

A műszaki előadás

Hadd mutassuk be egy-két szót dr. Csonka Pál, de csak a legfiatalabbakat, ha esetleg még nem ismerik. A Kosuth-díjas építész-művész, a szilárdságtan és a stabilitáselmélet, főleg a keretszerkezetek és a héjszerkezetek szakembere. 1896-ban született; a 87 éves tudóst a 200 éves ünnepéseken és más alkalmakkor is gyakran látjuk az egyetemen, sőt figyelemmel kíséri az egyetem életét, az oktatás napi kérdéseit, de problémáit is. Az építészkar szilárdságtan tanárságának volt az első tanársegítő professzora. Közismerten kiváló előadó volt. A műszaki előadásról szóló eltekint a mi kérdésünkre írta meg, s ezt a szerkesztőség igen nagy megismerettségnek tartja. Szókönyvétől eltérően ezért nyilvánosan köszönjük meg az frást.

Az alábbiakban — a teljességre való törekvés igény nélkül — egyes olyan szempontokra óhajtok felhívni a figyelmet, amelyek követésétől nagymértékben függ a műszaki vonatkozású előadások sikere.

Természetesen a műszaki előadások nem önmagukért vannak, és nem is azért, hogy az előadónak valamely tárgy körében való különleges jártaságáról a hallgatóságot meggyőzzék. Céljuk ismeretközlés, oktatás, továbbképzés. Az olyan előadás, amely ezt a szempontot szem elől téveszti, alapjában elhibázott.

Az előadás ne magas színvonalával, hanem okfejtésének tisztaságával, érvelésének meggyőző erejével tűnjék ki. Arról tanúszkodjék, hogy az előadó képes a bonyolult kérdéseket is kristálytisztán megvilágítani, és hallgatóságával megértetni.

Az előadónak mindenkor számolnia kell hallgatósága felkészültségével és befogadóképességének véges voltával. Csak olyat és csak annyit szabad előadni, amit világosan meg tud magyarázni, és hallgatóságával meg tud érteni.

Úgy kell vezetni az előadást, hogy a hallgató annak minden felépítését természetesnek, a cél felé vezetőnek érezze. Ne za-

varja az előadás menetét mellesleges szempontok tárgyalása, minden mozzanat a lényeg ki-domborítására irányuljon.

Az előadó használjon fel minden eszközt arra, hogy előadásának meggyőző erejét a lehetőleg fokozza. Előadását tartsa álló helyzetben, mozdulatait, hanghordását, tekintetét állítsa az elrendelő cél szolgálatába. Semmi esetre se olvassa előadását szövegét, hanem adja azt szabadon elő. Tekintete ne vesszék el jegyzeteinek lapjai közt, hanem irányuljon állandóan hallgatóság felé. Figyelje hallgatói tekintetét, az előadás hatását, és ha úgy tűnik, hogy szükséges, ismétlje meg a nehezebben követhető okfejtést.

Az előadó lehetőleg ne szorongozzék pusztán elméleti kérdések tárgyalására, előadása ne szakadjon el a gyakorlati életől. Egyeztesse okfejtése eredményeit a valósággal, és mutasson rá, hogy a levezetett eredmények milyen keretek közt, és meddig érvényesek. Világítsa meg, hogy az alkalmazott egyszerűsítő feltevésekből minő hibák származhatnak.

Nagy gondot kell fordítani a hallgatóság érdeklődésének állandó ébren tartására. Legyen az előadás mindenkor változatos, hivatkozzék bőségesen alkalmazási példákra. Világítsa meg a probléma történeti hátterét, ismertesse jelenlegi helyzetét, és vázolja a jövőbeli fejlődés kilátásait. Mutasson rá a hazai alkalmazási lehetőségekre, a gazdasági előfeltételekre is. Állítsa szembe a helyes és helytelen példákat, hívja fel a figyelmet a gazdaságos, egyszerű megoldásokra.

Az előadás szövege legyen szabatos és világosan fogalmazott. A mondatok legyenek egyszerűek és rövidiek. Olyan legyen az előadás nyelve, mint a mindennapi társalgásé: természetes és egyszerű. Kerülni kell a felesleges idegen szavakat, a körülményes közbeszúrt mondatokat.

Ügyeljen az előadó arra, hogy előadása minél szemléletesebb legyen. Ennek érdekében kísérje előadását bőségesen ábrákkal, rajzokkal, és ahol az a megértéshez szükséges, mutassa be vetületi rajzokon kívül a tárgyak távlati képét is.

