen rendszerben zajlik az MSc felvételi?

Szabó András: A felvételi 100 pontos rendszerben zajlik, ami azt jelenti, hogy 45 pontot kaphatnak a jelentkezők a főiskolai tanulmányaik során elért eredményeikből, ami a főiskolai osztályzatok kreditponttal súlyozott átlagértékének kilencszerese. 45 pont szerezhető a felvételi eljárás során, a

maradék tíz pont pedig a többletpontoknak van fenntartva. Tudományos diákköri tevékenységekre, idegen nyelvi ismeretekre, demonstrátori tevékenységekre, szakmai cikkekre lehet ezeket a pontokat megkapni, maximum 10-et.

Maga a felvételi karonként és szakonként is eltérő volt, minden szak maga szervezhette. A Közlekedésmérnöki Karon

a felvételi három részből állt, matematikából és mechanikából volt szakmai beszélgetés és egy motivációs beszélgetés. Előre meghirdettük a témaköröket, melyek lényegében a BSc képzésben oktattakat foglalták össze, azokat a legfontosabb alapgondolatokat, melyek ezekben a tárgyakban megjelentek. Tárgyanként kb. 20-22 kérdést választottunk ki, ezt jó előre a honlapon is kihirdettük, minden jelentkezőnek értesítőben kiküldtük, ennek alapján fel lehetett készülni a felvételire, valamint megadtunk hozzá irodalmat is, hogy aki ezeket nem tanulta, ő is utána tudjon nézni.

Ezekre a felvételekre kik kerülhetnek be?

Sz. A.: Az MSc képzés felvételi rendszere úgy néz ki, hogy vannak úgynevezett bemeneti szakok. Mivel az MSc képzés alapvetően a BSc-re épül, ezért BSc-s szakok a bemenetei a képzésnek. Vannak egyenes bemeneti szakok, a mi esetünkben ez a közlekedésmérnöki BSc szak, vagyis az itt végzettek minden további képzés nélkül, egyenesben megkezdhetik MSc-ben a tanulmányaikat. Vannak emellett úgynevezett feltételeken befogadható szakok, nekik kihirdettük, hogy természettudományos alapismeretekből, gazdaság- és humánismeretekből és szakmai törzsanyag ismeretéből mennyi kreditpontnyi ismerettel kell rendelkezni az illetőnek, hogy bekerülhessen. A járműmérnöki és logisztikai mérnöki szakon 70 kreditpont van így megállapítva, a közlekedésmérnöki MSc szakon pedig 80 kreditpontnyi anyagmennyiség. Ebből a szükséges kreditpontból maximum 30 teljesíthető az MSc képzés első két félévében, az MSc tanulmányokkal párhuzamosan. Idén nem BSc végzettségűek, hanem elsősorban korábbi főiskolai végzettséggel rendelkezők jöttek felvételre, őket ugyanebben a rendszerben „mértük meg”. Sokan kértek előzetes kontrollt, vagyis információt még a felvételi előtt, hogy beleférnek-e ebbe a 30 kreditpontba, mert azokat, akik ennek nem felelnek meg, nem tudjuk felvenni. Nálunk sok a műszaki ismeret, ábrázolás, géptan, amely a BSc képzés része, vannak olyan műszaki szakok, ahol ezeket nem tanulják olyan nagy mértékben, őket nem tudjuk fogadni. Egyébként mindenki jöhet, aki ezeknek a feltételeknek megfelel.

Mennyiben hasonlít a felvételi a hagyományos képzés szigorlatához?

Sz. A.: Bár a BSc képzésben tanultakat foglalja össze, annyiban hasonlít, hogy nem egy, hanem több félév tananyagát kérjük számon. Mivel az idei jelentkezők főiskolások, ezért könnyített volt a felvételi, nem volt írásbeli, csak szóbeli része, és igazából arra ment ki a kérdés, hogy a tájékozottság megvan-e, nem pedig arra, hogy pontosan tudják-e az adott összefü-

gést. A későbbiekben is hasonló marad a megmérettetés, de hogy pontosan milyen lesz, az most van kidolgozás alatt.

Milyen pozitív, illetve negatív jellegű tapasztalatok voltak?

Zobory István: Az mindenképpen pozitív, hogy vannak felvett hallgatók, és kisebb létszámmal elindul a képzés, gyűjthetünk tapasztalatokat. Remélhetőleg a BSc és MSc együtt eléri majd azt a szintet, mint a korábbi hagyományos képzés.

A felvételin jobbra számítottunk, mikor a saját hallgatóink jönnének, mert most a felvételizők száma körülbelül hetven fő volt, ebből tíz-tizenöt százalék, akik megütötték a mértéket. Nappali tagozatra végül is három hallgatót vettünk fel, nekik már tartottam is órát. Levelezőn pedig harminc fő indult neki a félévnek.

Nem volt erős a felvétel, néhol nagyon gyenge volt, többen alapfogalmakkal nem voltak tisztában, bár az is igaz, hogy néhányan bevallották, hogy nem is készültek a felvételre, annak ellenére, hogy a kérdéseket meghirdettük az interneten. Összességében én nem nagyon voltam megelégedve ezzel a társasággal, sokan nem vették komolyan a felvételi követelményeket, amit pedig korábban tanultak, azt már elfelejtették.

Ezek szerint elsősorban olyanok jöttek, akik már jóval korábban végeztek főiskolán?

Z. I.: A legtöbben nem olyan régen fejezték be a tanulmányaikat, de volt olyan is, aki már pár éve végzett. Jöttek egyetemi képzésből, másik karról is, ott kisebb volt a szakadék, de a követelményekkel ők sem mindig voltak tisztában.

Sz. A.: Sok helyen nem is tanulták olyan mértékben azt, amit mi visszakértünk, nekik azt kellett volna átolvasni, amit megadtunk, hiszen ők például nem tanultak mechanikai alapfogalmakat, csak a fizika keretében, és ez nem elég.

Szakmailag mennyire voltak felkészülve a hallgatók?

Z. I.: Nagyon vegyes volt a felkészültség, sokakból még rávezetéssel, segítségével is nehéz volt kihúzni valamit,

olyan tíz-tizenöt százalékuk volt elfogadhatóan felkészülve, amennyire így első alkalommal ez megállapítható. Többen nem tudták mit akarnak, mi szerettünk volna segíteni, de nem mindig tudtunk.

A vizsgadrukk leküzdése terén milyenek voltak a tapasztalatok?

Z. I.: Abszolút megnyugtató volt a légkör, nem volt érezhető az izgalom, még azoknál is jó hangulat volt, akik szerényebb felkészültséggel jöttek.

A felvételi inkább szakmai vagy általános tudást igényel?

Z. I.: A különböző szakok miatt három különböző bizottságban történt a felvételi, a követelmények azonban mindenhol azonosak voltak. A matematika és mechanika minden mérnök alaptudásához hozzátartozik, a harmadik pedig a motiváció. Ott is van óriási szórás, érdekes, hogy ritka volt, akin átütően lehetett érezni, hogy komolyan gondolja, és tudja, mit szeretne elérni, pláne főiskola után.

A felvételi keretszám előre meg volt határozva?

Sz. A.: Igen, idén ez 6-7 fő körül volt szakonként, amit később –az eredményeket látva– csökkentettünk, de később majd, mikor a karon végeznek az első BSc-sek, megnöveljük a létszámot, így átlagosan 100-an lesznek egy szakon.

A felvételi eljárás ekkor is hasonló lesz?

Sz. A.: A pontrendszer biztos marad, azt nem tudjuk még egyelőre, hogy az MSc képzés ősszel vagy tavasszal indul-e. Mivel nem szeretnénk, hogy fél év kihagyás legyen a tanulmányokban, ezért az is lehet, hogy a szakdolgozat elkészítése előtt lehet felvételizni, és így biztosítani a helyet a mesterképzésben.

Köszönöm a beszélgetést!

Petrus



2008. szeptember 67/1

“Innováció és fenntartható felszíni közlekedés” szakmai konferencia - IFFK 2008 - Budapest

A Magyar Mérnök Akadémia (MMA), a BME Közlekedésmérnöki Kar és a BMF Közlekedési és Telematikai Egyetemi Tudásközpontja „IFFK 2008.” szakmai konferenciát szervezett Budapesten 2008. szeptember 3.-5. között, az NKTH támogatásával. A támogatás következtében az előadók és résztvevők számára a konferencia költségmentes volt.

A konferencián jelentős számban vettek részt Karunk oktatói, kutatói, nappali és PhD. hallgatói is. Nappali hallgatóink számára hasznos lehet, ha megismerik azokat a kutatási témákat, amelyekkel oktatóik foglalkoznak. Ez segíti őket bekapcsolódni a tanszéki kutatásokba, TDK munkákba, a diploma témák kiválasztásába, továbbá segít eligazodni a későbbi PhD. kutatási témák kiválasztása területén is.



Előzmények és a téma aktualitása

A Magyar Mérnökakadémia a BME Közlekedésautomatikai Tanszék közreműködésével az elmúlt években jelentős aktivitást fejtett ki olyan területeken, amelyek szorosan kapcsolódnak a fenti programhoz. A tevékenységi körben elsősorban a hazai felszíni közúti közlekedés problémáinak vizsgálatát emelem ki, így pl.: „A közúti közlekedés területén működő kis- és középvállalkozások EU-versenyképességének szakmai növelése” Magyar Mérnökakadémia SZVP-2003-4-03-09-10 GKM projekt.

„Innováció és fenntartható felszíni közlekedés” - konferencia 2007. szeptember 4-6., Budapest; (2006Alap300076/07.OMFB/

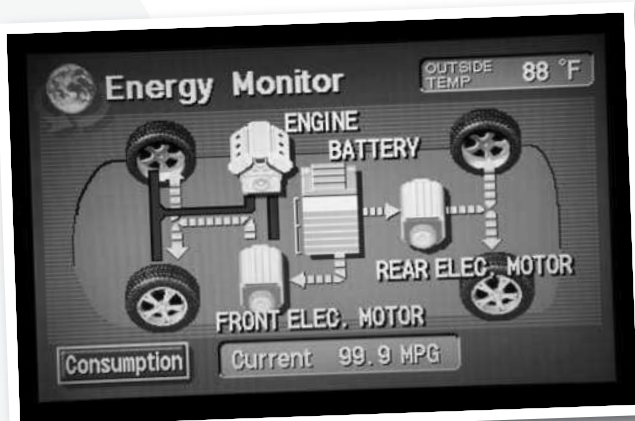
06); http://www.kitt.bmf.hu/mmaws/2007/„IFFK_2008.”_MEC_07_4_2007IFFK2008) – konferencia, 2008. szeptember 3-5.

Vizsgálataink során bebizonyosodott, hogy igen jelentős tartalékok vannak Magyarországon a felszíni közlekedés hálózatszintű optimalizálása területén. Ez egyrészt, a meglévő hálózaton történő egységes optimális folyamatirányítás megoldását igényli, másrészt a hálózat további fizikai fejlesztésének optimális folyamatirányítás-bázisú analízisét is magában foglalja. A kutatásaink során elkészült a nagyméretű nemlineáris közlekedési hálózatok matematikai modellje és az ezek gyors modellezésére szolgáló saját fejlesztésű szoftver is bemutatatható állapotban van már. Ezek a kutatások kiterjeszthetők a közúti közlekedés területén az

energia-felhasználás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésének vizsgálatára és optimalizálására is. Meggyőződésünk, hogy ennek a kérdésnek a fenti kutatási projektbe történő beemelésével és vizsgálatával, és a kutatási eredmények megállapításainak kormányprogrammá tételével, jelentős energia-megtakarítás, környezetterhelés-csökkentés és gazdasági eredmény érhető el.

Néhány további megállapítás, amely aláhúzza a téma fontosságát:
Megjegyezzük, hogy Magyarországon, az

összes energiafelhasználáson belül egyre nő a közlekedés részaránya, és ma már a közlekedés energia-felhasználása és környezeti hatása megközelíti a villamosenergia-termelését. Tudományos szempontból mindenképpen javasolt a közlekedési energetika és az energetika többi területének korábbiaknál egységesebb kezelése. (MTA Energetikai Bizottság megállapítása, Budapest, 2007. február 7.) 2005-ben az EU energiahatékonysági Zöld Könyv 2020-ig 20%-kal javasolta csökkenteni a Közösség energiafelhasználását hatékonyságnöveléssel a közlekedés (energiatermelés, épületek) terén. 2006. októberében a Bizottság állásfoglalásában –Energiatermelési Akcióterv - megerősítette az elérendő 20 %-os célt. Magyarország gazdasági fejlődésében, nemzetközi versenyképességének növekedésében a közlekedés az egyik legmeghatározóbb tényező. Magyarországon a közlekedési teljesítmények között a legnagyobb teljesítménnyel a közúti közlekedés bír, ennek menedzselése tehát kiemelt feladat. A probléma jelenléte igen kirívó a városi közlekedésben, mégpedig oly módon, hogy a kritikus területeken halmozottan hátrányos helyzet lép fel. Például Budapest levegőszennyezettség szempontjából legkritikusabb helyei egyben a legzajosabb területei is.



A közúti közlekedés hatalmas növekedési üteme, a járművek száma az elmúlt század utolsó harmadában a fejlett országokban zsúfoltsághoz, időszakos forgalmi torláshoz, környezeti károkhoz (zaj, légszennyezés, területhasználát) vezetett.

Egyes becslések szerint, az előbb említett tényezőkből számítható externális költségek értéke elérheti a GDP 2,5-4 %-át az Európai Unióban.

A vizsgálatok során arra is választ kell adni, hogy hogyan lehetséges a növekvő mobilitási igényeket a káros következmények minimalizálása mellett kielégíteni és a fenntartható mobilitást megvalósítani az alábbi fő prioritások mellett:

- a) a hiányzó infrastruktúra kiépítése
- b) környezetkímélő közlekedési rendszer megteremtése

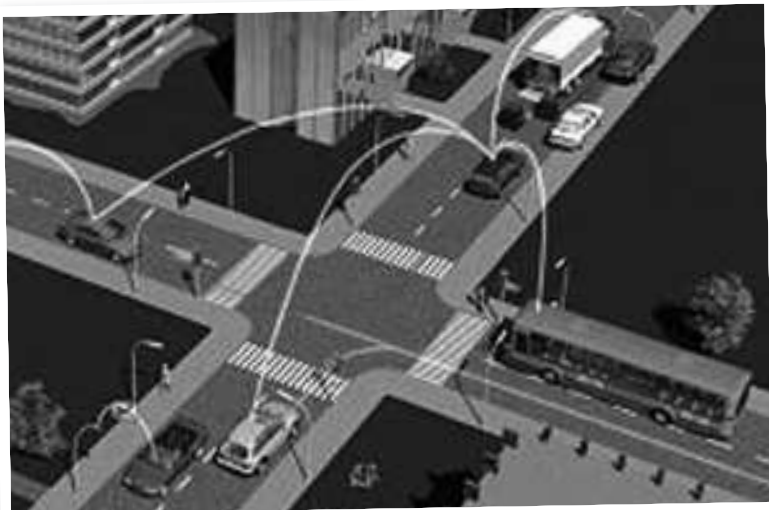
Növekszik az a felismerés, hogy a túlszűfolt nyugat-európai, amerikai, japán nagyvárosokban, régiókban egyszerűen csak új utak építésével nem csökkenthető a torlódás és előtérbe került a közlekedési igények befolyásolásának szándéka, a fenntartható fejlődés iránti igény.

