

## A bányaműveléstani tanszék

*Dr. h. c. dr. Z A M B Ó J Á N O S* okl. bányamérnök, Kossuth-díjas és Állami-díjas tanszékvezető egyetemi tanár, az MTA rendes tagja  
(Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc)

Az 1735-ben *Selmecbányán* életre hívott *Bányatisztképző Iskola* még nem szakosodott. Csak 1763-ban jött létre az ásványtani-kémiai-kohászati tanszék, 1765-ben a matematikai-fizikai-mechanikai tanszék, majd 1770-ben a bányaműveléstani tanszék.

A bányaműveléstani tanszék első tanára *Delius Traugott Kristóf* volt. Nevezetes könyve, az „Anleitung zu der Bergbaukunst”, arról tanúskodik, hogy a tanszék nemcsak a bányaművelést oktatta, de hozzá tartozott a bányászati geológia, a bányajog, a bányagazdaság és iparpolitika, az ércelőkészítés, a bányagépészet, sőt még az erdőművelés is.

A tanszék eddigi 31 vezetője közül meg kell említeni még *Peithner Tádé* (1773—77), *Adriányi János* (1844—50), *Faller Gusztáv* (1850—70), *Litschauer Lajos* (1870—83), *Esztó Péter* (1932—59) nevét.

A bányaműveléstani tanszékből vált ki 1808-ban az erdőművelési, 1866-ban a bányagéptani, 1872-ben a geodéziai és bányaméréstani, 1923-ban az érc- és szénelőkészítési, a mai ásványelőkészítési tanszék. 1950-ben az olajtermelési tanszék indult el az önálló fejlődés útján.

A *bányaműveléstani tanszék fő feladata a bányamérnök-képzés*, illetőleg korábbi elnevezéssel a bányaművelőmérnök-képzés irányítása, a bányaművelés témakörébe eső tárgyak oktatása. A tanszék kutatási profilja viszonylag széles, a bányaművelés körébe eső tárgyakon kívül a geomechanika, a bányászati és a mérnöki mélyépítés tárgyait is oktatja. A tanszék a Bányamérnöki Karon minden szakot, ágazatot, szakirányt oktat, sőt a Gépészmérnöki Kar szilikátipari ágazatán az építőanyagok termelésével kapcsolatos bányászati ismereteket is előadja.

Az 1975-ös tantervi reform során kialakított képzési irányelvek a hagyományos bányaművelő szak helyett a bányászati szakon három — a mélybányászati, a külszíni bányászati és az ásványelőkészítési — szakirány indítására adott lehetőséget. A mélybányászati szakirányon (szén, érc, ásvány stb.) folyamatos a képzés. A külszíni bányászati és az ásványelőkészítési szakirány az ipar szakemberigényétől függően indul. A külszíni bányászati szakirány indítása akkor indokolt, ha a külfejtéses szénbányászat fejlesztéséről állami döntés születik.

A nappali tagozatos képzés keretében előadott tárgyak felsorolását, a félév és a heti órák számát (előadás+gyakorlat), valamint a hallgatói csoport megjelölését az alábbiakban adjuk meg.

Tárgy	Félév	Heti óraszám	Kar, szak, szakirány
1. Ásvány- vagyoni kutatás	5.	2 + 3	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány Külszíni bányászati szakirány Ásványelőkészítési szakirány
2. Bányá- tervezés és építés	6.	2 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány Külszíni bányászati szakirány Ásványelőkészítési szakirány
3. Bányászati termelési módszerek	8. 9.	3 + 3 3 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány Külszíni bányászati szakirány
4. Bányászati termelési módszerek	8. 9.	3 + 2 3 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Ásványelőkészítési szakirány
5. Bányá- szellőztetés, élet- és kör- nyezetvéde- lem	8. 9.	3 + 3 2 + 1	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány
6. Jövesztés- és robbantás- technika	9.	2 + 2	Bányamérnöki kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány
7. Bányá- gazdaságtan és alkalmazott kibernetika	10.	6 + 3	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány Külszíni bányászati szakirány Ásványelőkészítési szakirány
8. Bányá- művelés tan	6.	3 + 2	Bányamérnöki Kar Bányagépészeti és bányavillamossági szak Bányászati szakirány
9. Bányászati ismeretek	8.	2 + 0	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudo- mányi szak Bányászati geológiai szakirány Mérnökgeológiai ágazat Hidrogeológiai ágazat Geofizikai ágazat