Az ábrák, diapoitívok is legyenek egyszerűek, áttekinthetők. A rajzokon semmivel se legyen több vonal vagy betűjel, mint ami a magyarázni óhajtottak megértéséhez okvetlenül szükséges. A diapoitívokon ne legyen 6-8 sornál több, a betűk ne legyenek túl aprók, hogy a szöveget a távolabb ülők is olvasni tudják. A megértés lehetőségét jelentősen fokozni lehet az ábrák, diapoitívok színhasználásával, illetve a táblán színes kréta alkalmazásával.

Az előadás sikeréhez a tárgyi feltételeken kívül természetesen személyi előfeltételek is szükségesek. Az előadott anyag biztos ismeretén kívül nagy szerepe van az előadó pedagógiai értékének. Ez és a kellő szakismeret biztosíthatják csak a műszaki előadások sikerét.

Bölcsességek

Ha békén akarod kormányozni a világot, engedd szóra-kozni. (Emerson)



A munka három nagy bajtól szabadítja meg az embert: az unalomtól, a bűntől és a nyomortól. (Voltaire)



Az ötlet pillanatnyilag, az okosság átmenetileg, a bölcsesség véglegesen segít az emberen. (Montesquieu)



Csak azt az életet érdemes végigélni, amelyet másokért élünk. (Einstein)

Pingpong

A szabadalom és know-how-tulajdonosok igényei

Hogyan látja a BME iparjogvédelmi helyzetét? Milyen egyetemi szintű szolgáltatást igényelnek a szabadalom- és know-how-tulajdonosok az innovációs folyamatok gyorsítása érdekében.

Néhány évvel ezelőtt csak ritkán jöttek elő olyan iparjogvédelmi kérdések, amelyek megoldása különleges problémát okozott volna.

A szabadalmi és az újítási rendeletek, valamint az üzleti vonatkozó belső utasítások elég jó szabályozást jelentettek.

Az új KK-rendelet megjelenése óta az iparjogi problémák néma érthető módon megnövekedett, főleg azért, mert a rendelkezésben megjelent a know-how és a software fogalma, és ezzel egy olyan — iparjogilag sok esetben hézagosan lefedett — terület nyílt meg, amely a korábbiakhoz képest számos új lehetőséget kínál a munkák minősítése és értékelése területén.

Az egyetem központi szervezetére háruló legfontosabb iparjogvédelmi és innovációt érintő feladatok az alábbi problémakörökkel kapcsolódnak:

a) **Szabadalmak, újítások.** Ez a terület rendelkezéssel elég jól szabályozott. Megemlítendőnek tartom az alábbiakat:

— A legújabb rendeletekkel is figyelembe vevő egyetemi belső utasítás szükséges. Ismereteim szerint már készül. Igen lényeges, hogy az egyetemi szabályozás kedvező feltételeket biztosítson az érdekelteknek.

— Egy szabadalom létrehozása, hasznosítása, fenntartása stb. során számos kutatási-fejlesztési, technológiai, gyártásbeviteli, szabadalmaztatási, közgazdasági, piaci, licencszerződési stb. probléma merül fel. Ezekkel

kapcsolatos hibás stratégiák igen nagy veszteségeket okozhatnak. A Rubik-kockára pl. csak magyar szabadalom született, emiatt óriási veszteség érte az országot.

A fenti problémák nem szorosan vett szakmai részének átfogása és összehangolása tan-széki szinten általában nem valósítható meg, ehhez, valami-nál általában az iparjogvédelmi kultúra terjesztéséhez segítséget tudna nyújtani egy központilag szervezett operatív manageterszervezet.

b) **Know-how, software.** Ezekre vonatkozó jogi háttérrel a Ptk. 87. § (2) bek., valamint a szerzői jogra vonatkozó 15/1983. (VII. 12.) MM sz. rendelet adja. E terület jogi szabályozása az előző [a] esethez képest, lényegesen lazább. A jogi szabá-lyozásokat az élet „kényszeríti” ki, és ez általában akkor laza, amikor viszonylag új fogalmak jelennek meg a jogi gyakorlatban. A jogi szabályozatlanság időszakában keletkezett jogviták és bírósági döntések támogatják és gyorsítják a részletesebb és precízebb jogi szabá-lyozás megalkotását. A jogilag lazán szabályozott területeken az egyetem a jelenlegi, a know-how-val kapcsolatos pozitív irányú változást megelőzően tartózkodó politikát folytatott. Kétségtelen, hogy rendeleti háttér nélküli állásfoglalás bizonyos kockázatot rejt magában, de a kockázatvállalástól itt sem szabad visszariadni. A döntéshozó számára megnyugtatót jelent azonban, ha intézkedéseit egy jól szervezett ipar-jogvédelmi apparátusz kezíti elő.