A kutatási eredmények döntő része - korszerűbb hálózat, jobb közlekedésbiztonság, élhetőbb környezet stb. - nem egy-egy termelő egységben vagy szektorban hasznosul, hanem a társadalom, illetve a nemzetgazdaság szintjén.

Megállapítható, hogy napjainkban kiemelt fontossággal bír „A közúti közlekedés hálózatszintű analízise”. Ez kihát az energia-felhasználás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának optimalizálására is.

A szakmai konferencia célkitűzése – összhangban a Magyar Mérnökakadémia alapításakor megfogalmazott céljainkkal – az, hogy szolgálja a Magyar Köztársaságot minden olyan szakterületen (mint például a fenntartható felszíni közlekedés is), amely a technika és a technológiák fejlődésével, a nemzeti és társadalmi jólét ezen alapvető eszközeivel összefügg. Az MMA e körben információszerző tevékenységet végez, véleményt nyilvánít, illetve szakmai támogatást nyújt a döntéshozó szervezeteknek. Úgy véljük, hogy a közlekedés egyre sürgetőbb problémáinak megoldása érdekében rendkívüli jelentősége van a hazai innovatív szakember-

gárda mozgósításának! Azt szeretnénk elérni, hogy a hazai fejlesztéseket végző cégek, kutatóhelyek és a hazai felhasználók között információs kapcsolatok jöjjenek létre, nem elhanyagolva természetesen a hivatalos (minisztériumi, önkormányzati, felügyeleti stb.) szervek szerepét sem. Összehozzuk azokat a partnereket, akik a fejlesztéseket végzik, és azokat, akik a potenciális felhasználók (a nagy cégeket, de a kis fejlesztő helyeket is, újakat és régiókat, egyetemeket, kutatóhelyeket, tudásközpontokat stb. egyaránt).



Rendezvényünk nem elszigetelt kezdeményezés, szakmai tematikája összeállításánál egyaránt figyelembe vettük a hazai közlekedés-fejlesztési szempontokat, és az Európai Unió fő fejlesztési irányait, amelyek az „FP7 Cooperation Work Programme” „Transport” szekciójának témakiírásaiban is szerepelnek. Az ezekből származó előnyök:

Olyan kreatív mérnöki innovációs tevékenységeket támogat, és hoz előtérbe, amelyek jelentősen gazdagítják a közlekedési fejlesztési programokat, és ez által alapvető eredményekkel járul hozzá a beruházásokhoz.

Új, társadalmi jelentőségű technikai és technológiai eredmények bevezetését szolgálja, illetve a korábban ismertek alapvető megújításában elért gyakorlati eredmények elterjesztésében hoz fontos sikereket. Az alkalmazási területeket azok nagy gazdasági és társadalmi jelentősége alapján választottuk ki. A konferencia a felszíni

közlekedés, a jármű- és gyártástechnológia, valamint a logisztika alábbi témaköreire összpontosított:

Innováció a fenntartható városi mobilitás biztosítása érdekében (utasok számára fejlesztett mobilitási koncepciók; intelligens személy-mobilitási rendszerek; a jövő európai buszhálózata stb.)

Innováció a biztonság és biztonságosság fejlesztésére (járműbiztonság; emberi viselkedés vizsgálata; válságmenedzselés és mentési tevékenységek; járműszerelvények integrált biztonsága stb.)

Innováció a felszíni közlekedés „zölddé” tételére és környezetvédelmi fejlesztésekre (energiatakarékos járművek; bioüzemanyagok; energiahatékony járműtechnológia; gázüzemű járművek; vibrációcsökkentés; hosszú távú áruszállítás stb.)

Innováció a versenyképesség erősítésére (versenyképes termékfejlesztés; költséghatékony termelés; új termékmodellek stb.)

A konferenciával kapcsolatos minden további információ megtalálható a konferencia honlapján:

<http://www.kitt.bmf.hu/mmaws/>

Dr. Péter Tamás



*BME Közlekedésautomatikai Tan-
szék, az MMA tagja*

2008. szeptember 67/1

Első Közlekkari Szakmai Nap

Az idei tanév elején hivatalosan is megalakult a Közlekedésmérnöki Szakkollégium, melynek célja közelebb hozni a hallgatókhoz a közlekedésben érintett cégeket, azok munkáját. Bemutató programként szeptember 25-én megrendezésre kerül az első Közlekedésmérnöki Szakmai Nap.

Mielőtt belevágnék a sűrűjébe, és részletesen leírnám a Szakmai Nap programtervét, ejtenék pár szót arról, hogy tulajdonképpen mi is az a Szakkollégium. Az elnevezés egy olyan öntevékeny kört takar, amelyet a – jellegéből adódóan – hallgatók hoztak létre annak érdekében, hogy a tanévet különböző szakmai-gyakorlati programokkal színesítsék. Ezalatt gyár- és üzemlátogatásokat, neves előadók szakmai előadásait, játékos, ám mégis kreativitást igénylő programokat kell érteni, melyeken természetesen minden hallgatót örömmel látunk.

Az előző tanév vége felé, mikor felmerült a Szakkollégium gondolata, mindenki számára világos volt, hogy valami nagyobb volumenű rendezvénnyel kell felhívni magunkra a figyelmet. Az elmúlt években a kari rendezvények zöme a kapcsolódásra, a csapatépítésre, a szórakozásra irányult. Ez természetesen nagyszerű, sőt kivételes, hogy egy karon belül ilyen nagy az összetartás, ám a szakmai programok kicsit háttérbe szorultak. Ennek ellensúlyozására merült fel egy szakmai nap ötlete, amely lehetőséget ad a hallgatók számára egy kicsit közelebből is megismerni azokat a cégeket, amelyeknél majdan esetleg dolgozni fognak, valamint olyan gyakorlati eljárásokba, kísérletekbe enged bepillantást minden ér-

deklődő számára, amelyek érdekessége amúgy beleszűrülne a hétköznapi tananyagba. Nos, a nyáron pár hallgatótársammal életre hívtuk ezt az elképzelést, felkerestünk jó pár céget, akiktől szakmai és egyéb támogatást kértünk. Társaim nevében is kijelentem, hogy az a mértékű segítség, amit ezektől a cégektől és persze karunk tanszékeiktől kaptunk, messze meghaladta az elképzeléseinket, és ez úton is szeretnék köszönetet mondani érte.

Lássuk tehát a programot. A Szakmai Nap szeptember 25-én, csütörtök délután kerül megrendezésre. 13 órától 45 perces kerekasztal beszélgetések következnek a közlekedés különböző ágainak meghívott vendégeivel. 13 órától a BKV képviselője tart előadást a városi közlekedésben várható fejlesztésekről. 14 órától a Continental, valamint a DHL egy-egy képviselője beszélget a hallgatóssággal. 15 órától Nagy László a motorreklamációk kezeléséről, valamint Perger József a gyakorlati gyártástervezésről tartanak előadást az Audi cég képviselőjében, illetve Leonov Péter, a Malév vezérigazgatója tart kerekasztal beszélgetést a magyar légitársaság jövőjéről. 16:30-tól egészen 19 óráig Karunk tanszékeinek különböző érdekes bemutatói lesznek láthatók; lesz kísérleti gázturbina indítás és Formula Racing Team bemutató, de bemutatásra kerül a J épületben lévő repülőgép szimulátor is a hallgatók előtt. No és természetesen a remények szerinti egyik legnagyobb durránás 16 órától: a LEGO verseny, amelynek célja, hogy a háromfős csapatok egy adott LEGO

készletből a lehető legfrappánsabb és legjobb tulajdonságokkal rendelkező járművet építsék, amelyeket majd egy zsűri értékel. Természetesen a verseny többfordulós, a részletekről a nevezéskor hallhatók. Ha már itt tartunk: nevezés háromfős csapatokban, maximum 10 csapat indulhat, ezért a jelentkezések beérkezési sorrendje fog dönteni arról, hogy melyik 10 csapat indul. Érdemes sietni, mert a díjakat



szintén a LEGO cég ajánlotta fel, az első három csapat minden tagja értékes nyerevényben részesül. További részletek a részvételtől a www.kozlekkar.hu oldalon. A LEGO verseny 18 óráig tart, utána eredményhirdetés és díjkiosztás lesz.

Este nyolc és kilenc óra között a Baross Stand-up Club meghívásában Beliczai Balázs szórakoztat majd minden kedves jelenlévőt, este kilenc után pedig, az esti koreográfiáknak megfelelően, lesz flekkenparty, zene, tánc és vigadalom. Mint látható, azért ez a rendezvény sem múlhat el egy kis kikapcsolódás nélkül, de reméljük sikerül valami újszerűt létrehozni, és azt is, hogy nem ez az utolsó ilyen rendezvény. Mindenesetre mindenkit buzdítok arra, hogy látogasson el a Szakmai Napra, vegyen részt a programokban, induljon a versenyen, érezze jól magát, hiszen ez a lényeg. Addig pedig: Jó utat a Közlekesnek!



Pöl



Nem csak logisztikusoknak...

Ha szenvedélyed a logisztika, ha csak érdekel ez a téma, vagy esetleg szeretnél eljutni olyan helyekre, amiket az osztálykirándulások során kihagytatok, akkor kövesd figyelemmel a JUVE-LOG által szervezett programokat!

Sajnos, az első Logisztikusok Szakmai Napját elhalasztjuk, ám akik kíváncsiak az előadásokra, azok kísérjék figyelemmel a hirdetményeket. A tervezett programok más formában és időpontban lesznek megtartva, interaktív kerekasztal-beszélgetés formájában a Tudományos Hasznos Emberi című újság támogatásában. Egy kis ízelítő a témákból: beszélgetés az internet szerepéről a logisztikában Dr. Duma Lászlóval, Dr. Antoni Alfonz a fő fejlődési irányokról és trendekről tart előadást. Dittel Gábor a fuvarozók versenyképességére fektet majd nagy hangsúlyt előadásában.

Rengeteg izgalmas program várja még az érdeklődőket a félév során. Ifjú logisztikus hallgatókból álló lelkes kis csoport érdekes tanulmányi kirándulásokat szervezett a borongós napokra. Bagi Zsófia vezetésével az alábbi programokat kínálják a 2008/2009. őszi félévre:

Október 17.: Látogatás Adonyba:

Közép-Európa legjelentősebb intervenciósgabonatarházát 2006-ban avatták. Az Adony Kikötő I.-II. elnevezésű komplexum két egymáshoz kapcsolódó telephelyből, 81, egyenként 2000 négyzetméteres csarnokból áll, melyek összesen 550 ezer tonna gabona biztonságos, hosszú távú tárolására alkalmasak. A legoptimálisabb helyen épült a logisztikai központ, hisz közel van a vasútvonal, az M6-os autópálya és a Duna is. Felújították a teherpályaudvart, a két dunai kikötőt, amely egyszerre 12 uszályt tud fogadni, és egyidejűleg három másik ki- és berakodását lehet itt elvégezni. A bioetanol készítésével foglalkozó üzem logisztikai rendszerét Dr. Antoni Alfonz vezetésével lehet megtekinteni. Ez a program 9-12h-ig tart majd, **október 10. a jelentkezési határidő.**

Október 31.: Denso Gyártó Magyarországi Kft.: 1997-ben alapult, fő pro-

filja dízel adagoló rendszerek és rendszervezérlő egységek gyártása. Gazdasági célkitűzéseinek elérése mellett kiemelten fontosnak tartja a működését kísérő környezetvédelmi és társadalmi szempontok figyelembevételét. Több olyan környezetvédelemhez kapcsolódó rendszert alkalmaznak, amelyek úttörőnek számítanak magyarországi viszonylatban és az autó-



ipari beszállítók között egyaránt. 2001-ben tanúsították a vállalat Munkaegészségügyi és Biztonságtechnikai rendszerét, melynek célja a biztonságosabb munkakörnyezet kialakítása és annak folyamatos fejlesztése. A cég szintén 2001-ben vezette be az EcoVision programot, amely az üvegházhatás csökkentésére, a zöldbeszerzések növelésére, a hulladékok csökkentésére (lerakásra kerülő hulladékok megszüntetésére), valamint a környezettudatos vezetés fejlesztésére irányul. A cég járműipari beszállítóként komplett rendszereket tervez és gyárt, amellyel, hogy a környezetvédelemnek, a minőségnek és a biztonságtechnikának fontos szerepet tulajdonít. Célunk betekintést nyerni a cég logisztikai folyamataiba. A program Székesfehérváron, a Holland fasor 14. alatt kerül majd megrendezésre, 10 és 13 óra között. **Jelentkezési határidő: október 24.**

November 14.: AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.: az idei őszi félév utolsó, ám nem kevésbé érdekesítő programjára a győri Audi telephelyén kerül sor. 1992-ben döntött úgy az AUDI AG, hogy ma-

gyarországi telephelyét Győr mellett nyitja meg. Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. gyártja az Audi-konszern csaknem egész motorválasztékát. Ezen kívül a magyar Audi-leányvállalat szállítja a motorokat a Volkswagen, a Seat és a Skoda márkák számára is. 1998 májusában az Audi Hungaria új fejezetet nyitott a magyar autótörténelemben. Ekkor vette kezdetét az Audi TT Coupé, majd 1999 júliusában a TT Roadster sportkocsik összeszerelése Győrben. Az Audi magas értéket képviselő gépjárműveket gyárt, amelyekbe az Audi Hungaria nagyteljesítményű és a legmodernebb technológiával

készülő motorjait építik be. Az Audi Hungaria évek óta Magyarország meghatározó vállalata és egyik legnagyobb exportőre. Az érdeklődők betekintést nyerhetnek a cégnél működő logisztikai folyamatokba. A program reggel 9 órától 13 óráig tart majd, **jelentkezési határidő: november 7.**

FIGYELEM! Minden programra maximum 20 fő jelentkezhet! Ezért érdemes idejében jelezni bármelyik tanulmányi kirándulásra a helyfoglalásodat a bagizsofi@gmail.com címen.