Tárgy	Fél- év	Heti óra- szám	Kar, szak, szak- irány
10. Bányászati ismeretek	10.	2 + 2	Gépezsmérnöki Kar Vegyipari gépészeti szak
11. Építőanyagok termelése	9.	2 + 2	Szilikátipari ágazat Bányamérnöki Kar Bányászati szak Külszíni bányászati szakirány
12. Kűlfejtések művelése és környezetvédelem	8.	3 + 3	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Külszíni bányászati szakirány
13. Alagútépítés	10.	4 + 3	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudományi szak Mérnökgeológiai ágazat
14. Geomechanika I.	7. 8.	3 + 2 3 + 0	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudományi szak Bányászati geológiai szakirány
15. Geomechanika II.	7. 8. 9.	3 + 2 2 + 3 3 + 3	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudományi szak Mérnökgeológiai ágazat
16. Geomechanika III.	7.	3 + 2	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudományi szak Hidrogeológiai ágazat
17. Kőzetmechanika, kőzetmozgás	6. 7.	3 + 2 3 + 3	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Mélybányászati szakirány
18. Kőzetmechanika, Kőzetmozgás	6. 7.	3 + 2 3 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Külszíni bányászati szakirány
19. Kőzetmechanika	6.	3 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Ásványelőkészítési szakirány
20. Kőzetmechanika, biztosító-szerkezetek mechanikája	9.	2 + 2	Bányamérnöki Kar Bányagépészeti és bányavillamossági szak
21. Mérnöki építéstan	10.	4 + 3	Bányamérnöki Kar Műszaki földtudományi szak Mérnökgeológiai ágazat
22. Munkavédelmi ismeretek	9.	0 + 2	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Műszaki földtudományi szak Bányagépészeti és bányavillamossági szak
23. Bányajog	10.	1 + 0	Bányamérnöki Kar Bányászati szak Műszaki földtudományi szak Bányagépészeti és bányavillamossági szak Kőolaj és földgáz-ipari szak

A bányászati szak mélybányászati szakirányában időszakonként levelező oktatás is folyik.

A bányamérnök-hallgatók hazai és külföldi termelési gyakorlatainak irányítása, a tanulmányi kirándulások vezetése is a tanszék feladata. A gyakorlatok, az üzemlátogatások során a tanszék arra törekszik, hogy az egyetemi évek alatt a hallgatók lehetőleg mindegyik bányászati területtel megismerkedjenek. A külföldi (csere) termelési gyakorlatok a világba való kitekintést szolgálják. A diplomatervek témáját döntő részben kimondottan konkrét üzemi feladatok adják. A hallgatók üzemi gyakorlatát a termelésben dolgozó bányamérnökök irányítják, oktatásuk eredményessége ezért az ő munkájuktól is függ.

A tanszék a tételes tananyag elsajátításával azonos súlyúnak tekinti a készségek fejlesztését, a gondolkodásra való nevelést. A tanszék munkatársai az oktatási tevékenységen túlmenően politikai, társadalmi megbízatásként, szakmai szervezetek vezetőiként, tagjaiként is sokat vannak a hallgatók között, segítik őket gondjaik megoldásában.

A hallgatók nevelésének, a tudományos munkára való felkészítésnek egyik lehetősége a tudományos diákköri tevékenység.

Az alapidipomát adó oktatáson túlmenően a tanszék részt vállal a posztgraduális képzésben is, így például a kűlfejtési szakmérnöki szakot irányította. Ipari igények alapján jelenleg folyamatban van a bányabiztonsági (robbantástechnikai) szakmérnöki szak tantervének összeállítása, a szervezési munka indítása. A közelmúltban több éven keresztül a tanszék vezette a bányagazdasági üzemmérnöki szak oktatását is.

A bányaműveléstani tanszék oktató-nevelő és tudományos feladatának ellátásához megfelelő személyi állománnyal rendelkezik. A főállású munkatársak látják el az alapvető tárgyak oktatását. Speciális témakörök előadása, az oktatás és az ipari gyakorlat közötti kapcsolat állandó fenntartása és erősítése céljából meghívott előadók, mellékfoglalkozású oktatók is közreműködnek.

