

*„Mert vannak dolgok, melyeknek
emlékezete nélkül nincsen jövő.”*

*(Kossuth Lajos, 1854.
„Webster és a magyarok”)*

A Mérnöktovábbképző Intézet 70 éve

1939 – 2009



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Dr. Ginsztler János – dr. Kiss Iván – dr. Németh József

**A Mérnöktovábbképző Intézet 70 éve
1939 – 2009**

Szerkesztette és a bevezetőt írta:

Dr. Benedek András

A Függelék összeállításában közreműködött

Sárköziné Zágoni Zsuzsanna

Lektorálta:

Dr. Michelberger Pál akadémikus

Fotók:

Philip János

Felelős kiadó:

Dr. Benedek András
a Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója

ISBN: 963 431 814 2

Budapest
2009.

TARTALOMJEGYZÉK

Köszöntő (<i>Dr. Benedek András</i>)	5
1. A Mérnöki Továbbképző Intézet megalakulása és első fél évszázados tevékenysége (<i>dr. Németh József</i>)	9
1.1. Mérnökképzés és továbbképzés 1939–1949 között	17
1.2. Az 1950-es évek gazdaságpolitikája és a műszaki értelmiség	36
1.3. A Mérnöki Továbbképző Intézet 1957–1968 között	51
1.4. A lehetőség és remény útvesztőiben (1969–1989)	65
2. A rendszerváltástól napjainkig (<i>Dr. Ginsztler János – dr. Kiss István</i>)	83
2.1. Szakmai tevékenység	87
2.2. Az Intézet gazdálkodási tevékenysége	120
3. Függelék	123
3.1. A Mérnöktovábbképző Intézet igazgatói 1939-től napjainkig	123
3.2. Mihailich-díjasok	134
3.3. Mérnöktovábbképző Intézet: 70 év 70 sorban	137
3.4. Névmutató	141



KÖSZÖNTŐ

Az európai műszaki kultúra fejlődéstörténetében, amelyben jelentős mérföldkő az Institutum Geometrico-Hydrotechnicum 1782. évi alapítása, dicső fejezeteik közé illik a műegyetemi Mérnöki Továbbképző, mai hivatalos nevén Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mérnöktovábbképző Intézetének története. A XX. század mintegy kétharmadát és az ezredfordulót követő évtized javát magában foglaló 70 év tisztes emberöltő, s egy intézmény életében jelentős időszaknak tekinthető. A történet nem választható el a hazai mérnökképzés keretében a XX. század első negyedében formálódó reformtörekvésektől, amelyek megfogalmazói az első Mérnök Kongresszusokon Európában elsőként ismerték fel a mérnöki kultúra és a korszerű műszaki tudás folyamatos megújításának szükségességét. E feladat intézményes alapokra helyezésének feladatát a kor jelentős személyiségei – *Pattantyús Á. Géza, Dr. Mihailich Győző, Dr. Terplán Zénó* – küldetésnek tekintették, kialakítva a mérnöki továbbképzés mozgalmát. Felismerték a műszaki fejlődés gyorsuló folyamatát, a mérnöki tudás változásának dinamikáját, s az ebből adódó igényt az újabb és újabb műszaki eredményeknek elsősorban a végzett mérnökök számára történő közvetítésére. Ehhez a műszaki diszciplínák fejlődését érzékenyen követő és a tanszékek, karok számát folyamatosan bővítő Műegyetemen az oktatás-ismeretszerzészakirodalom-terjesztés komplex elemeinek újabb és újabb formákban történő közvetítésére jött létre az egyetem és a vezető műszaki értelmiség kezdeményezésére Európa első mérnöktovábbképző intézete.

Hét évtizeddel ezelőtt az új műszaki kutatási eredményeket ismertető előadások, továbbképzési tanfolyamok, a kor innovációs eredményeit tudományos igényességgel közvetítő jegyzetek és periodikák rendszere, intézményes programkínálata még sem itthon, sem a nagyvilágban nem alakult ki. Ezért is tekinthetjük a Mérnöki Továbbképző Intézet alapítási célját az adott korszakban kiemelkedően progresszívnek, s a jelenünkben is joggal vállalhatónak – a Hivatalos Köz-

löny 1939. augusztus 15-ei számában megjelentek szerint – „a gyakorlatban működő mérnökök tudományos továbbképzése előadások, előadássorozatok, tanfolyamok és laboratóriumi gyakorlatok révén, egyrészt – a műegyetemi tanulmányok kiegészítéseképpen – az elmélet és gyakorlat mindenkori fejlődésének megismerése, másrészt pedig a különleges szakismereteknek a megszerzése céljából.”

Az oktatás területén a továbbképzési rendszerek kialakulása szempontjából úttörő jelentőségű volt azoknak a tömeges látogatottsággal új tanulási formát teremtő előadásoknak és előadássorozatoknak a megszervezése, melyek előadói között a kor meghatározó professzorai – *Bay Zoltán, Gillemot László, Heller Farkas, Dr. Terplán Zénó, Verebély László* – a mérnöki és gazdaságtudományi területen példát adtak minőségre és az új szakmai tudás átadásának módszereire. Lényeges eleme volt ezeknek a továbbképzéseknek a legújabb tudományos eredmények és a gyakorlat közötti kapcsolat kiemelése, amelynek közegét a gazdaságból érkező mérnökök és az egyetem kutató-fejlesztő laboratóriumában tevékenykedő vezető oktatók közössége teremtette meg.

A magas szintű tudományos ismeretszerzés előadásai az új intézmény merev szervezeti struktúráktól mentes, az újra különösen érzékeny lelkületű szervezetében olyan előadássorozatokká fejlődtek, amelyek rövid idő alatt megteremtették és sok évtizeden át sikerrel működtették mérnökgenerációk számára azt a továbbképzési rendszert, amely a korszerű műszaki értelmiségi lét meghatározó képességét fejlesztette: képesnek lenni követni a tudományos fejlődést, tájékozottnak lenni az adott szakmában és tudományterületen.

E törekvések közvetlenül kapcsolódtak olyan periodikák – *Magyar Technika, Műegyetemi Közlemények* – és jegyzetek kiadásához, amelyek különösen az első fél évszázadban a hazai műszaki tudás folyamatos szinten tartását és fejlesztését a már végzetek körében jelentősen segítette. A klasszikus egyetemi keretek között a továbbképzés, tanfolyami formák kialakulása több évtizeden át ment végbe. A mérnöktovábbképzés tömegessé válása a múlt század közepén egyértelműen az Intézet nevéhez kapcsolható. A hallgatói létszám az 1970-es években meghaladta a 20 ezer főt, s ehhez jelentős jegyzetfejlesztés és kiadás is társult, azonban a statisztikai adatoknál is lé-

nyegesebb, hogy korszakos jelentőségű képzési innováció is kapcsolódott e fejlődéshez. Például az ezredfordulót követő években sikeres Mindentudás Egyeteme előzményének tekinthető, szintén az elsők között a világon, a Mérnöktovábbképző Intézet által szervezett, 1982-ben a televízió által is sugárzott „Műegyetemi délutánok” havonkénti programja, amely jelentős kutatási témakörökben – energetika, iparfejlesztés, közlekedés, építészet – szépen szemléltetett előadások keretében nyújtott tanulási lehetőséget szakembereknek és az új iránt érdeklődőknek. Az első előadó *Bay Zoltán* volt, aki a Föld-Hold távolság radarméréséről tartott emlékezetes előadást. Az Intézet szervezésében jött létre az első hazai továbbképzési videokonferencia is, amelyre 1989-ben került sor a hírközlés területén dolgozó mérnökök számára. A Műegyetemen megtartott előadásokat Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs egy-egy előadótermébe közvetítették, s a résztvevőknek az on-line kommunikáció lehetőségét biztosították.

Ez a kis kötet – részben korlátozott terjedelme miatt is – nem adhat minden részletre kiterjedő történeti elemzést. Ennek az is oka, hogy a sikeres 70 év alatt keletkezett források sem maradtak ránk hiánytalanul. A feldolgozott forrásokból rekonstruált működés és a visszaemlékezők által igazolt módon bemutatásra kerülő tényleges működése az Intézetnek jelentős költséget mutat. Míg az előbbi egy centralizált, voluntarista szemléletet dokumentál, a reális visszaemlékezések inkább pragmatikus szakmai megfontolásokat tükröznek. Az eltelt idő és a fejlődés az utóbbit igazolta, s ezért köszönet az elődőknek.

Mai világunkban a modern egyetemi lét, a többciklusú képzés, a nappali és részidős oktatás, valamint a távoktatási formák a képzési programkínálat szerves részévé teszik a kiegészítő és szakirányú továbbképzést. A képző szervezetek száma a piactudományi átmenet évtizedeiben megsokszorozódott, de az egyetemen belüli felnőttképzésre vállalkozó tanszékek száma is jelentős. Napjaink programkínálata a piaci kereslet-kínálat hatására rendkívül színes és gyorsuló ütemben – követve a gazdaság igényeit és a technológiák megújulását – változik. A korszerű info-kommunikációs környezet hatása a tanulásra oly mértékű, hogy szinte lehetetlen a sok évtizedes fejlődést hagyományos szemlélettel értékelni. A mindenütt jelenlévő in-

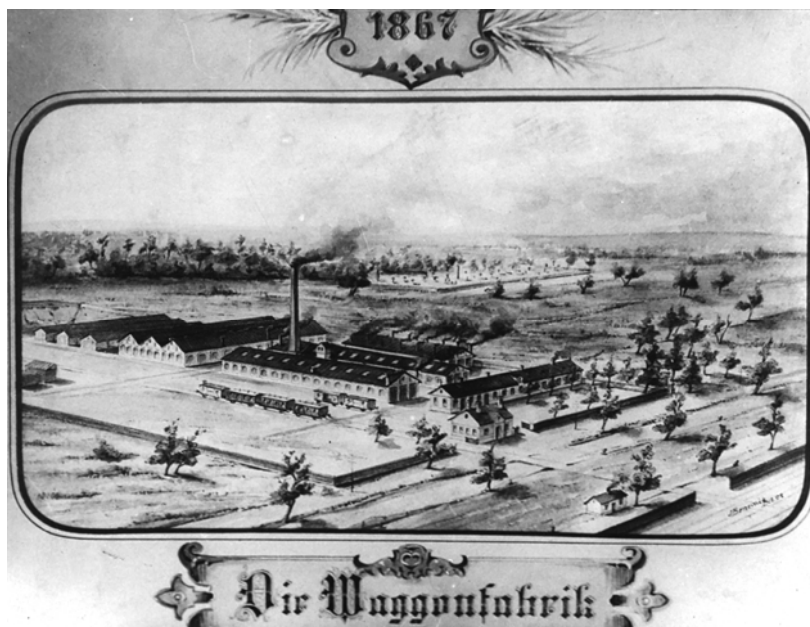
formatika, az internet használata átalakítja az emberi tanulást, s a képzési lehetőségek megismerése, az oktatási tartalmak közvetítése egyre inkább ebben a virtuális kommunikációs térben zajlik. Nem változott meg ugyanakkor a műszaki értelmiséget mindig is foglalkoztató igény: lépést tartani a fejlődéssel, megismerni az új tudományos eredményeket, bekapcsolódni a tudást megújító tevékenységekbe. Ebben a dinamikus környezetben az eredeti küldetésnek megfelelően törekszik a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Mérnöktovábbképző Intézete a kor adta lehetőségekkel élve, az oktatási-képzési innováció feladataira vállalkozva a műszaki szakemberek tudásának fejlesztését szolgálni. Ehhez a feladathoz ösztönzést és bátorítást nyújt az elmúlt 70 év története, amelynek áttekintésére vállalkozik ünnepi kötetünk. S ez a történet nem csupán a múlttól szól, s az elődöknek tiszteleg. Fontos az üzenet, amely a kötet összeállítóit, s remélem az olvasót, műszakiak generációit egyaránt foglalkoztat: *helytállni változó világunkban, szolgálni a műszaki tudás fejlesztését, átadását.*

Dr. Benedek András
a Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója

1.

A MÉRNÖKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET MEGALAKULÁSA ÉS ELSŐ FÉL ÉVSZÁZADOS TEVÉKENYSÉGE

Magyarország újkori történetétől elválaszthatatlan a műszaki értelmiség társadalmi, gazdasági és közéleti tevékenysége. A reformkor sodrában induló iparosítás – ha magán viselte is korának sajátosságait – megalapozta a későbbi magyar gyáripart. Az ipari forradalom első jelei 1840 után az úgynevezett „Védegylet”-mozgalomban jelentkeztek, amelynek hatására közel 60 textilüzem jött létre. Erre az időszakra esik a Valero Selyemgyár alapítása, s 1842-ben Óbudán beindult a Goldberger textilfestő üzem. Mindezeket megelőzve 1836-ban Óbudán üzembe helyezték az Első Duna-Gőzhajózási Társaság hajógyárát, ezt követte *Röck István* gyárának 1840-es alapítása, majd a Pesti Hengermalom 1841-es üzembehelyezése.



Ganz Ábrahám 1844-ben alapította gyárát, ahol a termelés 1845-ben vette kezdetét. Az ipari üzemek technikai fejlettségére jellemző, hogy 1841-ben hazánkban 6 gőzgép működött 75 lóerővel, s ez 1848-re 45 gőzgépre és 760 lóerő teljesítményre bővült. A magyarországi ipari forradalom nem csupán a nyugat-európai forradalmak kései másolata, megisméltése volt, hanem sajátos fejlődési feltételek között ment végbe.

Az iparosodás természetes következménye a szakemberek számának növekedése (munkások, értelmiségiek). Mindezekhez szükség volt a képző intézmények létrehozására. A műszaki értelmiség képzésére már 1763-ban a Pozsony melletti Szenc-en (ma: Sence, Szlovákia) létrehozták a Collegium Oeconomicum-ot, s még ebben az évben az 1735-ben Selmechányán alapított bányaiskolában már több tanszék kezdte meg működését, amely 1770-ben akadémiai rangot kapott. 1782-ben – *II. József* uralkodásának idején – a Tudományegyetem keretei között, – de külön szervezeti szabállyal – megalakult a mai (2009) Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem jogelőd intézménye az Institutum Geometrico-Hydrotechnicum, ismertebb nevén Mérnöki Intézet. (Itt szerzett oklevelet többek közt *Beszédes József* és *Vásárhelyi Pál*.)

A reformkori országgyűlések nem csupán a nemzeti függetlenség, az iparosítás ügyét szorgalmazták, hanem ezzel összefüggésben napirendre került az önálló műegyetem felállításának gondolata is.

A bécsi udvar 1844-ben Ipartanoda létrehozását engedélyezte, amelynek képzési szintje és formája hasonló volt a Mérnöki Intézetéhez. (A képzés 1846-ban indult, s az intézmény ekkor vette fel *József Nádor* nevét, nádorra választásának 50. évfordulója alkalmából.)

1838-ban Egerben napvilágot látott a „Hétlapok – Műtudomány és egyéb hasznos ismeretek terjesztésére” című folyóirat, amely méltán tekinthető az egész magyar műszaki folyóirat-irodalom előfutárának. A műszaki tudományok korabeli ipari alkalmazását elősegítő tudományos egyesületek közül elsőnek a Magyarhoni Földtani Társulat alakult meg 1848-ban.

HÉTILAPOK

Műtudomány', és egyéb hasznos ismeretek' terjesztésére.

Szerkeszti 's kiadja Joo János.

EGER

Szombat. *augustus*' 25.

1838.

Czélja: Mesterségek' tökéletesülésére vezető ismereteket és e' részben józólést terjeszteni; a' honi!műszorgalom' és ipar' növekedésére munkálni; 's egyszersmind a' kézművesek' műveltségét előmozdítani. Megjelen hetenkint egyszer, *szombaton*, egy íven, félv rajzzal. Ára félévre helyben a' kiadó-nál 4 for.; házhoz küldve és postán 5 for. pengő. Velin példányok 1 p. ftal. drágábbak.

MŰTUDOMÁNY.

Gőz- és szállító-kocsik; vasutak.

Emlékeztünk már néhány szóval e' lapokban a' gőz- és gőzerőművekről, melyek magyarországon is itt ott hasznos szolgálatot tesznek. Hazánkfiainak miveltebb része előtt e' tárgy már igen mindennapi, midőn a' köznép még létezését és alig tudja. Azonban bár mennyit olvastunk, hallottunk e' tárgyról, még eddig igen kevésnek van tökéletes fogalma a' gőz'hatóságáról, melly az embert bámulásra képes ragadni. A' gőznek iszonyú ereje két tárgynál tűnik-elő leginkább; ezek a' gőz hajó, és gőz kocsik. Mióta magyar dunánkon gőzhajók repülnek, bár ezeket a' nagyobb rész csak képekből ismeri, e' tárgy olly közönséges lett, hogy többé figyelmet sem

gerjeszt; azonban a' gőzkocsik még sokkal kevesbé ismeretesek, és csak azon hazánkfiain, kik külföldön utazhatni szerencsések voltak, részesülhettek mind- eddig ezek' láthatásában. De közelebb némelly vállalkozók nálunk is felfogták e' tárgyat, és létesítésén tellyes erővel munkálódnak. Ugyhiszem tehát, hogy kelves dolgot teszek, ha ez alkalommal a' gőzkocsik- és ezekhez szükséges vasutakkal e' lapok' t. olvasóit közelebb megismertetem.

A' gőzkocsi olly neme a' kocsiknak, mellynek vontatására ló vagy más állat nem szükséges, hanem annak kerekei egy olly erőmű — masina — által forgattatnak, mellyet a' gőznek *) ereje hoz mozgásba. De ezen kocsik nem arra valók, hogy azokon valaki kocsikázzon, utazzon, vagy más egyebet szál-

*) A' gőz által értjük itt a' víznek elpárolgását, a' víz t. i. egy bezárt katlanban felforraltatik, és annak párolgása, gőzzé fordítatik az erőművek' mozgására. A' gőznek ereje rendkívüli, mit abból is képzelhetni, hogy a' víz gőzzé válva közel másfél ezer-szer nagyobb tért fog-el.

A Tudós Társaság (Magyar Tudományos Akadémia) 1825-ös alapítása után csak az 1831-es első nagygyűlésén fogadta el szabályzatát, amely szerint 6 osztályt hoztak létre, köztük a matematikai és természettudományi osztályt. (A természettudományi osztálynak 2 pesti és

2 vidéki tagja volt. Joggal állapította meg egy későbbi értékelés, hogy: „az egész testület túlnyomóan irodalmi jellegű”.

A Jókai művekben megjelent mérnök alakja az új kor nyitánya. *Vásárhelyi Pál* a reformkor nagy mérnöke 1838-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagja lett, de az Akadémián a műszaki és természettudományok jelentősebb térhódításáról az 1858-as nagy újrakezdéstől beszélhetünk. Az 1858. december 20.-ai nagygyűlésen *Jedlik Ányos* fizikus, *Hollán Ernő* hadmérnök, vasútépítő, *Szabó József* geológus és *Than Károly* kémikus lett tagja a tudós testületnek.

Az 1844-ben alapított Ipartanoda oktatói és hallgatói jelentős szerepet vállaltak az 1848/49-es forradalomban, 1848. április 10.-ére összehívták a pesti-budai mérnökök és technikusok első gyűlését, amelyen 10 pontban foglalták össze követeléseiket. Milyen kérdések foglalkoztatták ebben az időben a műszakiakat?

Például „legyenek országos vállalatok fő és legfőbb főnökei honfiak”, ... „Vetessék el a mindenütt bukott, de a szakmát magát legjobban megbosszuló bureaueratikussá rendszert, nyitassék könnyebb út az ipari tehetségeknek, minden állami és magánmunkálatok nyilvánossá tétessenek.” A szabadságharc leverése után a bécsi udvar megszüntette a magyar nyelvű oktatást, s az 1850/51-es tanévben lépéseket tettek az Ipartanoda és a Mérnöki Intézet összevonására.

Az önálló Műegyetem létrehozásáért folytatott küzdelem mellett 1855-ben megalakult a Gépészek Országos Szövetsége, majd 1867-ben létrejött a Magyar Mérnök Egylet, hogy „Magyarországon a technikai ügy érdekeit előmozdítsa”. Az alapítók között volt *Steindl Imre*, *Ybl Miklós*, *Schulek Frigyes*, *Mechwart András*, *Sztoczek József*, *Hollán Ernő*. (Az Egylet – 1872-től Magyar Mérnök- és Építész Egylet – 1944 végétől nem működött.)

Az 1867-es kiegyezés után *Eötvös József* javaslatára a képviselőház 1870. április 7-én megkezdte az önálló Műegyetem létrehozására készült javaslat tárgyalását, amelyet a király 1871. június 10-én megerősített. A Műegyetem első rektora *Sztoczek József* lett. (Az egyetemre válás első esztendejében 448 hallgató iratkozott be, s évente 150–200-an végezték a következő időszakban.)

Az összes ipartanodai hallgatóság kívánatai.

1. A pesti kir. József-ipartanodának minél előbb öszmügyetemmé (Polytechnicum) átalakítása,
2. Az intézetnek mindenkép megfelelő épület,
3. Egy öszmügyetemhez illő minél előbbi tökéletes felszerelés.
4. Az öszmügyetem igényeinek megfelelő könyvtár. s ennek tanulók általi használhatása,
5. A bécsi polytechnicumtól, valamint egyéb tanintézetektől tökéletes függetlensége.
6. Minden rendes tanár tartozzék vagy már létező, vagy általa szerkesztendő magyar tankönyv szerint előadni.
7. A szükségekhez képest tanársegédeknek minél előbbi kinevezése.
8. Francia, olasz nyelv, rögtöni díjmentes hallgathatása, s az angol nyelv minél előbbi tanítása.
9. Szabad tanítás és tanulhatás.
10. Az intézet hallgatóságának a tanári ülésekbeni **képviselése.**
11. Magán és rendes hallgatók tetszés szerint, évenként vagy tanfolyam végéveli nyilván vizsgálata.
12. **Az igazgatási tanári ülésekre kívánjuk átruháztatni, közbizodalomú tanár elnöklete alatt.**

Pest, april 9. 1848.

**Az összes ipartanodai hallgatóság
határozatából**

MAKAI VINCZE

A Műegyetemen végzett mérnökök jelentősen növelték a magyar műszaki értelmiség létszámát. Az 1880-as népszámlálás már 2279 mérnököt vett fel nyilvántartásba, s tíz évvel később megtartott népszámláláskor 2725 mérnököt és 122 vegyészt számláltak össze.

Az 1867-es kiegyezés – amelynek alapján létrejött az Osztrák-Magyar Monarchia – érdemi hatást gyakorolt az ország gazdasági, s ezen belül ipari fejlődésére. A kormányzati politika iparfejlesztő törvényei érdemi hatást gyakoroltak a nemzetgazdaságra, különös tekintettel az iparra. A XX. század elejére Magyarország Európa egyik legjobban kiépített vasúthálózatával is rendelkezett.

A dualizmus kora Magyarország gazdaságtörténetében a modern iparosodás kibontakozásának, a gépi nagyipar kialakulásának és látványos, gyorsarányú fejlődésének időszaka. Ebben az időben legjellemzőbb iparág volt Magyarországon a vas és fémipar, a gépgyártás, a közlekedési eszközök gyártása, majd a századfordulótól a villamosági- és műszeripar.

A motorteknika fejlődésében korszakhatárt jelentett *Bánki Donát* és *Csonka János* munkássága, s az erősáramú villamosipar kialakulásában, gyakorlati megvalósításában *Bláthy Ottó Titusz*, *Déri Miksa*, *Zipernowsky Károly* tevékenysége, valamint a nagyvasúti villamosításban *Kandó Kálmán*.

A különböző régiók iparfejlesztése – amely ugyan mutatott némi egyenetlenséget, illetve sajátosságokat – jelentős hatást gyakorolt az infrastruktúra bővülésére. A magyar ipar nemzetközi elismerését jelentették a különböző világkiállítások díjai, amelyek magukkal hozták az eddigi bel- és külpiacok megtartását, további bővülését. Az 1871-ben létrejött önálló Műegyetemen jelentős ipari gyakorlattal rendelkező tanárok tanítottak, akiknek meghatározó szerepe volt a magyarországi iparfejlesztésben.

Az 1872-ben létrejött Magyar Mérnök- és Építész Egylet fontos szerepet töltött be a műszaki értelmiség szakmai továbbképzésében, a műszaki szakirodalom, a tudomány és technika eredményeinek széleskörű elterjesztésében. A Magyar Mérnök- és Építész Egyletnek 1882-től volt könyvkiadója s az Egylet Közlönye mellett évente 30 műszaki szakkönyvet, valamint a műszaki értékeket bemutató alkotásokat adtak ki. A Magyar Mérnök- és Építész Egylet egyik legnagyobb, országos hatású kiadványa volt *Edvi Illés Aladár* szerkesztésében 1896-ban megjelentetett „Budapest Műszaki Útmutatója”.

A Magyar Mérnök- és Építész Egylet tevékenységével párhuzamosan alakultak a még ma is eredményesen működő egyesületek, társaságok (pl. Országos Erdészeti Egyesület, Országos Bányászati és Kohászati Egyesület, Matematikai és Fizikai Társulat, a Magyar Elektrotechnikai Egyesület, a Magyar Chemikusok Egyesülete).

Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlásával új feladatok jelentkeztek Magyarország gazdasága számára is. A területi csökkenés (Trianon után) súlyos aránytalanságokat idézett elő a gazdasági életben is. Ugyanis a vasúti közlekedési eszközök gyártásával foglalkozó ipari vállalatok Magyarországon maradtak, s ezzel szemben a vasúthálózat 85%-a került az új határok közé. A malomipar őrle-kapacitása 1920-ban 65 millió mázsa volt, de az új szántóterületen mindössze 20–28 millió mázsa gabona termett.