És végezetül még egy jó hír a leendő, illetve végzett logisztikusoknak: ebben a félévben kezdetét veszi az **Állásles(Z) program**, amely segítséget nyújt a hallgatóságnak mind gyakornoki hely, mind pedig az álláskeresés területén. Több mint 4000 logisztikai tevékenységet folytató céggel tartunk fenn kapcsolatot, így mindenki megtalálhatja a számára megfelelő munkahelyet, gyakornoki állást! Ha úgy érzed, itt az ideje, hogy beleízzel a szakmába, ne habozz! Részletekért keresd Csendes Veronikát, akit a csendes.veronika@gmail.com címen érhetesz el.

Remélem, sikerült felkeltenem az érdeklődésedet, és minél többen eljöttök a meghirdetett programokra!

Vera





OHV

Nem kizárólag a hallgatókon múlik, hogy egy tantárgyat mennyire szeretnek meg, illetve tudnak elsajátítani. Egy csapnivaló (na nem ököllec!) vagy egy kiváló oktató munkája akár azt is eredményezheti, hogy a diák gyökeresen megváltoztatja jövőjére vonatkozó terveit.

A diákságnak mindig is volt mersze minősíteni a neves és kevésbé neves professzorok munkáját. Viszont hogy ezt az egészet nem kiscsoportos kocsmái foglalkozás keretében, hanem szervezeten bonyolítják le, azáltal a véleményezés mindenki számára hasznossá válik. Nyugi, pár bekezdéssel lejjebb részletezni fogom, hogy ez a haszon milyen módokon nyilvánul meg, de előbb lássuk, hogyan is működik a rendszer!

Az OHV, vagyis az Oktatás Hallgatói Véleményezése során a mezei hallgató lehetőséget kap arra, hogy az egyes félévek végén a Neptunban (mindenki kedvenc honlapján ☺) elérhető kérdőív kitöltésével anonimitásba burkolózva árnyalhassa az egyetemi közösség véleményét, csökkentse, vagy növelje a tantárgyak és oktatóik népszerűség indexét, illetve ezek szórását. Az űrlap, aminek a kitöltésével meg kell birkózni, pontosan olyan, mint egy feleletválasztós zh, csak itt mindenki maga dönti el, hogy mi a jó válasz (tudom, hogy a zh-ban is így megy, csak itt valami csoda folytán el is találod a megoldást). A kérdések a tárgyak számonkéréseire, segédanyagaira, a kurzusok tartalmának megítélésére stb., valamint az oktatók munkájára, szakmai felkészültségére vonatkoznak. De nem csak kattintgatunk ám a nagyvilágba, van szorgalmi feladat is: mintha csak a füzet sarkára firkálnád, hogy „Legyen már vége!” vagy hogy „Imádom ezt a témát!”, szöveges véleményt is alkothatsz az OHV-ban, melyet az érintett oktató később elolvashat (szintén a Neptunban – csak hogy reklámozzam).

A bevezetőt arra való utalásnak szántam, hogy ennek a véleményezésnek miért is van létjogosultsága és ehhez fűzők még egy-két gondolatot. Az egyetemnek érdeke, hogy minél jobban képzett embereket bocsáthasson ki a munkaerőpiacra, mert ezáltal növelheti elismertségét. A hallgatóknak viszont az a fontos, hogy diplomájukkal a lehető legsikeresebben helyezkedhessenek el. Ez a két dolog összefügg, mert az okta-

tók és hallgatók viszonya hatalmas mértékben befolyásolja az eredményességet. Az OHV nyomán kialakuló statisztikák annál jobban tükrözik majd a hallgatóság álláspontját, minél többen fordítanak pár percet a véleménynyilvánításra. Az egyetem pedig egyre pontosabb visszajelzést kap arról, hogy mennyire működik jól az oktatási rendszere a diákok szerint.

Most pedig elérkeztünk ahhoz a részhez, hogy mit profitálhatunk, ha Te is kitöltöd a rövid, elektronikus úton elérhető kérdőívet. Az OHV eredménye alapján megtudhatod, kinek a kurzusára jelentkezz, ha szeretnél a közösség által legjobbnak tartott oktatóhoz kerülni, aki a lehető legtöbbet képes kihozni a diákjaiból (persze, nem úgy, hogy kitapossa a belüket...☺). Ez különösen jó azoknak a hallgatóknak, akiknek számukra ismeretlen oktatók kurzusaiból kell választaniuk, és a társaik javaslatain túl támponthez jutnak az OHV-eredmények otthoni böngészésével is. A tanárok pedig utánanézhhetnek, hogy milyen értékelést kaptak és ezt figyelembe ve-



hetik, ha változtatni kívánnak módszereiken, stílusukon. Attól nem kell félni, hogy a válszaid, szöveges véleményed miatt valamilyen előnyös (bár ettől senki nem tart túlzottan) vagy hátrányos megkülönböztetés ér majd, mert - ahogy azt fent is említettem - a válaszadás teljesen anonim és a kérdőív elküldése után már semmilyen módon nem lehet visszakérni a kitöltő személyét.

Ami már személyes megjegyzésem és tanácsom, hogy a véleményezésnél – különös tekintettel a szöveges részre – bátran emeld ki a Neked szívfájdalmat okozó negatívumokat, de ne(!) csak ezekre kon-

centrálj, hanem igyekezz azokat a részleteket is megtalálni és megemlíteni, amik tetszettek és remek alapot nyújthatnak a további fejlődéshez. Mindenkinek jól esik, ha nem csak kritikákat, hanem biztatást is kap, és így több lelkesedéssel és kompromisszumkészebben állhat hozzá a dolgokhoz! Ez pedig csak javíthat a helyzeten, nemde?!

Az OHV célja:

- az oktatók és oktatásszervezők számára visszajelzés munkájuk fogadtatásáról, megítéléséről, egyéni fejlődésük segítése,
- a tantárgy- és tantervfejlesztés támogatása,
- hozzájárulás az egyetem minőségbiztosítási rendszeréhez,
- a Humánpolitikai Szabályzatban, az Oktatói, Kutatói Követelményrendszer Szabályzatában rögzített alkalmassági feltételek előírásaihoz kapcsolódva az állaspályázatok elbírálásának, ill. a követelmények folyamatos teljesítésének ellenőrzéséhez támpontok nyújtása,
- a hallgatók szabad tanárválasztásának segítése.

A www.sc.bme.hu honlapon (→ Dokumentumok menüpont → OHV) alapos áttekintést olvashatsz az OHV történetéről, jelentőségéről, valamint az összes eredményt megtekintheted egészen a kezdetekig visszamenőleg. A félév végének közeledtével pedig majd felbukkannak a kérdőívek a Neptunban, melyeket a tárgyak teljesítése vagy „nemteljesítése” után tölthetsz ki.

Azt hiszem, a többség egyet ért abban, hogy az egyetemista létet szórakozással tudjuk a legjobban feldobni, de nem árt, hogy ha valaki kötelezettségének és vállalásának eleget téve beül órára, akkor ezt jó érzéssel és a lehető leghatékonyabb tanulás reményében tehesse meg. Hosszú távon többek között ennek elérésében egyre nagyobb szerepet kaphat az OHV és Te is segíthetsz, ha kinyilvánítod a véleményedet! „Tölts Te is OHV-t!”

Scherezádé



Repülőnap Kecskeméten avagy újra égi kőrök a hős város egén

A megszokottól eltérően idén is megrendezték a Kecskeméti Nemzetközi Repülőnapot, mivel idén 70 éves a Magyar Légierő! A Szervezők ennek megfelelően láttak hozzá a munkához, lássuk, hogyan sikerült Nekik.

Az előzetes programterv sok érdekességet tartogatott, de repülőnapokon fokozottan igaz, hogy csak az a biztos, ami reggel a betonon van. Szerencsére idén csak néhány hiányzó akadt, köztük a szlovák 29-es és egy eredeti II. vh-s P-51D Mustang, de a lista itt véget is ér. Sok repülésrajongó, köztük én is már a 0. napon is ott állt, igaz még csak a reptér kerítésénél. Láttunk egy Mirage és egy Eurofighter bemutatót a fejünk felett pár száz, néha inkább pár 10 méteren. Láttuk leszállni a legyelek Szu-22-esét, a britek Tornado-ját, amelyek már nem tartanak bemutatót. Voltak érdekes leszállások is. A magyar MiG meglehetősen alacsonyan jött be, és mindent borított, napernyőket, üresen álló horgászszekeket... A Li-2-es leszállása inkább hajmeresztő volt. Az oldalszél leszálláskor a jobb felszárnyat megemelte és a gép egy keréken, egyre jobban megbillenve gurult, de a pilóta tapasztalt volt, és visszabilentette a gépet, így ő és az utasai is szerencsésen megérkeztek. A napot a holland F-16-os koronázta meg a hát-



szeles nagy sebességű áthúzásával. Láttuk, hogy jön, meg hogy nagyon gyorsan jön, csak éppen a hangját nem hallotunk. Abban a pillanatban, mikor fölénk ért, meghallottunk a hangját. ☺ Hát igen, nem jött lassan, és az a csattanás... aztán megint a nagy csend. Ezzel véget is ért a nap, már csak vissza kellett émünk a szállásra, és kipihenni magunkat másnapra.

Szombaton a busz a főbejáratnál rakott le minket, de akkora volt a sor, hogy inkább a déli kaput választottunk, ahol hamar bejutottunk. Először a heliket vettük szem-

ügyre, itt volt a RedBull Cobra-ja és Bo-105-e, a csehek festett Mi-24-e és két Mi-171-ük. Megnéztük a Cobra felszállását és az Albák hajtóműindítását, azért az sem egy-



szerű, amikor kipróbálja a tolóerejét, és mi pedig a dombon mögötte állunk! ☺ Jöhetett a statikus sor. A szokásos gépek mellett idén eljöttek a görögök A-7-i, az amcsik A-10-i és az olaszok C-27J szállítógépe. Mire itt végeztünk jött is a nyitókép, különböző kombinációkban. Aznap mi a kiállításokat tüztük ki célul. Voltak II. vh-s hagyományörzők eredeti M1 Garand puskával, Thomson géppisztollyal, meg persze Willys Jeep-pel. Kiállították a Magyar Légierőben rendszeresített gépek többségét és sokba bele is lehetett ülni. A Magyar Honvédség minden alakulata tiszteletét tette legalább egy sátorral, így felmálházhattad magad ejtőernyősnek, kipróbálhattad, milyen lehet egy misszióban a Merci nyitott platójáról géppuskával szemmel tartani a vidéket, és persze mindenféle harcokcsiba bele lehetett mászni. A hangárokból is sok érdekes kiállítás volt. Egy egész hangár a 160 éves Magyar Honvédségről szólt, míg a következő a 70 éves Magyar Légierő történetét mutatta be. Itt volt Cápeti (taszári 21-es) és egy eredeti Messer Bf 108 Taifun, amit a Szolnoki Repülőmúzeum újított fel. A lobi is meglátszott, hiszen egy teljes hangárt az Eurocopter töltött meg, mivel heliket szeretnénk venni. A másik pedig a cseh Aero



Vodochody volt, akik az Alba modernizált változatát, az Alcát szeretnék eladni nekünk. Mire végigértünk, maradt még pár óra kapuzárásig, úgyhogy csatlakoztunk néhány kartársunkhoz, és velük néztük meg a dinamikus program végét.

A vasárnapot is korán kezdtük, hogy legyen helyünk a kerítés mellett és onnét élvezhessük az repüléseket, és persze fényképezzük a guruló gépeket. Az angol Harrier programját kiemelném, hiszen idén szinte csak hazánkban repültek dinamikus bemutatót! Számomra a MiG bemutatója felejthetőre sikerült, mivel le vannak korlátozva, se utánégető, se nagy g terhelésű figura, ez szerintem mindent elmond... Az F-16-ok hozták a formájukat, a finn Hornet pilótáját pedig nem nagyon érdekelte a fizika. ☺ A spanyolokkal is jó haverok lettünk, tavaly F-18, idén Eurofighter, szóval le a kappal előttük. Kötelékek is tiszteletüket tet-



ték, a Turkish Stars és a Frecce Tricolori programja nagyon magas színvonalú volt. Egy II. vh-s köteléket is megcsodálhattunk, a Red Bull B-25 és F-4U repülői bizonyították be, hogy a régi vasak is tudnak még repülni. A szerb Orao ismét megmutatta, hogy mi is az a nagy sebességű, alacsony áthúzás, igaz csak szombaton. És akkor jött a C-17-es. Bálna a levegőben, talán ez írná le a legpontosabban a műsorát. Élesen bedöntött fordulók és meredek emelkedések jellemezték a repülését. Meg persze a földön tolatás sugárfékkal, majd felszállás 200 m alatt! Ezek mellett még rengeteg kiállítás, program és repülés volt, de hely hiányában csak az emlékeztetésebbeket emeltem ki. Szép lassan eljött a nap vége, úgyhogy egy időre újból elhagytuk a kecskeméti bázist, de reméljük mihamarabb újra nyitva lesz a kapuja!

Gali

Iparmúlt

A fejlesztési terv

A gyár fejlesztési tervét nyilvánvalóan hozzáértő és gyakorlott szakember készítette. Megismerve a nekem szánt munkakört csak örülhettem annak, hogy odakerültem. Az egyelőre még háborús rom VII. sz. Kísérleti és berepülő üzem vezetésére voltam kiszemelve. A gyártmányfejlesztési terv egy kétkormányos motoros iskolagép után fokozatosan nagyobb teljesítményű új konstrukciókat helyezett kilátásba, több éves lépcsőkben. Munka szemmel láthatóan bőven volt évekre előre, csak győzzük koponyával és idővel. Mert egyelőre az egész telepre, a repülőteret is beleértve, úgy húszan voltunk műszakiak.

A tervezők gondosságát és hozzáértését tanúsította az is, hogy az ilyen merész tervekhez szükséges szakmai tudományos segítségéről sem feledkeztek meg. Az Akadémia már megkezdte egy tanácsadó bizottság szervezését. A bizottság alakuló ülésére Takátsy Tibor műszaki igazgatónk kapott hivatalból meghívót. Ő már erre az alakulóülésre elvitt magával. Bemutatott, és közölte, hogy előre láthatóan ritkán fog tudni az ülésekre eljönni. Kérte ezért, hogy munkakörömnél fogva a bizottság optáljon engem tagjai közé. Ez meg is történt. Mondanom sem kell, hogy ezzel milyen fontos ismerősöket szereztem, és hogy ezek az ismeretségek később is nagyon hasznosak voltak számomra.

