

# A díjnyertes tanszéken

## Látogatás a Műszer és mérés technikán

Nehezen megválaszolható kérdéssel kerestem fel a szerkesztőségben egy villamoskari hallgatót.

— Miért nem írtak önök még sohasem a Műszer- és mérés technika tanszékről?

Igazság szerint nagyon sok érdekes tanszékre nem tudunk még sort keríteni. A Mű-

időben. E szak a műszaki fejlődés eredményeként 1963-ban kettősözlött, híradás- és műszeripari technológia, valamint műszer- és szabályozás-technika szakra. Ez utóbbin az oktatás jelentős részét a tanszék látja el. Fejlődésére jellemző, hogy míg 1959-ben hat oktatója volt, ma már 28. A tanszék által oktatott tár-

léka harminc évnél fiatalabb volt.

### Alapozó és szaktárgyi oktatás

— Mit tartalmaz a megváltozott struktúrájú tananyag? — teszem fel a kérdést dr. Schnell László professzor úrnak, a tanszék vezetőjének.

— Az alapozó és a szaktárgyi oktatást. Az elektronika és a digitális technika ágazati kereteket kaptak. Az elektronikus műszertechnika ágazat hallgatói az elektronikus műszerek és automatika elemek, analóg és digitális működésű hálózatok tervezéséhez szükséges általános számítástechnikai módszereket sajátítják el. Emellett részletekbe menő konstrukciós ismereteket is kapnak. A digitális berendezések ágazaton a rendszertervezés mellett sok egyebet is tanulnak a hallgatók, úgymint: digitális áramkörök, perifériális berendezések és tárolók konstrukciós kérdéseit, vagy a digitális berendezések és számítógépek organizációs problémáit.

— Hallottuk, hogy a tanszék pár évvel ezelőtt mindkét ágazaton bevezette az „önálló laboratóriumi gyakorlatok” című tárgyat. Mi ennek a célja?

— E tárgyban a hallgatóknak lehetőségük nyílik az alkotó jellegű, öntevékeny kutató-kísérletező munkára. A hallgatók egész évre vagy fél-évre szóló feladatot kapnak. Ezeket igyekszünk úgy kiválasztani, hogy az oktató is érdekelje ez a problémakör. Eddig tapasztalat szerint a hallgatók nagy lelkesedéssel dolgoznak, még akár a kötelező időn túl is. Van arra is példa, hogy egy ilyen feladat diplomatervvé nővi ki magát.

### A BNV-díjas gép

— A tanszéken kiadott diplomaterveket általában kivitelezik is?

— Természetesen nem mindegyiket, mert általában 110 tervet adunk ki egy évben. Ösztöndíjas hallgatóknál többnyire figyelembe vesszük a vállalat által javasolt tervet és ezt megoldjuk el is készíti. Érdekes példa a BNV-n kiállított „Tranzisztoros ismétlődő üzemű analóg számítógép” története. E gépet Görgeyi András tanársegédünk annak idején diplomamunkaként tervezte, majd a későbbi évek során megépítette. A gép oktatási és számítási feladatok megoldására egyaránt alkalmas.

— És hogyan született a BNV-díjas műszer?

— Ez már ipari megbízása volt a tanszéknek. A Kábelgyár felkérésére dolgoztuk ki az „Automatikus C-tangensdelta regisztrálót”, azaz egy, a nagyfeszültségű berendezések szigetelési állapotának vizsgálatára alkalmas önkiegyenlítő kapacitás- és veszteségi tényező-mérőberendezést. Ezen a műszeren, illetve berendezésen a tanszék munkaközössége két évig dolgozott.

— Mi a berendezés előnye, felhasználási területe?

— Ilyen műszert Magyarországon eddig nem készítettek. A nyugatnémet Siemens-cég hozzávetőlegesen 10 ezer dollárt kér egy hasonló berendezésért, amelynél a mi gyártmányunk könnyebben kezelhető és gyorsabb is. Egyelőre kiválóan működik, hiszen a Kábelműveknél éjjel-nappal mérnek vele. Hogy hol lehet használni? Kivétel nélkül minden olyan gyárban, ahol nagyfeszültségű berendezések vannak, vagy ilyen eszközöket gyártanak: Turbó, Villamosművek, Ganz Villamossági Művek stb. Egy svájci cég is élesen érdeklődött iránta, de az igényük kielégítése elég körülmenyes lenne.

### Tudományos Diákköri munkák

— Mi a helyzet a Tudományos Diákköri munkával?

— Szerencsés helyzetben vannak a tanszék TDK-sai. Azokat a speciális feladatokat, amiken dolgoznak általában el is készíthetik. Megemlítenék egy digitális pszichológiai-tesztberendezést, amit az MTA Pszichológiai Intézetével közösen terveztek meg, és aztán megépítették. A berendezés a vizsált személy kombinatív képességét és tanulási készségét tudja regisztrálni. A gép méri az egyes lépésekre felhasznált gondolkodási időt és a végén összesíti a részeredményeket.