Az ipari termelés 1920-ban a háború előtti 35–40%-a volt, s 1921-ben 50%-a. A gazdaság stabilizálására *Bethlen István* miniszterelnök kormánya 600–700 millió aranykorona úgynevezett népszövetségi kölcsönt kért, 20 éves visszafizetésre.

1930-ra Magyarország Délkelet-Európa legeladósodottabb országa lett ugyan, de a kölcsönből viszont jelentős kommunális, infrastrukturális beruházásokat hajtottak végre, illetve igyekeztek csökkenteni az egyes iparágak közötti nagyfokú különbséget. Az iparban végbement egy jelentős szerkezetátalakítás. Például a korábban fejletlen textilipar termelését megháromszorozták, s a túlméretezett élelmiszeripar termelése csökkent. Több iparág versenyben maradt, így például a Tungram izzóival, a Ganz-Gyár 200 Diesel motorvonataival. Megindult a mezőgazdaság gépesítése, 1925-ben csupán 1189 traktor volt hazánkban, s 1929-ben már 26 800.

Az 1926-ban Párizs és Orleans között üzembe helyezett 130 tonnás mozdonyt – amely ebben az időben Európa legnagyobb mozdonya volt – Magyarországon gyártották. A rádiózás nálunk 1925-ben indult, 1930-ban 1000 lakosra 43 előfizető jutott, amely Délkelet-Európában kedvező arányt mutatott. Lengyelországban ugyanennyi lakosra 25, Romániában 12, Jugoszláviában 11, Bulgáriában 3 előfizető jutott. Évente 40–50 000 rádiót gyártott az Orion, amelynek 75%-a nyugati piacra került.

A magyar műszaki értelmiség hírnevét öregbítette *Jendrassik György* gázturbinája, *Fonó Albert* sugárhajtású repülőgépének terve, valamint a *Fejes Jenő* által kikísérletezett korszerű autó. Megindultak a *Kandó-féle* mozdonyok a villamosított Budapest-Hegyeshalom vonalon. Távol a hazától dolgozott *Wigner Jenő*, *Neumann János*, *Kármán Tódor*. *Szent-Györgyi Albert* viszont itthoni tevékenysége alapján kapott 1937-ben *Nobel-díjat*.

Az egyetemi hallgatók létszáma Magyarországon a 30-as évek közepén 11 000 volt, akik közül 9,2% járt a Műegyetemre.

1933. május 31-én *Hóman Bálint* vallás- és közoktatásügyi miniszter parlamenti beszédében – takarékosági okokra hivatkozva – körvonalazta a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem létrehozásának lehetőségét. Az 1934. évi X. tc. alapján – Országos Törvénytár 1934. június 2. – létrejött a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. A Műegyetemhez csatolták a Soproni Bányamérnöki- és Erdőmérnöki Főiskolát, az Állatorvostudományi Főiskolát, valamint a Tudományegyetem már korábban ide került Közgazdasági Karát. Az egyetem 98 tanszékével az ország legnagyobb egyeteme lett.

Az 1930-as évektől újra érdemi szerepet kaptak az egyetem és az ipar közötti kapcsolatok. Ipari vállalatok, vállalkozók új tanszékeket, s ezek mellett kutatóintézeteket alapítottak. Így jött létre 1938-ban a Tungsram támogatásával az Atomfizika Tanszék, amelynek élére *Bay Zoltán* került, s a Goldberger Textilgyár által – szintén 1938-ban – alapított Textilkémia Tanszék, amelynek vezetője *Csűrös Zoltán* lett.

A Műegyetem a magyarországi mérnökképzés történetében – különösen az önálló Műegyetem 1871-es létrejötte óta – jelentős szerepet töltött be a műszaki értelmiség utánpótlásának biztosításában, létszámának növelésében, hazai és nemzetközi elismertségű tanárai formálói tudtak lenni a magyar ipar fejlődésének, s találmányaikkal, szabadalmaikkal mérföldkövek voltak a technikai kultúrában itthon és külföldön.

Éppen ezek az eredmények hozták szinte törvényszerűen magukkal a színvonalas mérnökképzésre épülő továbbképzés gondolatának felvetését és megvalósítását.

1.1. Mérnökképzés és továbbképzés 1939–1949 között¹

A mérnökök szervezett továbbképzésének gondolata a Műegyetem falai között fogalmazódott meg, s 1939-ben – Európában elsőként – létrejött a Mérnöki Továbbképző Intézet. Megalakulásának hosszú előzménye van.

A Magyar Mérnök- és Építész Egylet szegedi szakosztálya 1914 tavaszán matematikai tanfolyamot szervezett. (Sajnos a tervezett többi továbbképző tanfolyam a háború kitörése miatt elmaradt.) A Mérnökegylet kérésére a háború alatt *Wittmann Ferenc* professzor elektrotechnikából tartott továbbképző előadásokat mérnökök számára.

A Műegyetem tanácsának 1924. november 21.-ei ülésén *Buday László* a Közgazdasági Osztály akkori dékánja – aki 1920-ban lett az egyetem Statisztika Tanszékének vezetője – vetette fel először a mérnök-továbbképzés gondolatát, amelyet a professzori kar egyértelműen támogatott. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumba felterjesztett tervezetet még abban az évben jóváhagyták, s megindult az üzemgazdasági és közgazdasági tanfolyam – ahová 82 mérnök járt –, amelyet 1925-ben *Schimanek Emil* rektor „hézag-pótlónak” nevezett. A közgazdasági továbbképzés sikeres fogadtatása után egyre intenzívebben fogalmazódott meg a mérnökök továbbképzésének szükségessége. *Szily Kálmán* 1927. október 2-án mondott tanévnyitó beszédében már utalt erre.

A fentiek után majd négy évvel, az 1931. április 19-20-án megrendezett Magyar Országos Mérnökkongresszus második napján *Pattantyús Á. Géza* professzor „A mérnökök nevelése és képzése” címen tartott előadásában hangsúlyozta a mérnökök szervezett továbbképzésének fontosságát. Javaslatára a határozatok közé a következő szöveg került: „A mérnökkongresszus szükségesnek tartja, hogy a magyar mérnökök később is lépést tartsanak a technikai tudományok haladásával, és összefoglalóan megszerezhessék a nemzeti mérnöki feladatok eredményes elvégzéséhez szükséges speciális részletismereteket

¹ E fejezetnél felhasználtuk: *Dr. Terplán Zénó*: A Mérnöki Továbbképző Intézet 10 éve (1939–1949). Társ szerző: *Hadfi Imre*. Kézirat. Budapest, 1950.

is, beleértve a fontosabb hazai műszaki alkotások munkálatain szerzett tapasztalatokat is. Szükségesnek tartja ezért a Műegyetemen továbbképző előadás-sorozatok és tanfolyamok szervezését, és azok szövegének műegyetemi kiadványok alakjában való időszakos közzétételét, valamint azt is, hogy a hazai építkezések és a fontosabb technikai alkotások szakszerű ismertetésének különben sem számottevő költségeire a szükséges fedezet már az építési hitel keretén belül biztosítható.”

XII. ÉVFOLYAM. 1931. JANUÁR-FEBRUÁR HÓ 1-2. SZÁM

TECHNIKA

A MAGYAR MÉRNÖKÖK LAPJA

A MAGYAR MÉRNÖKÖK ES ÉP. NEMZ. SZÖVETSÉGE ÉS A HUNGÁRIA MAGYAR TECHNIKUSOK EGYESÜLETE
HIVATALOS LAPJA



Olvasóinkhoz.

Az elmúlt tanévben a HUNGÁRIA Magyar Technikusok Egyesületének és a Magyar Mérnökök és Építésszek Nemzeti Szövetségének tíz éves fennállását ünnepeltük és ugyanakkor töltötte be ennek a két magyar nemzeti egyesülésnek hivatalos lapja: a TECHNIKA is a tizedik életévét. — A második évtized küszöbén a zászlóbontás és szervezkedés első tíz éve után a két egyesületet a közös célok egy táborba tömörítik: az idei év hajnalán a Hungária M. T. E. és a M. M. és É. Nemzeti Szövetsége már -vállelve dolgoznak a magyar mérnökvilág egyik legkimagaslóbb megmozdulásának:

az 1931. évi Magyar Országos Mérnökkongresszusnak

3. Pattantyús Á. Géza dr. javaslatára:

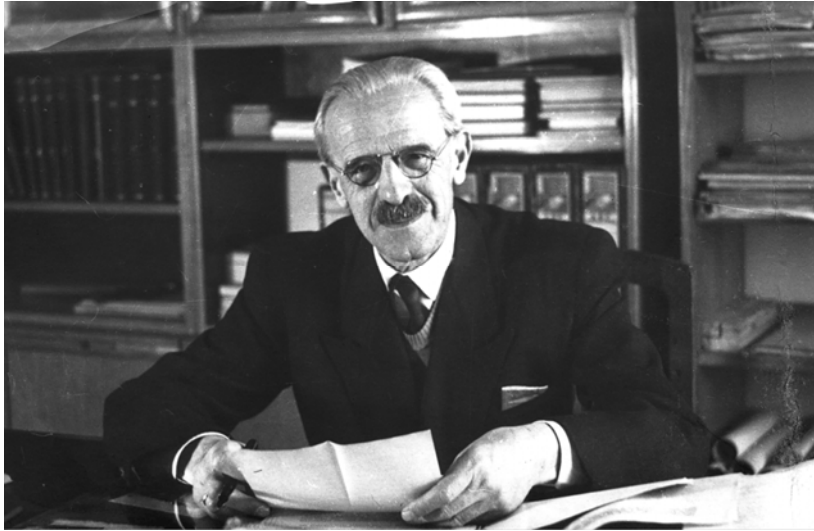
1. A Mérnökkongresszus a műegyetemi oktatást szervezően kiegészítő tervezőmunkának és laboratóriumi gyakorlatnak eredményessége érdekében szükségesnek tartja:

- a laboratóriumi- és tudományos felszerelések, a műszaki tudományok mindenkori állásának megfelelő kiegészítését,
- a segédtanterv számának szaporítását,
- a segédtantervi állásoknak intézményes rendezését és a tanulmányi- és kutató ösztöndíjak számának megemelését.

2. A Mérnökkongresszus szükségesnek tartja, hogy a magyar mérnökök később is lépést tartsanak a technikai tudományok haladásával és összefoglalóan megszerzhessék a nemzeti mérnöki feladatok eredményes elvégzéséhez szükséges speciális részletismereteket is, beleértve a fontosabb hazai műszaki alkotások munkálatain szerzett tapasztalatokat is.

Szükségesnek tartja ezért a Műegyetemen továbbképző előadás-sorozatok és tanfolyamok szervezését, és azok szövegének műegyetemi kiadványok alakjában való időszakos közzétételét, valamint azt is, hogy a hazai építkezések és a fontosabb technikai alkotások szakszerű ismertetésének különben sem számottevő költségeire a szükséges fedezet már az építési hitel keretén belül biztosítható.

3. A Mérnökkongresszus szükségesnek tartja az általános műveltség színvonalának emelése és a mérnöki munka megbecsülése érdekében a magyar ifjúságnak technikai érzékére és technikai felelősségérzetére nevelését és ezt az elemi és középfokú oktatás jelenlegi keretein belül is lehetségesnek tartja a tanítók, cserkésznevelők, különösen pedig a fizika-tanárok részére rendezett technikai és közgazdasági irányú továbbképző tanfolyamok szervezése által.



A megvalósítás ugyan váratott magára, de 1934-ben a Magyar Racionalizálási Bizottság előadás sorozatot tartott a korszerű üzemvezetésről. 1936-ban a Magyar Mérnök és Építész Egylet 10 napos – főleg építészeti és általános mérnöki tárgyú – tanfolyama nagy érdeklődést váltott ki. 1937-ben *Jáky József* műegyetemi professzor az útépítő mérnökök részére tartott 10 napos, főleg talajmechanikai tanfolyamot. A soproni nyári egyetem részeként 1938-ban az Országos Erdészeti Egyesület 6 napos erdészeti továbbképző tanfolyamot rendezett, s 1939-ben pedig ugyancsak Sopronban 5 napos tanfolyam szolgálta a bányászati és kohászati továbbképzést.

A Mérnöki Továbbképző Intézet létrehozása ügyében viszont alig történt előrelépés. Éppen ezért *Dr. Mihailich Győző* műegyetemi professzor 1936. december 16-án az Országos Felsőoktatási Kongresszuson „Mérnöktovábbképzés” című előadásában konkrét javaslatot tett, amely szerint „a gyakorlatban működő mérnökök továbbképzése céljából létesíttessék a Műegyetemmel kapcsolatban **„Mérnöki Továbbképző Intézet”**”.

Szerinte ez az intézet nem jelent külön intézményt, külön épületet, külön felszerelést, hanem lényegében bizottság volna, amely az

egyetem keretei között a továbbképzést intézményesen irányítja és vezeti.

Számos tárgyalás és vélemény meghallgatása után már 1936-ban összeült a szervezeti szabályzatot előkészítő bizottság. A szabályzatot *Fülei Szántó Endre* professzor (műegyetemi pályáját műegyetemi könyvtárosként kezdte) fogalmazta meg, és az Egyetemi Tanács beható vitája után 1938. június 30-án terjesztették *Teleki Pál* vallás- és közoktatásügyi miniszter elé elfogadásra, amely alapján 1939. augusztus 15-én a következők jelentek meg a Hivatalos Közlönyben: „A Mérnöki Továbbképző Intézet (továbbiakban Intézet) célja: a gyakorlatban működő mérnökök tudományos továbbképzése, előadások, előadás-sorozatok, tanfolyamok és laboratóriumi gyakorlatok révén egyrészt – a műegyetemi tanulmányok kiegészítéseképpen – az elmélet és gyakorlat mindenkori legújabb fejlődésének megismerése, másrészt pedig a különleges szakismereteknek megszerzése céljából. A továbbképzés a matematikai, a természettudományi és a mérnöki tudományokon kívül a gazdaság-tudományokra is kiterjed. Az Intézet célja továbbá a magyar műszaki szakirodalom fejlesztése...”

Az Intézet első igazgatójául a szervezeti szabályzatnak megfelelő intézőbizottság 1940. június 17-én *Dr. Mihailich Győző* professzort választotta meg. Helyettese *Verebély László* professzor lett. A titkári teendőket *Pávó Elemér* okl. gépészmérnökre, a Műegyetemi Nyomda vezetőjére bízta. Az intézőbizottság tagjai – a tisztségviselőkön kívül – az ipari és kereskedelmi érdekképviseletek, közüzemek és vállalatok, országos intézmények, a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem osztályainak, a szakminisztériumok stb. küldötteiből tevődött össze. Az első intézőbizottság 51 tagú volt, köztük *Cotel Ernő*, *Csonka Pál*, *Csűrös Zoltán*, *Fülei Szántó Endre*.

Az alakuló ülést követően megkezdődött a tanfolyamok szervezése. A 1941-es tavaszi első nagy tanfolyam ünnepélyes lezárására 1941. május 9-én került sor.² *Vendl Aladár* professzor, a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem rektora és *Dr. Mihailich Győző* professzor, a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója egyaránt nagy sikerről számolhatott be.

² Az első tanfolyam 1941. február 17. és május 2. között volt.

A MÉRNÖKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET KIADVÁNYAI

III. KÖTET, 14. FÜZET

DR. MIHAILICH GYÓZÓ

A BETON- ÉS VASBETONÉPÍTÉS
ÚJABB FEJLŐDÉSE

A MÉRNÖKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET
1941. ÉVI TANFOLYAMAINAK ANYAGA

14. FÜZET

BUDAPEST, 1942

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA

A budapesti és soproni tanfolyam tíz tárgykörből tartalmazott előadásokat:

1. **Út-, vasút-, víz-, híd- és vasbetonépítés** (*Jáky József, Dr. Mihailich Győző és Németh Endre* professzorok szervezésében);
2. **Geodézia** (*Oltay Károly* professzor szervezésében);
3. **Építészet** (*Kotsis Iván* professzor szervezésében);
4. **Gépészet** (*Pattantyús Á. Géza* professzor szervezésében);
5. **Elektrotechnika** (*Verebély László* professzor szervezésében);
6. **Vegyészet** (*Csűrös Zoltán* professzor szervezésében);
7. **Bányászat** (*Tettamanti Jenő* professzor szervezésében);
8. **Kohászat** (*Cotel Ernő* professzor szervezésében);
9. **Matematika** (*Szentmártony Tibor* professzor szervezésében);
10. **Közgazdaság** (*Heller Farkas* professzor szervezésében).

412 óra alatt összesen 104 előadás hangzott el és csaknem 3 ezer volt a résztvevők száma. Az előadók között megtalálhatók az intézőbizottság előbb felsorolt tanfolyamszervezői, továbbá *Abody Előd, Barta József, Bay Zoltán, Buzágh Aladár, Csonka Pál, Csató Péter, Geleji Sándor, Gillemot László, Gyulai Zoltán, Haviár Győző, Imre Sándor, Juhász K. Jenő, Kazinczy László, Kiss Tibor, Komondy Zoltán, Kotsis Endre, Lászlóffy Waldemár, Lengyel Béla, Muttyánszky Ádám, Náray-Szabó István, Papp Simon, Pogány Béla, Ratkovszky Ferenc, Romvalter Alfréd, Szádeczky-Kardoss Elemér, Széchy Károly, Széki János, Szikla Géza, Tarics Sándor, Urbanek János, Vásárhelyi Boldizsár, Vendel Miklós, Vendl Aladár, Vér Tibor, Zorkóczy Béla – akik vagy már akkor jelesei voltak szakmájuknak, vagy később váltak azzá itthon, néhányan külföldön.*

A műszaki és természettudományi tárgykörök mellett a pedagógia, pszichológia különböző területeiről hangzottak el előadások, s majd rövid idő után ezek nyomtatásban is megjelentek (pl. *Imre Sándor*: Az emberi bánás lélektani alapjai).

A MÉRNOKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET KIADVÁNYAI

Kg. 17. FÜZET

DR. IMRE SÁNDOR

AZ EMBEREKKEL BÁNÁS LÉLEKTANI ALAPJAI

**A MÉRNOKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET
1943. ÉVI TÁNFOLYAMAINAK ANYAGA**

Kg. 17. FÜZET

BUDAPEST, 1944

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA

Az 1941. évi előadások döntő többsége, mint „A Mérnöki Továbbképző Intézet kiadványai”-nak összevont kötetei jelentek meg 1942-ben az Egyetemi Nyomda közreműködésével, az intézet saját terjesztésével (14 kötetben 105 szerző munkája).

A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet 1943. április 14–15-én tartott XCII. rendes közgyűlésén a kiadványt aranyéremmel tüntették ki.

A Bíráló Bizottság hangsúlyozta, hogy „jelen alkalommal elsősorban azt az intézményt kívánja kitüntetni, amely szorgos munkája folytán kiválóan elősegítette, illetve szerkesztette az utóbbi évek legnagyobb műszaki kiadvány-sorozatának megjelenését. ... A bizottság abban látja műszaki irodalmunk erős gazdagodását, hogy végre találkozott egy olyan intézménnyel, amely nagy fáradtsággal és sokoldalú műszaki férfiak szorgos és eredményes munkájának bevonásával és biztosításával lehetővé tette egy ilyen nagyszabású műszaki munkasorozatnak a megjelentetését, és így 1942-ben első ízben történt megjelenésével előidézte a magyar műszaki irodalom meggazdagodását, mondhatni újraébredését.”

1941–44 között az intézet „megizmosodott”, tekintélyt vívott ki magának. Kis létszámú együttes (titkár, könyvelő-pénztáros, gépíró, műszaki rajzoló) közreműködésével a következő tanfolyamokat szervezte és bonyolította le az intézet:

- 1941. február 17. – május 2. (az első nagy tanfolyam);
- 1941. augusztus 4–9. (a soproni bányász-kohász tanfolyam);
- 1942. január 19. – március 27. (a második nagy tanfolyam);
- 1943. február 3–15. (vízépítésű tárgyú céltanfolyam);
- 1943. március 22. – május 11. (a harmadik nagy tanfolyam);
- 1943. november 29. – december 4. (felvonók tárgyú céltanfolyam);
- 1944. március 20. – május 18. (a negyedik nagy tanfolyam).

Az első sikerek mellett gondok is adódtak, amint az *Kelemen Móric* „A mérnökképzés reformjáról tartott vita eredményeinek összefoglalásáról” című 1942. évi egyik felszólalásából kiderül:

„... A felszólalók egyrészt azt kívánják, hogy a mérnöki továbbképzésbe kapcsolassék bele szervesen a doktori cím elnyerési lehetősége. Egyáltalán a mérnöki továbbképző tanfolyam előadásait szervesebb kapcsolatba kívánják hozni a mérnöki kiképzéssel. A magam felfogása az, hogy ez a gondolat igen helyes, és érdemes volna azt külön vizsgálat tárgyává tenni. ... Rá kell mutatnom azonban arra, hogy többen a legnagyobb elismeréssel szóltak a Mérnöki Továbbképző Intézet előadásairól, de vannak olyan bírálatok is, amelyek egyes előadásoknál bizonyos csalódásról számolnak be.

Meg tudom ezt érteni – folytatta *Kelemen Móric* – nem könnyű az előadások anyagát kiválasztani. A csalódások – valószínűleg – többnyire ott következtek be, ahol az előadó, mégha tanár is, az előadott anyaggal gyakorlati szempontból nem eléggé foglalkozott. A katedratudás és a gyakorlati tudás differenciáltsága ilyenkor tűnik ki legjobban, és néha az a mérnök, aki a gyakorlati életben egyik-másik kérdésben messzemenőleg specializálta magát, nagy fölényrel néz le arra az előadóra, aki e helyen minden gyakorlati tapasztalat nélkül való katedratudást visz be az előadásába.”

Az évek múlásával egyre nehezebbé vált a megfelelő anyag kiválasztása részben azért, mert folyamatosan teljesültek a kívánságok, a megmaradt problémákra viszont jó előadókat nehezen lehetett találni. Súlyosbította a helyzetet az is, hogy a háború előrehaladtával – különböző ismert okok miatt – a kiváló mérnökök egy része hirtelen kiesett, a többi pedig túlterhelődött. A háborús események egyébként a hallgatóság számát is csökkentették.

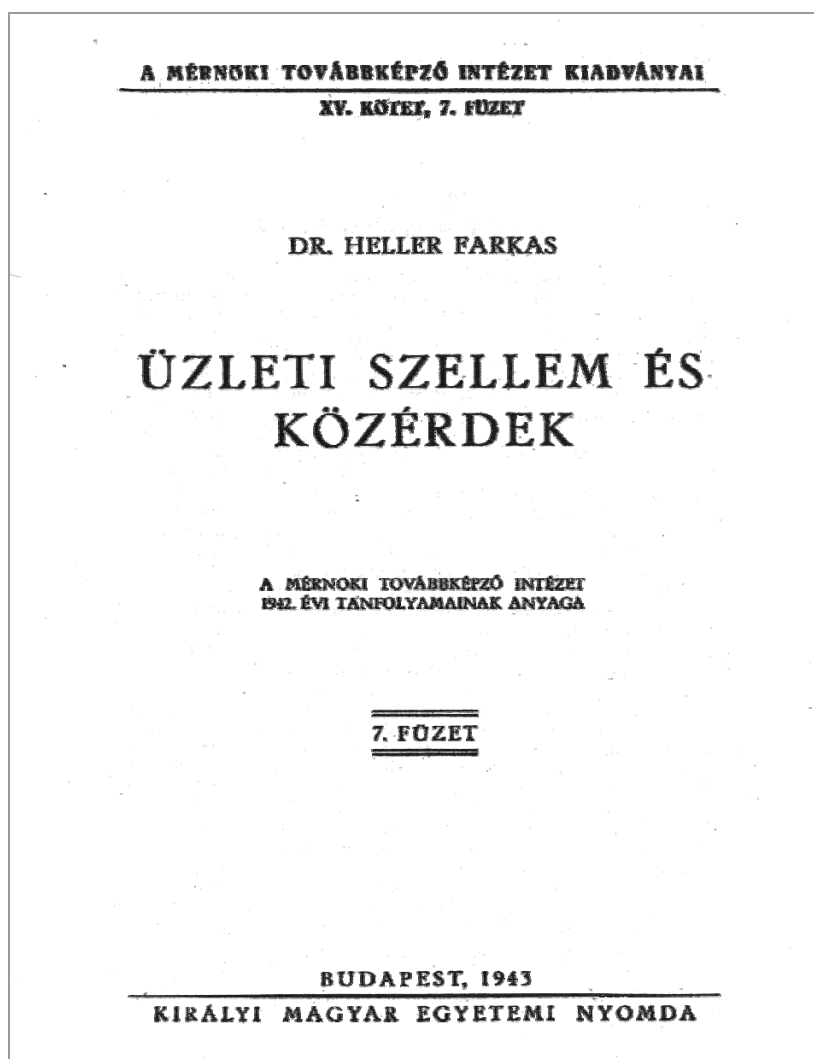
Az eredményes munkát végző és állandóan fejlődő intézetet is a teljes pusztulás fenyegette 1944 végén és 1945 elején. Az intézet 1945. január 6. és március 16. között működésképtelen volt.

A front elvonulása után az intézet helyiségeinek rendbehozása volt a legelső teendő, s szinte ezzel egyidőben újraindult a kiadói tevékenység.

A háború befejezése után romokban hevert az ország. A közlekedés megbénult, a magyar ipar jelentős része megsemmisült. A Műegyetem épületkára több mint 20%-os volt, s a felszerelésben 60%-ot meghaladta a károsodás. Az első beiratkozott hallgatók romhalmazok tetején másztak át. Az egyetem Budán lakó tanárai közlekedési esz-

közök hiányában gyalog jutottak el munkahelyükre, takarították a romokat, hogy megteremtsék az oktatás minimális feltételeit.