Még valami mutatta a tervek komolyságát. A gyár újraindításával egyidőben néhány erre kiszemelt, ismert szakembernek megbízást adtak a Légierő leendő pilótái részére új elméleti tankönyvek megírására. Én természetesen még nem voltam benne ebben a szerzői névsorban, de mégis belekerültem a munkába. Takátsy Tibort kérték fel a berepülő tankönyv megírására. Elvállalta, de engem is belevont a szerkesztésbe. Könyvtárunkba már megérkezett a nemrégien megjelent amerikai berepülő kézikönyv, és más korszerű irodalmat is gyűjtöttem már. Én ezeket az újabb módszereket igyekeztem magyarba átültetni, ő pedig elsősorban gyakorlati tapasztalatát adta hozzá. Így nagyjából megfeleztük a munkát. Mondanom sem kell, hogy nekem mit jelentett akkor ez a tanulás. A repülőgép-szilárdságtan tankönyv felkért szerzője – volt honvédségi repülő műszaki tiszt – is felkért a közreműködésre. Ez a munka is hasznos volt, amellet életpasztatatom is gyarapodott. Nyugodtan elvárta, hogy a teljes kéziratot én készítsem el, utána a szerzői honoráriumot becsületesen megfelezte velem. Mint már említettem, a tanulás soha sincs ingyen. És ennél a korai megbízásnál egyelőre én voltam az, aki a legtöbbet tanult.

A dosszié

Időrendben később következne ez a kis történet, de oksági összefüggésben még az áthelyezéshez tartozik. 1949 elején megkezdtem a munkámat. Beosztásomnál fogva a személyzeti ügyek kivételével a különböző fokozatban titkosított anyagok jelentős részébe betekintésem volt. Ezért eléggé szigorú "éberségi" előírások voltak érvényben: a szobámat a legrövidebb időre sem hagyhattam lezáratlanul, sőt, ha kimentem a szobámból, az asztalon sem hagyhattam semmit, a legjelentéktelenebb rajzot vagy feljegyzést sem.

A személyzeti ügyeket egyelőre a gyár párttitkára, egy nagyon rendes, idősödő férfi intézte. Nem voltam párttag, de természetesen jól ismert. Már java nyár volt, lehetett úgy július, amikor a 9-es üzemből jövet a kanyargós úton szembetalálkoztam vele. A szokásos üdvözlés után nagy meglepetésemre a fejéhez kapott:

- Nincs egy kis ideje? Jöjjön, beszéljessünk el egy kicsit. Nincs semmi a dossziéjában!

Alig akartam hinni a fülemnek. 1949-ben, a Dunai Repülőgépgyárban, egy hónapok óta üres személyi dosszié olyasvalakiról, aki munkaköre folytán nap mint nap kezébe vesz bizalmas anyagokat. Amikor már lassan a zöldséges kofáról is dossziét nyitottak. De ilyen is megtörtént.

Az SG-2 és más munkák

A munka jól kezdődött. Első feladatunk Samu Béla az 1948. évi OMRE pályázaton nyertes kétkormányos motoros iskolagépe, az SG-2 prototípusának elkészítése volt. Megkaptunk hozzá minden akkor lehetséges segítséget. Állandó kapcsolatban állottunk az általa vezetett tervezőirodával, és hatósági ellenőrünk is rendszeres vendég volt. A műhelymunkákat régi Dunai üzemvezetőnk Vághelyi János és Takátsy Tibor vezették. Nekem egyelőre inkább alkalmi munkák, például a futómű bizonyos aggályok miatti szilárdsági ellenőrzése, majd a prototípuson végzett hivatalos terheléspróbánál a feszültségmérés megszervezése és elvégzése jutott.

Az SG-2 mellett természetesen más munkák is futottak. Egyrészt egy előzetes terv szerinti sorrendben folyt a bombaszerűt üzemrészek helyreállítása. Egyik első feladat két DB motor fékpad kijavítása volt. Györben Varga Vince segédmotoros vitorlázógépek részére egy kétütemű 20-25 lóerős kis boxer motort tervezett. Tervezőjével együtt ez is hozzánk került. Nyár elejére a prototípus már elkészült és 100 órás típuspróba programot kellett hozzá készítenem.

A fékpad futás közben váratlan nehézség jelentkezett. A nagy meleg miatt állóhelyben a légsavarszél nem volt elegendő a hűtésre. A szerelők ügyes megoldást találtak: egy nyáron úgyis szükségtelen kalorifer ventillátor forgórészéhez kétágú lemezházat terveztek. Csakhogy a ventillátor alig szállított levegőt, így a motort nem lehetett tartósan járattni. Jöttek, csináljak valamit. A lecke nem volt könnyű, mert nem volt még semmi műszerem.

Jobb híján fogtam egy vagy fél méteres vékony madzagot, és mentem velük a fékpadra. A ventillátort beindítva kezdtem nézegetni az áramlási irányokat. Kiderült, hogy jobb műszert nem is választhattam volna. Szépen mutatta, hogy a ventillátor járókereke csak a kerület vagy 40%-án szívja be a levegőt, és nagy részét nem nyomja be a két elvezető csőbe. Lényegében forgó áramlás ke-

letkezik, és a kerék a kerület kisebb hányadán beszívott levegőt megperdítve a kerület másik felén visszanyomja a szívott oldalra. A lemezköpenybe felül és alul egy-egy válaszfalat kellett behegeszteni, és ezzel a perdület megszűnt. A járókerék most már, amint illik, a beszívott levegőt átnyomta a túoldalra, és ezzel a hengerekre fúvó két nyomócsonkba. Mehetett tovább a motorpróba.

Arado 96A

Javítással is foglalkoztunk, hiszen háborús sérült gép volt még bőven. Egy Arado 96A gyakorlógép került először sorra. Szépen haladt a munka, már berepülésre készítették elő. Amikor lenéztem a műhelybe, éppen a MEO vezető ült az ülésben. Még egyszer átnézte, és ellenőrizte a szükséges papírokat. Kíváncsi voltam a beállított kormánykitérítési szögekre és a kormánymozgatások súrlódására. Megkérdeztem ezért, nem zavarja-e, ha kívülről kézzel megmozgatom a kormányokat. Miután mondta, hogy csak nyugodtan nézgessem, sorra mozgattam a felületeket. Nagy meglepetésemre a magassági kormányt felfelé alig lehetett kitéríteni, úgy egy-két foknál már ütközött. Nem nagy öröm lett volna az első felszállásnál, ha a pilóta előzőleg nem veszi észre, és nem reklamálja.

Kiderült, hogy a törzs végét lezáró, a bádigosok által csak úgy kézből ollózott és kalapált lemezsapkán vágott lyuk széle túl közel került a tolórúdhoz, és ezért a rúdfej rögzítő anyája a kivágás szélébe beleakad. Pár perces munkával ki lehetett javítani. És eddig senki sem vette észre. Sokszor nem gondolunk a legegyszerűbb dolgokra.

Baki a berepülés előtt

Sajnos ezzel a géppel azután komolyabb probléma is adódott. Eljött a berepülés napja. A gép már kint volt a repülőtéri hangárban, és a megbeszélte időre várták a Légierő átvéve berepülő pilótáját. Nem volt dolgom a próbarepülésnél, de hirtelen adódott valami apróság, amit Takátsyval meg kellett beszélnem. Ő már kiment a repülőtérre, ezért kerékpárra kaptam, hogy utána menjek. A repülőtéri kerítéskapun behajtva már messziről láttam, hogy baj van. Az Arado a szerelő hangár és a kifutópálya vége között jó félúton volt, jobboldalt becsukódott futókerékkel és felgömbült szárnyvéggel.

Mint később megtudtam, startszerelőnk, aki régebben vitorlázó repülő volt, nem bírt belenyugodni abba, hogy legalább ne guruljon a géppel. Nem várta meg a berepülőt, hanem ki akarta vinni a starthelyre. Ez és az erős oldalszél lett a veszte. A jobb főfutó beerősítő szegecsek nem bírták el az oldalszélből eredő terhelést, elnyíródtak.

Mikor a repülőtér kapuján befordultam, láttam, hogy Takátsy autója éppen indul vissza az igazgatósági épületbe. Én is fordultam tehát, és vissza a szobámba. Gondoltam Takátsynak most sajnos sürgősebb dolga lesz, mint velem egy kisebb kérdést megbeszélni.

Éppen hogy felértem első emeleti szobámba, cseng a telefon. Egy kevésbé barátságos ismeretlen férfihang Budapestről, valami belügyes, már hevesen érdeklődött az eseményről. Már tudott róla. A szerencsétlen szerelőt nem lehetett irigyelni, mert tulajdonképpen nem volt jogosult a géppel berepülés előtt már gurulni, és azt utasítás nélkül, önhatalmúlag tette. Vághelyi János ekkor jelesre vizsgázott emberségből. Azt mondta a vizsgálóknak, hogy ő adott utasítást a kigurulásra.

Ezzel sokat könnyített a szerelőn, de magát nem kis veszélynek tette ki. Szerencsére azután a sérülést gondosan megvizsgálva kiderült, hogy az elnyíródott szegecsek nem megfelelő méretűek voltak, azért nem bírták a terhelést. Egy régi, háború alatti szakszerűtlen javításnál kerültek oda. Nem lehetett már felelőst elővenni, gyári úgy lett a dologból. Még szerencse volt, hogy az oldalszél ilyen praktikus terhelési próbát produkált, és nem a leszállásnál nyíródtak el a méret alatti, lötyögő szegecsek. Persze a hivatalos eljárás befejezése után azért a szerelőt szép csendesen leváltották, mert hasonló önfejtés nem lehetett szó nélkül hagyni.

A terhelési próba

A régi WM-Dunai lendületes és célratörő munkastílus megmaradt, és azt munkás-vezérigazgatónk, idősebb Venéczi János is átvette. Erről személyesen meggyőződhettem.

Az SG-2 építése szépen haladt, a teherhordó szerkezet készen volt. Mivel nem volt pénz és idő külön szilárdsági-törő próbapéldány készítésére, a prototípuson kellett biztos terhelésig a szilárdsági próbát elvégezni. Házilag készített, a talajba bebetonozott sínekből álló törőállványon, pontosan lemért súlyú homokzsákokkal terhelve. Egy reggel, úgy nyolc óra felé behívott Takátsy, hogy felmerült egy új probléma, gyorsan meg kell oldani.

Samu Béla bátyánk, a tervező, aggódni kezdett, hogy a vezetőfülke sarkos kiváltásainál nem lesz-e valahol veszélyes feszültségcsúcs. A terhelési próbánál néhány helyen nyúlásméréssel feszültségmérést kellene végezni. Úgy hallotta, hogy a Műegyetem Hídépítési Tanszékén már van egy erre alkalmas svájci mérőberendezés, érdeklődjem meg. Ha van, és kölcsön adják, a használatért ígérhetek 500 forintot. Elég, ha a műszer gazdája megmutatja a kezelését, nem kell részt vegyen a próbán. Végezzem én a mérést.

Telefon, érdeklődés. Igen, a műszer létezik, és kölcsön kaphatjuk. Dél előtt 9 órakor már egy gyári autóban ültem, a vezérigazgató aláírásával készült levéllel mentem a műszerért. Néhány nap múlva hatósági ellenőrzéssel házilag elvégeztük a terhelési próbát. A próba is, a mért nyúlás-feszültség értékek is jók voltak. Be lehetett fejezni a gép szerelését, és elő lehetett készíteni a berepülésre.

Dr. Gedeon József

2008. szeptember 67/1

Gázturbinás autót a népnek! (4/I. rész)

Süvöltő versenygépek

A Gázturbinás autók sorozat utolsó előtti részét érdekessége és hossza miatt kettéosztva közöljük. Most, a negyedik rész első felében a különleges járgányok versenypályán való helytállásáról, és magáról a versenyvilágról olvashattok ismét Farkas Sándor kiváló írása alapján. A cikk eredeti verziója a <http://autohistory.blog.hu> címen olvasható.

A hatvanas években, amikor a gázturbinával még vidáman kísérleteztek az autógyárak, néhányan már versenypályákon szerették volna látni a hangosan süvöltő motorokkal szerelt kocsikat. A dolog nem is volt örültség, hiszen a turbina teljesítmény és hatásfok terén abszolút esélyesnek tűnt bármilyen versenyen, a fogyasztás pedig akkor sem számított igazán - talán csak Le Mans-ban.

Az elsők a sorban a Rover-BRM Le Mans-i masinái voltak, amelyekről a cikksorozat első részében már olvashattatok. Ezek a gépek 1963-ban és '65-ben Graham Hillel, Richie Gintherrel és Jackie Stewarttal a volánjuk mögött bebizonyították, hogy a gázturbina igenis életképes a versenypályán. A Rover gázturbina fejlesztéseinek leállításával azonban ezeknek az ígéretes kocsiknak is befellegzett.

A következő versenyző, Anthony "Andy" Granatelli a tengerentúlon igyekezett bizonyítani. A hatvanas években Granatelli az indianapolisi versenyek egyik jellegzetes figurája volt STP matricás overralljával és a már-már matuzsálemi korú,

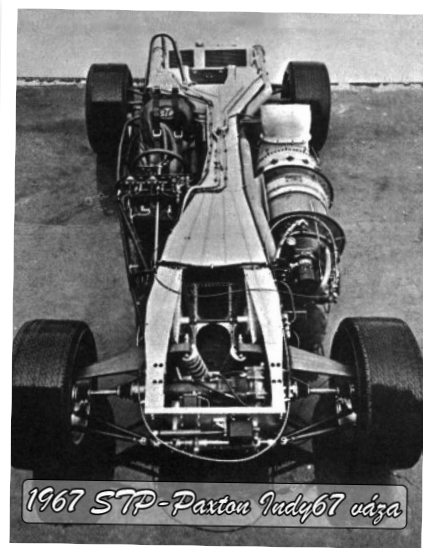


ámde még mindig igen ütőképes, 1941-ből származó Offenhauser Novi motoros járgányaival. Kedves módon, turbinás Indy-autójával egy időben, 1967-ben került az utcára a szintén STP (Serenity, Tranquility

and Peace azaz Derű, Nyugalom és Béke) néven ismert drog. Azt ugyan nem tudhatjuk pontosan, hogy Granatelli milyen szer hatása alatt állt, amikor kitalálta STP-Paxton Oil Treatment Specialját, viszont biztosra lehet venni, hogy valamitől el lehetett kábulva. A dolog úgy kezdődött, hogy megvásárolta a legendás Ferguson-Formula összerékhajtás rendszerét, amely az antarktiszi traktorokban mutatkozott be, majd 1961-ben beépítették a kevéssé sikeres Ferguson P99 Formula-1-es autóba, később pedig a Jensen Interceptor FF változatában szerepelt.