— Ennyi szép és kedvező információ után nem is tudom, merjem megkérdezni, van-e a tanszéknek valamilyen problémája, amely megoldásra vár?

— Személyi gondjaink nincsenek, a jelenlegi oktatólétszám 28, de mindig adódik lehetőségünk arra, hogy a legkiválóbb hallgatóinknak helyet biztosítsunk a tanszéken. Most, hogy az esti oktatás megszűnik, csökken az oktatók túltelhelése, bár a heti óraszámunk átlagban négyszáz. Egy gondunk van, de azt hiszem ez általános. Nagyon csekély a segédszemélyzetünk létszáma, és sokszor végez egy adjunktus vagy docens is olyan munkát, ami nem tartozik sem az oktatói, sem a tudományos profilba.

— Mit tart a tanszék, mely a villamoskaron belül a második legnagyobb oktatási fő céljának? — kérdezem befejezésül a tanszék vezetőjétől.

— Az önálló kísérletezésre, önálló kivitelezésre és a szakhoz tartozó komplex feladatok megoldására képes jó szakemberek képzését.

Belejönnek a divatba



(Kulcsár József felvétele)

## Elkallóság helyett megvalósítást!

„Vevő” és „eladó” egyaránt jól járna

**Az építészmérnöki kar** legtöbb tanszéke olyan, mint a mesék kincsesbarlangja. Csak annyit mondj: „Szébam tárujj!” és a kincs máris napvilágra kerül.

Ami nagyon szépen hangzik, de nem egészen igaz.

Az az igaz, hogy a tanszéknek szellemi kincsének nagyobb része prózaian afféle raktári elfekvő készlethez hasonlatos, amelynek előcsalogatására és hasznosítására még nem találták fel a hatásos varázsigt.

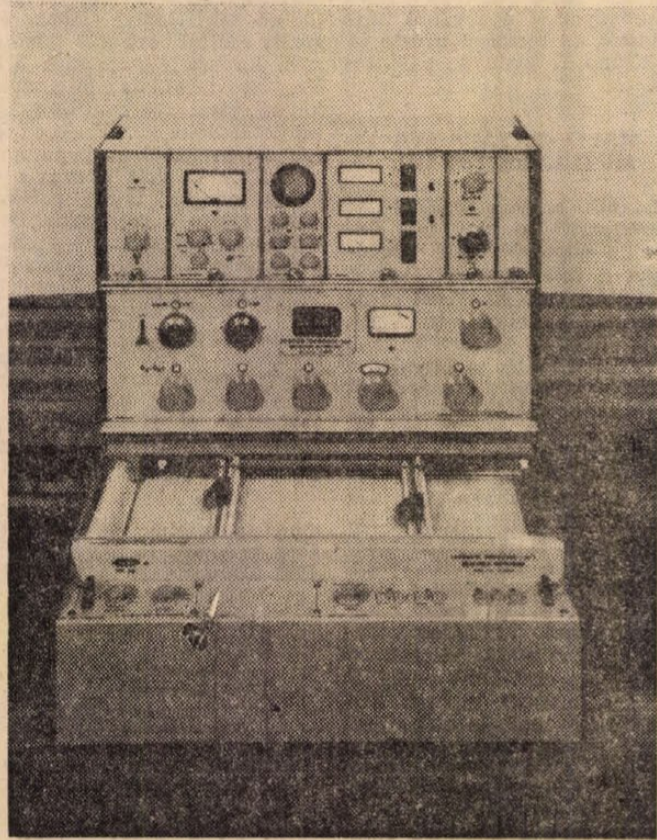
Hogy semmi félreértés ne legyen, elfekvő készleten nem a tanszék által külső megbízók részére készített munkákat, nem is a legkülönbözőbb témakörökben folyó tudományos-kutatómunka eredményeit értem (ezeknek ugyanis, természetüknél és jellegüknél fogva egyenes és egyszerű útjuk van a felhasználásig, megvalósulásáig) — hanem kizárólag a hallgatói munkákat. Diplomaterveket, házfeladat-ként készített terveket, pályázatokra beküldött terveket, vagy éppen hogy felvázolt ötleteket, „félkész”, de fantáziadús, mérész gondolatokat.

igen elvételre akad olyan, amelyik lehetőséget kap a kibontakozásra, a kivitelezésre.