Az oktatás 1945. április 3-án indult. A rektori teendőket *Verebély Lászlótól Heller Farkas* vette át, majd 1946-ban *Csűrös Zoltán* professzor lett az egyetem vezetője 1949-ig.



Mint említettük, a Mérnöki Továbbképző Intézetben is a háborús nyomok eltávolításával indult a munka, amelyet követett a korábban oly eredményes kiadói tevékenység. (Az Intézet rendelkezett papírral, s az egyetem nyomdája hajlandó volt a sajtó alatt lévő füzeteket kinyomtatni, későbbi számlakiegyenlítéssel, ugyanis az Intézet postatakarékpénztári követelését zárolták.)

A munkát *Dr. Terplán Zénó* akkori egyetemi adjunktus irányította, akit *Mihailich* professzor – *Pattantyús* professzor javaslatára – megbízott ideiglenes a titkári teendőkkel, majd e tisztségében az intézőbizottság ősszel megerősítette. Átmeneti személycserék után 1948. június 30-án véglegesedett az intézet irodája a következő összetétellel: főtitkár: *Dr. Terplán Zénó*, titkár: *Hadfi Imre*, pénztáros: *Nagy Ferenc*, majd *Tóvizi Imre* (a főtitkár társadalmi tisztség volt). A nyomda vezetője *Bujdosó István* volt.

Az Intézet – amelynek irodái akkor az egyetem K. épületében voltak – 1945. október 15. és november 3. között megrendezte a még romokban lévő és ablaktalan Budapesti Műszaki Egyetemen az „Atomfizikai, kinematikai és lengéstani” tanfolyamot. A siker újabb tanfolyamok szervezésére serkentett: 1946. június 3–28., 1947. április 14. – június 7., 1949. február 3. – május 13., 1949. február 21. – május 31. Vagyis szinte megtorpanás nélkül folytatni tudta az intézet a tanfolyamok megrendezését. A hallgatók létszáma a következők szerint alakult:

1941.	2 955
1942.	3 348
1943.	3 432
1944.	2 329
1945.	174
1946.	560
1947.	2 176
1948.	2 663
1949.	4 748
Összesen:	22 385

A MÉRNOKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET KIADVÁNYAI
É. 25. FÜZET

KÓS KÁROLY

A SZÉKELY NÉPI ÉPÍTÉSZET

A MÉRNOKI TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZET
1943. ÉVI TANFOLYAMAINAK ANYAGA

É. 25. FÜZET

BUDAPEST, 1944

KIRÁLYI MAGYAR EGYETEMI NYOMDA

1945 után az intézetnek még két próbálkozása volt, amelyet érdemes megemlíteni. Az egyik a két világháború közötti havi szakfolyóiratának, a „Technika”-nak a további kiadása. 1945/46-ban összesen hat számot adott ki az intézet. Miután a Magyar Mérnökök és Technikusok Szabad Szakszervezete „Magyar Technika” elnevezésű szakfo-

lyóiratot indított ugyancsak *Pattantyús Á. Géza* professzor főszerkesztésével, az intézet a „Techniká”-t megszüntette.

Mivel a Budapesti Műszaki Egyetem szükségesnek tartotta egy tudományos kiadvány kiadását, az intézet 1947-ben megindította angol nyelven a „Műegyetemi Közlemények”-et. 1949-ig hat szám jelent meg. Tulajdonképpen a „Periodica Polytechnica” előfutárának tekinthetők ezek a számok.

Érdeemes áttekinteni a Mérnöki Továbbképző Intézet első évtizedének tanfolyam-adatait (1941–49):

<i>Tanfolyam neve</i>	<i>Előadások száma</i>	<i>Órák száma</i>
1. Út-, vasút-, víz, híd- és vasbetonépítés	131	558
2. Geodézia	45	196
3. Építészet	103	297
4. Gépészet	141	607
5. Elektrotechnika	89	358
6. Vegyészet	101	372
7. Bányászat	36	62
8. Kohászat	26	55
9. Matematika	15	116
10. Közgazdaság	75	193
11. Speciális (alumínium, felvonó, fizika, hegesztés, cellulóz, műszaki munkásvédelem, fa- technológia, kinematika, lengéstan)	100	368
Összesen: (491 előadó; 22 385 hallgató)	863	3 082

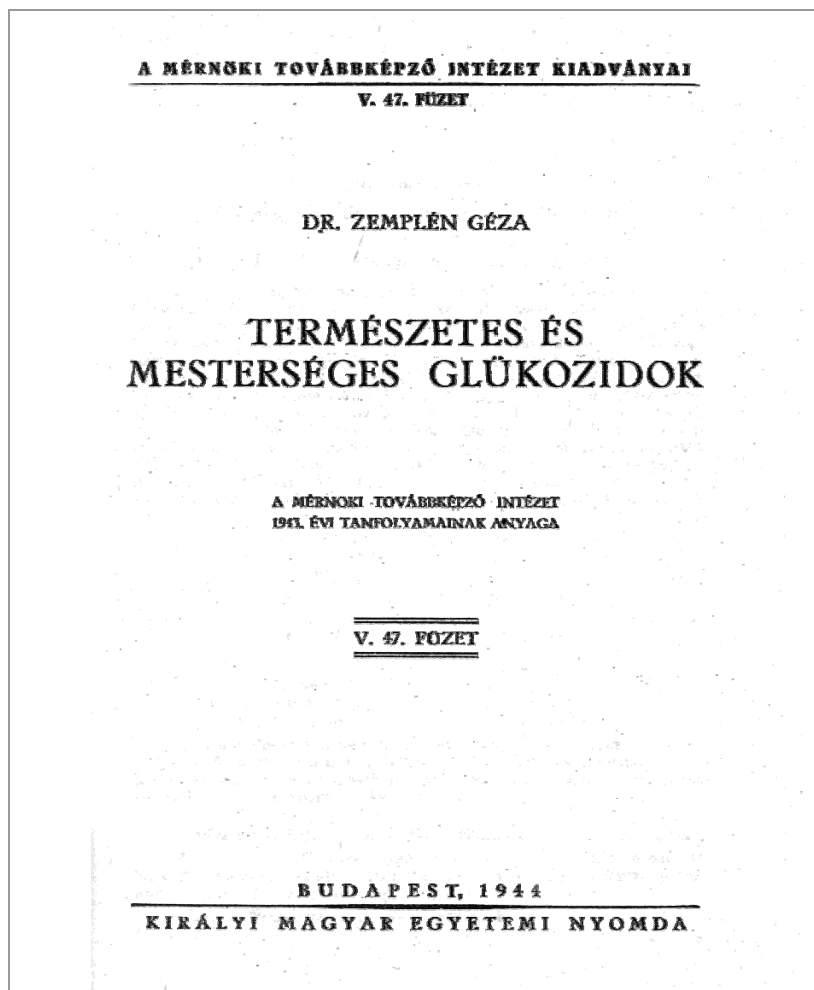
A Mérnöki Továbbképző Intézet első évtizedének kiadvány-adatai (1942–49):

<i>Kiadvány neve</i>	<i>Kiadványok száma</i>	<i>Oldal</i>	<i>Példányszám</i>
Mérnöki	78	4 563	59 232
Építészet	38	1 732	30 691
Gépész-elektrotechnika	98	9 261	94 461
Vegyész	62	4 217	50 185
Bányász	20	580	10 832
Kohász	12	978	6 885
Közgazdaság	23	1 587	25 108
Matematika	4	416	5 988
Összesen:	335	23 334	283 390

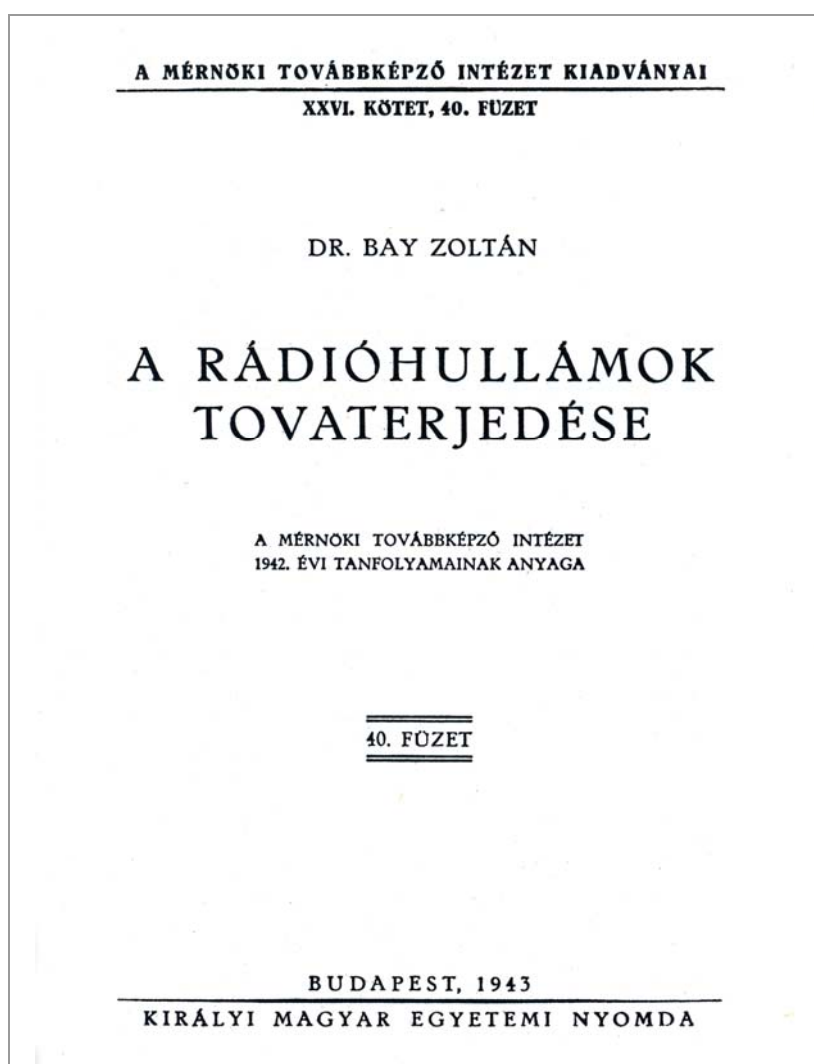
Az 1941-es tanfolyam felsorolt előadóihoz hasonlóan illő a további évek kiemelkedő személyiségeit is megemlíteni. Ilyenek

- az út-, vasút-, víz-, híd- és vasbetonépítők között: *Bogárdi János, Gyenge Tibor, Lampl Hugó, Menyhárt István, Mosonyi Emil, Nemesdy József, Palotás László, Papp Ferenc, Pelikán József*;
- a geodéták között: *Hankó Géza, Hazay István, Rédey István, Tárczy-Hornoch Antal*;
- az építészek között: *Gábor László, Kismarty Lechner Jenő, Kós Károly, Major Máté, Major Sándor, Dr. Perényi Imre, Rados Jenő, Sebestyén Gyula, Weichinger Károly*;
- a gépészek között: *Dischka Győző, Gruber József, Kovásznay László, Lechner Egon, Lévai András, Rácz Elemér, Sályi István, Seidner Mihály, Schimanek Emil, Szabó Gusztáv, Vajda Ödön, Vankó Richárd, Vörös Imre, Winkler Dezső*;
- az elektrotechnikusok között: *Eilser János, Fonó Albert, Heller László, Kovács Károly Pál, Kozma László, Liska József, Mándi Andor, Nemes Tihamér, Simonyi Károly, Sóváry Emil, Szigeti György, Vajta Miklós, Záborszky János*;
- a vegyészek közül: *Benedek Pál, Bognár Rezső, Erdey-Grúz Tibor, Freund Mihály, Gerecs Árpád, Kovács István, Müller Sándor, Telegdy Kovács László, Tettamanti Károly, Török Tibor, Varga József, Zemplén Géza*;

- a bányászok között: *Tarján Gusztáv, Vitális Sándor*;
- a kohászok között: *Mika József, Sailer Géza, Schey János, Széki Pálma, Verő József*;
- a matematikusok között: *Fényes Imre, Gombás Pál, Kónya Albert, Novobátszky Károly*;
- a közgazdák között: *Huszár Géza, Kádas Kálmán*, valamint *Imre Sándor* a pedagógia tudós művelője).



Az előzőkhöz hasonlóan a kiadványok szerzői közül még megemlí-
tendő – a teljesség igénye nélkül azoknak a neve, akik tudományos
értékű szakkönyveket írtak, hiszen ebben az évtizedben még nem
alakult meg a Műszaki Könyvkiadó, a Tankönyvkiadó és az Aka-
démiai Kiadó ilyen irányú működése szünetelt.



Önkényes kiválasztással sorolunk fel néhány nagyobb terjedelmű értékes kiadványt vagy könyvet:

- *Bay Zoltán*: Atomfizika. 1942. 43 old.
- *Csűrös Zoltán*: Textilkémia. 1942. 64 old.
- *Gombás Pál*: Bevezetés az atomelméletbe. 1947. 140 old.
- *Gruber József – Pattantyús Á. Géza*: Szárnylapátos vízgépek. 1, 1949. 96 old.
- *Heller Farkas*: Közgazdaságtan I–II. 1945, 1947, 168–334 old.
- *Hollub János*: Bőrgyártás. 2. kiad. 1948. 306 old.
- *Kós Károly*: A székely népi építészet. 1944. 36 old.
- *Oltay Károly*: A szintezés műszereinek és módszereinek fejlődése és mai állása. 1946. 120 old.
- *Palotás László*: Keretszerkezetek I–III. 1943, 1945, 1947. 196+136+68 old.
- *Pattantyús Á. Géza*: A gépek üzemtana. 2. kiad. 1948. 464 old. (1. kiad. 1944. 462 old.)
- *Proszl János - Erdey-Grúz Tibor*: Fizikai kémiai praktikum. 4. kiad. 316 old. (3. kiad. 1943. 316 old.)
- *Simonyi Károly*: Kinetikus gázelmélet, klasszikus statisztika. 1949. 96 old.
- *Széchy Károly*: Alapozások. 1942. 112 old.
- *Szentmártony Tibor*: Vektor- és tenzorszámítás. 2. kiad. 1948. 160 old. (1. kiad. 1945. 140 old.)
- *Verebély László*: Villamos erőátvitel I–III. 1946–48. 472+460+528 old.
- *Verő József*: Az ipari vasötvözetek metallográfiája. 1948. 168 old.

Ezen kívül büszke volt még az intézet néhány sok-szerzős tanfolyam-kiadványára, mint például a *Pattantyús Á. Géza* szerkesztette „Felvonók” (1945. 244 old.), A *Gillemot László* szerkesztette „Hegesztés” (1946. 1388 old.) és a *Geleji Sándor* szerkesztette „Alumínium kézikönyv” (1949. 700 old.).

Mindezek az eredmények annál értékesebbek, mert egy esztelen világháború idejére estek az első évek, majd az intézet életét is megbénította hónapokra Budapest ostroma, végül az évtized második fele sem volt zavartalan a példátlan infláció, az újjáépítés gondjai közepette.

A sikeres kiadói tevékenységére tett pontot 1949. december 15-én a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium (a továbbiakban VKM) rendelete, amely szerint a Magyar Tudományos Akadémiával (továbbiakban MTA) és a Népművelési Minisztériummal történt megegyezés alapján felszólította a Mérnöki Továbbképző Intézetet, hogy kiadványait az Egyetemi Könyvkiadó Nemzeti Vállalatnak adja át.

Az első évtized lezárt egy korszakot is az Intézet életében. *Dr. Terplán Zénó* 1949 őszén – a VKM áthelyezése következtében – új munkakört kapott (professzor lett a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen). A Mérnöki Továbbképző Intézet főtitkári tisztségét néhány hónap múlva *Talyigás Ferenc* iparügyi minisztériumi főosztályvezető vette át, aki később (1961-től *Mihailich* professzor nyugalmomba vonulásával) az Intézet igazgatója lett.

Ebben az időben napirendre került műegyetemi reform – ha magán is viselte a korszak gyermekbetegségét – az oktatás korszerűsítésének új szellemű elindítója volt. A reformgondolat megfogalmazója és elindítója 1945. január 18-i megalakulásától a Magyar Mérnökök és Technikusok Szabad Szakszervezete (továbbiakban MMTSzSz) volt.

A szakszervezet tevékenységének 4 esztendeje alatt érdemi érdekvédelmi munkát végzett – amelynek hatása érvényesült a műegyetemen is, s fontosnak tartotta a műszaki értelmiség aktivizálása mellett az egyetemi hallgatók szociális és tanulmányi helyzetének javítását. Ennek érdekében tevékeny szerepet vállalt a Vásárhelyi Technikus Kollégium létrehozásában, illetve működtetésében. E mellett szorgalmazta új tárgyak indítását, illetve az üzemi gyakorlatok általánosítását. Ebben a kérdésben 1946-ban érdemi eredmény csak a Vegyész-mérnöki Karon született, ahol *Csűrös Zoltán*, *Bognár Rezső*, *Lengyel Sándor* szorgalmazására bevezették a tanulmányok alatti üzemi gyakorlatot.

1947-ben kezdődött a képzés az Állami Műszaki Főiskolán – amelynek első igazgatója *Vörös Imre* professzor lett – s 1951-ig az esti-levellező oktatás bevezetéséig fejtette ki tevékenységét.

Már a reformtervek készítésekor felvetődött egy II. Műegyetem létrehozása, valamint a soproni Bányász-Kohász karok Miskolcra kerülése. Új egyetemi tanárokat neveztek ki: *Dr. Gerendás Istvánt* az Épületszerkezettan tanárának, *Kozma Lajost* az egyszerű épületek és bútorok tervezése tárgy előadójának, *Major Mátét* az Általános Építészeti Tanszékre.

A gépészmérnöki osztályt (Kart) a két alosztályra bontották: gépész- és elektromérnökre (*Kovács Károly Pál*, *Barta István* ekkor kapott vezetői megbízást). A Vegyészmérnöki Karra került ebben az időben *Freund Mihály*, *Schay Géza*. A hallgatók kötelező óraszámát heti 40 órában maximálták.

Megkezdődött új tankönyvek, jegyzetek írása. A háborús károk fokozatos eltüntetésével, a termelés normalizálódásával egyre több szakembert igényelt az ipar. Ennek kielégítését is szolgálta az Állami Műszaki Főiskola, illetve a hallgatói létszám növelése. Még ugyanekkor nem kimondottan, de érződött annak a későbbi gyakorlatnak az előszele, amely egy rosszul értelmezett politika alapján szabadulni akart a tapasztalt jó szakemberek sorától.

1.2. Az 1950-es évek gazdaságpolitikája és a műszaki értelmiség

A magyar gazdaság és társadalom 1949 utáni történetében sajátos helye és szerepe volt az oktatásnak, s ezzel összefüggésben a továbbképzésnek.

A korszak kezdetén jelentősen megnőtt az egyetemi-főiskolai hallgatók száma, s érdemben módosult a szakmai struktúra. Ha összevetjük az egyetemi főiskolai hallgatók 1938/39-es és az 1950/51-es százalékos megoszlását tanulmányi áganként, akkor a következőket látjuk:

<i>Tanulmányi ágak</i>	<i>1938/1939 (%)</i>	<i>1950/1951 (%)</i>
mérnök	9,6	30,0
mezőgazdasági mérnök	9,1	8,9
közgazdász	6,2	8,8
orvos	13,2	11,4
gyógyszerész	1,4	1,9
pedagógus	20,3	29,5
művész	2,7	4,5
jogász	37,5	5,0
Összesen:	100,0	100,0

A fenti arányoknál figyelembe kell venni az abszolút növekedést is, mert 1938/39-ben 11 631 fő járt Magyarországon egyetemre és főiskolára, s 1950/51-ben pedig már 32 790.

Az MDP 1951 februárjában összeülő II. kongresszusa módosító javaslatot fogadott el az ötéves terv irányszámára vonatkozóan. A kongresszus után az Országgyűlés által módosított törvény szerint a nemzeti jövedelem 130%-os, a gyáripari termelés 210%-os, s ezen belül a nehézipari termelés 280%-os, továbbá az életszínvonal 50%-os emelését jelölték meg. Ezek a tervszámok teljességgel irreálisak voltak, s a megjelölt célkitűzések óriási terheket róttak a különböző osztályokra és rétegekre.

A kapkodó, a realitásokat nélkülöző gazdaságpolitika nem volt hatástan az értelmiségre sem. A korábban eredményes érdekvédelem

megszűnt az önálló mérnökszakszervezet felszámolásával. Ebben az időben már a mérnökök a szakmunkások keresetéhez viszonyított 1:2 aránya 1:1,6-ra módosult, majd ez a helyzet tovább romlott. Egyre nőtt a szakképzetlen vezetők aránya, a műszaki értelmiség kiszorult a döntési folyamatok előkészítéséből is. A szakértelem fokozatosan leértékelődött.

A kutatóintézeti hálózat kiépülése jelentősen serkentette ugyan a természettudományos kutatásokat (1950-ben jött létre a Központi Fizikai Kutató Intézet), de a politika ideológiai szempontú beavatkozása nagy kárt okozott e területen is. Így például a kibernetika háttérbe szorult. Az 1955-ben megjelent Filozófiai Lexikon szerint: „A kibernetika reakciós áltudomány, amely az Egyesült Államokban keletkezett a II. világháború után, és nagymértékben elterjedt más tőkés országokban is.”

E példa alapján is látható a politika torz, ideológiai beavatkozása, amely súlyos károkat okozott a tudományos közéletben.

Az egyetemi-főiskolai gondokat jól érzékelteti a műszaki felsőoktatás sorozatos átszervezése, s egyes intézmények szinte állandó költöztetése.

Az 1948-as LVII. tc. alapján létrejött a Magyar Közgazdaságtudományi Egyetem. E törvényben azt is rögzítették, hogy ezen intézkedés után a Műegyetem korábbi neve megszűnik, s az intézmény „József Nádor Műszaki Egyetem néven folytatja működését”. Az 1949. évi XXII. törvény arról rendelkezett, hogy Sopronban földmérő képzés indul, s ennek megfelelően 1949-ben megalakult az Erdő- és Földmérőmérnöki Kar, majd döntés született arról, hogy az erdőmérnöki képzés az Agrártudományi Egyetem keretei között folyik, de soproni székhellyel. Ez a szervezeti keret 1950. június 15-én szűnt meg.

Az 1949. évi XXIII. tv. arról intézkedett, hogy létre kell hozni Miskolcon a Nehézipari Műszaki Egyetemet Gépészmérnöki, majd Bányá- és Kohómérnöki Karokkal. Az oktatás 1949. szeptember 18-án indult. Az egyetem első rektora *Szádeczky-Kardoss Elemér* lett, majd 1950-től *Sályi István* töltötte be a rektori tiszteletet.

A József Nádor Műszaki Egyetem keretében úgynevezett Nehézvegyipari Kart hoztak létre veszprémi székhellyel, amely az 1951. évi XXV. tv. alapján kivált a Műegyetem kötelékéből, s megalakult a Veszprémi Vegyipari Egyetem, amelynek első rektora *Dr. Polinszky Károly* lett. 1951-ben önálló Közlekedési Műszaki egyetem létesült Szegeden, amely az első ilyen szakmai felsőoktatási intézmény volt Közép-Európában.

Az átszervezések érintették a Műegyetem belső struktúráját is. Az 1949. évi 15. tv. erejű rendelet alapján megalakult a Villamosmérnöki Kar. A Villamosmérnöki Kar első dékánja *Liska József* lett.

Mindezek mellett jellemző volt a tantervek állandó változása annak ellenére, hogy 1953–1955 között „alapos viták folytak azzal a célkitűzéssel, hogy tartós tanterveket alkossanak.” Az ipar túlzott igényei, a túlszakosodás, illetve a nagyfokú létszámnövekedés komoly gondokat okozott.

A mérnöktovábbképzés több intézmény, illetve egyesület feladata lett. A Mérnöki Továbbképző Intézet mellett foglalkoztak ezzel a nemrég létrejött egyetemek, a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének (MTESz) különböző tudományos egyesületei, de nem foglalkoztak a technikusok továbbképzésével, s ez elsősorban az intézet feladata lett.

A fenti gondokra utal a Mérnöki Továbbképző Intézet 1950. február 18-án megtartott Intézőbizottsági (IB) ülésén *Dr. Mihailich Győző* igazgató, amikor hangsúlyozza: „helytelenítem azt az eljárást, hogy a MTESz felsőoktatási bizottsága döntsön a tanfolyam anyagáról.”

Mindezek mellett anyagi problémák is jelentkeztek, ugyanis 1950. január 1-jétől a Mérnöki Továbbképző Intézetnek egyéb bevételi forrásai megszűntek, s a tanfolyamokat társadalmi úton nem lehetett megrendezni. Az 1950. március 1-jei IB ülésén *Dr. Gerendás István* javasolta, hogy az elkészült programokat költségvetéssel együtt nyújtsák be a Tervhivatalhoz az anyagi fedezet biztosítására.

A tanfolyamok óraszám és szakterületi megoszlása az alábbiak szerint alakult:

víz, út, vasút, híd	70 óra	bányászat, kohászat	71 óra
építészet	37 óra	bőripar	12 óra
közgazdálkodás	26 óra	vegyipar	36 óra
gépipar	70 óra	könnyűipar (textil)	46 óra
anyagvizsgálat	15 óra	automatizálás	8 óra
elektrotechnika	41 óra	szabványosítás	8 óra
híradástechnika	25 óra	üzemgazdaságtan	30 óra
kinotechnika	20 óra	modern fizika	30 óra

A Mérnöki Továbbképző Intézetet 1951-ben újjászervezték, és addig a Műegyetem keretében tevékenykedő intézmény a Minisztérium közvetlen felügyelete alá került. A legkorszerűbb és hazai viszonylatban alkalmazható technika megismertetésével igyekezett az adott lehetőségek között segítséget nyújtani a magyarországi iparosítás számára.