Ez a rendszer azonban nem volt elég Granatelli számára, így hát beszerzett még egy 550 lóerős, kanadai gyártású Pratt & Whitney ST6B-62 gázturbinát, majd a testvérével közösen, saját gyártású alkatrészekből megépített egy lélegzetelállító Indy-járgányt. Az autó megdöbbentő volt; nemcsak hajtási rendszere miatt, hanem azért is, mert a turbinát oldalra, a sofőrülés mellé építették be. A tömegeloszlást a benzintankok elhelyezésével hihetetlen módon tökéletesen eltalálták, mivel a pilóta beültével kiegyensúlyozta a motort, ráadásul a Ferguson-Formula-rendszer kiváló úttartást ígért. Az autót a híres Parnelli Jones kezeire bízta, aki hamar kiismerte a szélvészgyors masinát, amely a "Silent Sam" becenevet kapta. A gép ugyanis nemcsak sebes, de hihetetlenül halk is volt! A vezetése mindazonáltal elég szokatlan lehetett; motorfék nem lévén, az autó gázélvételkor úgy gurult tovább, mintha csak üresbe tették volna. Így a repülőgépekéhez hasonló féklapátokat szereltek fel a nagyobb fékerő elérése érdekében.

A versenyzők és a versenybírók aggodalommal figyelték a gázturbinás Indy-autót, és számos alkalommal támadták azt. Az Indy-versenyt is rendező USAC elő-



sőr kötelezte a légbeömlő méretének redukálására, hogy így csökkentsék a teljesítményét. Később az időmérő teszteken egyes versenyzők arról kezdtek panaszkodni, hogy a kocsiból kiáramló forró gázok elvakítják, és veszélyeztetik őket. Erre Granatelli bepattant egy kabrióba, és ment néhány kört az autója mögött. Nem érzett semmi különöset. Mikor kiszállt, kérdőre vonta a panaszkodókat, akik pedig csak nevettek: "Valamit kellett mondanunk!". Nem volt hát túl kedvező a légkör gázturbinás Indy-autó számára. Granatelli azonban magabiztos volt, és megbízott a gázturbinában is. Parnelli a 480 lóerősre redukált autóval állt ki a kb. 750 lóerős Indy-járgányokkal szemben; olyan technikával az oldalán, ami alig lépett ki a tudományos-fantasztikus regények lapjairól. Majdnem sikerült győznie az immáron "Swooshmobile" - kb. "Lecsapó Autó" - néven emlegetett géppel...

Parnelli kemény versenyzés közben egy öt dolláros csapággy miatt volt kénytelen feladni a kétszáz körös versenyt (amit közel egy kör előnnyel vezetett). A kudarc egyben bizonyíték is volt Granatelli számára, hogy nagy lehetőségek rejlenek a gázturbinában. A nagy lehetőségeket megsejtette az USAC is, és mindent meg is tett gázturbinás versenyautók akadályozása érdekében. A légbeömlő méretét úgy lecsökkentette az 1968-as évadra, hogy Granatelli dobhatta ki nehézkes '67-es autóját. Más megoldás, könnyebb építmód

után kellett nézni. Ennek nagymestere pedig akkoriban Colin Chapman és a Lotus volt. Kettejük szövetségéből született a Lotus 56 Indy. A problémás Paxton-erőátvitelt egy Morse-lánchajtás pótolta, ami összekötötte a turbina tengelyét a Ferguson-differenciállal. A gázturbinát a Lotusban is oldalra építették be; ám itt a pilóta jobb oldalára került a motor, s a karosszéria kialakítása miatt nem volt olyan feltűnő a különleges építésmód.

Egy kettős tragédia azonban beárnyékolta a Lotus 56 fejlesztését: Jim Clark Hockenheimben életét vesztette, míg Mike Spence egy edzés során halt meg. A gépezet azonban már beindult, és a '68-as Indy 500-on újra teljes létszámmal indult a csapat. A gépek nagyon jól mentek, bár Hill a 111. körben a falnak csapódva kiesett. Azután Granatelli Nemezeise ismét eljött: a 192. körben az élen járó suhanónak az üzemanyagpumpa-tengelye eltört, s másodpercekkel később a másik Lotus is hasonlóképp járt. Mint később kiderült, egy hosszú sárga zászlós "lassú" sebességű szakasznál a turbina túlmelegedett, s emiatt hőszokk érte az alkatrészt. Amikor zöld



jelű kísérleti autóban. Az F1-es járgánnyal azonban egy gond volt: senki nem akarta vezetni. Így Chapman a feltörekvő ausztrál Dave Walkerre bízta az autót. Sok jót nem tudott róla mondani, az autó a maga 350 literes tankjával - amelyet a gázturbina brutális fogyasztásához méreteztek - valamint súlyos összerúkhajtás-rendszerével egyszerűen túl nehéz volt, még a könnyű Lotus szer-

kezettel is. Az esős tesztekben ugyan szenzációs időket futott, ám a kvalifikáción és a futam alatt a pálya száraz volt, és a Lotus csak az utolsó helyre lett érdemes.

A silverstone-i futamon az ausztrál helyett a megbízhatóbbnak ítélt svéd Reine Wisell vezette az autót, ám ő egy másik versenyző hibájából esett ki. A monzai futamra végre sikerült Chapmannek meggyőznie a sokat kérlelt Fittipaldit, hogy próbálja ki versenykörülmények között a különleges gépet. Fittipaldi mindent beleadott, és a 18. helyre kvalifikálta az

autót, de végig szenvedett a nehéz irányíthatóság miatt; a kanyarokban az autó fékhatása motorfék híján sokkal rosszabb volt a többi kocsiénál, nagyobb tömege pedig tovább rontott a helyzeten. Végül a nyolcadik helyre kormányozta be magát; majd abból kiszállva megfogadta, hogy abba ő többet bele nem ül. Ez a verseny volt az összerúkhajtású és a gázturbinás Formula-1-es autók búcsúja is. Chapman ugyan szeretett volna a következő évben egy egyszerűbb, hátsókerék-hajtású turbinás járgányt benevezni, ám végül a szponzorok nyomására elállt a tervétől.

1968-ban jelent meg a másik legendás gázturbinás versenyautó, a Howmet TX. Ez egy philadelphiai versenyző, Ray Heppenstall kezdeményezése volt, aki szintén fantáziát látott a könnyű és nyomatékos gázturbinában. A kocsik alapját a Can-Am versenyautókat építő Bob McKee Mk IX-es váza adta. Ezek hátuljába szerelték a Continental Aviation & Engineering cég TS325-1 turbináit, amelyeket a Granatelli-féle Pratt & Whitney-hajtóművekhez hasonlóan eredetileg helikopterekhez terveztek.

A Howmetek versenyeiről, helytállásairól hely szűkében majd csak a következő számban olvashattok, ahol folytatódik a gázturbinás versenygépek története. A cikksorozat utolsó, befejező részében pedig majd a kiszáradt sóstók medrében suhanó sebességi rekordokra törő kerekas rakétákkal ismerkedhettek meg.



jelzést kaptak az autók, mindenki padlógázt nyomott, a hirtelen terhelés pedig eltörte a meggyengült tengelyt. A dolog szépsége, hogy erről a problémáról már a verseny előtt tudtak, és egy szilárdabb anyagból gyártott tengelyű üzemanyagpumpát is beépítettek, csak éppen Graham Hill autójába, amelyik korábban falnak csapódott..

Granatelli ismét nyeretlenül távozott az oválpályáról, ráadásul az USAC mattott adott: a '69-es szezonban megtiltotta a gázturbina használatát is. Jogi úton is hajtha-

Grafika





Katonai járművek Az SMS Szent István

Leszögezném, hogy nem valami Vissza a jövőbe-utánérzés a cikk tárgya, és távol álljon tőlem az is, hogy gúnyolódjak hazánk egyik legnagyobb emberének nevével. Az SMS Szent István is a legnagyobb magyar, de nem ember, hanem csatahajó.

Ha magamból indulok ki, mostanra biztos mindenkit nagyon foglalkoztat, hogy mit fed az az SMS. Hát nem a rövid szöveges üzenetet, ugyanis 1912 januárjában, mikor megkezdtek a gyártást Fiumében, még maga Bell se küldözgetett túl sok ilyet. Tehát kanyarodjunk vissza kicsit az időben, még hozzá egy olyan korba, amikor még volt tengerünk, iparunk és hadseregünk is!

Seiner Majestaet Schiff, vagyis Ófelsége (hadi)hajója. Valami olyasmi lehet ez, mint amikor az angolok minden hadihajójuk elé a HMS-t írják, lényeges eltérés csupán a Seiner, és a His/Her között van. Ennyit a nyelvek kavalkádjának gyönyöreiről. Azt már ne kérdezze senki, hogy melyik csapat találta ki előbb ezt a jelölésrendszert. De jól tették, mert különben még azt kéne állítani, hogy Szent István csatázott az első világháborúban, pedig a hadakozásnak csak annyi köze volt hozzá, hogy legyen valami ürügy szétszedni az országát. De ne politizálgassak, lássuk inkább a sztorit!

Roppant sajnálatos módon ez a harc eszköz a neve ellenére sem futott be valami fényes karriert. A kiegyezés után Magyarország kötött egy tuti biznissz Horvátországgal, mely során három vármegyéért cserébe kaptunk egy várost a tengerparton.



Ebbe a városba aztán gyorsan betelepült a Ganz-Danubius hajógyár is, amely megépíthette ezt a hajót. Tegetthoff-osztályú csatahajó volt, ezt a hajóosztályt a Monarchia építtette és állította hadrendbe. Az akkori

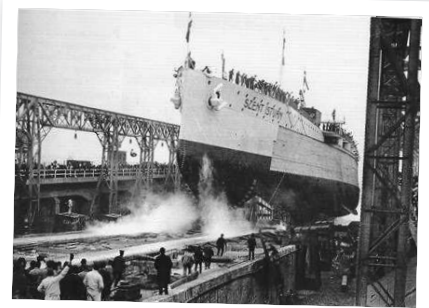
szabályzás szerint egy hajóosztály négy hajóból állt, ebből három épült Triesztben, egy pedig a magyarok fiumei gyárában. Az SMS Szent István kisebb konstrukciós eltérésekkel készült el (például nem volt torpedóhálója, ami öreg hibának bizonyult, ugyanis pont ez a csatahajó volt az első, melyet torpedókkal sikerült megsemmisíteni), de összességében ezek a hajók az akkori technológiai viszonyok mellett roppant korszerűnek voltak mondhatók.

Mivel a Tegetthoff-osztály hajói úgynevezett Dreadnought-típusú hajók voltak, amelyeket egy konkrét angol fejlesztés ihletett, amely forradalmasította a hadihajóépítést a múlt század elején, ezért (is) mondhatjuk őket, köztük az SMS Szent Istvánt, korszerűnek. Az addigi megoldásokkal ellentétben a hajócsavar pergetéséről nem dugattyús gőzgép, hanem gőzturbina gondoskodott, hajócsavarból pedig négy volt a Szent Istvánon. A turbinák 27000 lóerőt produkáltak, ez 20-21 csomós sebességet tett lehetővé. A gőzturbinákhoz a gőzt széntüzellelű kazánok állították elő. Kétezer tonna szénrel indulhatott útnak, viszont ha nem baj, akkor most nem kezdek reakcióegyenleteket felírni, hogy ez hány tonna üvegházhatású gáz. A vízkiszorítás 20000 tonna volt. A turbinás megoldás előnye többek közt az volt, hogy a hajó magasságát csökkenteni lehetett, ami jótékony hatással volt a felderíthetőségre és a súlypont helyére, viszont a viszonylag kis vízkiszorítás nem. Meg az a tény sem, hogy a 12 darab 305 mm-es hajóágyú (mellesleg a világon először 4x3-as elrendezésben) 275 mm-

es, páncéllal ellátott tornyokon kapott helyet, ami – alacsonyított hajó ide, vagy oda – visszahúzta a súlypontot a mennyekbe. (Ezen kívül 12 darab 150 mm-es és 18 darab 70 mm-es ágyú, valamint 4 torpedóvető

kapott helyet). Mivel a Ganz-Danubius mérnökei nem jártak Zobory Tanár Úrhoz megtudni, hogy a metacentrum merre, meg meddig, ezért (valamint a történetek ismeretében) lehet azt mondani, hogy tervezési hibáknak is köszönhető, hogy megsemmisült az SMS Szent István.

A hajót 1915. november 17-én állították hadrendbe és többnyire a pulai kikötőben állomásozott, részt vett a város légvédelmében is, ami az első világháborús re-



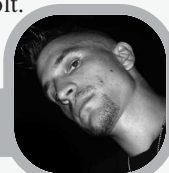
pülési sebességek mellett lényegesen egyszerűbb feladat lehetett, mint napjainkban. A kikötőt csak hadgyakorlatok idejére hagyta el. Egészen 1918. június 9-ig, amikor azt a feladatot kapta, hogy felderítse és feltörje a tengerzárát az Otrantói-szorosban. A feladatot egy csatahajókból és torpedónaszádókból álló köteléknek kellett volna végrehajtania, de már 10-én hajnalban észlelték az olaszok az ellenséges hajókat és két torpedóvető motorcsónak rá is támadt a Szent Istvánra és a Tegetthoffra. Szerencsére a Tegetthoffra kilőtt mindkét torpedó bedöglött, viszont a Szent István a neki szánt mindkét küldeményt megkapta. Ez már megint a magyarokat övező hadiszerencse, ugye, persze világos, hogy melyiken nincs torpedóháló. ... A hajó kazánjait érte a találat, így a sebessége csökkent és a part felé vette az irányt. A legénységet kivezényelték a találattal átellenes oldalra, hogy kompenzálják a dőlést. Közben a Tegetthoff megpróbálta vontatni a sérült testvérhajót, de elszakadt a kötel. A hajótestbe kerülő egyre több víz miatt reggel 6-kor felborult, és köszönhetően a nehézfegyverzetnek, percekben belül elsüllyedt. Az 1086 fős legénységből 89-en vesztették életüket. Azért „csak” ennyien, mert egyrészt a tengerészeket nem érte váratlanul a dolog, jóformán mindenki kinn volt a főfedélzeten, másrészt mindenki tudott úszni.