c) Az egyetemi kezdeménye-zésű kutatások eredményeinek hasznosítása gyakran nehézsé-gekbe ütközik. Pl. értékes egyedi berendezések gyártására (esetleg néhány példányban való előállítására) vállalkozó ritkán akad. Ezen a problémán segítené egy olyan vállalkozás (leányvállalat) létrehozása, amelynek feladata lenne ilyen típusú berendezések előállítása. Ennek a szervezeti egységnek gazdasági irányítása akkor volna megnyugtató, ha az a) és b) pontban említett apparátussal szorosan kapcsolódna.

d) Az egyetemnek az innová-cióhoz való hozzájárulását nemcsak az egyetem tulajdo-nában levő, hanem az egyete-men született és szerződéses

megállapodás alapján a megbi-zó tulajdonába jutott szabadalm-mak is jellemzik. Jelenleg az egyetem ez utóbbiakat nem te-kinti sajátjának, pedig éppúgy mércei az egyetem szellemi al-kotóképeségének, mint az előbbiek.

Fentieket előrebocsátva a fel-tett kérdésre a válaszom a kö-vetkező:

Az egyetemen az iparjogvé-delem helyzetében kedvező irányú változás kezdődött. Je-lenleg az iparjogvédelmi cso-port a vezetővel együtt 4 főál-lású munkatársból áll, admín-strációsával együtt. Tapaszta-latata szerint ez a csoport szak-szerű munkát végez, segítőkész, és igyekszik az egyes problé-mákra optimális megoldást ta-lálni. Azonban úgy el van hal-mozva munkával, hogy az elő-b-biekben felvázolt feladatok el-látására nincs sem ideje, sem energiája.

Javaslatom az, hogy alapos megfontolás után e csoport lét-számát és feladatkörét jelentő-sen bővíteni kell azzal a cél-kitűzéssel, hogy képes legyen az a), b) és c) pont alatt vázolt feladatok ellátására.

Az innováció tanszéki forrá-sai a különböző típusú szerző-déses munkák és az egyéni kez-deményezésű kutatások. Az egyetem évi bruttó bevétele ezekből meghaladja az 500 mil-lió forintot. Az iparjogvédelmi és menedzsment feladatok ellá-tásának javasolt javításával je-lentősen fokozható lenne az egyetemen született szellemi alkotások hasznosításának eredményessége.

Dr. Schnell László
egyetemi tanár
műszer és mérés technikai
tanszék

KÉRDÉST DR. IVÁNYI MIKLÓS OKTATÁSI REK-TORHELYETTESNEK TE-SZEK FEL.

A VILLAMOSMÉRNÖK-KARI NAPPALI SZAK-MÉRNÖKKÉPZÉS TA-PASZTALATAI ELISMER-TEN JÓK. LESZ-E AZ EGYETEMEN MÁS KA-RON IS NAPPALI SZAK-MÉRNÖKKÉPZÉS?

A SZERKESZTŐSÉG KÖZLEMÉNYE:

A KÉRDEZETT EGY-ÜLTŐ HELYÉBŐL TO-VÁBBÜTÖTTE A TAB-DÁT: A VEGYÉSZKAR DE-KÁNJA A CÍMZETT, A KÉRDÉS UGYANAZ.

Egyetemi ünnepség a fegyveres erők napján

Szeptember 28-án rendezték meg a fegyveres erők napjának egyetemi ünnepségét, amelyen köszöntötték a fegyveres testületek tagjait — a munkásőröket, katonákat — és az MHSZ aktivistáit. Az ün-nepséget követő fogadáson ad-ták át a kitüntetések. Kosz-tolányi János, a Munkásörsg

országos parancsnokától a „Haza Szolgálatáért Erdem-érem” ezüst fokozatát kapta, Nagy Sándornak a Munkásör-ség Budapesti Parancsnoka dí-csértő oklevelét nyújtották át. Számos munkásör vehetett át rektori jutalmat, s elismerés-ben részesültek az MHSZ-ben kiváló munkát végzettek is.

Bronztál

Szokás az egyetemen — hogy akik sokat segítenek az MHSZ-nek és a munkásörsgnek, a fegyveres erők napján kapnak egy csinos, feliratos bronztalál emlékbé. Idén Szabó György főigazgatóhelyettes, Váradi Sándor KISZ-titkár és Lőránt Péter, az oktatástechnikai osztály vezetője, a je-talmazottak. (Lőránt Péter jelenleg már az Elektromodul vá-lalalat műszaki igazgatója.)