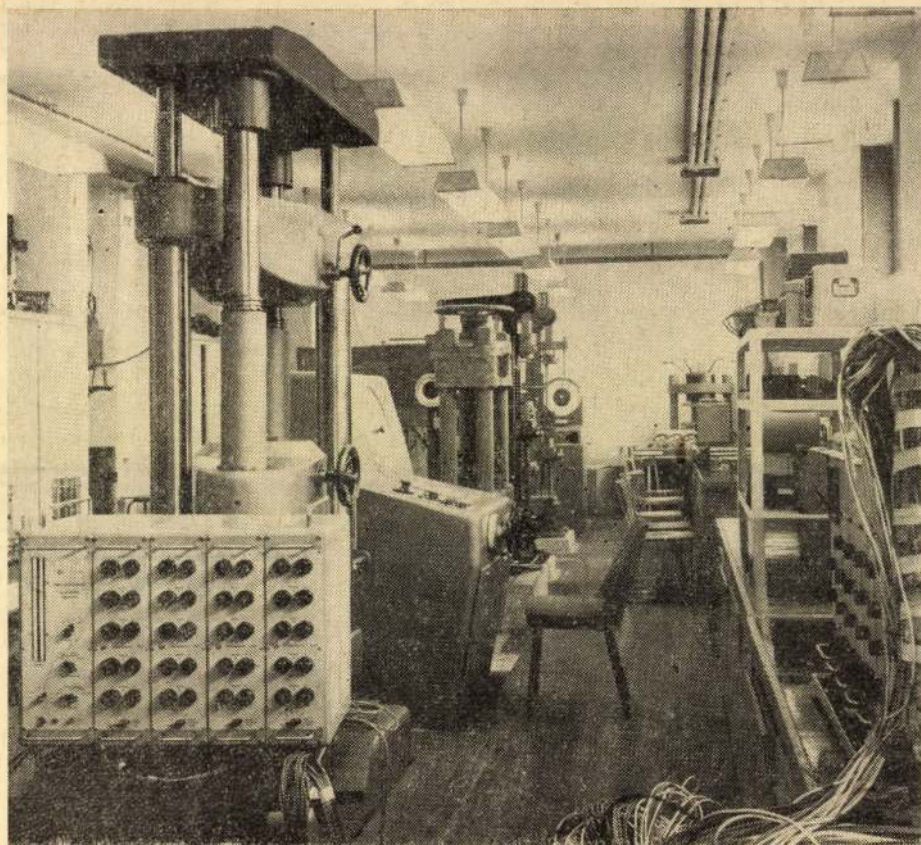
A tanszéken jelenleg három egyetemi tanár, három egyetemi docens, három adjunktus és egy tanársegéd dolgozik.

Örvendetesnek kell tekinteni, hogy a tanszék oktatói a tudományos minősítés terén figyelemreméltó helyet foglalnak el. A külső tagokat is számítva, öten a műszaki tudományok doktorai, hatan pedig a műszaki tudományok kandidátusai.

A tanszék oktatóinak tudományos munkássága a bányaművelés egész területére kiterjed. Jelentősebb tudományos eredmények elsősorban a bányászati telepítéselmélet, a bányabiztonság és a kőzetmechanika területén születtek.

Foglalkozik a tanszék ipari problémák megoldásával is, megbízások alapon. Ez a tevékenység jól szolgálja az oktatók ipari kapcsolatainak elmélyítését és a tanszéki szellemi kapacitás jobb kihasználását.

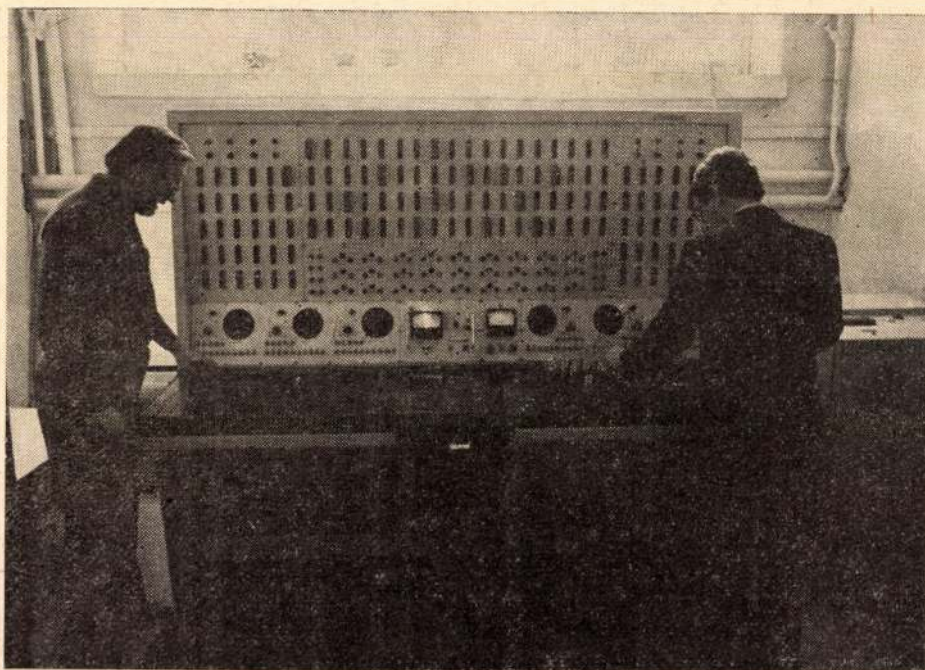
A tanszéki műhely felszerelése lehetővé teszi az oktatás szemléletességét szolgáló modern modellek elkészítését. Van a tanszéknek korszerű speciális anyagvizsgálati és kőzetmechanikai labora-



1. ábra. A kőzetmechanikai laboratórium

tórium, (1. ábra) biztosítószerkezetek vizsgálatára alkalmas berendezésekkel. Az országban egyedül itt található egy *EMVSZ-6* típusú elektromos szellőztetési modell (2. ábra), amelyen vágatok

ellenállása, ventilátorok, természetes légáram, légszökés stb. modellezhető — viszonylag tág határok között — az igényeket messze kielégítő pontossággal.



2. ábra. Szellőztetési hálózat vizsgálata az *EMVSZ-6* elektromos szellőztetési modellen