Testvérhajóján, az SMS Viribus Unitis-en írta alá Horthy Miklós a Monarchia flottájának átadását a majdani Jugoszláviának a háború vége felé, 1918. október 31-én. Ezek után a nem délszláv legénység távozott a fedélzetről. A majdani jugoszlávok maradtak, de nem volt még elég jó a kommunikáció az akkor már haver olaszokkal, akik így továbbra is azt hitték, hogy az még

a Monarchia hajója. Ezért az átadás utáni éjjel (és a háború vége előtt pár nappal) fel is robbantották két Búvár Kund olasz tiszt segítségével. Ez már kissé váratlanabb támadás volt, 400 ember lelte halálát „friendly fire”-ben, akik ráadásul azelőtt joggal hitték, hogy már megúszták ép bőrrel.

Az SMS Szent István pusztulását filmen is rögzítették. Ebben is elsők voltunk

ám! Az egyetlen pozitívum a történet végén, hogy az ebből a felvételtől származó bevételt a Vöröskereszt kapta. Akkoriban ugyanis még Jutúb se volt.

Péla

Super transporter, az Airbus család teherszállító gépe, az A300-600ST

A címadó csodaszervezet az Airbus cég üdvöskéje, amelyet kifejezetten belső használatra fejlesztettek ki, ugyanis ezzel szállítják a többi repülőgép alkatrészeit az összeszerelési központokba Toulouse-ba vagy Hamburgba.

Vannak olyan szervezetek a világon, amelyek megtehetik, sőt néha meg kell tenniük, hogy csupán azért fejlesztenek ki világra szóló újdonságokat, hogy a saját munkájukat megkönnyítsék. Ha jobban belegondolunk, az internet is így jött létre. De ezt most hagyjuk, nézzük inkább miről lesz szó a következő hasábkokon. Olyan repülőgépről írok, amelyet az Airbus cég fejlesztett ki saját munkájának megkönnyítésére és meggyorsítására. Az A300-600ST



jelzésű, Super Transporter vagy Beluga néven ismertté vált repülőt azért fejlesztették ki, hogy az Európa-szerte előállított kisebb repülőgép egységeket az összeszerelő központokba szállíthassák időt és ezzel végső soron költségeket spórolva. A kisebb repülőgép egységeken persze nem villanykörtéket kell érteni, hanem – mint ahogy a képen is látszik – a géptörzs darabjait, amelyeket egy az egyben, mintha egy kigyó nyelné le azokat, behelyeznek a Beluga gyomrába, hogy aztán néhány óra repülés után a végállomásnál kiszedjék onnan. Összesen öt darab ilyen gép készült,

melyek mindegyike az Airbus cég tulajdonában van, de természetesen ezek mindegyike bérelhető. Mivel ez a világ egyik legnagyobb teherszállító gépe, tökéletesen alkalmas arra, hogy a túlméretes rakományokat ezzel szállítsák. A repülőgép kialakításánál is figyelembe vették ezeket az esetleges igényeket, így például a csomagteret olyan klímaberendezéssel látták el, hogy a hőérzékeny rakományokat is gond nélkül lehessen szállítani.

Az egész monstriumot egy háromfős legénység irányítja és kezeli. Két pilóta és egy úgynevezett 'loadmaster', aki a rakomány pontos be- és kirakásáért felel, valamint repülés során folyamatosan ellenőrzi annak épségét. A repülőt mindössze 2 db General Electric CF6-80C2A8 típusú sugárhajtómű hajtja, amelyek egyenként 262,4 kN tolóerőt képesek kifejteni – itt megjegyezném, hogy a Boeing 747-es cargo változatának egy hajtóműve 218,4 kN, míg az Antonov An-225-ös gép egy hajtóműve 230 kN tolóerőt képes kifejteni („mindössze”). Az A300-600ST maximális utazósebessége 780 km/h, maximális hasznos teherbírása 47 tonna (An-225: 250 tonna). A tervező mérnököknek ki lett adva, hogy ne a szépséggel törődjenek, hanem törekedjenek a maximális funkcionálisra. Úgy érzem, egyértelműen kijelenthető, hogy a mérnökök teljes mértékben kitettek magukért. Egy cseppet sem törődtek a szépséggel. A külseje alapján azt feltételeznék, hogy sokkal nagyobb teherrel

is képes lenne elrepülni, mivel méreteit tekintve nem mondható kicsinek: a raktér hossza 37,7 méter, legnagyobb átmérője 7,4 méter, maximális felszálló-tömege 155 tonna, leszállásnál viszont 140 tonna a limit. Mindezek ellenére a tervezésnél nem is annyira a rakomány össztömegén, hanem annak méretein volt a hangsúly (mivel



ugye géptörzset kell szállítani). A tervezés egyébként nem vett sok időt igénybe. A projektet 1991 augusztusában kezdték kidolgozni és 1994 szeptemberében már sor került az első tesztrepülésre. A mondhatni rekord idő alatt elkészült gépezet 400 óra próbarepülés után, 1995 szeptemberében megkapta a típusengedélyt. Azóta még négyet gyártottak belőle, melyeket a hátsó vezérsíkon látható számolás alapján lehet megkülönböztetni

Egészen elképesztő, sőt vakmerő formája ellenére vagy talán éppen ezért, ezt az olvasóra bízom, az Airbus cég egyik emblemikus repülőgépe lett. Nem volt annyira reflektorfényben, mint a Boeing 747-es, nincs akkora kultusza, mégis mérnöki szempontból legalább annyira érdekes, mint az első kétszintes repülőgép.

Pöl



VÖRÖS ÁLOM

Vörös álom

Vörös Álom Igavonók magyar kiadásban

Természetesen nem hagyhatjuk ki a történetből a magyar vonatkozásokat sem. A két talán legismertebb tehergépjárművekké foglalkozó hazai gyár a Csepel és Rába.

Miután megtörtént a megállapodás a Steyr gyárral, Csepelen, a lebombázott Dunai Repülőgépgyár területén hozzáláttak a romok eltakarításához, és a Csepel Autógyár felépítéséhez. A Csepel Autógyár Nemzeti Vállalat 1949. november 19-én jött létre.

A magyar piacon új, nagy teherbírású járműre volt szükség, de egy alapjaiban új gép kifejlesztéséhez kevés volt az idő. 1949. decemberében elkészült Steyr-lencenc alapján az első Csepel négyhengeres 85 LE-s dízelmotor, a következő év áprilisában pedig bemutatták a Csepel D 350 típusjelű, 3,5 tonna szállítására tervezett teherautót. A gyártás hatalmas ütemben folyt, 1955-ben már a húszeszedik tehergépkocsi gördült le a szalagról.

Csepelekkal korszerűsítette járműállományát a hadsereg, a fuvarozók is várták az új teherautókat. Az új motorokat a kistepesti Hofherr traktorgyár típusaiba szerelték. A Csepelen készült motorokat buszokba, dömperekbe, terepjárókba, lánc-talpasokba is beépítették. A termelés folyamatosan nőtt, az 1968-as rekordévben ötezer Csepel-motoros Csepel teherautó készült.

Az autógyár típusai versenyeken is jeleskedtek. 1952-ben, Lengyelországban, 1956-ban, Kínában nyertek nemzetközi erőpróban.

Az évtized vége a teherautó-gyártás végét is jelentette, mert a Csepelnél jóval olcsóbb volt a magyar piacon a Zil, amely a KGST teherállományának jó részét adta. Így a magyar járműiparnak a buszgyártással kellett tovább foglalkoznia, muszáj volt tehát búcsúzni a Csepel teherautótól.



Ezután az üzemben motorok, sebességváltók, szervokormányok, önjáró alvázak készültek.

Később aztán újra beindult a járműgyártás a D750-es típussal, amelyeket 1978-ban és 1979-ben speciális járműként, többek között tartálykocsi és tűzoltóautó formájában adtak el, ezeket más-



honnnan nehéz lett volna beszerezni. A nyereséghez ez azonban nem volt elég. A D750-esek már győri Rába-motort kaptak, az utolsó Csepel-motoros Csepel teherautó pedig 1977-ben gördült le a szalagról.

A Rába elődjét, a Magyar Vagon- és Gépgyár Rt-t 1896-ban kilenc részvényes hozta létre 1 millió korona alaptőkével Győrben. A Rába védjegyet 1903-ban jegyezték be. A cég eleinte sok mindennel foglalkozott, gőzmotorkocsikat, vasúti étkezőkocsikat, tűzvédelmi felszereléseket, tehergépkocsikat, traktort, buszokat és személygépkocsit is gyártottak a háború előtt. Eme sokoldalúsága miatt jelentős piaci szereplővé nőtte ki magát. A termelés egészen a háborúig folyt.

A lebombázott, majd újjáépített gyár 1945-ben indult újra, majd 1946-tól Magyar Vagon- és Gépgyár néven működött tovább. 1949-ben átszervezték a magyar járműipart, Győrben maradt a futóműgyártás, s ott készültek a kormányművek és a sebességváltók is.

A vállalat 1965-től felvette nevébe a Rába márkanevet, majd 1967-ben licenstszerződést kötött a német MAN céggel. A Rába-MAN motorok többek között az Ikarus 200-as autóbuszokba kerültek beépítésre. 1969-ben ünnepélyesen felavatták az új motorgyárat, majd a hetvenes évek közepén

megkezdődött a Rába-Steiger erőgépek gyártása.

A hetvenes években jelentek meg a 16 és 22 tonnás Rába tehergépkocsik. Később német közreműködéssel fejlesztették ki a vegyes üzemű motort, amely alapja lett a kilencvenes években gyártott D10-es környezetbarát motorcsaládnak. Az 1992 januárjában megalakult Rába Magyar Vagon- és Gépgyár Rt. folytatta a korábbi tevékenységet, elsősorban a motor- és futóműgyártásra helyezve a hangsúlyt.

A Rába egyik különleges terméke volt a Botond fantázianévvel bíró tehergépjármű. A Botond konstrukciós megoldásai miatt a második világháború egyik legjobb terepjárójának számított. A meghajtást a hátsó kerekre bízta, melyek független, kettős lengőkaros felfüggesztést kaptak. Ezzel a megoldással hihetetlenül jó terepkövetést biztosítottak a hajtott kereknek, amiket ráadásul önzáró differenciálművel is felszereltek. A jármű terepjáró tulajdonságait tovább növelte a két oldalt csapágyazottan elhelyezett pótkerek, valamint a jármű első lökhárítóján elhelyezett két görgő. Az első megoldás a bukkanókon áthaladásnál védte a járművet, a két görgő pedig emelkedőkre való felhajtatásnál és árkok leküzdésénél tett jó szolgálatot.

38 M Rába Botond 1/72



A Botondok hadrendből való kivonása 1950-ben történt. A két típusváltozatból körülbelül 2800 db készült, melyekből mindössze egyetlen B típusváltozatú példány maradt fenn. Ez a Hadtörténeti Múzeum tulajdonában van.



Csizsek Ádám

Google Inc.

A Google az internet egyik legnépszerűbb keresőrendszere. Számos szolgáltatás áll manapság a felhasználók rendelkezésére. Lássuk, mivé nőtt manapság a Google és hogy volt ez a kezdetekben!

Valamivel több, mint nyolc éve Sergey Brin és Larry Page, két, a stanfordi egyetemen végzett hallgató hozta létre a Google keresőrendszert. A mechanizmusa a PageRank szisztémán alapszik, melynek lényege, hogy méri, hány link mutat egy weboldalra, majd ez alapján állítja fel a találatok sorrendjét. A keresést is lehet kifinomultabban végezni annál, hogy beírjuk a keresett szót vagy kifejezést. Megadhatjuk például, hogy melyik oldalon levő tartalomra vagyunk kíváncsiak, vagy éppen, hogy milyen fájltypust keresünk, de rengeteg egyéb más opciót is beállíthatunk.

A Google fejlesztői kezdetekben rengeteg energiát fordítottak a rendszer finomítására, tökéletesítésére és a többi keresővel szemben az oldalán nem voltak reklámok. Miután a Google elterjedt a felhasználók körében, megjelentek a hirdetések is, de nem a hagyományos animált bannerek és idegesítő popup ablakok formájában, hanem a találati lista mellett, diszkréten megjelenő szponzorált linkek, az AdWords szolgáltatás keretében. Az ötlet korszakalkotó. Segíti a hirdetőt abban, hogy megtalálja a célközönségét, a „user” pedig könnyebben rátalálhat a keresett termékre vagy szolgáltatásra. A hirdető fél főként az után fizet, hogy hányan kattintottak a szponzorált hivatkozásra.

Hasonlóan briliáns ötlet az AdSense, mely lehetőséget teremt a weboldalakat üzemeltetőknek, hogy pénzt keressenek a Google hirdetéseinek keresztül. Ennek módja, hogy az AdWords-höz hasonlóan hivatkozások jelennek meg a szövegben, diszkrét, színes szavak formájában. Olyan reklámok jöttek így létre, melyek javarészt pozitív tulajdonságokkal bírnak és nem bosszantják az emberiséget.

A cikk írásához az ihletet valójában a nagyközönség számára mostanság könnyedén elérhető szolgáltatások adták. Ezek közül szeretnék néhányat megemlíteni kisebb-nagyobb részletességgel. És mielőtt bárki azt hinné, le kell szögezmem: a Google ezért a cikkért nem fizetett... sajnos. ☹

A legtöbben biztosan a Gmail-t ismerik, mely egy ingyenes online levelezőrendszer, folyamatosan növekvő tárhellyel. A rendszer hamarosan eléri a felhasználónkénti 7 GB-ot, ekkora e-mail tárhelyre nem sok embernek lehet szüksége a világon. Régebben csak meghívással lehetett regisztrálni, de mostanság bárki rendelkezhet „@gmail.com”-ra végződő e-mail címmel. Mindemellett lehetőségünk van POP3 hozzáférést használni, vagy leveleinket mobilról olvasni.

Talán egyre elterjedtebb lesz a Google Calendar, mely egy internetes naptár, a világ bármely pontjáról megtekinthetjük és pillanatok alatt beleírhatunk határidőket, programokat, eseményeket. Lehetőségünk van a naptárat megosztani másokkal megtekintésre, de akár kezelésre is. Megadhatjuk más felhasználók számára, hogy milyen jogosultságokkal rendelkezhetnek. Barátaink, munkatársaink számára láthatóvá tehetjük, hogy mikor érünk rá, vagy éppen miért nem vesszük fel a telefont. Talán a leghasznosabb funkció, hogy kaphatunk értesítést az eseményekről, akár e-mailben, akár sms-ben (jelenlegi információim szerint mindezt ingyen). Megismerkedhettetek egy ilyen nyilvános kalendárral a Hallgatói Képviselő honlapjáról elérhető ZH naptár formájában is.