Az alapvető gondot e vonatkozásban is a túlzott, a nemzeti kereteket és lehetőségeket túlfeszítő iparosítás koncepciótlansága jelentette. A továbbképzési témák összegzését az 1950-es évek elején a tudományos egyesületek bevonásával végezték, amelyhez igyekezett segítséget nyújtani az egyetem, illetve néhány kutatóintézet.

Később ezek mellett az ipari minisztériumok hivatali feladatává vált a továbbképzés fő témáinak meghatározása. A tárcák műszaki fejlesztési főosztályainak bevonásával különböző témabizottságok alakultak. Ezekben a téma-bizottságokban az iparban dolgozó szakemberek mellett ott voltak a műegyetem oktatói is.

Sikerült a tudomány jeles képviselőit is bevonni a továbbképzés előadói közé. Az előadások témáinak összeállítása során, ily módon egy három csatornás rendszer alakult ki: az ipar, a kutatóintézetek és az egyetemi oktatás tapasztalatai együtt adták a továbbképzés alapját.

1951-ben *Talyigás Ferencet* nevezték ki az Intézet főtitkárának, aki 1961-ben *Dr. Mihailich Győző* nyugalomba vonulása után a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója lett.

Ebben az időben 100–110 tanfolyamot rendeztek évente, s a hallgatói létszám 10 000–12 000 fő volt. A tanfolyamok hallgatói 1200 vállaltól verbuválódtak. Megfigyelhető, hogy fokozatosan romlott a hallgatóság színvonala.

A Mérnöki Továbbképző Intézet ebben a helyzetben – a gazdaságban eluralkodott mennyiségi szemlélet s a politika agresszív beavatkozása idején – igyekezett színvonalát azzal megőrizni, hogy a tanfolyamok jegyzeteit kiadta. De a jegyzetek kiadása körüli anyagi bonyodalmak nehezítették az intézet tevékenységét. Jelentéktelen összegű dolgokról volt szó, amelyeket a jegyzetírás, illetve a jegyzetek elbírálásával kapcsolatban kellett rendezni ahhoz, hogy az intézmény feladatát el tudja látni. (A jegyzetek oldalankénti díját 10–13 Ft-ra, a bírálati díjat 65 oldalig 100 Ft-ról 150 Ft-ra, s ezen felül pedig oldalanként 1 Ft-ról 3 Ft-ra emelték fel.)

Miskolcon 1951 őszén megalakult a Mérnöki Továbbképző Intézet ottani részlege, amelynek elnöke *Dr. Terplán Zénó* egyetemi tanár, titkára *Lendvay Pál* tanársegéd lett. Az 1952/53-as tanévtől az elnöki tisztelet – *Dr. Terplán Zénó* rektorhelyettese miatt – *Uray Vilmos* docens vette át. Az első miskolci tanfolyam ünnepélyes megnyitóján részt vett *Talyigás Ferenc*, a Mérnöki Továbbképző Intézet főtitkára és *Fock Jenő* miniszterhelyettes. (1953 tavaszán egy akkori takarékosági hullám következtében az intézet megszüntette a miskolci részleget. A veszprémi egyetem 1962-ben kapcsolódott be a szervezett mérnöktovábbképzésbe.)

A Minisztertanács 1954. augusztus 24-i rendeletével – takarékosági okokra hivatkozva – az intézetet szeptember 1-jétől önköltséges működésre utasította. A személyzet létszámát 7 főre kellett csökkenteni. Ilyen körülmények között az intézet tevékenysége sok nehézségbe ütközött. E rendeletet megelőzte *Erdey-Grúz Tibor* oktatási miniszter 1954. április 1-jei feljegyzése, amely a radikális takarékoságra hívta fel a figyelmet.

1954. október 19-én az Oktatási Minisztériumban értekezletet tartottak a Mérnöki Továbbképző Intézet addigi munkájáról. A megbeszélésen jelen volt az MDP KV Tudományos és Kulturális Osztályának meghívottja, a budapesti, a miskolci műegyetem rektora, a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója és főtktára, valamint a MTESz főtktára.

A megbeszélésen értékelték az Intézet átszervezése óta végzett munkáját, s megállapították, hogy nagyszámú, túlzottan specializált előadássorozatot rendezett, amelyeknek egy része a MTESz feladatkörébe tartozott.

E fórum összegzéséből megállapítható, hogy a továbbképzés koordinálása, illetve szakmai színvonala sok kívánnivalót hagyott, amely alapvetően már túlmutatott az Intézet keretein és lehetőségein.

Mindezekkel összefüggésben az Oktatási Minisztérium 1954. november 15-ére összehívta a Mérnöki Továbbképző Intézet intéző bizottságát, ahol állást foglaltak a továbbképzés új feladatairól, s javasolták, hogy az intézet programja az alábbi fő területekre terjedjen ki:

- a) A műszaki egyetemek a szakosítás összevonása következtében szélesebb és elmélyültebb alapképzésű mérnököket fognak a népgazdaság rendelkezésére bocsátani, így a további szakképzés, szűkebb szakosítottság szerint állandó jellegű tanfolyamokon valósuljon meg a mérnöktovábbképzés egyik új feladataként, amely a szaktárcák messzemenő bevonásával történjen.
- b) Előadássorozatok rendezése az alaptudományok köréből, az egyetemi színvonalat meghaladó mélységben azok részére, akik önállóan kívánnak továbbfejlődni a műszaki tudományok vonalán. Felfrissítő előadássorozatok rendezése az alaptárgyakból azok részére, akik a műszaki egyetemeket régebben végezték.
- c) Egy-egy tudományterület műszaki előrehaladásáról összefoglaló előadássorozatok rendezése, a szaktárcák kívánságainak figyelembevételével.

Szervezeti kérdések tekintetében az értekezlet teljes egyetértésben állást foglalt amellett, hogy a mérnöktovábbképzés feladatát a műszaki egyetemeknek kell ellátniuk. A mérnöktovábbképzés egyetemhez való csatolását (az eddigi szervezeti önállóság megszüntetését) az alábbiakkal indokolták:

- 1) A feladatok meghatározásából kitűnik, hogy a mérnöktovábbképző tanfolyamok egy része szerves folytatása az egyetemi tanulmányoknak; így az egyetemek állíthatják össze ezen tanfolyamok legmegfelelőbb programját.
- 2) Az egyetemeken biztosíthatók leginkább az oktatás személyi és tárgyi feltételei.

Az elfogadott javaslat a Mérnöki Továbbképző Intézetnek a Budapesti Műszaki Egyetemhez kapcsolását tartalmazta. Az Intézet elvi irányítását olyan intézőbizottságra javasolták bízni, amelynek tagjai a műszaki egyetemek képviselői, az Intézet igazgatója és főtitkára, a szakminisztériumok (Nehézipari, Szénbányászati, Élelmiszeripari, Kohó- és Gépipari, Közlekedési- és Postaügyi, Építésügyi, Könnyűipari) képviselői és a MTESz képviselője.

A mérnöktovábbképzés ügye foglalkoztatta az egyetem vezetését is két vonatkozásban: egyrészt a korábbi évek eredményes tevékenységét szerette volna fenntartani, másrészt az erőltetett tervgazdálkodás szakember hiányát, illetve színvonalának csökkenését igyekezett megakadályozni. 1954. december 2.-ai levelében *Erdey-Grúz Tibor* miniszter felkérte *Gillemot Lászlót*, a Műegyetem rektorát, az új intézőbizottság összehívására. Az elfogadott állásfoglalás szellemében az Intézet ideiglenes intézőbizottsága új szervezeti szabályzat-tervezetet állított össze, amelyet 1955. március 25-én jóváhagyásra felterjesztett az Oktatási Minisztérium Felsőoktatási Főosztály Műegyetemi Osztályára.

A szervezeti szabályzatban az Intézet fő feladatát a mérnökök szakmai és tudományos továbbképzésében határozták meg. Ennek megvalósulásához előadás-sorozatokat és tanfolyamokat kívántak szervezni Budapesten és vidéken, s az egyes előadásokat kiadvány formájában kívánták megjelentetni. Tulajdonképpen az Intézet alapításától követett gyakorlat nyert itt megerősítést.

Az Intézet a szervezeti szabályzat szerint az oktatási miniszter felügyelete alá tartozott. Az intézet élére elnököt javasoltak, aki egy személyes felelősséggel irányítja munkáját. Az elnök állandó helyettese – a javaslat szerint – a Budapesti Műszaki Egyetem rektora lett. Hangsúlyozták, hogy az elnököt az intézet irányításában az intéző bizottság segíti.

Az intéző bizottság tagjai:

- a) a műszaki egyetemek rektorai, az egykarú egyetemek dékánjai, illetőleg megbízottjaik,
- b) az Oktatásügyi Minisztérium képviselője,
- c) a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományos Osztályának elnöke,
- d) a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének főtitkára,
- e) az érdekelt minisztériumok, főhatóságok (Kohó- és Gépipari, Vegyipari és Energiaügyi-, Szénbányászati-, Építésügyi-, Város- és községgazdálkodási-, Könnyűipari-, Élelmiszeripari Minisztérium, a Vízügyi Főigazgatóság és az Országos Tervhivatal) képviselői,
- f) az intézőbizottság titkára.

Sulán Béla az Oktatási Minisztérium Felsőoktatási Főosztály (mb.) vezetője a tervezettel kapcsolatban hangsúlyozta, hogy „a mérnök-továbbképzés decentralizálására vonatkozó párthatározat hatályon kívül helyezése folyamatban van”.

Az Intézet szervezeti felépítésére a következőket javasolta:

- a) Az Intézet változatlanul az OM felügyelete alá tartozzék.
- b) Az Intézet irányítását intézőbizottság végezze, amelynek elnökét az oktatásügyi miniszter bízta meg, az intézőbizottság ügyvezető alelnöke a Budapesti Műszaki Egyetem mindenkori rektora legyen; az intézet operatív feladatainak elvégzését az intézőbizottság által javasolt és az oktatásügyi miniszter által

kinevezett igazgató irányítsa, aki egyben az intézőbizottság titkára.

- c) Az intézőbizottság tagjait az oktatásügyi miniszter bízta meg meghatározott időre. A tervezet szerinti felsorolás kiegészítendő az OT képviselőjével. Az intézőbizottság javaslattevő szerv legyen. A döntés joga az intézőbizottság elnökéé, illetve távolléte esetében az ügyvezető alelnöké. Az intézőbizottság elnöke, illetve ügyvezető alelnöke felelős az intézet munkatervének kidolgozásáért és végrehajtásáért, továbbá a költségvetés végrehajtásáért és az intézet önköltséges működtetéséért.

Gillemot László a Budapesti Műszaki Egyetem rektora 1955. december 15-én javaslatot terjesztett az Egyetemi Tanács elé, amelyben az akkor érvényes tanfolyami rendszer megváltoztatását, illetve a később bevezetett szakmérnökképzés alapjait vetette meg.

Az önköltséges működés az intézet számára komoly megpróbáltatásokat jelentett. A különböző vállalatok vezetőinek döntéseitől függött a részvétel lehetősége, amely azért is növelte a problémákat, mert ebben az időben Magyarországon a műszaki vezetők közel fele nem rendelkezett megfelelő felsőfokú végzettséggel, s így részben vagy alig ismerte fel a továbbképzés szükségességét és fontosságát.

Az intézet által meghirdetett 34 tanfolyamra 1956 tavaszán 1189-en jelentkeztek.

A jelentkezések megoszlása az egyes tanfolyamokra a következő volt:

1. Matematika	37
2. Mechanika	39
3. Statika	56
4. Geodézia	26
5. Energiagazdálkodás	24
6. Atomerőművek	148
7. Gépipari anyagvizsgálat	127
8. Hőkezelés	61
9. Önműködő szabályozás	40

10. Gépgyártás gazdaságossági kérdései	65
11. Műanyag, mint szerkezeti anyag	61
12. Hajóépítés	9
13. Villamos szigetelő anyagok	14
14. Tranzisztorok	42
15. Telefónia	2
16. Galvanikus áramforrások	4
17. Szervetlen kémia	28
18. Szénfeldolgozás	4
19. Vegyipari gépek és műveletek	10
20. Utak korszerűsítése és fenntartása	7
21. Hídépítés-mérnöki szerkezetek	29
22. Stabilitási kérdések a mérnöki gyakorlatban	31
23. Gépkocsik üzemeltetése	44
24. Vízgazdálkodás	50
25. Építőművészet	60
26. Fejezetek az építés kivitelezési köréből	5
27. Épületszerkezetek	49
28. Épületgépészet	27
29. Szárítás a könnyűiparban	11
30. Textilipari színezékek	17
31. Textilipari anyagvizsgálat	7
32. Energiagazdálkodás a könnyűiparban	20
33. Korrózióvédelem nedves üzemekben	15
34. Szintetikus szálanyagok	20

A Mérnöki Továbbképző Intézet Ideiglenes Intéző Bizottságának 1956. április 28.-ai ülésén készült jegyzőkönyv tanúsága szerint az előző évben felterjesztett szervezeti szabályzatot nem fogadták el, illetve az intézet átszervezésével kapcsolatban több kérdés tisztázatlan maradt.

Az országban 1955/1956 fordulóján érzékelhető gazdasági gondok párosultak a politikai torzulások szülte zavarral, s nem voltak hatástalanok az oktatásra, illetve a továbbképzésre sem. Mindezek ellené-

re *Gillemot László*, mint a Mérnöki Továbbképző Intézet Intézőbizottságának elnöke 1956 elején kidolgozott egy javaslatot mérnöki továbbképzésre. Eszerint a Mérnöki Továbbképző Intézet a jövőben négy félévben esti oktatás formájában folytatná a kiképzést. A heti óraszám – tekintettel az esti oktatásra – nem lehetne több, mint egy héten 9 óra, beleértve a gyakorlati foglalkozást is. A mérnöki továbbképző előadásokat minden okleveles mérnök (vagy egyes esetekben egyéb főiskolai oklevelekkel rendelkező) szabadon látogathatná, amennyiben az általa kiválasztott tárgyat vagy tárgyakat indexébe felvette. Azoknak, akik később szakmérnöki oklevelet kívánnak szerezni, minden egyes tárgy félévi anyagából kollokviumot kell letenni.

A kollokviumot az előadó tanár tartja. Az előírt tárgyak hallgatása és a kollokviumok letétele után a hallgató együttes végszigorlatot tesz a miniszter által kijelölt államvizsga-bizottság előtt. Az államvizsga eredményéről a hallgató külön oklevelet kap. Mindebből természetesen következik, hogy az oklevelet nem a Mérnöki Továbbképző Intézet, hanem az érdekelt egyetem állítja ki, tekintettel arra, hogy oklevél kiállítására csak az egyetemeknek van joga.

A tervezet szerint: „Az államvizsga letételére a jelentkezők az előírt tárgyakon kívül egy világnyelvből is kötelesek vizsgázni oly fokon, amely alkalmassá teszi őket arra, hogy legalább műszaki fordítást tudjanak a választott nyelvből készíteni. Az államvizsga letétele előtt a jelöltnek legalább 2 évi szakmai gyakorlattal kell rendelkeznie.”

Az előbbiekből következik, hogy a mérnöki továbbképző előadásokra bárki, aki oklevéllel rendelkezik, beiratkozhat. A szakmérnöki oklevél megszerzése tehát nem végcél, hanem csupán lehetőség. Így tehát nem kötelező a tanulmányokat négy féléven át folyamatosan folytatni, hanem az államvizsgához szükséges egyes tárgyakat külön-külön is fel lehet venni és meghallgatni.

Ez azzal az előnnyel járna – hangsúlyozta *Gillemot* –, hogy ha a tárgy hallgatása után több évvel teszi le az illető az államvizsgát, az államvizsga előbbi definíciója szerint a szakmai világirodalom mindenkorai szintjén vizsgázva a kieső évek alatti szakirodalmi fejlődést kénytelen figyelemmel kísérni. Ugyancsak módot kellene nyújtani az egyetem legjobb hallgatóinak arra, hogy a továbbképző előadásokat,

mint egyetemi fakultatív előadásokat meghallgassák, és ezekből esetleg a kollokviumot is letehessék. Az így letett vizsga későbbi továbbképzésükbe betudható megint azzal, hogy a kollokvium letétele és az államvizsga közötti időszakban a világirodalom fejlődését önállóan kell majd feldolgozniuk.

Az ilyen módon szakmérnöki oklevelet szerzett mérnökök számára célszerű volna biztosítani azt a kedvezményt, hogy a szakmérnöki oklevelet a Magyar Tudományos Akadémia fogadja el a kandidátusi vizsga szakmai része helyett. Ez igen széleskörű utánpótlást nyújtana a Magyar Tudományos Akadémia számára a kandidátusok nevelése szempontjából. Szükséges volna mindazok részére – állapította meg *Gillemot* összegzése, hogy „akik az államvizsgát leteszik, anyagi elismerésben való részesüljenek. Ezt a nyelvpótlék rendszeréhez hasonlóan kell megoldani úgy, hogy az, aki az államvizsgát sikeresen leteszi, mindaddig, amíg szakmérnöki oklevelének megfelelő munkakörben dolgozik, 15%-os pótlékkal díjazza. A jelentkező több szakmérnöki diplomát is szerezhethet. Az a személy, aki később kandidátusi, vagy ennél magasabb tudományos fokozatot ér el és az ezzel járó anyagi juttatásban részesül, szakmérnöki pótlékot nem kaphat. Olyan állások után, amelyek betöltésének feltétele a magasabb szakmai tudományos felkészültség (egyetemi tanár, docens, adjunktus stb.) szakmérnöki pótdíj nem adható.”

A tervezet szerint ez a képzési forma, amelyben az egyes tantárgyak kb. kétéves időközökben megismétlődnének, egyben igen jelentős hatással lesz az egyetemek tudományos fejlődésére. Azok az előadók, akik egy kollégiumot rendszeresen évről-évre vagy kétévenként előadnak, kényszerítve lesznek a világ szakirodalmának legújabb eredményeit rendszeresen feldolgozni, és így, bár a tantárgyak címe elvileg ugyanaz marad, tartalmuk elég lényeges változásokon kell hogy átmenjen ahhoz, hogy egy-egy olyan mérnök, aki már a szakmérnöki oklevelet megszerezte, saját szaktárgyából néhány év múlva újra beiratkozzék és a legújabb fejlődésről ismét tájékozódjon. Ezzel lehetőség volna az azonos szakterülettel foglalkozó mérnököket időről-időre rendszeresen összegyűjteni és a legújabb fejlődésről őket tájékoztatni.

Úgy vélte javaslatában *Gillemot László*, hogy a mérnöki továbbképzés munkáját elsősorban és kizárólag az egyetemi tanszékeknek kell magukra vállalniuk. Ennek érdekében szükségesnek tartotta, hogy a Mérnöki Továbbképző Intézetben tartandó előadások a tanszék kötelező óraterhelésébe beszámíttassanak. A tanár meghívása ugyanolyan formák között történjen, mint ahogy az egyetemi tanár kinevezés történik. Annak érdekében, hogy az ipar legkiválóbb szakértőit az oktatásba be lehessen kapcsolni, a Mérnöki Továbbképző Intézeti előadások megtartására meghívandó kiváló ipari szakembereket egyetemi meghívott tanári vagy egyetemi meghívott előadói címmel kellene felruházni, törekedve egyúttal arra, hogy ugyanezek az oktatók a nappali oktatásba is bekapcsolódhassanak. Ez a rendszer azzal az előnnyel járna, hogy a meghívott előadó, illetve a meghívott tanár két vagy három évenként előadását meg kellene hogy ismételje, ez alatt tehát ideje és módja volna előadási anyagát tovább csiszolni és fejleszteni, végül pedig olyan fokra fejleszteni, hogy érdemes legyen ezeket az előadásokat kézikönyvek formájában idővel kiadni.

„Tekintettel arra – írta e tervében –, hogy a mérnöki továbbképzés a jövőben oklevél kiadásával volna egybekötve, következik, hogy a továbbképzés feladatait az egyetemeknek kell átvenniük, a mérnöki továbbképzés számára meghívott előadókat pedig részben, mint állandó egyetemi tanárokat, illetve meghívott előadókat kell alkalmazni.”

A tanrendek összeállítása szempontjából a műegyetemi karok volnának mértékadóak, de az érdekelt tárcák hasonlóan – mint az egyetemi tanrendek összeállításánál – vennék ki részüket a munkából. Az egyes egyetemek közötti együttműködés szabályozására, a vizsgák egyöntetű színvonalának biztosítására, a könyvkiadás kérdéseinek szabályozására azonban életben kellene tartani a Mérnöki Továbbképző Intézet jelenlegi Intézőbizottságát mai szervezeti formájában azzal a megszorítással, hogy feladata az egyes egyetemeken folyó mérnöki továbbképző munkának a koordinálása volna csupán.

A mérnöki továbbképzés javasolt szervezete – *Gillemot* szerint –, tekintettel arra, hogy jelentős idő szükséges az erre való felkészülésre – legkorábban 1957. október 1-jén léphetne életbe. A hátralévő idő alatt kellene kidolgozni az egyes tárgyak felépítését és azok előadá-

sának sorrendjét, valamint az egyetemek közti együttműködésnek a megszervezését.

A mérnöki továbbképzés tervezett szervezeti formája természetesen csak egyetemi városokban honosítható meg, bár az eddigi továbbképzési rendszerünk is csak az egyetemi városokra szorítkozott, de a jövőben fokozott gondot akartak fordítani a vidéken dolgozó mérnökök érdemi továbbképzésére.

A vidékiek számára tervezték a levelező oktatási formát. Az akkori helyzetben egyszerűbbnek és célszerűbbnek látszott a levelező oktatásra való áttérés, ami lehetővé tette volna azt, hogy az egyes tanszékek vidékre kerülő hallgatóikkal továbbra is kapcsolatban maradhassanak. A levelező oktatás alapvetően a mérnöki továbbképzés során kiadott kézikönyvekre támaszkodna, amelyet a rendszeres továbbképzés érdekében az érdekelt tanszék kiegészítene azzal, hogy „a szakterületre vonatkozó legújabb úttörő dolgozatok fotokópiáját a beiratkozott hallgatónak megküldi és tanulmányaiban, valamint eddigi üzemi problémáiban állandó levélbeli tanácsadást folytat. A levelező hallgatónak éppen úgy jogában volna a kollokviumot letenni és az államvizsgát megszerezni, mint az esti továbbképzésben résztvevőknek.” Mivel ez a levelezési forma hosszabb előkészítést igényel (könyvek megjelentetése), először az esti továbbképzést akarták elindítani 1957. szeptember 1-jei időpontban és ezt kb. két év múlva követte volna a levelező tagozat megalakulása.

Egyes olyan területeken, ahol a levelező oktatás egymagában a tagozat speciális adottsága miatt nem oldható meg (vegyipari labor, mérés-technikai gyakorlatok stb.), ott esetenként a szükségnek megfelelő rövidebb időtartamú egyetemre koncentrált kiegészítő tanfolyamok szervezhetők egész napi elfoglaltsággal is.

A levelező tagozat munkájának elősegítésére nagy szerepet szántak a MTESz-nek oly módon, hogy ahol az egyetemek levelező hallgatói vannak, előadássorozatot (konzultációkat) rendezzen, amelyek a továbbképzés kiegészítésére és alátámasztására szolgálnak.

Úgy véljük, amennyiben ezek az elképzelések realizálódnak, érdemi előrelépés következik be a szakemberek továbbképzésében.

A tervezetben, mint minden javaslatban, voltak illúziók, az adott lehetőségeket figyelmen kívül hagyó megfogalmazások. De nem ez a döntő és meghatározó, hanem a szakértelem fontossága, a világgal lépést tartani tudás jogos igénye.

Kevesen figyeltek erre oda. Az ország akkori vezetése nem tanulva az előző évek súlyos hibáiból megpróbált hatalmába kapaszkodni, amelyet viszont elsöpört a népharag, amely magával hozta, mint megáradt folyó, a hordalékokat is. Jobbító szándékok, a változtatni akarások tisztessége nehezen talált utat az ingoványon át.

1.3. A Mérnöki Továbbképző Intézet 1957–1968 között

1956 októbere, majd az azt követő hetek, hónapok eseményei más kérdéseket, feladatokat emeltek a kormányzati politika homlokterébe. Így a tervezett és előkészített minisztertanácsi határozat elfogadására nem került sor. Ennek ellenére, illetve ettől függetlenül 1957 elején megindult az élet a Mérnöki Továbbképző Intézetben is. Az intézet vezetői a függőben maradt kérdések tisztázását kérték, hozzáteve, hogy a továbbképzés önálló jellegét szüntessék meg.

Az Ideiglenes Intéző Bizottság 1957. február 23-i ülésén megtárgyalták az 1956 őszén indított és félbehagyott tanfolyamok 1957 márciusi folytatását. Itt újra napirendre került az a javaslat, amely szerint 1957. szeptember 1-jétől a mérnöktovábbképzést a Műszaki Egyetemek lássák el. A tervezetben – összefüggésben a készülő felsőoktatási reformmal – megfogalmazták, hogy a mérnökök számára teljes tanfolyami és vizsga letétele esetén a szakmérnöki diploma elnyerését tennék lehetővé.

A mérnöktovábbképzés tervezett átalakításáról véleményt mondott a Magyar Tudományos Akadémia és a Kohó- és Gépipari Minisztérium. Az MTA (III. osztály) véleménye szerint: „... A szakmérnök-képzés és a szakmérnöki diploma kiadása csak abban az esetben indokolt, ha a mérnök (a szakorvoshoz hasonlóan) a gyakorlatban elismert módon jelentősen magasabb fokú képzettséggel rendelkezik.