### A Rajzi tanszék

(amelyet most példaképpen említék, hiszen e problémával nem egyedülálló) megpróbált már egyszer, és megpróbál ma is részt venni e szellemi kincsesbarlang falán — méghozzá sikerrel. A tanszék és a XXII. kerületi Tanács által közösen kiírt szökökút tervpályázatára 14 pályamű érkezett be. Az I. díjat, 1600 forintos pénzzalalombal Jékely Zsolt, V. éves hallgató nyerte el nyugodt, kulturált, mértéktartó, s kivitelezésre leginkább alkalmas tervével. A II. díjat 1000 forinttal Marton Ákos V. éves kapta, akinek tervére az egyszerűsége való törekvés jellemző, s ugyanakkor a szokványtól való eltérés. A többi 12 terv 200–200 forint jutalomban részesült (s ebből hármat a tanszék még külön is megdicsérett), mert mindegyikben volt egy-egy szerencsés gondolat, hatásos

(Folytatás a 4. oldalon)



A díjnyertes gép

szer- és mérés technikáról írott riport most időszzerű lett, ugyanis a Budapesti Nemzetközi Vásáron kiállított egyik műszerük BNV-díjat nyert.

A tanszék aránylag fiatal. 1952-ben alakult a műszer és finommechanikai szakkal egy

gyak jelentős része vagy az elmúlt tíz évben alakult ki, vagy tartalmilag alapvetően megváltozott. Az új tananyagok kidolgozása, az új jegyzetek írása hatalmas munkát rótt a tanszék oktatóira, akiknek körülbelül a hetven száza-

## A második év Kenesén

A múlt év júniusában személyesen is meglátogattuk a Balatonkenesén mérőgyakorlatot végző II. éves építőmérnök hallgatókat. Az idén nem jött ki a lépés, s így csak a geodéziai tanszék egyik szobájában tudunk rövid interjút kérni dr. Sárdy Andor docenstól a jelenleg is folyó termelési gyakorlatokról.

Mint ismeretes, az idén másodikban utaztak Kenesére az építőmérnökök, mert azelőtt Nőgrádverőcén tartották ezeket a fontos szakmai gyakorlatokat, amelyek célja, hogy a hallgatók az év közben megismert részfeladatok egymáshoz való kapcsolatát, a több különböző eljárást tartalmazó feladat műszakilag helyes és gazdaságos végrehajtásának gyakorlati menetét sajátítsák el (mint azt egy 1966-ban dr. Sárdy Andor docens, dr. Holéczy Gyula és dr. Horváth Kálmán adjunktusok által írt tanulmány leszögezi.)

Az építőmérnök karon belül külön gyakorlati program várja a földmérőket, külön a közlekedés- és vízepítőket és végül egészen más a szerkezetépítő hallgatókat. Így például a szerkezetépítők egy 6 napos ún. gyakorlati főprogram és három egyenként egy, valamint egy 2 napos mérési és feldolgozási munkát igénylő feladatot végeznek el. A gyakorlati főprogramot egy nagyobb műtárgy építésének geodéziai előmunkálatai képezik. Ezen belül a hallgatók a műtárgy helyéről és közvetlen környékéről 1:500 méretarányú, 50 cm szintközű részletes tervezési térképet készítenek, illetve a második fázisban a tervezett műtárgy tengelypontjait kitűzik, és a kitűzést ellenőrzik. A gyakorlati főprogram befejezéséig a hallgatók a 6 nap alatt végzett munkáról önállóan (zárthelyi jelleggel) műszaki leírást is készítenek.

Az első turnus már május 27-én megkezdte a munkát. Ez a csoport 48 főből állt és a II. éves földmérők és szerkezetépítők közül álló II/7-es tankör vett benne részt. Június 10-e és 21-e között újabb 91 fő ismerkedik a mérési gyakorlatok mellett a zord júniusi balatoni nyárral. Ebben a csoportban a szerkezetépítők II. évfolyamának 3., 4., 5., és 6. tanköre vesz részt, míg a harmadik csoportban kb 100 hallgató (közlekedésépítők és vízések) végzik el ezt a fontos szakmai gyakorlatot. Tehát mindig telt ház lesz a kenesei táborban. Nyugodtan nevezhetjük így a telepet, hiszen a mérési gyakorlatok befejezése után megkezdődik a hallgatók üdültetése ugyanitt.

Az esti és levelező hallgatók 4–4 napos hasonló jellegű gyakorlaton vettek részt az elmúlt napokban.

A kenesei telep igen változatos (hegyoldal, domb, homokbánya, sík terület, vízpart stb.), így mód nyílik bármilyen jellegű mérés elvégzésére. A 12 nap alatt komoly munka folyik itt, hiszen még vasárnap is programszerűen fél nyolckor gyűlekeznek a csoportok, hogy megkezdjék napi feladatukat. Estéknél két külön klubszoba is rendelkezésre áll a hallgatóknak. Egyikben televíziós készülék, asztalok (a kártyázáshoz és nappal a rajzhoz) várják a szórakozókat, míg a másik a tanulni-vágyóknak biztosít csendet és nyugalmat. A IV. félév végén négy szigorlat gyönyörűt várják a hallgatókat.

Befejezésül nem is lehet mást kívánni, minthogy az idei szeszélyes nyár a jól végzett munka, sikeres zárthelyi mellé nyújtsa a fürdés örömeit is a „telepesek”-nek.

— j —



Kép a múlt évi mérési gyakorlatokról