Ősz, kiképzés

A kerületi munkásör zászlóalj — az őszi kiképzés befe-jezéseként — szeptember 16-án tartotta évi ellenőrző gyakor-latát, amelyen az egyetemi század is részt vett.

Tábori találkozó



Titkárok és munkásörök



Ihus (Nótáriné, KIE alapszervezet) fegyverhez nyúl...



A legkevesebb, hogy a pb-titkár, sőt a rektor is...

Az egyetemi munkásör század tagjainak régi kívánsága volt már, hogy pártalapszervezeti titkáraikkal sz ervezeti formában is találkozhassanak. A szeptember 13-i éleslövészet jó alkalmat teremtett erre. A lögyakorlattal egyszerre tar-tották meg a titkári értekezletet, s miután az értekezlet hi-vatalos része befejeződött, az alapszervezeti titkárok kötet-lenül elbeszélgettek a munkásörökkel, sőt maguk is kipró-bálhatták a fegyvereket. A tábori körülmények között zajló, jó hangulatú találkozó, melyen a rektor is jelen volt, közös ebéddel zárult.

Nemzetközi atomreaktor-tanfolyam

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség felkérésére a Bu-dapesti Műszaki Egyetem Tanreaktora október 10. és novem-ber 18. között, 18 ország 18 szakemberének részvételével, ha-ladó szintű nemzetközi tanfolyamot szervez és bonyolít le ku-tató atomreaktorok felhasználásának tárgyában. Az elő-adásokat részben külföldi — az Egyesült Államokból, Ausz-triából, Hollandiából NDK-ból és NSZK-ból érkező —, részben magyar szakemberek, a KFKI, az Izotóp Intézet, a KLTE Ki-sérleti Fizikai Intézet és a Tanreaktor munkatársai tartják, 18 laboratóriumi gyakorlatra a BME-n, egy-egy-re a KFKI-ban, illetve az Izotóp Intézetben kerül sor.

Isteni éjszaka

Kollégiumi szoba valahol az ötödik emeleten. Hogy pontos-an hol és kik lakják, ezt el-hallgatjuk, mert a „happening”, ha nem is törvénybe, de kollé-giumi házirendbe ütközik.

Ez eleje lévén, a szobában található négy ágyból még csak kettő foglalt. Ketten nem köl-töztek be eddig. A már bent-lakók közül az egyik utóvizs-gára készül.

Este tizenegy tájban kopog-nak, s félméztelen úriember lép be egy szál gatyában, óva-tosan érdeklődve, nem hálhat-na-e meg az üres ágyak vala-melyikén, mivel őt szerelmes szobatársa eltávolította jogos fekvőhelyéről.

Ha nem is túl lelkesen, de befogadják. Megágyaz maga-nak a hozott ágyeművel, s végignyúl a heverőn. Még el-sem aludt, amikor újabban aspi-ráns kopogtat. Ugyanaból a szobából, mint az előbbi, és ugyanazon szerelmes szobatárs üzte el őt is. Némi szővátlás után, merthogy nem marasz-talják feltűnően, a később ér-kezett fiatalember csak-csak

kideríti, hogy van még egy szá-bad ágy. Eltűnik, majd néhány perc múlva visszatér ágyemű-jével és egy vekkerekkel a hóna alatt. Szabadkodik, hogy korán kell kelnie, s a vekkercsörgés esetleg a szoba tulajdonképpe-ni lakóit is felébreszti majd, de meccsre megy, nem késhe-t el.

Bár több szabad ágy nincs, a vendéglátók megkockáztatják a kérdést: a többiek hova men-tek? Szanaszéjjel — válaszolja a később jött ágyrajró. Van még négy vendégünk is. Mi né-gyen, meg öt négyen, az nyolc, a két tizen szerelmes ott ma-radt, hatunknak kellett köl-tözni.

Éjjel egypkor nyílik újból az ajtó, újabb egy szál gatyás jó-vevény, ő már az ágyeműjét is hozza. Szomorúan vonul egy házsal arrébb, mikor közlik vele, hogy minden hely foglalt. Ő a folyosó tulsó feléről ér-kezett, azt megelőzően pedig a városból, jó későn. Rosszul tette, hogy olyan sokáig kima-radt, mert közben a korán fekvők (és azok barátai) ki-csukták a szobájából.

Isteni éjszaka volt valahol az ötödik emeleten...