...Véleményünk szerint – fogalmazódott meg az MTA állásfoglalásában – a szakmérnöki diploma kiadásához előfeltételként javasolt 2 év gyakorlat kevés. Sokkal több évi gyakorlat szükséges ahhoz, hogy egy végzett mérnök annyira megismerje a mérnöki problémákat, azok gyakorlati hatását, hogy megfelelő áttekintéssel rendelkezék. Ennélfogva tehát a szakmérnöki tanfolyam megkezdése előtt legalább 4 évi gyakorlat volna szükséges, s még ez is csak azok részére, akik magasabb rendű munkakörben dolgoznak.

Az a minőségbeli különbség, amelyet a szakmérnöki diploma és a vele járó fizetéstöbblet jelent, csak akkor indokolt, ha az a minőségbeli különbség az illető mérnök elméleti és gyakorlati tudásában reálisan meg is van. Az ilyen módon kiadott – nyilván kisebb számú –

diploma tényleg egy magasabb fokozatnak felelne meg. A szakmérnöki diplomának megfelelő magasabb fizetést természetesen helyesljük.”

Azzal viszont nem értettek egyet, hogy a szakmérnöki diploma kandidátusi vizsgát helyettesítsen. Jogosan fogalmazták meg, hogy az aspiránsképzés célja tudományos kutatók nevelése, ez pedig más, mint a mérnöki továbbképzés. Elképzelhetőnek tartották, hogy adott esetben beszámítás történjen – egyes vizsgáknál –, ez azonban esetről-esetre egyénileg kell megvizsgálni.

A Kohó- és Gépipari Minisztérium javaslatában a következőket fogalmazták meg: „... A mérnöktovábbképzés problémájának tárgyalását elvben igen helyesnek tartjuk. Ezen a téren kétségtelenül sok hiányosság van, s ezeknek felszámolása feltétlenül szükséges.

Nem értettek egyet viszont bizonyos esetekben a mérnöktovábbképzés módjával.

Helyesnek tartották ugyan, hogy a mérnöktovábbképző tanfolyamokat 1955 elején az A, B és C kategóriájú tanfolyamokra szervezték át, de a jövőre vonatkozóan azt javasolták, hogy az A és B típusú tanfolyamokat esetleg vizsgával egybekötve országos hírű, általános tudású, jól felkészült előadók tartsák, a C típusú tanfolyamokat pedig a MTESz-szel együtt, az ipar különböző területein dolgozó specialistaikkal kell biztosítani. Az A és B típusú előadások anyagait könyv alakban, a C típusú előadások anyagait pedig jegyzet formában kívánták megjelentetni.

Nem tartották helyesnek a második államvizsga letételét. „Magától értetődő, hogy minden mérnök továbbképzzi magát diplomájának megszerzése után – írták, majd így érveltek –, ahhoz azonban, hogy jó mérnöki praxist folytasson, szükségtelen további államvizsgák letétele és oklevelek megszerzése.”

Fontosnak tartották annak tisztázását, hogy a szakmérnöki oklevél meddig érvényes. A javaslat felvetette, hogy bár a tantárgyak címe elvileg ugyanaz marad, tartalmuk néhány év alatt elég lényeges változáson megy keresztül. Ebből kifolyólag a szakmérnöki oklevél néhány év alatt érvényét veszítené, és csak újabb vizsgával volna érvényesíthető. „Ez annyit jelent – fogalmazták meg –, hogy a végzett

mérnök a javaslatban foglaltak bevezetése után ahhoz, hogy a kor műszaki színvonalán álló mérnöknek ismerjék el, véget nem érő vizsgasorozatnak volna kénytelen magát alávetni...”

Talyigás Ferenc a Mérnöki Továbbképző Intézet főtitkára 1957. június 18-ai levelében arra kérte *Kállai Gyula* művelődésügyi minisztert, hogy biztosítsa az intézet számára a megfelelő anyagi feltételeket és „a már két éve húzódó és az Intézet működésének irányát kijelölő Minisztertanácsi döntés meghozatalát szorgalmazni szíveskedjék.”

A MTESz különböző konferenciái segítették ugyan a továbbképzés ügyének előbbre vitelét, de a megtorpanás évei után eredményről itt is csak 1957 közepétől beszélhetünk.

1957. november 22–23-án rendezték meg a MTESz oktatási konferenciáját 500 résztvevővel (egyesületi képviselők, közép- és felsőfokú műszaki tanintézetek oktatói). Elemezve a műszaki oktatás terén elért eredményeket, hangsúlyozták, hogy „a technikai közép-kaderképzés színvonalát jelentősen emelni kell”. A mérnökképzés területén – szoros összefüggésben a fentiekkel – olyan képzési rendszer stabilizálódását javasolták, amely az első három év természettudományi és alapozó technikai oktatását a jelenleginél lényegesen elmélyültebbé teszi. Az ezt követő két évben – hazai lehetőségünket és nagyságunkat is figyelembe véve – döntően technológiai irányú képzés mellett foglaltak állást. Foglalkoztak a Mérnöki Továbbképző Intézet feladataival, s megállapították, hogy az egyetemek és különböző karok képzésére épülve olyan magasabb továbbképzést adjon, amely érdemi segítséget ad a műszaki fejlesztési feladatok elvégzéséhez.

A MTESz különböző egyesületeiben vitasorozatokot tartottak a gazdaságpolitika aktuális kérdéseiről. Ezek a vitafórumok, összhangban a MTESz elképzeléseivel, a továbbképzés lehetőségeit is jelentették.

A műszaki, gazdasági értelmiség helyzetére a 60-as évek elején egyre nagyobb figyelem irányul – legalább a viták szintjén – s a gyakorlati lépések meglehetősen ellentmondásosak.

A minisztériumi felsőoktatási vitáknak is egyik fontos kérdése volt a műszaki felsőoktatás ügye. Már 1959. november 28-án *Molnár János*

művelődésügyi miniszterhelyettes előterjesztésében vitatták meg a felsőfokú műszaki szakemberképzést. E fórumon *Benke Valéria* művelődésügyi miniszter kérte, hogy jelöljék ki e megbeszélésen azt a szervezetet, amely a távlati mérnökszükségleti tervet kidolgozza. *Szerényi Sándor* megfogalmazta aggodalmát, hogy több munkahelyen mérnök dolgozik technikus feladatokon. Ezt azért emelte ki, mert *Hevesi Gyula* oly krónikus mérnökhianyról beszélt, hogy szükségesnek tartotta – „szovjet példákra hivatkozva” – a gyorsított, üzemekbe kihelyezett tanfolyamok indítását. Megoldási lehetőségként vetődött fel az is, hogy „a mérnökhiany kielégítése érdekében egyes szakokon fel kell oldani az 50%-os munkás-paraszt arány megkövetelését”. Az egyetemi oktatással párhuzamosan napirendre került a felsőfokú technikai képzés ügye is.

Mindezekkel párhuzamosan, a művelődésügyi miniszter utasítást adott ki a mérnöktovábbképzésről és a Mérnöki Továbbképző Intézetéről (1961.I.1.).

Az utasítás kimondta, hogy:

- 1) A Mérnöki Továbbképző Intézet feladata a mérnök-továbbképzés szervezése, tervszerű irányítása, felügyelete és propagandája.
- 2) Az Intézet céljának megvalósítása érdekében az alábbi feladatokat látja el:
 - a termelést irányító minisztériumok és országos hatáskörű szervek igényeinek egyeztetésével elkészíti a mérnöktovábbképzés távlati tervét és az éves terveket;
 - a mérnökök továbbképzésére esti általános továbbképző és esti céltanfolyamokat, továbbá rövid időtartamú munkaidő kedvezményes, valamint egésznapos vizsgaköteles céltanfolyamokat rendez;
 - a tanfolyamok anyagát kiadvány formájában megjelenteti;
 - folyamatosan tájékoztatja a mérnököket a rendelkezésükre álló továbbképzési lehetőségekről, és elősegíti a továbbképzésben való részvételüket;

- az egyéni továbbképzés eredményességének fokozása érdekében konzultációs lehetőségeket biztosít, és szakirodalmat ajánl a hozzá forduló mérnököknek.
- 3) Az Intézet a művelődésügyi miniszter közvetlen irányítása alatt működik, élén a miniszter által kinevezett igazgató áll, akit a feladatok ellátásában intézőbizottság támogat.
- 4) A Intézőbizottság vezetője az Intézet igazgatója, a bizottságban három évre szóló megbízással egy-egy tagot küld ki
 - az MSZMP KB Tudományos és Kulturális Osztálya,
 - a Szakszervezetek Országos Tanácsa,
 - a Kommunista Ifjúsági Szövetség,
 - a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége,
 - a Művelődésügyi Minisztérium Felsőoktatási Főosztálya,
 - a Budapesti Műszaki Egyetem,
 - az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem,
 - a Nehézipari Műszaki Egyetem,
 - a Veszprémi Vegyipari Egyetem,
 - a Kohó- és Gépipari Minisztérium,
 - a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium,
 - a Könnyűipari Minisztérium,
 - az Építésügyi Minisztérium,
 - a Nehézipari Minisztérium,
 - az Élelmezésügyi Minisztérium,
 - a Munkaügyi Minisztérium,
 - a Pénzügyminisztérium,
 - az Országos Tervhivatal,
 - az Országos Vízügyi Főigazgatóság,
 - a Szabványügyi Hivatal,
 - az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal,
 - a Találmányi Hivatal.

Az Intézőbizottságban képviselt szervek (laboratóriumi munkák elvégzésével, a témákhoz kapcsolódó tanulmányutak biztosításával stb.) támogassák az Intézet működését, ezen túlmenően a műszaki egyetemek a székhelyükön megrendezendő tanfolyamok helyiség igényeit kötelesek kielégíteni és egyéb, az oktatással összefüggő igényeket a lehetőség szerint teljesíteni.

5) Az Intézöbizottság

- a) megállapítja a mérnök-továbbképzés éves tervét, ennek során dönt az Intézet által rendezendö tanfolyamokról, és véleményezés, javaslattétel útján egyeztetni a más szervek által rendezni kívánt tanfolyamokkal kapcsolatban felmerülö kérdéseket;
- b) jóváhagyja az Intézet kiadói tervét;
- c) javaslatot tesz a müvelödésügyi miniszternek arra, hogy a szakmérnökképzésben milyen szakok megindítása szükséges, illetölég az egyes szakok létszámkerete hogyan oszolja meg a minisztériumok és országos hatáskörü szervek között;
- d) jóváhagyja az Intézet költségvetési tervezetét és beszámoló jelentését.

Az Intézöbizottság ülésének összehívásáról és előkészítéséről az igazgató gondoskodik. Az Intézöbizottság ügyrendjét maga állapítja meg.

- 6) A Mérnökképzés éves tervének elkészítése érdekében a termelést irányító minisztériumok és országos hatáskörü szervek továbbképzési igényeiket minden év március 31. napjáig kötelesek bejelenteni az Intézethez. A bejelentésben fel kell tüntetni, hogy milyen továbbképzési feladatnak, mikor, milyen jellegü és időtartamü – az Intézet, vagy más szerv által, Budapesten vagy vidéken rendezendö – tanfolyam útján való megoldását javasolják. A bejelentö által rendezni kívánt tanfolyam esetén részletesen meg kell jelölni a tanfolyam tematikáját, az előadók személyére vonatkozó javaslatot, a felvételi feltételeket, továbbá azt a körülményt is, hogy a tanfolyam hallgatöi részére külön oktatási anyagot kívánnak-e kiadni.
- 7) A továbbképzés éves tervében meg kell határozni az egyes tanfolyamok tematikáját, továbbá az Intézet által szervezhetö egész napos vizsgaköteles céltanfolyamok tantervét és programját is.

A vizsgaköteles tanfolyamok tervét a Müvelödésügyi Minisztériumhoz kell jóváhagyás végett felterjeszteni.

Mi jellemezte ebben az időben az Intézet tevékenységét?

Az Intézet által rendezett tanfolyamok száma 1960-tól 1963-ig 35%-kal növekedett, és ezen belül a hatékonyabb nappali céltanfolyamok részaránya elérte a 60%-ot. Megnövekedett a vizsgaköteles és a bentlakásos tanfolyamok száma, ami a 3263/1962. Korm.sz. határozatnak megfelelően a vidéki mérnökök részvételét is jobban lehetővé tette. Az 1963-ban szervezett tanfolyamok 15,6%-a vidéken volt. A tanfolyamon résztvevők száma ugyancsak növekedett, és javult a látogatottság mértéke is.

A Mérnöki Továbbképző Intézet által 1960–1963 között megrendezett tanfolyamok száma és létszáma

Év	Megrendezett tanfolyamok			Ebből nappali tanfolyamok		Átlagos látogatottság, %
	száma összesen	vidéken	létszáma	száma	létszáma	
1960.	133	3	7 630	35	2 008	64,0
1961.	143	7	8 218	72	4 887	63,0
1962.	175	9	10 554	112	6 492	63,0
1963.	180	28	10 120	141	6 366	68,0
Összesen:	631	47	36 522	360	19 813	64,5

Az Intézet tevékenységének eredményességét mutatják a kiadott jegyzetek.

A kiadványok 60%-a vidéki üzemek könyvtáraiba és műszaki szakembereinek kezébe került.

A tanfolyamok és előadások témáiról megállapítható, hogy azok – különösen az utóbbi években – az ipar legfontosabb problémáival foglalkoztak, és mintegy 60–70%-ban kapcsolódtak a műszaki fejlesztési témákhoz. Az 1960-tól 1963-ig rendezett tanfolyamok 33%-a a 2043/1960. Korm. határozatban megjelölt legfontosabb gazdasági témákat ölelte fel.

A Mérnöki Továbbképző Intézet által 1960-1963 években kiadott jegyzetekről

<i>Év</i>	<i>Fajta</i>	<i>Példányszám</i>	<i>Elkészült jegyzetek értéke (Ft)</i>	<i>Forgalmazó érték (Ft)</i>
1960	131	45 250	821 249	766 966
1961	123	49 544	1 176 065	963 325
1962	244	69 519	2 345 171	1 184 070
1963	187	61 942	2 281 712	1 561 701
Összesen:	685	226 255	6 624 197	4 476 062

Az eredmények mellett gondok is jelentkeztek. A tanfolyamok számának növekedése nem járt együtt a színvonal és az eredményesség növekedésével.

A résztvevők számának növekedése nem jelentette a továbbképzésben részesült személyek számának ugyanolyan növekedését, mert sokan egymás után több tanfolyamon is részt vettek. A mérnökök nagy része viszont távol maradt a tanfolyamokról. Becslés szerint a mérnökök kb. 33%-a vett részt a továbbképzésen. A hallgatók jelentős része technikusai képzettségű, és ez a körülmény gátolta a színvonal emelését.

A tanfolyamok szervezésénél nem vették figyelembe, hogy bizonyos fókig a résztvevők különböző beosztásuk miatt különböző tematika szerinti továbbképzést igényelnek ugyanabból a témakörből is. Az előadások szervezésénél és tematikáinak kidolgozásánál a résztvevő mérnökök munkaköréből adódó sajátosságokat is figyelembe kell venni.

A korszerű továbbképzés egyik akadályának tekinthető ebben az időben a régebben végzett mérnökök alaptárgyi ismereteinek elavulása, ugyanis a műszaki tudományok fejlődéséből adódó egyre magasabb elméleti követelmények miatt a korszerű alaptárgyi ismeretek oktatása is a mérnöki továbbképzés feladatai közé kell hogy tartozzon. A régebben végzett mérnök részére biztosítani az elméleti alap-

tudományokban bevezetett korszerű módszerek megismerését és az alapismeretek állandó napra készen tartását.

Mint korábban láttuk, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen 1951-től folyt szervezett továbbképzés.

A Veszprémi Vegyipari Egyetem 1962-ben kapcsolódott be a szervezett mérnökképzésbe. Az egyetem Ásványolaj és Széntechnológia Tanszéke az Országos Kőolajipari Tröszt hathatós támogatásával ebben az évben szervezte meg az első kéthetes, bentlakásos és vizsgaköteles tanfolyamot a kőolajiparban dolgozó vegyészmérnökök számára a BME Mérnöki Továbbképző Intézetével közösen. Elsőként itt valósult meg a két héten át tartó, a nappali képzésben megszokott, vizsgaköteles továbbképzési forma. A kéthetes képzés során a hallgatók az 55–60 órás elméleti képzés mellett a petrokémiai ipar legkorszerűbb üzemait látogatták. A tanfolyam előadói az adott tématerületek országosan elismert képviselői, akik az egyetem, az iparág és a tervező-kutató intézetek legjobb szakemberei közül kerültek ki. A tananyag évenként követte azokat a változásokat, amelyek mind a világ, mind hazánk kőolaj- és petrokémiai iparának fejlesztési irányait érintették.

1971 őszi félévétől 1989-ig 270 tanfolyamot rendeztek, amelyeken 6967 okleveles mérnök, üzemmérnök vagy egyéb felsőfokú végzettségű hallgató vett részt. Ez átlagosan 26 fő tanfolyamonként. Tanfolyamaik 85–90%-a Veszprémben került megrendezésre intenzív oktatási formában. A tanfolyamok a vegyipari gyakorlat és elméleti kérdéseivel, a kutatási eredmények hasznosítási lehetőségeivel foglalkoztak. 18 év alatt 123 magas fokú korróziós ismereteket adó tanfolyamot tartottak, ahol az elméleti képzés mellett a legkorszerűbb, környezetkímélő technológiák laboratóriumi begyakorlására is komoly hangsúlyt helyeztek, s jelentős figyelmet fordítottak a környezetvédelemre. Az ipari szennyvizek tisztításával kapcsolatos legújabb kutatási eredményekről 29 tanfolyamot rendeztek 750 hallgatóval. 1984–89 között 16 környezetvédelmi ismereteket fejlesztő tanfolyamot indítottak, és 240 hallgatóval ismertették meg a legújabb kutatási eredményeiket.

A 60-as évek közepén ismét napirendre került a Mérnöki Továbbképző Intézet korszerűsítése, illetve a szakmérnök-képzés. Különböző területek vezetői, illetve testületek mondták el ismét véleményüket.

A gondokra hívta fel a figyelmet *Molnár János* művelődésügyi miniszterhelyetteshez írt 1963. október 2-ai levelében *Osztrovski György*, az Országos Tervhivatal Elnökhelyettese: „Szükségesnek tartom végül a figyelmet felhívni arra, hogy a mérnök-továbbképzés és a szakmérnök-képzés alapvető elvi és szervezeti problémái tisztázatlanok és rendezésre szorulnak. Ennek vizsgálata és új, átfogó javaslatok kidolgozása előtt nem volna célszerű egyes részkérdésekre külön javaslatot benyújtani. Ezért a jelenlegi helyzetben helyesebb volna, ha a Művelődésügyi Minisztérium a kormányhatározatban előírt jelentési kötelezettség alól felmentést kérne azzal, hogy az egész szakember-továbbképzés szervezeti, tartalmi és módszertani problémáinak megoldására vonatkozóan dolgoz ki átfogó javaslatokat.”

Kis Árpád, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság elnöke – szintén *Molnár János*nak írt véleményében hangsúlyozta: „A Mérnöki Továbbképző Intézet vezetésében közreműködő javaslattevő és véleményező bizottságot még az OMFB képviselőjével is kiegészíteni a továbbképzési munka kiszélesítésének és megjavításának csak formális megoldása lenne, mint ilyet, feleslegesnek tartom. Egyébként az OMFB által kidolgozott és a végrehajtásban illetékes főhatóságok vezetői által elfogadott koncepciókból kiszűrhetők azok a legfontosabb képzési, illetve továbbképzési feladatok is, amelyek a koncepciók megvalósításának egyik előfeltételét képezhetik. Ebből a végrehajtásban illetékesek a továbbképzési irányokra is állást foglalhatnak. Az ezzel kapcsolatos esetleges problémákban pedig az OMFB szakterületek szerint dolgozó munkatársai esetenként felvilágosítással szolgálhatnak. Meg van annak is a lehetősége, hogy – ha szükséges – a koncepciókból eredő képzési igényt, ami az egész igénynek általában csak a koncepcióból eredő töredékét jelenti, az OMFB külön is rendelkezésre bocsássa.”

Lévárdi Ferenc nehézipari miniszter *Ilku Pál* művelődésügyi miniszternek írt 1963. október 2.-i levelében sajátos gondokról szólt: „A vi-

déki iparvállalatoknál és intézményeknél dolgozó mérnökök a szervezett továbbképzés szempontjából lényegesen hátrányosabb helyzetben vannak, mint a fővárosban és környékén dolgozók. E hátrányosabb helyzet fokozatos felszámolásának, illetve a vidéken dolgozó mérnököknek a továbbképzésben való erőteljesebb bekapcsolásának lehetőségét abban látom, hogy a Mérnöki Továbbképző Intézet a nagy vidéki ipartelepülések központjaiban is szervezzen az illető ipar struktúrájának megfelelő tanfolyamokat, így a termelésben résztvevő mérnökök munkaidő kiesés nélkül tudnának az oktatásban részt venni.”

Horgos Gyula kohó- és gépipari miniszter szintén *Ilku Pálnak* írt véleményében hangsúlyozta: „Az előterjesztés I/A. pontjával kapcsolatban megjegyzem, hogy a mérnöktovábbképzés kérdéseinek vizsgálatánál helytelen az a szemlélet, amely a problémát leszűkíti a MTKI rendezésében folyó tanfolyamokra. A mérnöktovábbképzés más szervezeti keretekben is folyik, ezek vizsgálatát sem szabad elhanyagolni. Statisztikai és ellenőrzési szempontból kétségtelenül a Mérnöki Továbbképző Intézet rendezésében folyó munka értékelése a könnyebb feladat, ez azonban nem teszi szükségtelenné a továbbképzés egész területének vizsgálatát.”

A MTESz testületeinek állásfoglalását *Turi Istvánné* főtitkárhelyettes küldte meg 1964. június 17-én *Talyigás Ferencnek*. „A Szövetség a Művelődésügyi Minisztérium 1963. szeptember 17-i keltezésű előterjesztés-tervezetének megküldésekor annak a véleményének adott kifejezést, hogy az akkor kiküldött előterjesztés-tervezet behatóbb elemzés nélkül, formális javaslatok összeállításával igyekszik a Mérnöki Továbbképző Intézet ügyét rendezni. Ugyanakkor a Szövetség felajánlotta a Művelődésügyi Minisztériumnak, hogy társadalmi segítséget nyújt a kérdés alaposabb vizsgálatához. Ennek megfelelően a MTESz Központi Oktatási Bizottság operatív bizottsága a tudományos egyesületek által beküldött észrevételek alapján a mérnöktovábbképzésre vonatkozó előterjesztést megvizsgálta, és a szakmérnökképzésre vonatkozó észrevételeket a minisztérium által megadott kérdések alapján csoportosítva megküldte a Művelődésügyi Minisztériumnak.”

Turi Istvánné szükségesnek tartotta az összegzés alapján joggal hangsúlyozni: „Mielőtt az újonnan átdolgozott előterjesztés-tervezet-höz a megjegyzéseket megtennénk, ismételten szeretnénk utalni a Központi Oktatási Bizottság 1957. évi konferenciájára, ahol a mérnök-továbbképzés, a szakmérnökképzés és a műszaki szakképzettségű szakemberek egyéb továbbképzésének módját elemezve részletesen kidolgoztuk, hogy milyen jellegű kérdéseket kell ennek kapcsán tisztázni. A kérdést teljes összefüggésében megnyugtató módon még most sem látjuk rendezve.”

Majd részletesen véleményezik az előterjesztést. A MTESz állásfoglalása szerint a tervezet 2/c. pontjában előterjesztett azon javaslatához, miszerint a Mérnöki Továbbképző Intézetnek a Budapesti Műszaki Egyetem fejlesztési terve keretében kell elhelyezést nyernie, azt a kiegészítést javasolják, hogy az Intézet anyagi feltételeinek biztosítása ne kerüljön függésbe az egyetem egyéb beruházási problémáival.

A Budapesti Műszaki Egyetem Rektori Tanácsa 1964. február 14-i ülésén tárgyalta meg a szakmérnökök és a gazdasági mérnökképzés helyzetét. A vita alapján egy részletesebb összefoglaló készült, amelyet a Rektori Tanács 1964. március 13-án fogadott el.

Megállapították, hogy a szakmérnökképzés beindulása óta eltelt néhány év tapasztalatai alapján meg van a lehetőség a szakmérnökképzés általános értékelésére, a továbbfejlesztés útjának kijelölésére. Egyrészt már kialakultak azok az elvek, amelyeket annak idején még nem lehetett világosan és egyértelműen megfogalmazni, másrészt felmerültek olyan problémák, amelyeknek a megoldása bizonyos elvek megváltoztatását, illetve új elvi állásfoglalás kialakítását teszik szükségessé.

A vita és annak tanulságai azért fontosak, mert kimondva vagy kimondatlanul ezek a Mérnöki Továbbképző Intézet lehetőségeit igyekeztek csökkenteni.

Kifejezésre jutott, hogy „a szakmérnökképzés csak egyetemi rendszerben folyhat, s ez nem helyettesíti a Mérnöki Továbbképző Intézetet. Az utóbbi inkább mozaikszerű ismeretanyagot nyújt, szigorú tanterv nélkül, a szétválasztást célszerű lenne szervezetileg is tel-

jesebbé tenni. Meg kellene vizsgálni, nem lenne e helyesebb a Mérnöki Továbbképző Intézetet a MTESz-hez kapcsolni.”

Mint korábban láttuk a MTESz véleményét, ott sem fogalmazódott meg ilyen igény. A Mérnöki Továbbképző Intézet kiemelése egyetemi keretek közül – nem segítette volna sem a továbbképzés, sem a szakképzés ügyét.