A Google Groups segítségével könnyedén létrehozhatunk különböző csoportokat. Lehetőségünk van levelezőlistát vagy éppen egy egyszerű weboldalt is készíteni a csapat számára. Tölthetünk fel dokumentumokat, amiket a tagok könnyedén elérhetnek. A csoportunk lehet nyilvános, hogy bárki feliratkozhatson rá, de korlátozhatjuk is a taggá válást.

Bolygónk műholdfelvételein is már sokunk megkereste otthonát, vagy megnézett számos nevezetességet a világ minden tájáról a Google Earth nevezetű programmal. Azóta „guglizhatjuk” a Holdat és a világűr is. A Google Maps online szolgáltatás lehetőséget nyújt, hogy útvonalat tervezünk, majd az égből megtekintsük a kér-



déses kereszteződést vagy a keresett épületet.

A Google Docs is egy rendkívül sokoldalú szolgáltatás. Feltöltött dokumentumokat közösen szerkeszthetünk online. Több ember akár egyszerre is dolgozhat ugyanazon a szövegen, táblázaton vagy prezentáción. A Google Dokumentumok segítségével közösen készíthetők az előadásjegyzetek, de akár egy csoportos TDK munkánál is felettébb hasznos lehet.

A Blogger lehetőséget nyújt arra, hogy egyszerű internetes napló formájában közlétegyük gondolatainkat vagy éppen bármi mást, ami számunkra, vagy mások számára fontos lehet. Ha sokan látogatják, akkor a korábban említett AdSense segítségével akár pénzt is kereshetünk vele. Manapság egyre elterjedtebbek az internetes blogok, és ez a népszerűség pozitív és negatív következményeket is von maga után.

Az internetes szolgáltatások mellett számos sokoldalú terméket is köszönhetünk a Google-nak. Többek között ilyen a Desktop, az Earth, a Picasa...stb. A Desktoppal kereshetünk számítógépünkön, figyelhetjük az RSS csatornákat, az időjárás, emlékeztetőt készíthetünk, melyek mind-mind láthatóak az asztal szélén. A Picasa megkeresi számítógépünkön az összes képet, rendbe szedi őket, így egy helyen megtekinthetjük, rendszerezhetjük, szerkeszthetjük, de még könnyedén fel is tölthetjük az internetre egy nyilvános vagy a közönségtől rejtett webalbumba.

Mindenkinek bátran merem ajánlani az általam említett és más hasonló programokat egyaránt!

Angel





2008. szeptember 67/1

Gála-gólok avagy csillagok és üstökösök a honi futballéjszakában

Nyár közepén csemege került terítékre az amúgy savanyú uborkaszезonban: Szombathelyre látogatott az Arsenal egy felkészülési meccs erejéig. Az évek óta a szomszédos Ausztriában edzőtáborozó angolokat a Haladás látta vendégül. Ennek apropóján nézzük csak meg, az elmúlt években milyen neves csapatok jártak vendégszerepelni kis hazánkban.

Hol is kezdjük a sort? Nem egyszerű a helyzet, ugyanis klub és válogatott szinten egyaránt találunk érdekes összecsapásokat. Kezdjük azzal, amelyiknek tétje is volt, ehhez pedig ugorjunk vissza az időben 2002 augusztusába. Akkor ugyanis úgy hozta a sors, hogy az újdonsült bajnok Zalaegerszegnek a Bajnokok Ligája selejtezői során a Manchester United akad az útjába. Az egész ország lázban



égett a David Beckham és Ruud van Nistelrooy nevével fémjelzett csapat vendégszereplése miatt. A meccset 29.000 néző tekintette meg a Puskás Ferenc Stadionban. Az angolok a legerősebb összeállításukban, ám kissé nagy mellénnyel léptek pályára. Az eredményre biztos mindenki emlékszik, de a rend kedvéért: Koplárovcics Béla 91.

percben lőtt góljával 1-0-ra nyert a ZTE. A hazai győzelem igazi néppünepélyt váltott ki, a magabiztos angoloknak pedig alapos hidegzuhany volt. A BL csoportkörébe később persze a Manchester jutott, a visszavágón ugyanis érvényesült a papírforma...

Váltunk át a nemzeti csapatra! A 2004-es esztendő slágere a magyar futballrajongók számára a brazil válogatott április 28-i budapesti fellépése volt. A Lothar Matthäus által dirigált válogatott 45.000 néző előtt mérkőzött meg az

aktuális világbajnok együttesel. A Puskás Stadion közönsége igazi gálameccset láthatott, melyen a vendégek 4-1 arányban bizonyultak jobbnak a magyaroknak. Brazília tizenegye nem mellőzte az első vonalas sztárokat: a meccsen többek között Ronaldinho, Kaká, Cafu és Roberto Carlos is pályára lépett. A találkozó nem szűkölködött szép és emlékezetes megmozdulásokban sem. A magyar csapat egyik legaktívabbja Torghele Sándor volt, aki bevette Dida kapuját, sőt kis híján gólpasszt is adott, de ez már Gerán is múltott.

Egy kis kitérő („kakukktójás” ☺): Ugyanezen év júniusában Németországban vendégeskedett a magyar nemzeti csapat, az 1954-es VB döntő 50 éves évfordulója alkalmából. A kaiserslauterni Fritz Walter stadion közönsége nem azt kapta, amit várt: Magyarország Torghele 2 góljával legyőzte vendéglátóját. A német sajtót sokkolta a 2-0-s vereség, ami annak ellenére, hogy barátságos meccsen született, a Matthäus-éra egyik legkomolyabb eredménye volt.

Ha már 2004-ben és a németeknél tartunk: a Bayern München az Audi közreműködésével Győrben tett látogatást egy gálameccs erejéig, a győri csapat centenáriuma alkalmából. A Győri ETO közönségszórakoztató meccsen 1-4 arányban maradt alul a legeredményesebb német klubbal szemben.

Az utóbbi idő legnagyobb magyar futballsikere a világbajnok olasz válogatott legyőzése 2007. augusztus 22-én. A Puskás Ferenc Stadion mintegy harmincnégyezer fős nézőserege előtt a Squadra Azzura szerzett vezetést, ám a magyar csapat célratörő és tetszetős játékkal fordított, és háromszor kényszerítette megadásra a bizonytalankodó olasz védelmet. A helyenként látványos megoldásokat bemutató - elég Dzsudzsák Balázs Oddoval szembeni cseleire vagy Juhász Roland góljára gondolni - nemzeti tizenegy teljesen megérdemelten győzött. A számos világbajnok labdarúgót soraiban tudó olasz csapat számára komoly csalódás volt az eredmény.

Legutóbb pedig idén július 22-én vizitált világhírű vendég kis hazánkban. Az immár hagyományosan egy kis burgenlandi településen edzőtáborozó Arsenal csapatát sikerült megnyerni egy edzőmeccsre a szombathelyi Haladás menedzsmentjének. Az Illés Béla nevével fémjelzett szervezőbizottság előzetesen ígéretet tett a szurkolóknak, hogy az angolok legerősebb keretükkel érkeznek a Rohonci útra. Az ágyúsok menedzsere, Arséne Wenger viszont mást gondolt, ő a fiatalok játékára volt kíváncsi, és az amúgy igazoltan hiányzó sztárok, Fabregas, Rosický, Eduardo da Sil-



va mellett egy sor klasszis számára az ausztriai edzőtáborban elvégzendő feladatokat írt ki a meccs időpontjára. Így hiába várta a 12.500 néző (ez a Haladás stadionjában teltházat jelent) Adebayort, van Per-

Magyarország – Brazília	1:4
G.: Torghele, ill. Kaká, Luis Fabiano (2), Ronaldinho	
Németország – Magyarország	0:2
G.: Torghele (2)	
Magyarország – Olaszország	3:1
G.: Juhász, Gera (11-es), Feczesin, ill. Di Natale	
Zalaegerszegi TE – Manchester Utd.	1:0
G.: Koplárovcics	
Győri ETO – FC Bayern München	1:4
G.: Nicenko, ill. Ballack (2), Maaka, Santa Cruz	
Szombathelyi Haladás – Arsenal FC	1:1
G.: Kenesei, ill. Walcott	

siet, Gallast, Senderost, és még sorolhatnánk... De hogy pozitívumokról is beszéljünk: pályára lépett 17 Arsenal-játékos, köztük jelenleg is rendszeresen szereplő, valamint frissen igazolt és a jövőt képviselő labdarúgók is. A már befutott neveket említve: Sagna, Walcott, Clichy... A Haladás két kulcsemberét sérülés miatt mellőzte, ám így is jó kezdőcsapattal futott ki a gyepre. Az első percek Arsenal-nyomása után ki-

egyenlítősebb lett a játék, az angolok dominanciája mellett egy-két szombathelyi támadás is épült. Ennek köszönhetően Kenesei révén vezetést is szereztek. A szünet előtt egy parádés Bendtner-Walcott akció végén megszületett az egyenlítés. A második félidő visszafogottabb játékot hozott. Kapufa mindkét oldalon adódott a meccs során, ám újabb gól már nem. Az eredmény tehát 1-1, ami talán kárpótolhatja az igazi

nagygyúk távolmaradásáért a szurkolókat. A sok csere főleg a hazaiak játékát nehezítette, de a 21 pályára lépett Hali-játékos nevében elmondhatjuk: az élmény megfizethetetlen...

Freezy



Így jártunk mi az EFOTT-on

Vizsgaidőszak utolsó hetében inkább a nyári fesztiválok gondolata, mint az utolsó vizsga foglalkoztatott minket. Nem tagadhatjuk le, volt miből csemegézni...

A mi választásunk mi másra eshetett volna, mint a híres-hírhedt EFOTT-ra (Egyetemisták és Főiskolások Országos Turisztikai Találkozója).

2008. július 15-én megpakoltuk túr táskánkat a legfontosabbakkal, hosszú a vonatút Dunaújvárosig. © Alig vártuk a megérkezést a Szalki-szigetre, a felmelegedett sör már nem volt olyan kellemes, hűvösebbre vágytunk. Gyors sátorépítés után körbejártuk a szigetet, a sok kordon miatt leginkább egy labirintusban éreztük magunkat. De minden út a BME-sátorhoz

vezetett! Befogadóképességéhez mérten teli volt, a jó hangulatról a karok hallgatói gondoskodtak. Vízpipázás és a kari indulók hallgatása mellett láthattuk a vegyész kolleginák kísérleteit, tölthettük a TTK-s



remtettek. A kis falu kinőtte magát EFOTT-méretűre, mindenhol a cseh nedű bizonyult népszerűbbnek.

De Bó törzsfőnök sem panaszkodhatott, a Jäger sátnál megannyi csókkal találkozhatott.

Egy fesztivál nem is fesztivál koncertek nélkül... Válogathattunk a különböző stílusok között, mindenki megtalálta a szívéhez közelebb állót. Kispál, Republic, Ossian, Junkies, Belga, Bikini, Quimby, Neo, Ludmilla és a Tankcsapda mágnesként vonzották a tömeget. Ha még ez sem lett volna elég, esti programként Dévényi Tibi bácsi piros pöttyös labdáival fokozta a hangulatunkat a HÖÖK sátorban, hajnalig pedig a fia követte őt.

A majdnem egy hét alatt naponta belefutottunk egyre több és több közlekesbe. Reméljük, jövőre is így lesz!!!

A. & B.



tesztet. Büszke karunk is képviseltette magát, Kövecses András, alias Kövi tartott előadást tisztelt és kedvelt hagyományunkról, a Szakestélyről.

A sörsátrak mellett eljutottunk a Duna partjáiig is, igaz fürödni benne sajnos nem, csak evezni lehetett rajta. Ebben segítségünkre volt Puskás András (karunk hallgatója) és a Red Bull csapata is. Ha már a fürdésnél tartunk, bőrünkön tapasztalhattuk a Tibi étcsokoládé jótékony hatását is!

Akinek a sziget nem okozott adrenalin-túltengést, kipróbálhatta a Katapult és/vagy a bungee jumpingot.

A szomszédos vándor megpihenhetett a Velke-Popovice-i Kozel-falván, ahol a vidéki csendhez nem fogható hangulatot te-



Az ügyfél

Ez egy rendhagyó film- és könyvajánló, hiszen a címben szereplő művet a hazai közönség olvashatja, illetve meg is nézheti a belőle készült filmet. John Grisham regénye tele van feszültséggel, bírálatokkal, és a sztori mindvégig fogva tartja a nézőt.

A történet szerint a tizenegy éves Markot és öccsét édesanyjuk egyedül neveli. A fiúk cigizni indulnak, és a tisztáson szemtanúi lesznek egy öngyilkosságnak. Ám mielőtt a mindenre elszánt és enyhén részeg ügyvéd végezne magával, Markot a kocsiba rángatja, és elárulja neki, hol van az egyik meggyilkolt szenátor holtteste. Az FBI is a tetemet keresi, hiszen ez lenne a bizonyíték egy veszélyes maffiózó ellen.

A kisebb fiú kórházba kerül, a jó és rossz emberek próbálják kideríteni, mennyit tudnak a srácok. Az egyik rendőr nagyon rászáll, és Mark úgy dönt, tennie kell valamit: ügyvédet fogad. Az első ügyvéd nem tetszik neki; a másodikat találomra, a neve alapján választja ki. Reggie Love-ről kiderül, hogy nő, gyermekekkel foglalkozik, és ingyen elvállalja a védelmét. Mark eleinte vonakodik, nem bízik a nőben, hisz a szülei válá-

sa óta rossz képet őriz magában az ügyvédekről. Ám Reggie tudja, hogyan kell kis ügyfelével bánni. Az ügyvédnő az anyjával lakik, férje és két gyereke elhagyta. A válás után keményen ivott, és drogozott, de sikerült új életet kezdenie: elvégezte a jogi egyetemet, és igyekszik segíteni a bajba jutott gyerekeknek.

Az FBI elszántan ki akarja deríteni, mennyit tud Mark, s a főfőnök mindent elkövet, hogy vallomásra bírja a gyereket. A fiatalokúak bíróságára is elcipel, hogy ott kötelezzék vallomástételre. Ekkor ragyogó ötlete támad a fiúnak: alkut kell kötni. Szeretné, ha egy olyan helyre kerülne, ahol a testvérét kezelik, anyjának jól fizető állása van, és nem egy rozszant lakókocsiban, hanem egy csinos kis házban élnek.