A különböző vélemények, javaslatok, viták után megjelent (Műv. Közlöny, 1964. szept. 15.) a Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 1023/1964. (VIII. 30.) számú határozata, a mérnöktovábbképzés és a szakmérnökképzés továbbfejlesztéséről.

A határozat 2. pontja hangsúlyozta: „A vidéken dolgozó mérnökök továbbképzésének elősegítése érdekében ki kell alakítani a Mérnöki Továbbképző Intézet vidéki központjait, elsősorban a műszaki egyetemek, majd a trösztök és nagyvállalatok közreműködésének igénybevételével.”

E határozat kiszélesítette, illetve megerősítette a Mérnöki Továbbképző Intézet tevékenységét azzal is, hogy a korábbi miskolci és veszprémi gyakorlatot szabályozta és általánossá tette.

Gondot jelenthetett viszont a Mérnöki Továbbképző Intézet koordináló tevékenységének biztosítása.

A Mérnöki Továbbképző Intézet tevékenységét jól érzékeltetik alábbi adatsoraink:

A pécsi és győri alközpontban több mint 100 tanfolyamot tartottak 1969-ben 2003 mérnöknek és 810 technikusnak. 1961-ben e tanfolyamokhoz 108 fajta jegyzet jelent meg, 1965-ben 123, 1969-ben „csak” 55 fajta jegyzetet jelentettek meg, de korszerűségük alapján az előző években megjelentek is forgalomban voltak.

<i>Év</i>	<i>Megrendezett tanfolyamok száma</i>	<i>Beiratkozott hallgatók száma</i>
1961.	143	8 218
1965.	260	10 936
1969.	486	19 042

1969-ben az Intézet alapításának 30. évfordulója alkalmából *Dr. Pintér László* igazgató hangsúlyozta: „A programok kialakításánál fokozott figyelmet fordítottak arra – 1961-től – hogy megfelelő arányban szerepeljenek a műszaki témák mellett alap–alapozó, interdiszciplináris és komplex témájú tanfolyamok is.”

Határterületi témák közül nagy sikerrel szerepelt – többek között – a szabadalmi ügyvivői tanfolyam, amelyet mérnöki végzettségű és az Intézetnél elvégzett iparjogvédelmi tanfolyammal rendelkező vegyész és gépészmérnök részére tartottak. A kimondottan műszaki tárgyú tanfolyamokon kívül beszédtechnikai és műszaki nyelvtanfolyamokat is rendeztek. Különböző szintű műszaki nyelvtanfolyamokat indítottak angol, francia, német és orosz nyelven.

Módszertani előrelépést jelentett az is, hogy számos tanfolyamon a hagyományostól eltérő vizsgáztatási módszert vezettek be. Például a KPM részére (Posta vezérigazgatóság) olyan vizsgaköteles, „Vezetékes hírközlő hálózatok tervezése” céltanfolyamot rendeztek, ahol a hallgatók vizsgafeladatként a tanfolyam ismeretanyagára épülő operatív feladat megoldását végezték el. (Helyközi vezetékkervezés és építés.)

Az 1960-as évek közepétől egyre nyilvánvalóbb lett Magyarországon a gazdasági reform szükségessége, amelynek előkészületeiből a Mérnöki Továbbképző Intézet a szakemberek felkészítésével vette ki részét.

1.4. A lehetőség és remény útvesztőiben (1969–1989)

Az 1960-as évek közepén egyre nyilvánvalóbb lett, hogy a tervutasításos gazdaságpolitika nem visz előre, hanem visszaveti az ország gazdasági életét, s ez radikális változást igényel.

Az 1968-as gazdasági reform már indulásánál magán viselte azokat a béklyókat, amelyeket csak ritkán lehetett szétfeszíteni, illetve eldobni. A műszaki fejlesztés, a piacgazdaság ügye nem maradhatott periférikus kérdés, hiszen a világ iparilag fejlett térségeiben soha nem tapasztalt változások mentek végbe. A tudományos ismeretek robbanásszerűen bővültek.

Mindezek hatással voltak a mérnökképzésre, a műszaki értelmiség továbbképzésére is.

Az új kihívásokra hogyan tudott reagálni a magyar mérnökképzés, illetve továbbképzés?

A mérnöktovábbképzés helyzetét 1969-ben felülvizsgálták. A munkára a Művelődési Minisztérium egy bizottságot küldött ki, amely a párhuzamosan egymás mellett futó szakmérnökképzés és mérnöktovábbképzés helyzetéről készített egy összefoglaló jelentést.

Ennek eredménye lett a 25/1969. (VI. 20.) sz. kormányrendelet, amely intézkedett a Mérnöki Továbbképző Intézet megszüntetéséről. A 22. §. 1.2 pontja szerint: „A Mérnöki Továbbképző Intézet megszűnik. A műszaki egyetemeken oklevelet szerzett mérnökök egyetemi továbbképzésének biztosításáról és a Mérnöki Továbbképző Intézet megszűnésével kapcsolatos átmeneti intézkedések megtételéről – a pénzügyminiszterrel, továbbá más érdekelt miniszterekkel és országos hatáskörű szervek vezetőivel egyetértésben – a művelődésügyi miniszter gondoskodik.” A 3/1969. (VII. 4.) MM sz. rendelet – a fentiekkel összefüggésben – megfogalmazta az egyetemek feladatát a továbbképzésben, majd a 145/1969. (M.K.13.)MM. sz. utasítás az Intézetet a Budapesti Műszaki Egyetem keretébe integrálta.

Az utasítás legfontosabb megállapításai a következők voltak:

„1. A Budapesti Műszaki Egyetemen közvetlenül a rektor felügyelete alatt egyetemi intézetként továbbképző intézetet léte-

sít. Az intézet elnevezése: A Budapesti Műszaki Egyetem Továbbképző Intézete (a továbbiakban: Intézet). Az Intézet a megszűnt Mérnöki Továbbképző Intézet jogutódja. (Természetesen az utasítás ellenére az Intézet működése folyamatos maradt. N.J.)

2. Az Intézet élén a rektornak, az egyetemi tanács véleményének meghallgatásával tett javaslata alapján, a művelődésügyi miniszter által kinevezett igazgató áll.
3. Az Intézet igazgatója mellett tanácsadó testületként igazgatói tanács működik, amelyet a mérnöktovábbképzésben leginkább érdekelt minisztériumok, országos hatáskörű szervek és társadalmi szervezetek képviselőiből kell megalakítani. A minisztériumokat, az országos hatáskörű szerveket, illetőleg a társadalmi szervezeteket – az utasítás hatályba lépését követő 30 napon belül – a Budapesti Műszaki Egyetem rektora kéri fel képviselőjük megbízására.
4. Az Intézet átveszi mindazoknak a feladatoknak az ellátását, amelyeket jogszabály a Mérnöki Továbbképző Intézet feladatkörébe utalt.
5. Ez az utasítás a közzététel napján lép hatályba. *Dr. Polinszky Károly* s.k., miniszterhelyettes.”

A művelődésügyi miniszter 163/1971.(M.K. 21) M.M. sz. utasítása az egyetemet végzett mérnökök továbbképzésének szabályozása mellett arról is intézkedett, hogy a Budapesti Műszaki Egyetem rektorának felügyelete alatt létrejőjön a Mérnöki Továbbképzési Tanács a Művelődésügyi Minisztérium irányítása alá tartozó műszaki egyetemek, országos hatáskörű szervek, főhatóságok és társadalmi szervezetek képviselőiből. A testület kiegészült a kutatóintézetek és az ipar néhány területének képviselőivel.

A művelődésügyi miniszter képviselője jelenlétében 1972. június 9-én a BME rektora, *Dr. Perényi Imre* megalakította a Mérnöki Továbbképzési Tanácsot. A BME Tanácsának javaslatára, a másik két műszaki egyetem (Miskolc, Veszprém) egyetértésével a tanács elnöke *Dr. Gerendás István*, titkára *Dr. Jászay Tamás* lett.

Mindezekkel összefüggésben elkészült az Intézet Tanácsának Szabályzata, amely kimondta, hogy az Intézetet a munkájában – mint tanácsadó és véleményező szerv – az Intézeti Tanács segíti.

A Mérnöki Továbbképzési Tanács fő feladatait a következőkben határozták meg:

- a továbbképzés tervszerű – az országos kutatási és fejlesztési célprogramok, valamint a műszaki szakember-szükséglet távlati tervével összehangolt – irányítása, ennek keretében a továbbképzési korszerűségének és magas színvonalon tartásának biztosítása, a továbbképzési formák és módszerek fejlesztése a műszaki egyetemeken, valamint az egyetemen kívül folyó mérnöktovábbképzés koordinációja;
- a termelésirányító minisztériumok és országos hatáskörű szervek igényeinek egyeztetésével a továbbképzés távlati és éves terveinek megállapítása;
- a műszaki egyetemeken folyó szakmérnök és mérnök-közgazdász képzéssel kapcsolatos kérdésekben az adott egyetem részére vélemény-nyilvánítás;
- a továbbképzés propagandájának irányítása;
- döntés a továbbképzésre előirányzott költségvetési keretek felhasználásáról.”

A Mérnöki Továbbképzési Tanács tehát az általános és az egyetemen kívül is folyó mérnöktovábbképzési egységek közötti koordinatív feladatokat kapott. Ugyanakkor változatlan maradt a Budapesti Műszaki Egyetemhez csatolt Mérnöki Továbbképző Intézet fontossága – tehát érvényes korábbi megállapításunk, N.J. –, amelyet az intézet az idő szerinti fő feladatai is bizonyítanak:

- a tanács hatáskörébe tartozó feladatokon kívül mindazon feladatok ellátása, amelyeket jogszabályok korábban az intézet feladatkörébe utaltak;
- esti általános továbbképző és esti céltanfolyamok rövid időtartamú munkaidő-kedvezményes, valamint egynapos vizsgaköteles céltanfolyamok rendezése;

- a továbbképzési terv szerint nem az intézet által rendezett tanfolyamok tematikájának véleményezése;
- a továbbképző tanfolyamok tananyagának kiadvány formájában való megjelentetése;
- rendszeres tájékoztatás a továbbképzési lehetőségekről;
- az egyéni továbbképzés segítése érdekében konzultációs lehetőség biztosítása és szakirodalom ajánlása;
- az egyetemen kívül folyó mérnöktovábbképzés támogatása szaktanácsadással és – külön kérelem alapján – tanfolyami előadók ajánlásával;
- a tanács működésével kapcsolatos ügyviteli feladatok ellátása.

Az 1971-es miniszteri utasításnak megfelelően a Budapesti Műszaki Egyetem rektora 1972-ben a Mérnöki Továbbképzési Tanácsot a fővárosi tanács, a szakminisztériumok, a Központi Statisztikai Hivatal, a Magyar Tudományos Akadémia, a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, a Szakszervezetek Országos Tanácsa, továbbá a Budapesti Műszaki Egyetem, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem, a Veszprémi Vegyipari Egyetem képviselőiből állította össze, amelynek elnöke – mint korábban már említettük – a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója lett.

A továbbképzés érdekében szakbizottságokat hoztak létre, amelyeknek elnökei többségükben a Mérnöki Továbbképző Tanács tagjai közül kerültek ki. Ezek a következők voltak:

Építőmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Dr. Árvay József* főosztályvezető, ÉVM
 titkára: *Dr. Kerkápoly Endre* egyetemi tanár, dékánhelyettes

Építészmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Kovács György* főosztályvezető, ÉVM
 titkára: *Vajda Zoltán* egyetemi docens, tanszékvezető, dékánhelyettes

Gépészmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Tarján Ferenc* főosztályvezető, KGM
titkára: *Zana István* egyetemi docens, tanszékvezető

Vegyészmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Dr. Korányi György* c. egyetemi tanár, főosztályvezető, NIM
titkára: *Dr. Rusznák István* egyetemi tanár, dékánhelyettes

Villamosmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Littvay István* főosztályvezető, KGM
titkára: *Dr. Ambrózy András* egy. docens, tanszékvezető, dékánhelyettes

Közlekedésmérnöki Szakbizottság

elnöke: *Veress István* osztályvezető, KPM
titkára: *Dr. Szász Gábor* egyetemi tanár, dékánhelyettes

Bányászati Szakbizottság

elnöke: *Dr. Tóth Miklós* főosztályvezető-helyettes
titkára: *Dr. Takács Ernő* egyetemi docens, dékánhelyettes

Kohászati Szakbizottság

elnöke: *Bartha Zoltán* főosztályvezető, KGM
titkára: *Dr. Czékkel János* dékánhelyettes, NME

A fenti szakbizottságokon kívül elengedhetetlennek látszott néhány horizontális szakbizottság létrehozása is:

Izotóptechnikai Szakbizottság

elnöke: *Dr. Földiák Gábor* c. egyetemi tanár, MTA Izotóp Intézet igazgatója
titkára: *Dr. Fehér Istvánné*

Környezetvédelmi Szakbizottság

elnöke: *Dr. Péchy László* egyetemi tanár, tanszékvezető, VVE
titkára: *Polgár Iván* osztályvezető, ÉVM

Interdiszciplináris és Vezetéstudományi Szakbizottság

elnöke: *Philip Miklós* főtitkárhelyettes, MTESz

titkára: *Dr. Zombori László* egyetemi adjunktus

Didaktikai-Pedagógiai Szakbizottság

elnöke: *Dr. Turi Istvánné* főtitkárhelyettes, MTESz

titkára: *Simon Gyula* főigazgató, Országos Oktatáskutató
Központ

Az Egyetemi Tanács 1973. június 16-án megtárgyalta a posztgraduális képzés időszerű kérdéseit. (Itt fogadták el a Villamosmérnöki Kar nappali szakmérnökképzés (C) célkitűzéseit, s az oktatás e területen 1974-ben indult.)

A mérnöki oklevél után szervezett képzés alapelveit *Dr. Gerendás István* foglalta össze.

Az Egyetemi Tanács a mérnöki továbbképzés terén végzett eddigi munkát eredményesnek tekintette, egyúttal időszerűnek tartotta az Egyetem továbbképzési tevékenységének a továbbfejlesztését. Ennek érdekében az Egyetemi Tanács határozatában megfogalmazták:

- „a továbbképzés rendszerének szervesen illeszkednie kell a mérnökképzés jelenlegi rendszeréhez,
- fokozatosan olyan rendszert kell kialakítani, amely a mérnökök részére meghatározott időszakonként kívánatos és lehetővé teszi a továbbképzés valamelyik formáját,
- tanfolyamszerű továbbképzésen belül bővíteni kell a választékot, keresni kell a különböző időtartamú tanfolyamok optimális arányait.”

Az Egyetemi tanács felkérte az általános rektorhelyettest és a Mérnöki Továbbképzési Tanács elnökét, hogy készítsék el a mérnökto-vábbképzés rövid és középtávú intézkedési tervét.

Az 1970-es évek első felében az Intézet által rendezett tanfolyamokon évente mintegy 20 ezer fő vett részt. A szám jelentős még akkor is, ha bizonyos átfedések is lehetségesek az egyes tanfolyamokon résztvevők között. Mindezeket figyelembe véve megállapítható,

hogy a mérnökök közel 25%-a részt vett a továbbképzés valamely formájában.

Megfigyelhető a vidéki továbbképzés növekedése is. Ezt érdemben szorgalmazták az egyetemi vezetők (pl. *Dr. Péchy László* veszprémi rektorhelyettes *Dr. Gerendás István*hoz küldött 1975. április 16-án kelt levelében).

A MTESz főtitkárhelyettese 1976. január 28-án írt levelében javaslatokat fogalmazott meg a továbbképzésre:

„Külföldi példák nyomán felvetődött az a gondolat, vajon nem volna-e megvalósítható Magyarországon is nagyobb vidéki ipari centrumokban megtartani a mérnöktovábbképzési előadásokat. Az ismert módszer a következő: az előadók a továbbképzés céljára szolgáló járművel (mikrobusz) járnak végig a centrumokat egy-egy meghatározott témában (pesti előadók vagy más vidéki iparvállalatok előadói). A járműnek (mikrobusz) az a szerepe, hogy a továbbképzést elősegítő eszközöket, bemutatandó tárgyakat, munkaeszközöket, oktatási segédanyagokat – a téma figyelembevételével – előre elkészített, összeállított egységekben, egy-egy előadó koncepciója alapján tematikailag összeállítva és kontrollálva – mint „vándor mérnöktovábbképző busz” – szállítja, és így a vidéki mérnökök továbbképzését helyben, üzemükben megoldja...”.

Az észrevételeket a Tanács megtárgyalta, s igyekezett több javaslatot megvalósítani.

A Mérnöki Továbbképzési Tanács megalakulása óta igen sok elemzést végzett a mérnöktovábbképzés területén. Javaslati ismételtén szerepeltek a BME rektori és egyetemi tanácsának, valamint a Nehézipari Műszaki Egyetem és a Veszprémi Vegyipari Egyetem megfelelő vezető testületeinek napirendjén. A problémakörrel behatóan foglalkozott a MTESz Központi Oktatási Bizottsága, valamint 1976-ban *Dr. Polinszky Károly* oktatási miniszter személyes részvételével a MTESz országos elnöksége is.

Az Intézet vezetése fontosnak tartotta a nemzetközi tapasztalatok megismerését, hasznosítását. Ennek érdekében több országban tanulmányozták a mérnökök továbbképzését. Számos nemzetközi fórumon számoltak be a hazai eredményekről a Mérnöki Továbbkép-

zési Tanács tagjai és más, a mérnöktovábbképzéssel foglalkozó hazai szakemberek.

A Mérnöki Továbbképzési Tanács erőfeszítéseket tett a BME Továbbképző Intézetének keretében folyó tanfolyami képzés és a nép-gazdaság igényei közötti nagyobb összhang megteremtésére, valamint a tanfolyami képzés és szakmérnökképzés szervezeti koordinálására.

Mint *Dr. Jászay Tamás*, a Mérnöki Továbbképzési Tanács tudományos titkára egy 1979. május 21.-i összefoglalójában hangsúlyozta: „*hogy a mérnöktovábbképzést alapvetően két mozgató erő kell hogy lendületben tartsa. Az egyik a jól szelektált ipari igény, a másik a kiképzésre kerülők személyes ambíciója, amit az iparban hasznosítható tudás megszerzése és nem a kedvezmények motiválnak. Mindehhez az oktatási intézmények rendelkezésre állnak. Az oktatási intézmények motivációját az ipari fejlődéssel szinkronban történő fejlődés és az oktatási tevékenység útján biztosítható ipari bevételek kell hogy biztosítsák.*”

A továbbképzés érdekében szakbizottságokat hoztak létre, amelyeknek elnökei többségükben a Mérnöki Továbbképző Tanács tagjai közül kerültek ki.

Sajnos a *Dr. Gerendás István* vezette Tanács sommás ítéletet is alkotott az intézet tevékenységéről. Ugyanis megállapították, hogy „a Továbbképző Intézet sok éves gyakorlata (személyes ismeretségek, szubjektív kiválasztás, vállalatoknak öltetszerűen megküldött kérdések, illetve tanfolyamszervezők is üzletkötők módszereivel működő továbbképzési szervezés) bár nem egy esetben az objektív szükséglethez közel eső tanfolyamokat is produkálhat, de általában csak véletlenszerű tanfolyamokat eredményezhet.”

Szükségesnek tartották az intézet struktúrájának átalakítását, s mérnöki végzettségű főállású alkalmazottak felvételét.

A *Talyigás Ferenc* igazgató által vezetett intézet munkájához a Mérnöki Továbbképzési Tanács sok segítséget adott ugyan, de nem egy esetben – különösen *Dr. Gerendás István* elnöksége idején – korlátozta mozgásterét. Mindezek figyelembe vételével elmondható, hogy *Talyigás Ferenc* vezetése alatt a Mérnöki Továbbképző Intézet

ugyancsak kiemelkedő korszakát élte át. Elsősorban a mennyiségi mutatók nőttek jelentősen. Az éves tanfolyamok, előadások, a foglalkoztatott előadók száma, de az intézet alkalmazottainak létszáma is, az elhangzott előadások sokszorosított jegyzet formájában történő kiadása meghaladta az előzetes elképzelést.

Azt is látni kell, hogy az új műszaki egyetemek megerősödésével, azok saját mérnöktovábbképzésre törekedtek. 1969-ben az volt a Művelődésügyi Minisztérium elképzelése, hogy Miskolcon is, Veszprémben is kiépül a saját mérnöki továbbképző intézet. Ezért is csatolta a Budapesti Műszaki Egyetemhez az 1939 óta létező és jól működő Mérnöki Továbbképző Intézetet. A valóságban a vidéki műszaki egyetemeken csak továbbképző részlegek alakultak ki és nem intézetek. Így a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöki Továbbképző Intézete – meghagyva a társegyetemek sajátos továbbképzési feladatait – tulajdonképpen önállóan végezhetette munkáját.

1976-tól 1983-ig *Dr. Földiák Gábor* professzor volt az intézet igazgatója. (Közben 1974–1976 között a megbízott igazgató *Dr. Pintér László* volt.) A korábban már jelzett tanfolyamok mellett említésre méltó, hogy például 1977–1982 között 200 sokszorosított jegyzetet hozott forgalomba az intézet.

Az Egyetemi Tanács 1979. szeptember 17.-i ülésén *Dr. Földiák Gábor* a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója betérjesztette javaslatát az Intézet Működési Szabályzatára, valamint a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatára. Ennek alapján az Egyetemi Tanács szükségesnek tartotta, hogy az 1979/1980-as tanévtől kezdve a mérnökök és más felsőfokú természettudományos végzettségűek részére a BM Mérnöki Továbbképző Intézete „továbbképzési leckekönyv” nevű okmányba jegyezze be az egyes előadásokon (tárgyakon) és tanfolyamokon történő részvételt, illetve a vizsgák eredményeit.

Ezen az ülésen a Rektor javaslatára a Mérnöki Továbbképzési Tanács elnöki teendőinek ellátásával – egyhangú szavazással *Dr. Földiák Gábort* javasolták megbízni (1982. június 30-ig). (A kinevező az oktatási miniszter volt, *Dr. Földiák Gábort* e tisztségben *Dr. Terplán Zénó* professzor követte.)

Az Intézet a hallgatói érdeklődés csökkenését ellensúlyozni kívánta és ezért kereste annak lehetőségét, hogy a félévenként kiadott „Tanfolyami Tájékoztatójában” a korábban kialakított fejezeti rendet és tartalmat állandóan korszerűsítse olyan témákkal, amelyek egybeesnek a mérnökök munkáltatóinak és a leendő hallgatóságnak az érdeklődésével. Ennek érdekében ugyancsak kibővítésre került a tanfolyamok szakmai előkészítésével foglalkozó Intézeti szaktanácsadói kör az elektronikai, számítástechnikai, a gazdasági és határterületi témákkal foglalkozó kollégákkal. A „Tájékoztatóba” folyamatosan kerültek be új fejezetek, amelyek hírt adtak az említett területeken tervezett tanfolyamokról. A mellékletben néhány adat a 80-as évek új, illetve megújult tanfolyamairól.

Ugyanakkor az is bebizonyosodott, amelyet jeles egyetemi és ipari szakemberek az alapítást követően már évtizedekkel korábban megfogalmaztak, hogy a mérnöktovábbképzés gyakorlati orientáltsága is elengedhetetlen, amihez egy egészséges számarányt kívánatos kialakítani az elmélet és a gyakorlat területéről előadóként bevont szakemberek között is. Ez a számarány témaköröktől függően átlagosan 50–50%-ban realizálódott.

A következő időszakban készültek el a BME karai és a Mérnöki Továbbképző Intézet együttműködési tervei, amelyek a sajátos igényeket igyekeztek kielégíteni.

A fokozott egyetemi szakmai integrálódásának rövidesen két érzékelhető eredménye volt. A Műegyetem jogelődje, az „Institutum Geometrico-Hydrotechnicum” 200 éves alapítási jubileumának megünnepléséhez 1982-ben az Intézet is aktívan hozzájárult. A Televízió az ELTE-ről közvetített Gólyavári estéit véve mintaként az MTI felajánlotta, hogy megszervezi a havonta egy alkalommal sorra kerülő „Műegyetemi délutánokat”, amelyek keretében az illetékes karokkal egyetértésben jelentős szakmai és elméleti kutatási témakörökben, mint például energetika, iparfejlesztés, közlekedésfejlesztés, építészet hangzottak el előadások. A sorozat első előadását az USA-ban élő világhírű magyar tudós, *Bay Zoltán* tartotta az általa még Magyarországon elvégzett Föld – Hold távolság radar méréséről.

A Budapesti Műszaki Egyetem bicentenáriuma alkalmából 1982-ben az intézet megjelentette: „Tallózás a mérnöktovábbképzés klasszikus kiadványaiból” című kötetet, amely a 40-es évek ma már klasszikus értékű írásait tárta az utókor elé.

Ezekben az években tovább bővült az intézet és az egyetem különböző karainak együttműködése.

Az Intézet az 1982/83-as tanévben 409 tanfolyamot rendezett (amelyek közül 79-et vidéken). A hallgatói létszám 10 000 fölött volt. A hazai elismertség mellett érdemi eredményeket ért el az intézet nemzetközi kapcsolataiban, amelyet elősegítettek a Műegyetem több éves jól funkcionáló szerződésai.

Dr. Földiák Gábor 1983 októberében művelődésügyi miniszterhelyettesi kinevezést kapott. A Műegyetem rektora az igazgatói feladatok ellátásával *dr. Kiss Ivánt* bízta meg.

Dr. Kiss Iván már, mint intézeti igazgatóhelyettes érdemben vett részt, különösen az úgynevezett korszerűsítő képzés előkészítésében. Az Intézeti Tanács 1983. március 17.-i ülésén elemezték a korszerűsítő képzéssel kapcsolatos feladatokat. Ezt megelőzően az Egyetem több vezető szerve foglalkozott a korszerűsítő képzéssel. Ennek alapján az oktatási rektorhelyettes levelet írt a karoknak és az Intézetnek, amely az indítás időpontjára, a tanfolyamok terjedelmére, az adminisztratív lebonyolításra vonatkozó elképzeléseket tartalmazta. Az abban foglaltak figyelembevételével az Intézetnek is voltak érdemi teendői. Az Intézeti Tanácson hozzászólók hangsúlyozták ezen képzési forma szükségességét, javaslatokat tettek a tanfolyamok érdeklődési köröknek megfelelő tagolására, az ezeket szolgáló írásos kiadványok (jegyzet) formáira, az igazolás (bizonyítvány) kiadásának feltételeire.

Az Intézet vezetése 1983 májusában összegezte elképzeléseit. Ebben hangsúlyozták, hogy a korszerűsítő képzés kötelező és választható tárgyakból álljon. A képzést – a karok hirdették meg az MTI Tájékoztatója és más kiadványok útján.

Az Intézet az 1982/83. tanévben összesen 409 tanfolyamot rendezett.

Ezek közül:

nappali tanfolyam	274
esti tanfolyam	6
speciális (rendelt) tanfolyam	55
nyelvtanfolyam	74

A tanfolyamok közül 79-et vidéken rendeztek meg, így például Miskolcon 13, Veszprémben 17, Kecskeméten 17, Győrött 6 és Debrecenben 2 tanfolyam rendezésére került sor.

A beiskolázott hallgatók összlétszáma 10 232 fő volt, az átlagos létszám 25 fő/tanfolyam volt.

Az Intézet *jegyzetkiadási tevékenysége* is fejlődést mutat:

első kiadás		utánnnyomás		összesen	
81/82	82/83	81/82	82/83	81/82	82/83
25	34	17	40	52	74

A kimutatás növekvő adatai mögött az előkészítő munka szerveztségének növelése, az átfutási idő rövidítése húzódik meg.

Az Intézet nemzetközi kapcsolataiban ebben az időben is szerepet játszottak az ide látogató vendégek. A csehszlovák, egyiptomi, kubai, mongol, NDK-beli, szovjet és vietnámi oktatókkal, illetve felsőoktatási delegációkkal folytatott tapasztalatcserék eredményesek voltak.

1984 szeptemberétől új igazgatója lett az Intézetnek: *Dr. Horváth Attila* egyetemi docens.

Az Intézetben 1985. januárjában kezdődött az angol nyelvű matematikai képzés. Az 1985/86. tanévben fejeződött be a 2. és 3. féléves szemeszter, amelyen 10 tárgyat, 8 illetve 14 hallgató hallgatott. (Az ELTE, az MTA Matematikai Kutató Intézet és a BME tanárai tartották az órákat.) Az 1985/86-os tanév őszi félévében a St. John's Egyetem és a BME, ELTE, MKKE között létrejött megállapodás értelmében az Intézet szervezésében elkezdődött az egyszemeszteres részképzés, amelyen 18 illetve 16 hallgató választhatott tíz tárgy közül. A St. John's Egyetemen is folytak az előzetes jelentkezések az

1986/87. tanévre. A képzés jelentős dollárbevételt biztosított az Intézet, illetve a népgazdaság számára.

Az angol nyelvű képzés kedvező külföldi visszhangját bizonyította, hogy más amerikai egyetemek is érdeklődtek mind a téli egyszemeszteres részképzés, mind a nyári egyetemi képzés iránt.

Komoly anyagi forrást jelentett az Intézetnek a Soros alapítvány 100 000 dolláros támogatásának elnyerése 1984-ben, ami lehetővé tette az első oktatási számítógép laboratóriumának berendezését, az első egyetemi telefax telepítését, és az intézeti kiadványok házon belüli nagyteljesítményű gépen történő sokszorosításának elindítását.

Ezzel egyidőben történt meg az Egyetem rektorának, *Dr. Polinszky Károly* professzornak a kezdeményezésére az Intézet egyetemi szintű szerepvállalása és az osztrák elnökség időszakában 20 éven át folyó folyamatos intézményi tagsága a Nemzetközi Mérnökpedagógiai Társaságban, az IGIP-ben (Internationale Gesellschaft für Ingenieur Pädagogik).

1985-ben került sor a Társaság első akkori szocialista országokbeli – nemzetközi vélemények szerint azóta is összességében legsikeresebb – éves Mérnök Pedagógiai Szimpóziumának az Intézet és a Veszprémben székelő Országos Oktatástechnikai Központ általi közös megrendezésére Budapesten 380 résztvevővel és közel 100 előadással, amelyen a kelet-közép európai partner egyetemek képviselői először voltak jelen. A megnyitáson részt vett és beszédet mondott a rendezvény fővédnöke, az Elnöki Tanács elnökhelyettese, *Dr. Trautmann Rezső* okl. építészmérnök, aki a Parlamentben külön is fogadta a külföldi vendégeket.

1986-ban az Intézet két képviselője, mint ugyancsak első kelet-közép európai részt vett a Mérnökképzés Európai Szövetsége, a SEFI (European Association of Engineering Education) Bécsben rendezett Folyamatos Mérnökképzés Munkacsoportjának WG Continuing Engineering Education (WGCEE) ülésén, és ezzel az Intézet jelenleg is fennálló állandó tagságot szerzett a Munkabizottságban. Itt hangzott el először előadás keretében nemzetközi környezetben, hogy az MTI volt az első mérnök-továbbképző intézet Európában. A tájékoztatás nagy érdeklődést váltott ki. Ekkor alakult ki a Bécsi Műszaki

Egyetem Ausseninstitut-jával a több mint 20 éven át tartó gyümölcsöző partneri kapcsolat. Ennek keretében kölcsönös előadásokra és konferencia részvételekre került sor. A bécsi egyetem komoly szakmai segítséget adott az Intézet későbbi Tempus programjának technikai megvalósításához.

Az Intézet alapítása 50. Jubileumi tanévének első nemzetközi eseményeként 1989-ben Budapesten és Balatonfüreden az Intézet rendezte meg az esedékes, magyar külön meghívottakkal kibővített SEFI WGCEE munkabizottsági ülést, amelyről a CEE későbbi ülésein (köztük Hága, Helsinki, Lyon) bemutatott videofilm is készült.

Ugyancsak a Jubileumi tanév keretében 1990-ben az IGIP-el közösen Budapesten és félidőben Bécsben megrendezésre került a soron következő Mérnök Pedagógiai Szimpózium. A BME dísztermében tartott ünnepi ülésen és az előadásokon 240 fővel részt vett az amerikai Elektronikai Mérnökképző Egyesület delegációja, továbbá japán és ausztrál vendégek is.

Az Intézet az 1988/89-es tanév második félévétől az illetékes egyetemi szaktanszékek közreműködésével megkezdte a gazdasági mérnökök szervezett továbbképzését is.

A továbbképzési választék bővítése érdekében az Intézet a 80-as évek közepén kezdeményezte a szaktárcáknál, hogy szívesen szerepet vállal az illető ágazat szélesebb körű, átfogó szakmapolitikai tanfolyamainak kialakításában és lebonyolításában. Ezek sorában elsőként a közlekedési szakmapolitikai tanfolyam megszervezésére került sor. A megismételt tanfolyam több mint 1200 mérnök részvételével a teljes szakmát érintő, az Auditorium Maximumban tartott bevezető előadásokat követően alágazatonként (vasút, közút, gépjármű) került megrendezésre. E tanfolyam sikere mintaként szolgált a híradástechnika, a környezetvédelem, az ipar, valamint a jelenlegi önkormányzatok elődeinél a településfejlesztés és építés területén dolgozó mérnökök számára szervezett szakmapolitikai tanfolyamok kialakításánál. Érdemes megjegyezni, hogy az összességében több mint 3500 résztvevővel megrendezett szakmapolitikai tanfolyamok mindegyikének bevezető előadását az illetékes ágazatot vezető miniszter tartotta.

Az Intézet élen járt a korszerű technikának a továbbképzésben történő felhasználásában. Az 1986/87-es tanévben a Posta és a Hírközlés területén dolgozó mérnökök továbbképző tanfolyamára a Magyar Televízió közreműködésével került sor. Ezzel megvalósult az első magyar videokonferencia, amelynek keretében a BME „E” épületében megtartott előadásokat Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs és Győr egy-egy előadótermébe költöztették.

Ebben az időben érdemben növekedett a mérnöktovábbképző tanfolyamain a külföldi előadók száma. A jó együttműködések sorából kiemelhető a Drezdai Közlekedési Egyetem, valamint a Klagenfurti Egyetem. A felsőoktatási intézmények mellett elsősorban az Osztrák Szövetségi Vasutak, a Csehszlovák Vasutak és az NDK Vasútja adott komoly segítséget. Az ÖBB vezérigazgatója az egyik tanfolyam valamennyi hallgatóját (60 fő) meghívta Bécsbe, ahol a Siemens céggel közösen egynapos szakmai bemutatót tartottak számukra, és teljes elátásukról is gondoskodtak.

A Művelődési Minisztérium által indított, mérnöktanárok részére szervezett intenzív továbbképzés első szakasza 1986 novemberében fejeződött be, amelyen 96 hallgató végzett, négy ágazaton. A végzetek 80%-a jó eredménnyel fejezte be a tanfolyamot. Újjonnan beindított képzésre 36 fő jelentkezett, amelyet csak gépészmérnökök számára indított az Intézet.

Az Intézetben tovább folyt az amerikai egyetemi hallgatók féléves képzése:

- A matematikus képzés során a 1986 őszi félévben 13 hallgatót oktattak. 9 tantárgy közül választhattak, amelyeket az ELTE, az MTA Matematikai Kutató Intézete és a BME tanárai adtak elő.
- A New York-i St. John's Egyetemmel folytatott közös képzés keretében az őszi félévben 21, a tavaszi félévben 22 hallgató volt.
- 1986 nyarán első ízben szerveztek 2 hetes nyári egyetemet, ugyancsak amerikai és kanadai diákoknak. A St. John's Egyetem két nyári tanfolyamán kívül a harmadikat a kanadai Concordia Egyetem felkérésére indította a Mérnöki Továbbképző Intézet.

- A művelődési miniszter 20/1986. (VIII. 31.) MM. sz. rendelete a felsőoktatási intézmények szervezetéről és működéséről (megjelent: Művelődési Közlöny, 1986/19.) az intézetet Mérnök-továbbképző Intézet néven szerepelteti. Ettől kezdve ez lett az intézet hivatalos neve.

Az Állami Díjasok fóruma keretében rendezésre került a „Beton és vasbetonelem-gyártás lehetőségei közületi és lakossági építési igények rugalmas követésére” c. tanfolyam, amelynek 140 résztvevője ugyancsak a nagy érdeklődést tanúsította.

1989 tavaszán hirdették meg a Menedzser-mérnök a változó világban című tanfolyamot is. Mint a tanfolyam kuratóriuma – *Boross Zoltán* vezetésével – megfogalmazta: „A műszaki egyetemet végzett mérnökök nagy számban látnak el menedzseri feladatokat, amelyekhez magasszintű gazdasági ismeretekre is szükség van.”

A Jubileum tiszteletére megalapításra került az Intézet első igazgatójának nevével fémjelzett „Mihailich Díj”, amelyet a mérnök-továbbképzés művelésében és fejlesztésében kiemelkedő szakembereknek – az Intézet és az Alapítvány kuratóriumának javaslata alapján – a BME Rectora ítél oda és esetenként ünnepélyes keretek között ad át. A kitüntetés első átadására – melyet *Dr. Terplán Zénó* akadémikus az Intézet első főtitkára vett át – Jubileumi tanév ünnepélyes megnyitóján (1989. szeptember 6.) került sor.

Az európai elsőként létrehozott Intézet vezetősége – az Egyetem Rectorának egyetértésével – elhatározta, hogy az 50 éves jubileum megünneplésére az 1989/90-es tanévet „Jubileumi tanévnek” nyilvánítja. A tanév programjának összeállítására Szervező Bizottság alakult, amelynek tagsága igazolta az eseménnyel kapcsolatban várt széleskörű érdeklődést és az intézet iránti megbecsülést. A tagok sorában megtalálhatók voltak a BME, a Miskolci és a Veszprémi, valamint a Gödöllői Egyetem és a MTESz mértékadó személyiségei. A Bizottsággal egyetértésben az Intézet az alábbi programokat hirdette és valósította meg a Jubileumi tanévben:

- A nappali oktatás bekapcsolása a továbbképzésbe. Ennek érdekében lehetővé válik a BME Karain előadott egyes, a legújabb tudományos eredményeket tartalmazó tárgyak hallgatása – óra-

rendi kööttségek mellett – a már korábban végzett mérnökök számára.

- A korábban második diplomát szerzett szak- illetve gazdasági mérnökök továbbképzése.
- A középfokú oktatás fejlesztését támogató, folytatódik a mérnök-tanárok továbbképzése.
- Az Országos Szakmai Tanulmányi (OSZT) versenyen első helyezést elért diákok felkészítő tanárai számára egy választott MTI tanfolyam díjmentes látogatása.
- Az egész életpályát betöltő továbbképzési rendszer (LLL) témakörében az Intézet tudományos ülészakot és fórumot szervez figyelemfelkeltő céllal.
- A nemzetközi kapcsolatok továbbfejlesztése keretében két idegen nyelvű konferencia intézeti szervezése folyik, amelyeken díjmentes magyar részvételre is lehetőség van:

Joggal mondható, hogy a Mérnöktovábbképző Intézet jól szolgálta a magyar műszaki értelmiség továbbképzésének ügyét, amellyel nem csupán itthon, de túl országhatárainkon is, méltó elismerést vívhatott ki magának.



2.

A RENDSZERVÁLTÁSTÓL NAPJAINKIG

Az Intézet első **Szervezeti és Működési Szabályzatát** 1939-ben a Vallás és Közoktatási Minisztérium hagyta jóvá. 2008-tól az Intézet a BME GTK Kari Tanácsa által elfogadott SzMSz szerint teljesíti küldetését.

A mérnöktovábbképzéssel szembeni elvárások és lehetőségek szorosan kapcsolódnak a gazdasági élethez és naprakész reagálást tesznek szükségessé a folyamatosan bekövetkező változásokhoz történő illeszkedésben.

1990-ben a politikai rendszerváltozással együtt járó **gazdasági változások komoly kihívásokat jelentettek az Intézet számára, amely nem részesült költségvetési támogatásban.** Az ipari termelés és a tervezési-fejlesztési tevékenység visszaesése markánsan csökkentette a mérnöktovábbképzés iránti érdeklődést.

A folyamat kezdetén (1991-ben) különösen kirívó volt a közép és hosszútávon értékesíthető témakörök kezdeményezésének és a meghirdetett tanfolyamok látogatottságának negatív tendenciája és jelentős visszaesése. Ezt csak kismértékben ellensúlyozta a szinte azonnal hasznosítható (pl. számítástechnikai) ismeretek iránti fokozott érdeklődés. Jelentkezők hiányában megrendezhetetlenné váltak az alapismereti ill. azok szakmai alkalmazását bemutató tanfolyamok. Gyors ütemben csökkent a mérnökök fejlődésének segítését célzó szakmai előadássorozatokra való jelentkezés is. Ennek fő okát akkor és visszatekintve ma is a hazai nagyvállalatok fokozatos leépítésében, a multinacionális cégek által saját keretek között tartott továbbképzések előtérbe kerülésében, a lassan kibontakozó kis- és középvállalatok fennmaradási gondjaiban, továbbá a későbbiekben a honvédség – korábban jelentős résztvevő létszámot képviselő – műszaki állományának külföldi továbbképzések okozta távolmaradásában jelölhetjük meg.

Az Intézetnek új utakat kellett keresnie ahhoz, hogy félévszázados sikeres tevékenységét eredményesen folytathassa. A különböző szín-

teken elvégzett közvélemény-kutatásaink azt mutatták, hogy a mérnöki szakmák határterületeivel foglalkozó tanfolyamok jelentős fejlesztése jelentheti a kiutat és továbblépést. Ezzel **megkezdődött a továbbképzési témakörök arányainak jelentős megváltoztatása**. A szorosan interdiszciplinárisnak minősíthető témák mellett szükségessé vált egy a mai napig tartó folyamat elindítása, amely más szakmák tananyagainak mérnökök számára „lefordított” formában történő előadásait jelentette. Megjelentek a szinte átképzést jelentő témakörök a tanfolyami kínálatban.

Ezzel egyidőben az Intézet minden lehetőséget igyekezett kihasználni, amely hazai és nemzetközi pályázatok (Tempus, Phare, JICA), alapítványi támogatások elnyerését, oktatóközpontok létesítését jelentette. Ezek segítségével nemcsak a talpon maradás volt biztosítható, hanem több, jelentős fejlesztés (tantermek, laboratóriumok, oktatástechnikai eszközök stb.) is elérhetővé vált.

A rugalmas lépéstartást és a továbbképzés horizontjának bővítését a fent felsorolt okok mellett a kialakult verseny is szükségessé tette. A 90-es évek első éveiben rohamléptekben szaporodtak a különböző oktatási vállalkozások, intézmények, társaságok. Megjelenésük eleinte főként a párhuzamos tevékenységek növekedését jelentette és az azonos előadásokra való jelentkezések szétaprózódása (2–3 fő) miatt számos fontos téma tanfolyamait a megrendezhetetlenségbe sodorta. Ezzel a tendenciával szemben a Mérnöktovábbképző Intézet bizonyos **előnyt** élvezett: A mérnökök jelentős részében fellelhető volt a **várhatóan magasabb színvonal iránti igényesség** mellett a Műegyetem iránti tisztelet, nosztalgia és az Intézet jó hírneve.

További előnyt jelent ma is az a körülmény, hogy a Műegyetem hatalmas és sokszínű szellemi háttérével és sok évtizedes országos és nemzetközi kapcsolatrendszerével **az Intézet általában jóval gyorsabban tud reagálni a gazdaság általános és a szakmák, cégek konkrét továbbképzési igényeire**, mint mások. Az új továbbképzési kezdeményezések megismertetését és propagálását eredményesen szolgálta az Intézet aktív szerepvállalása a nemzetközi professzionális minősítési rendszerekben. Jó pozíciót jelent a mai színvonalon álló oktatástechnikai ellátottság, a tantermek és különösen a számítástechnikai laborok korszerű kialakítása is. Ehhez hozzájárult az Inté-

zet átköltöztetése az „A” épületből a „T” épületbe, amely az egyetemet kevésbé ismerők számára jobb eligazodást és a szervezés fennakadás-mentességét eredményezte.

Számottevő volt az a körülmény is, hogy az Intézet a tanfolyami díjak tekintetében az országos átlag alatt tudott maradni. Meg kell jegyezni, hogy az inflációt követő tanfolyami részvételi díjemelés kezdetben nem okozott visszaesést a hallgatói létszámban. Az egyetemi befizetési kötelezettségek jelentős növekedése 1998-tól kényszerűen magával hozta a korábbiaknál nagyobb mértékű emeléseket. Ezzel egy sor országosan, párhuzamosan folyó továbbképzés terén elvesztett a versenyképesség gazdasági előnye, ami a hallgatói létszám újabb jelentős csökkenését eredményezte. E megjegyzés elsősorban az oktatóközponti tevékenységre és az informatikai, számítástechnikai továbbképzésekre vonatkozik.

Egyre nehezebbé vált a versenyképes előadói óradíjak kigazdálkodásának lehetősége is, ami pedig a különböző helyekről jövő oktatási kezdeményezések egyik fontos motivációja volt.

Összességében meg lehet állapítani, hogy a kilencvenes évek elején számos, elsősorban külső körülményekből adódó negatív tendencia mellett az **Intézet tanfolyami kínálatának jelentős mértékű színesedése** következett be, ami ha kismértékben is, de hozzájárult egyetemünk sokoldalúságának bővüléséhez és segítette az „Universitas” követelményeinek a továbbképzés terén történő kielégítését. A nemzetközi kapcsolatok folyamatos és esetenként ugrásszerű növekedése beleillett abba a folyamatba, amely bővítette egyetemünknek az általános és a mérnöktovábbképzés terén az európai elsősége (Európa egyetlen, UNESCO által elismert Mérnöktovábbképző Intézete 2000-ben) is támaszkodó, világviszonylatban megmutatkozó elismertségét.

A mérnöktovábbképzés ezredfordulót követő évek első évtizede fő célkitűzéseinek kijelölésénél abból az alapvető tényből kellett kiindulnunk, hogy a történelem során most fordult elő először, hogy az egyetemen szerzett ismeretanyagunk gyorsabban évül el, mint az aktív munkára fordítható éveink.

Ide kívánczik, egy a tudományok összességét felölelő első magyar mű (*Magyar Encyclopaedia*, 1653) szerzőjétől, *Apáczai Csere János*-

tól vett idézet: „Senki az tudományban felső polcra nem hág, ha az futó idővel igen okosan nem él.”

Fentiekből következik, hogy egyrészt ismerni kell azokat a területeket, ahol a gyors fejlődés és a nemzetgazdasági igények következtében szükség van mérnökeink, gazdasági szakembereink és pedagógusaink továbbképzésére, másrészt továbbképzéseink során összhangba kell hozni nemzeti és a globalizálódó világ által megkívánt érdekeinket.



2.1. Szakmai tevékenység

Továbbképzési feladatok és formák

Az Intézet, fő tevékenységét, a mérnökök és más felső- és középfokú végzettségűek továbbképzését különböző módszerekkel és formákban látja el. A megvalósítás alapvetően kétféle módon történik:

- Az egyetemi félévekhez közelítően igazodva ősszel és tavasszal rendezett, **az Intézet tájékoztatójában, valamint az interneten közzétett tanfolyamok** formájában.
- Meghatározott szakmai területek, gazdasági ágazatok vagy cégek által kezdeményezett – esetenként a megrendelő céghez kihelyezett – **speciális** – az előzőektől független időbontásban – megvalósított **tanfolyamok** (konferenciák, szemináriumok, workshopok) formájában. Ezen speciális tanfolyamok egyes esetekben korlátozott létszámot és meghatározott előképzettséget kívánnak meg. Ide sorolhatók továbbá a nemzetközi együttműködések eredményeként megvalósuló soron kívüli továbbképzések is.

Komoly előkészítő munka után az Intézet – a BME szervezeti egységei közül elsőként – 2002. májusában az ISO 9001:2000 (MSZ EN ISO 9001:2001) szabvány szerinti minőségügyi tanúsítványt szerzett. Ez – kedvező belső hatásai mellett – hozzájárult az Intézet és Egyetemünk versenyképességének növeléséhez a felnőttképzés terén. A 2008. júliusában lefolytatott megújító audit már a *Dr. Benedek András* igazgató új célkitűzéseit elismerve újabb 3 évre adta meg az Intézetnek a tanúsítványt (lásd a 88. oldal). Az intézet tevékenységének elismeréséről *Kiss Péter* kancelláriaminiszter levele is tanúskodik (lásd a 89. oldal).



TANÚSÍTVÁNY

A Nemzeti Akkreditáló Testület NAT-4-0008/2007
számú akkreditációja alapján az
EMI-TÜV SÜD Kft.
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
tanúsítja, hogy a

BME Mérnöktovábbképző Intézet
H - 1111 Budapest, Műgyetem rkp. 9.

**Felnőttképzés, továbbképzés és vizsgáztatás,
képzési program- és tananyagfejlesztés**

érvényességi területre vonatkozóan
minőségirányítási rendszert vezetett be és alkalmaz.
Az audit során (jelentésszám: 9924326) bizonyítást nyert,
hogy a rendszer megfelel az

MSZ EN ISO 9001: 2001

szabvány követelményeinek.

Ez a tanúsítvány 2011-07-17-ig érvényes.

Nyilvántartási szám: **MS 022 4-055**




EMI-TÜV SÜD Kft.
Szentendre, 2008-07-18



MINISZTERELNÖKI HIVATALT VEZETŐ MINISZTER

1-1/2344/2/2008

Dr. Benedek András úr részére
egyetemi tanár, igazgató
Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem (BME)
Mérnöktovábbképző Intézet

Tisztelt Igazgató Úr!

Köszönettel megkaptam a BME Mérnöktovábbképző Intézet megalakulásának 70. évfordulója alkalmából 2009. őszén megrendezésre kerülő nemzetközi jubileumi ülés fővédnökségére szóló megtisztelő felkérést, melyet örömmel vállalok.

Biztos vagyok abban, hogy a mérnöktársadalom hazai és külföldi kiválóságainak részvételével zajló ünnepi ülés jó alkalmat biztosít a műszaki képzés nemzetközi tapasztalatainak egymással történő megosztására, valamint a hazai és európai mérnökképzés- és továbbképzés előtt álló kihívásokra adandó hatékony válaszok megvitatására.

Meggyőződésem, hogy a műszaki tudóstársadalom tagjai - kiemelkedő hazai és nemzetközi elismertségüknek is köszönhetően - a jövőben is komoly felelősséggel tartoznak, egyúttal pedig sokat is tehetnek a fiatalok továbbképzése, a szakember-utánpótlás biztosítása és a magyar gazdaság megalapozott fejlesztése érdekében.

A BME Mérnöktovábbképző Intézet az elmúlt években különösen nagy hangsúlyt helyezett az élethosszig tartó tanulás, valamint a piaci elvárásokhoz igazodó, színvonalas továbbképzés biztosítására. Kérem, ezúton is fogadja őszinte elismerésemet és nagyrabecsülésemet a Mérnöktovábbképző Intézet méltán elismert tudományos-szakmai és példaértékű oktatói tevékenységéért.

A kítűnő tudományos szakembereket vendégül látó jubileumi emléküléshez sok sikert, Igazgató Úr további munkájához pedig jó egészséget kívánok!