De mi van akkor, ha az öngyilkos fickó hazudott? Akkor semmilyen védelemre

nem számíthatna a családja, és a maffiózók könnyedén végezhetnének velük, akár tudnak valamit, akár nem. Marknak az az ötlete támad, hogy megszökik a kórházi őrizet alól, és elmegy a helyszínre Reggie-vel, hogy megnézzék, ott van-e a holttest. Közben a maffiózók is a tetem kiásására készülnek, hogy azt más, biztosabb helyre mentsék. A két csoport egyszerre ér a helyszínre, s Markék csak a szerencsének köszönhetik, hogy a szomszéd felfigyel a zajra, és elzavarja a gonosztevőket. Végül garantált a happy end: sikerül üzletet kötni az FBI emberével, a család egy nyugodtabb életet élhet távol előző lakhelyétől.

A film csak a sztorit vezeti végig, ám a könyv betekintést enged a szereplők lelkivilágába és gondolataiba; olvasás közben nemcsak a fő szálát élvezhetjük, hanem megtaláljuk a logikát a figurák tetteiben.

Vera



Programajánló

Újra ősz, de a szórakozási lehetőségek száma nem csökken, csak a helyszín változik. Sorra zárnak a szabadtéri színpadok, azonban indul a színházi évad, és új életre kelnek az egyetemi klubok.

„A zene az kell...” – kezdjük tehát ezzel. Két kulcsszó: A38 és PeCsa. Az újonc pestiek (bocs, budaiak!) kedvéért: nem káromkodtam, előbbi egy állóhajó a Petőfi híd budai hídfőnél (leánykori nevén Artemovszk 38), utóbbi a Petőfi Csarnok rövidítése. A program az előbbiben tarkább: moszkvai reggae-től (okt. 17-18.) magyar bakkecske-rockon (Kiscsillag, okt. 4.) át Jimi Hendrix mai hangjág (Living Colors, USA, okt. 15.) nagyjából mindenki megtalálja a kedvére valót. A PeCsa maradt a jól bevált hazai pályán: helyet ad a Pál Utcai Fiúk születésnap koncertjének – a banda negyedszázados, ennek öröme muzsikálnak október 10-én –, majd a Beatrice zúz a színpadon, végül a lazulósabbaknak fellép még Kowalsky meg a Vega.

IMDb, plot, Dolby Surround – igen! Ez a mozirajongók számára fenntartott kezdés. Lássuk az említésre érdemes(ebb)

premiereket az elkövetkező hetek kínálataiból. Az egyensúly – és a kínálat viszonylagos szegényessége – miatt most két-két magyar és külföldi filmet ajánlanék. Az itthoniak két filmmel jelentkeznek. Az elsőfilmes Gigor Attila rendezte A nyomozó címűt a Filmszemlén is kiemelték, egyes kritikusok a Sírhang művekhez hasonlították. A Para egy kicsit groteszk keveréke az egyes filmstílusok hollywood-i sikerkövetelményeinek. Van benne természetfeletti, romantika, webkamerás leskelődés, akció egy exrendőrrel – és mindez magyarosan száraz, (fel)rázva ÉS (meg)keverve. A külföldi munkák borzongatóak. Az egyik rettegéssel, a másik a rajongáson keresztül éri el a hatást. A Tükrök címmel debütáló – kicsit talán sablonos – horror a műfajban szokatlan vendéget szerepeltet, az akciófilmekből megismert Kiefer Sutherland-et. A szakaszt lezárandó, egy tömegeket meg-

mozgató produkció újabb részének debütálásáról adok hírt (aki igazán fanatikus, az már úgyis tudja): érkezik a High School Musical 3 – október 23-tól a mozikban.

Még egy olyan kikapcsolódási lehetőséget említenék, amit a legtöbb egyetemista ritkán látogat, ez pedig a múzeum. Két végletet kínálnék: az egyik a nagy port kavart Bodies-kiállítás, ahol valaha élő emberek maradványait megnyúzva-kibelevezve tartósítva mutatják be, a másik véglet pedig a Reneszánsz fáraók Egyiptomban. Na, ez már tényleg régi idők világát varázsolja elénk: az utolsó fáraógenerációk látványos temetkezési szokásai, díszes szarkofágjai önmagukban elegendő indokot szolgáltatnak a kiállítás megtekintésére, és ha már ott vagyunk, ne rohanjunk el csukott szemmel a házigazda Szépművészeti Múzeum állandó tárlata mellett se! Jó szórakozást!

András



REJTVÉNY

Rejtvény



KÖZHÍR

2008. szeptember 67/1

Játékszabály:

Sudoku:

A mezőket úgy kell kitölteni, hogy minden egyes vízszintes sorban és függőleges oszlopban, valamint minden egyes kilenc-mezős 3x3-as négyzetben 1-től 9-ig terjedő számok legyenek, úgy hogy nem ismétlődhetnek sem a sorban, sem az oszlopban, sem pedig a négyzetben.

			2	7		4	3		
				1	5	6			
1			8		2			6	
2			3		9			1	
			2	1	5				
		7	4		8	9			
		6	7				3		
				5				2	
8								4	
6	3	9	1	7	4			9	2
	8			3				1	
1	2	7	6	8	5			5	3
7					3			2	
				7					8
		1	5			8		5	
				3	2	5	4		
				9	4	8			
1				3	7			9	
8				4	6			3	
				7	9	1			
			9	8	2	1			

Diákhittel minden egyszerűbb!

Költségtérítés-fizetés nélkül is be lehet iratkozni az ideit tanévtől, ha valaki a Diákhitel „Engedményezés” nevű eljárását igénybe veszi. A Diákhitel központ új programja idén már számos felsőoktatási intézményben elérhető.

A Diákhitel továbbra is bármire elköltethető: például számítógépet, könyveket, jegyzeteket venni, vagy akár egy tanulmányútra, vagy az Internetet befizetni. Ráadásul idén havonta 10 ezer forinttal nőtt a felvehető összeg!

Mint köztudott, a Diákhittel szinte minden 40 év alatti hallgató felveheti. Mostantól egy űrlap kitöltésével közvetlenül egy intézmény számlájára utaltatható a Diákhitel, vagy annak egy meghatározott része. Ez az eljárás az Engedményezés. Így már a szemeszter elején be lehet iratkozni, anélkül hogy azonnal be kellene fizetni a költségtérítést.

Szeptembertől a költségtérítések már 50 ezer és a többiek is 40 ezer Ft-ot kérhetnek havonta. A régi igénylők a honlapon található nyomtatványokon jelenthetnek be módosítási igényüket! Minden diákhitelesnek saját érdekében célszerű bejelenteni minden változást! (pl. elérhetőség, tanulmányi adatok stb.)

Diákhittel igényelni bármelyik kijelölt postán, vagy bankfiókban lehet. Az októberi 15-i első kifizetéshez az új igénylőknek legkésőbb szeptember 15-ig kell leadni az igénylést, és beiratkozni/registrálni a tanintézetbe! Akik félév közben igénylik a hitelt, az első folyósítás alkal-

mával visszamenőleg a félév kezdetéig megkapják kölcsönüket.

Tények a Diákhitelről:

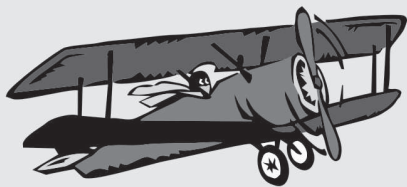
Egy szemeszterre államilag támogatott képzésben **maximum 200 ezer forint**, költségtérítéses képzésben **maximum 250 ezer forint** vehető fel.

A tanulmányok alatt nem kell sem törleszteni, sem kamatot fizetni. A tanulmányok befejezését követően további négy hónap türelmi idő után kell csak a visszafizetést megkezdeni.

A **kötelező törlesztőrészlet** alapvetően a jövedelemhez, vagyis **az anyagi teherviselő képességhez igazodik.**

Bárki szabadon megrövidítheti törlesztése futamidejét azzal, hogy **bármikor, bármennyit díjmentesen előtörleszthet.**

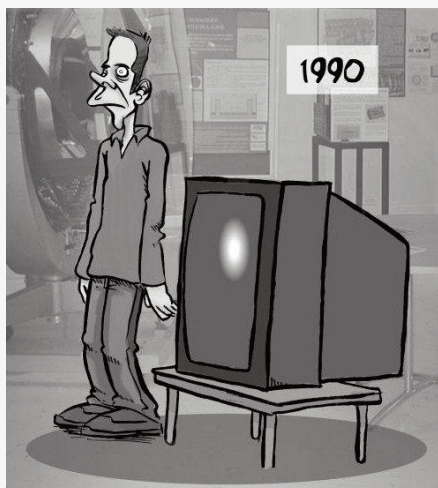
További részletek a www.diakhitel.hu oldalon találhatók!



HUMOR

Humor

2008. szeptember 67/1



Pistike megkérdezi az apjától:

- Apa, mi a különbség aközött, hogy "elméletileg" és "gyakorlatilag"?

Erre az apa odamegy az anyósához, és azt kérdezi:

- Mondja, Mama, mit csinálna, ha egy kétméteres néger adna magának 5000 dollárt, hogy lefeküdjön vele?

Mire az anyós:

- Fiam, az én koromban az ember ne legyen válogatós, és különben is kell a pénz.

Erre az apa odamegy a feleségéhez:

- Drágám, mit csinálnál, ha egy kétméteres néger felajánlana 5000 dollárt, hogy lefeküdj vele?

Mire a felesége:

- Tudod, hogy szeretlek, de hát a gyereknek kell a cipőre a pénz, és nyaralni is el kéne menni, szóval feláldoznám magam...

Erre az apa odamegy a nagylányhoz:

- Kislányom, mit csinálnál, ha egy kétméteres néger adna neked 5000 dollárt, hogy lefeküdj vele?

Mire a lány:

- Tudod Apa, én már nagykorú vagyok, és szívesen kipróbálnám, főleg, ha ennyi pénzt kapnék érte.

Erre az apa azt mondja Pistikének:

- Látod kisfiam, elméletileg most van 15000 dollárunk, gyakorlatilag viszont három rossz ribanccal élünk együtt!

Testhez simuló hosszú szoknyában a buszra készül felszállni egy szőke bombázó. De mivel a szoknya nem engedi, hátranyúl, hogy a zipzárt megigazítsa. Újabb próbálkozás de a szoknya nem enged, hátranyúlás, zipzárigazítás. Megint egy lépés felfelé, de a szoknya csak nem enged. A nő újra hátranyúl, zipzárt igazít, de erre a mögötte levő férfi, megfogja a nő formás fenekét és feltolja a buszra, mire a nő felcsattan:

- Mit képzelsz maga disznó, miért fogdos?

Erre a férfi:

- De hölgyem, mivel a sliccemet már teljesen lehúztad, azt hittem ennyit már igazán megengedhetek magamnak.

Az anya tizenéves lányával bemegy az orvoshoz:

- Drága doktor úr, mit gondol, beszélhetnék a lányommal a nemi életről?

- Beszéljen csak, asszonyom, majd meglátja, mennyit tanul tőle.

Egy aggódó képű fickó találkozik egy barátjával. A barát rögtön látja, hogy a másikat valami probléma gyötri:

- Miért vágsz ilyen aggodalmas képet?

- Hát az van, hogy a feleségem három napja leszaladt az újságoshoz venni egy újságot, és azóta nem tért haza!

- Ugyan már, három nap újság nélkül, nem a világvége.

A cigány, a zsidó és a magyar halászik a tónál és véletlenül együtt fogják ki az aranyhalat. A három kívánságból mindenkire jut egy.

- Mi a kívánságod cigány? - kérdezi először az aranyhal.

- Igen szétszóródott a népünk, Európa szinte minden országában ott vagyunk, de sehol sem érezzük magunkat igazán otthon. Azt kívánom, népünk minden tagja Ismét egy országban, együtt éljen Ázsiában, ahonnan jöttünk.

Az aranyhal teljesíti a kívánságot, s egy pillanat alatt az összes cigány Ázsiába kerül egy saját országba.

- Hát te zsidó mit kívánsz? - kérdezi Ismét az aranyhal.

- Igen szétszóródott a népünk, a Föld szinte minden országában ott vagyunk, de sehol sem érezzük magunkat igazán otthon. Azt kívánom, népünk minden tagja Ismét egy országban, együtt éljen Izrael földjén, ahonnan jöttünk.

Az aranyhal teljesíti a kívánságot, s egy pillanat alatt az összes zsidó Izraelbe kerül.

- És neked mi a kívánságod magyar? - kérdezi végül az aranyhal.

- Nekem már csak egy pohár sör, azt hiszem...

Apuka leülteti a 7 éves kisfiát:

- Gyere, beszéljünk meg, hogyan születnek a gyerekek!

Mire a gyerek örjöngeni kezd:

- Nem akarom hallani! Nem akarom hallani!

- Na de miért nem, kisfiam? - kérdezi az apuka.

- Mert 4 éves koromban leültettél, és elmondtad, hogy a Téliapó nem létezik, 5 éves koromban megtudtam, hogy nincs Húsvéti nyúl, 6 évesen elmondtad, hogy nem a Jézuska hozza a karácsonyi ajándékot! És ha most bejelentetted, hogy a dugás sem létezik, nem marad semmi, amiért érdemes élni!

Talán nem kell kommentálni az alább látható képeket, azért mégis megtenném. Ahogy az emberi hülyeség, úgy a közlekedési is határtalan, talán csak a magyar autópályák hossza korlátos.

A collage of 12 photographs showing various activities from the 'Kokos' festival. The photos depict people in yellow and green shirts participating in games, socializing, and enjoying food and drinks. One photo shows a man holding a wheel of cheese, another shows a large crowd in a courtyard, and others show people playing games and drinking beer.

Pölczman ÓóhihíháWúhiháhá Balázs

27. oldal

A photograph of a student with red hair sleeping at a desk in a library. The student is wearing a long, shaggy yellow fur coat and is leaning back with their head tilted. On the desk, there is a large, realistic-looking rooster head with a red comb and yellow beak, which appears to be resting its head on the desk. The desk is cluttered with papers, books, and a brass desk lamp. In the background, there are bookshelves filled with books and a decorative metal railing.

**Tényleg erre akarsz emlékezni
a diákéveidből?**

DIÁK HITEL

**www.diakhitel.hu
06-40-24-00-24**

Legyél, aki lenni akarsz!