Budapest, 2008. augusztus 11.

Üdvözlettel:



Kiss Péter

Kiss Péter

A továbbképzési témák megválasztása

Az Intézet évenként kétszer javaslatot kér egy kialakult, de meghatározó szakmai körtől (egyetemi tanszékek, főhatóságok, szakmai egyesületek, cégek, iparvállalatok, ismert személyiségek stb.) a következő félévben indokoltnak látszó továbbképzési témakörökről. E folyamatban fokozott figyelem irányul a különböző állami és nemzetközi programokat, a kis- és középvállalkozások érdeklődésének alakulására is. E téren az elmúlt 20 év jelentős változásokat hozott a megkeresettek körét és a megkeresés módszereit tekintve.

- **A tanfolyami előadók** felkérésénél az eredeti javaslatokat figyelembe véve az Intézet fokozott figyelmet fordít a BME oktatóinak aktivizálására. Ezt indokolhatja a magas színvonal biztosítása és az oktatók jövedelmének saját eszközeinkkel történő szerény növelési szándéka is. Az elmúlt években **folyamatosan nőtt a BME állományába tartozó előadók száma, ugyanakkor kiváló ipari szakembereket is sikerült – egyes tanfolyamainkhoz – megnyernünk.**
- Egyes karok javaslatára vállaltuk több féléves **karközi** továbbképzések megszervezését, (pl. Elektromos Művek felkérésére) amely képzések sikeres elvégzése esetén a résztvevők bizonyítványt kaptak.
- **A tanfolyamok időtartama** az eredetileg széles határok között mozgó terjedelmek helyett az elmúlt 20 évben az esetek jelentős részében – néhány szakterület (pl. alagútépítés) kivételével – fokozatosan rövidült és intenzívebbé vált. A fő érdeklődés a rövidebb időtartamú „azonnal” hasznosítható témakörök és a munkakör betöltésére jogosító tanfolyamok irányába terelődött.

A tanfolyamok meghirdetése

A tanfolyamok meghirdetése korábban alapvetően a több ezer példányban megjelenő tájékoztatókban, emellett plakátokon, publikációkban, hirdetésekben, mintegy 12 éve az **Interneten**, valamint **közvetlen megkeresések** (levelek, e-mail, személyes megbeszélések) útján történik. Az internetes meghirdetés egyre inkább teret nyert, mi-

vel az érintettek korábban olyan tömegű papíralapú felhívást kaptak kézhez, hogy azok szerepe és hatásossága megkérdőjelezhető volt.

A tanfolyamok lebonyolítása

A tanfolyamok lebonyolításának feltételei **az elmúlt 20 évben jelentősen javultak**. A javulást a különböző beruházások és korszerű oktatástechnikai beszerzések lehetősége teremtette meg. A korábban idegen környezetben megtartott tanfolyamok jelentős hányadát az Intézet saját termeiben tudtuk elhelyezni. Csak a nagyobb létszámú konferenciák számára kellett a BME nagyobb termeit, illetve vidéki helyszíneket igénybe venni. Ezen időszakban oldódott meg több előadóterem alkalmassá tétele videóközvetítésre. Folyamatosan bővült és megújult – a legkorszerűbb eszközök beszerzésével – a számítógéplaborok kapacitása. Így az oktatók egyre nagyobb hányadban használják a mai korszerű színvonalon álló oktatási eszközeinket (számítógépről vezérelt kivetítések stb.) növelve az előadások attraktivitását.

A kulturáltságot növelte a légkondicionáló berendezések beépítése és a termék közvetlen szomszédságában kávé és italautomaták elhelyezése.

A számonkérés előtérbe kerülése

Az Intézet már a 80-as évek elején bevezette a vizsgák, illetve a részvétel bejegyzésére szolgáló **továbbképzési leckekönyvet**. Ez már akkor lendületet adott a delegáló intézmények által megkívánt számonkérések különböző alternatíváinak. Az igény a 90-es években fokozódott és több esetben a leckekönyv mellett külön bizonyítvány kiállításának igénye is megfogalmazódott a továbbképzést kezdeményezők részéről. A vizsgák kötelezővé tétele a folyamatos tanfolyam-látogatásra is kedvezően hatott.

Speciális (sajátos) továbbképzési tevékenységek, minősítések

Szakképesítő illetve munkakör betöltésére jogosító tanfolyamok:

- Bővített sugárvédelmi ismeretek
- Minőségügyi mérnök – Minőségügyi menedzser
- Ingatlanközvetítő és építési ingatlan-értékbecslő
- Logisztikai menedzser
- Ingatlankezelő és vagyongazdálkodó
- Ingatlan-értékbecslő
- Városmenedzser
- Facility Management (Létesítménygazdálkodás)
- Építési műszaki ellenőr

A felsorolt tanfolyamok főhatósági illetve miniszteri rendeletekben szabályozott tartalommal, időtartammal és követelményekkel kerültek megrendezésre, többségük nemzetközi elismeréssel rendelkezik.

A szakképesítést adó és a munkakör betöltésére jogosító tanfolyamoknál bizottság előtti vizsgák váltak rendszeressé, elnökeiket sok esetben a főhatóságok delegálják.

Szakmai szempontból az egyik legjelentősebb képzésünk a „Minőségügyi mérnök – Minőségügyi menedzser” tanfolyam, kezdetben évente mintegy 30–40, jelenleg 15–20 hallgatóval. A mintegy 200 órás képzés 2 féléves. A végzett hallgatók az Intézet bizonyítványával együtt megkapják az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) oklevelét, és bejegyzést nyerhetnek az EOQ „Minőségügyi rendszer-menedzser” jegyzékbe.

Az elmúlt években a legdinamikusabban az ingatlan-szakmai képzések és továbbképzések fejlődtek. A szakképesítést nyújtó (ingatlanközvetítői, ingatlankezelői, társasházkezelői) alaptanfolyamainkra alapozva fejlesztettük ki, és a banki szféra számára is elfogadottá tettük a „Felsőszintű ingatlan-értékbecslő továbbképzés”-t. Az „EU szakmai továbbképzések” című előadássorozat részeként már 2002-ben egy-egy önálló szakmai nap programja volt az ingatlan-értékbecslés és a termőföld értékelés. Magyarországon elsőként szervez-

tük meg és indítottuk be a termőföld értékelés gyakorlatát ismertető továbbképzést. Az Európai Értébecslők Szövetsége elvárásainak megfelelő EU-konform ingatlan-szakmai tanfolyamokat is indítunk 2003. tavasza óta. Megvalósult a Budapesti Igazságügyi Szakértői Kamara tagjainak szakmai továbbképzését célzó tanfolyam sorozat.

Az elmúlt 20 év legsikeresebb továbbképzési témakörei és tanfolyamai az alábbiak voltak:

- Alagútépítés
- Alaptudományi ismeretek mérnöki alkalmazásai
- Atomtechnikai ismeretek
- AutoCAD, a magas szintű rajzolórendszer
- Az elektronikus aláírás és a nyilvános kulcsú infrastruktúra (PKI) technológiáinak alapjai
- Biztonságtechnika, robbanásbiztonság-technika
- Energetikai szakképzés
- EU-rendszerű energia auditor képzés
- Építés-ellenőrzés és irányítás, műszaki ellenőr képzések
- Építőmérnöki és építészmérnöki ismeretek
- Épületgépészeti szakosító képzések.
- Felkészítés írásbeli ingatlanértékelői EUFIM vizsgára
- Felkészítő az épületenergetikai követelményrendszerre és tanúsításra
- Gazdasági, szervezési, vezetési ismeretek
- Gazdasági, üzleti információ (hír)szerezés
- Gépészet (geometriai modellezés és számítógépes tervezés)
- Igazságügyi szakértők képzése
- Ingatlankezelő és vagyongazdálkodó szakképzés
- Ingatlanközvetítő szakképzés
- Ingatlanok helymeghatározása GPS eszközökkel
- Ingatlanszakmai képzések

- Ingatlanvagyon-értékelő és közvetítő szakképzés
- Környezetvédelem, elektromágneses környezetvédelem
- Közlekedés, szállítás, járművek
- Létesítménygazdálkodás
- Menedzsment ismeretek
- Mérnöki tanácsadás és FIDIC szerződéses rendszer
- Minőségügyi mérnök – minőségügyi menedzser
- MMK kötelező és szabadon választható továbbképzései
- Műemlék ingatlanok értékbecslése
- Műszaki ismeretek alapjai
- Robbanásbiztonság-technika
- Sugárvédelmi ismeretek
- Számítástechnika
- Számítógép hálózatok
- Tárgyalástechnika
- Vegyipar, biotechnológia
- Villamosmérnöki ismeretek

A fenti témakörök között számos, a Magyar Mérnöki Kamara Továbbképzési Bizottsága által elfogadott, szabadon választható olyan továbbképzési program is szerepel oktatási kínálatunkban, amelyekhez az MMK Továbbképzési Bizottsága által megállapított pontértéket is meghirdetjük az egyes tanfolyamok meghirdetésekor. Így például az 5 féléves „Alagútépítés” című tanfolyam elvégzése 20 pontot jelent az MMK értékelési rendszerében a hallgatók számára.

Az Intézet mindig is nagy súlyt helyezett arra, hogy a tanfolyamok előadásait az adott témakör legkiválóbb hazai és nemzetközi ismertségű külföldi szakemberei tartsák. Így például a jelenleg is folyó „Alagútépítés” tanfolyamon a nagy nemzetközi elismertséggel rendelkező *Klados Gusztávon* kívül az alábbi témakörökben neves külföldi előadók meghívására került sor.

A pajzsos alagútépítés előadója a német *Ulrich Rhem Herrenknecht* –, a zárt módszerrel épített alagutak terezésének előadója a cseh *Marta Dolezalova* professzor-, a bázisalagutak létesítésének tervezéséről és a létesítés feltételeiről a svájci *Ede AndrásKay* adott elő. Alagutak tűz- és balesetvédelme téma előadója a német *Alfred Haack* professzor, a Felelősség és költségmegosztás, kockázatanalízis az alagútépítésnél téma előadója az angol *Martin Smith*.

A Magyar Építész Kamara a *dr. Emhő László* szakmai vezetésével kidolgozott és folyó EU-rendszerű energia auditor képzésünket, illetve a Felkészítő az épületenergetikai követelményrendszerre és tanúsításra című tanfolyamainkat 9, illetve 5 ponttal ismeri el szabadon választható kötelező továbbképzésként.

Intézetünk létesítménygazdálkodással kapcsolatos tanfolyamai (Facility Management) – közel 10 éve – két szinten folynak, egy menedzseri szinten és egy operatív irányítási szinten. A magyarországi létesítménygazdálkodási szakma az elmúlt években jelentősen átalakult, örvendetes fejlődésen ment keresztül.

Az európai integráció új követelményeket állított, amelyek tükröződnek a 2004-ben *Czerny József* koordinálásával az ausztriai *Donau-Universität Krems, Zentrum für Bauen und Umwelt* intézetével közösen kidolgozott új tanmenetben. Kremsben 1999 óta folyik posztgraduális MSc fokozatú facility management képzés, amely Európában a legismertebbek közé tartozik. A magyarországi tanfolyamot 2004 őszétől kezdve nemzetközi irányítói bizottság felügyeli, amely garanciát jelent a tanfolyam színvonalára és folyamatos fejlesztésére.

Az a körülmény – hogy mintegy 2 évtizede Magyarországon az ingatlanviszonyok tulajdonában (megszerzésében, birtoklásában és értékesítésében) a természetes és jogi személyek között lényegében megszűnt minden mesterséges jogi korlátozás; valamint a gazdálkodás keretei között kialakuló piaci viszonyok folyamatosan teremtették meg az ingatlanok forgalmát – előtérbe helyezte az ingatlanszakértő hivatalos tevékenységét, az ingatlanszakmai képzések megindítását.

INGATLANSZAKMAI KÉPZÉSEK 2006/2007. TANÉV			
		<i>Közvetítő-forgalmazó-értékelő szakirány</i>	<i>Műszaki-üzemeltetési-fenntartási szakirány</i>
OKJ képzések	01.10 Ingatlanközvetítő szakképzés		01.30 Ingatlankezelő és vagyongazdálkodó szakképzés
	▼		▼
	01.11 Ingatlanvagyon-értékelő és közvetítő szakképzés		01.31 Társasházkezelő szakképzés
Szaktanfolyamok	01.12 Felsőszintű ingatlanértékbecslő továbbképzés		01.33 Létesítménygazdálkodás I. (FM), menedzseri szint
	▼		▼
	01.13 Ingatlanértékelői EUFIM vizsgára és tanúsításra felkészítő tanfolyam		01.34 Létesítménygazdálkodás II. (FM), operatív irányítási szint
	▼		
	01.14 Termőföld értékelés a gyakorlatban		
Ingatlanszakmai továbbképzések	01.15 Műemlék ingatlanok értékbecslése		01.35 Akadálymentesítés
	▼		▼
	01.16 Gépek, eszközök, berendezések értékbecslése		01.36 Épületek energiaellátása
	▼		▼
	01.17 Ipari ingatlanok értékbecslése		01.37 Épületfizika
	▼		▼
	01.18 Bonyolult fizikai helyzetű ingatlanok értékbecslése		01.38 Fűtéstechnika
	▼		▼
	01.19 Épületek energiatudatos értékbecslése		01.39 Gázellátás
	▼		▼
	01.20 Ingatlanok helymeghatározása GPS eszközökkel		01.40 Vízellátás
▼		▼	
01.21 Ingatlanbérlet és értékbecslés		01.41 Komfortelmélet	
▼		▼	
01.22 Az amerikai értékbecslési gyakorlat		01.42 Távhőellátás	

Az ingatlanszakmai képzéseket a 2006/2007-es tanévben *Bakonyi Tamás* és *dr. Sajtós Gábor* koordinálásával 2 szakirányt tartalmazó úgynevezett „Ingatlanakadémia” keretébe foglaltuk. A közvetítő-forgalmozó-értékelő szakirány mellett a műszaki-üzemeltetési-fenntartási szakirányban egyaránt megtalálhatók az OKJ-s képzések, a szaktanfolyamok és az ingatlanszakmai továbbképzések. A komplex, egymásra épülő rendszer meghirdetését az Egyetemi Tanács 2005-ben hagyta jóvá.

A 103/2006. (IV. 28.) Kormányrendelet szerinti kötelező továbbképzés

Miután elnyertük a Magyar Mérnöki Kamara által a fenti kormányrendeletben a szakmagyakorló mérnökök számára előírt kötelező továbbképzés tartásának jogosultságát, az alábbi modulokban hirdettük meg a továbbképzéseket az egyes témakörök kiváló ipari és egyetemi szakembereinek előadóként történő bevonásával,

- általános modul,
- valamint a következőkben felsorolt szakmai modulok:
 - anyagmozgató gépek, építőgépek, felvonók;
 - elektrotechnika;
 - építési blokk;
 - épületgépészet;
 - geodézia és geoinformatika;
 - geotechnika;
 - gépészet;
 - hírközlés és informatika;
 - környezetvédelem;
 - közlekedés;
 - munkabiztonság;
 - tartószerkezetek;
 - vegyészmérnöki blokk;
 - vízgazdálkodás és vízépítés.

Ezeket a továbbképzéseket 2009. június végéig mintegy 1500 hallgató vesz részt.

Nemzetközi továbbképzések, minősítések, oktató és vizsgaközpontok

Az Intézet már évekkel ezelőtt is rendszeresen tartott nemzetközi részvételű tanfolyamokat. Az **UNIDO** kezdeményezésére és költségviselésével 2 éves ciklusokban orvosi műszerek témakörben fejlődő országok 10–10 fős csoportjának bentlakásos intenzív programot szerveztünk, az utolsó, a 7. a sorban 1992-ben valósult meg.

A 90-es évek első felében éves rendszerességgel sikeresen működött az ugyancsak korábban indult 3 hónapos angol nyelvű képzés a **New York-i Saint John's Egyetem** 15–20 fős hallgatói csoportjai számára. A hallgatók az amerikai egyetemeken szokásos szabadválasztású témakörökből álló külföldi félévüket töltötték nálunk, amelynek 9 hetes budapesti programja mellett az Intézet szervezte 1–1 hetes athéni, római és bécsi tartózkodásukat is, amelynek témái elsősorban építészet, európai kultúra és vallástörténet voltak.

Az Intézet oktatási tapasztalatszerzését nagymértékben segítette, hogy a lehető legkorábban – a volt szocialista országok közül minden esetben elsőként – bekapcsolódott a 3.4 fejezetben ismertetett nemzetközi szervezetek és intézmények továbbképzéssel kapcsolatos bizottsági és aktív szervezési munkájába.

Az Intézet egyik külső alapító tagja a német egyesítés után a Drezdai Műszaki Egyetem mellett létrehozott **Europäisches Institut für Postgraduale Weiterbildung** (EIPOS) intézménynek. Az együttműködés eredményeként több magyar szakember – köztük egyetemünk oktatója – szerzett európai minősítésű másoddiplomát német alapítványi támogatásokkal a közlekedésfejlesztés, híradástechnika és környezetvédelem témakörében.

Magyarország tagsága a FEANI-ban és az IGIP-ben lehetővé tette, hogy magyar mérnökök „**European Engineer**” illetve a mérnöktanárok „**European Engineering Educator**” minősítést szerezzenek. A mérnöki illetve mérnöki + mérnöktanári oklevelek birtoklását és legalább egy idegen nyelv ismeretét továbbá több év szakmai gyakorlatot feltételező professzionális címre pályázni kell és elfogadásá-

ról elsőfokon a National Monitoring Committee (Nemzeti Minősítő Bizottság) dönt. Ezeket a Bizottságokat az Intézet működteti (jelenleg a magyar europamérnökök száma: 643 az europa-mérnök pedagógusoké pedig: 54).

A nemzetközi minősítések igen jelentős területét képezték a kilencvenes években és a kétezres évek elején az Intézetben működő oktatási központokban megszerezhető Novell, Microsoft és Cisco minősítések. Ezen oktatóközpontok működtetése egyre kevésbé volt gazdaságos, így intézetbeli tevékenységük fokozatosan csökkent. Jelenleg a Cisco oktatóközpont új keretek közötti működtetését a pedagógiai gyakorlatot segítő, kiemelkedő tudományos tevékenységéért 2009-ben Apáczai Csere János Díjjal kitüntetett igazgatónk, *Dr. Benedek András* professzor kezdeményezésére még ebben az évben fel kívánjuk újítani.

Az Intézet elismert, magas színvonalú továbbképző tanfolyamai teremtetek jó alapot a Magyarországra települő nemzetközi számítástechnikai (informatikai) cégek érdeklődésének felkeltésére. Egy kísérleti periódus után folyamatosan és általában elsőként az országban az Intézetet választották hivatalos partnerükként az alábbi cégek és hozták intézetünkbe Oktató és Vizsgaközpontjaikat:

- 1992 Novell Authorized Education Center
- 1993 Drake Authorized Testing Center
- 1994 Autodesk Training Center
- 1995 Drake ProMetric Certificate Service
- 1996 Microsoft Authorized Training Center
- 1996 Authorized ProMetric Testing Center
- 1999 Cisco Systems Training Partner
- 1999 Authorized Sylvan ProMetric Testing Center

Az oktatóközpontokban hazai szakemberek mellett elsősorban a környező országokból jelentkező érdeklődők kaptak kiképzést és minősítést. A képzés tematikáját, a gyakorlatok feladatait, a segédleteket nagy oktatási tapasztalattal rendelkező szakemberek állították össze. Az előadók csak nemzetközi minősítéssel rendelkező oktatók lehetnek. Az oktatóközponti státusz elnyerésével az Intézet és az itt előadó

szakemberek minden támogatást megkaptak ahhoz, hogy az oktatást a legmagasabb színvonalon, a legújabb ismeretek birtokában, a fejlesztési elképzelések figyelembevételével végezzék.

Tanfolyamaink egy részénél a modulokból felépülő képzési rendszer szerepelt a kínálatunkban. Ez az igen elterjedt képzési forma lehetővé tette, hogy az érdeklődők előképzettségüknek, gyakorlatuknak és szakterületüknek megfelelő képzésben vegyenek részt.

Nemzetközi oktatási pályázatok

A nemzetközi oktatási pályázatok között kevés olyan téma szerepelt, amely egy elsősorban továbbképzési oktatásszervező intézmény számára került kiírásra. Így csak néhány olyan lehetőség adódott, amelyet az Intézet ki tudott használni. Az alábbiakban ezeket ismeretjük:

– A **Tempus** program keretében benyújtott pályázat alapján az Intézet koordinátorként elnyerte a „Továbbképzési lehetőség Magyarországon műholdak segítségével” c. témakör támogatását. A feldolgozásban és a támogatás hasznosításában a pécsi és veszprémi egyetemek, valamint a Bécsi és Helsinki Műszaki Egyetem vettek részt. A kontraktor feladatát a londoni King’s College látta el. A nagyon rugalmas és kölcsönösen segítőkész együttműködést a két európai műholdas adásokat szolgáltató EuroPace és EuroStep is támogatta. A program keretében az Intézetben jelentős oktatástechnikai beruházások (Satellit adásokat fogadó állomás, belső TV hálózat, új számítástechnikai laboratórium, kommunikációs eszközök stb.) valósultak meg. Külföldi csoportos nyelvi továbbképzésre és közös szakmai konferenciákra került sor. Sajnos a fogadó állomás hosszabb hasznosítását a két európai TV adás megszűnése akadályozta.

A belső hálózatot a továbbképzésnél ma is működtetjük.

– A **Japan International Cooperation Agency (JICA)** 12,5 millió USD-t biztosított Magyarország számára különböző szakemberek 4–8 hetes Japánban történő angol nyelvű továbbképzésére. Ebből az összegből 1990-től 7 éven át az Intézet mintegy 7 millió USD felhasználásával 490 magyar szakember – köztük egyetemi oktatók – kiküldetését szervezte meg *dr. Kiss Iván* akkori igazgató koordi-

nálásával. A pályázatokat az Intézetbe nyújtották be (2,2-szeres túljelentkezéssel). Az elbírálást végző kuratóriumi jellegű – bizottságot, beleértve az angol nyelvvizsgákat – az Intézet a Japán Nagykövetség szerepvállalásával működtette.

A kiküldött magyar szakemberek felső vezetői, projekt menedzseri, közlekedésfejlesztési, híradástechnikai, mezőgazdasági, vízügyi és pénzügyi (banki) területekre orientált továbbképzéseken vettek részt.

Az elfogadott pályázók számára az Intézet évente 1–1 hetes komplex előkészítő tanfolyamokat rendezett, amelyek keretében a japán gazdasági életről, történelemről, földrajzról, az általános viselkedésről, földrengés esetén szükséges teendőkről, a japán-magyar gazdasági és kultúrkapcsolatokról hangzottak el előadások. Az előadók korábban Japánban éveket eltöltő magyar szakemberek és a követség kultúrattaséja voltak. Az előkészítő tanfolyam kuriózum volt, mivel a programba később belépő országokban hasonlókat nem rendeztek, ami a magyar résztvevők ezirányú jobb tájékozottságát és felkészültségét eredményezte. Ezt a körülményt a Japán Kormány nevében a JICA és a Nagykövetség elismerően nyugtázta az Intézet felé.

– A **PHARE** által finanszírozott környezetvédelmi pályázat keretében mintegy 850.000 ECU felhasználásával az Aberdeeni Egyetem és Kutatóközponttal közösen 520 magyar szakember részvételét biztosítottuk 1991–94. között környezetvédelmi hatásvizsgálati tanfolyamokon az EU különböző tagországaiban, köztük 220 fő részére angol, holland és amerikai előadókkal Magyarországon rendezett intenzív továbbképzésen.

Az említett pályázatok alapján a későbbiekben további hazai tanfolyamok valósultak meg és a Japán Nagykövetség írásos szakmai anyagokkal is támogatta az Intézetet.

– A **PHARE Partnership program** keretében az Intézet sikeres kapcsolatot alakított ki a több mint 200 éve alapított francia **CNAM** felnőtt képzési egyetemi hálózattal, amelynek Franciaországban és külföldön 55 képzési központja és évente több mint 80 000 beiratkozott hallgatója van. A **NETFORM** projekt 1997-ben indult és 2000. június 30-án fejeződött be. A projektet magyar részről *dr. Reuss Pál* vezetésével az Intézet koordinálta. Résztvevők vol-

tak a CNAM párizsi központ, a Miskolci Egyetem, a Pécsi Egyetem, a Szent István Egyetem és a Budapesti Gazdasági Főiskola. A „Logisztikai Menedzsment” és a „Minőségügyi Menedzsment” tanfolyamokon több száz magyar hallgató szerzett úgynevezett „kompetencia bizonyítványt”. A program NOVANET néven történő folytatását a francia Kormány támogatása (COCOP), továbbá PHARE, NYITSZAK és APERTUS támogatások tették lehetővé.

Az úgynevezett kompetencia kurzusokat (2 félév, 180 kontakt óra) intézetünkben eddig több mint 200 fő teljesítette sikeresen.

- Az Intézet tagja az Európai Létesítmény Menedzsment Szövetségnek (**EuroFM**). Célunk a „Létesítménygazdálkodás” témakörben folyó képzésünk nemzetközi elfogadtatása volt.

Egyéb nemzetközi kapcsolataink

2000-ben nagy érdeklődést kiváltó angol nyelvű 3 napos előadás-sorozatot szerveztünk „Tárgyalástechnika és kapcsolatépítés” (Negotiating and Networking) témakörben. A továbbképzést – amelyet *dr. Körösi Mária* koordinált – nemzetközi hírű, elismert ausztrál előadók, *Peter Fritz* és *Allan Parker* professzorok tartották.

2000. október 8–10 között Budapesten – a Magyar Mérnöki Kamara szervezésében – került megrendezésre a 2. Európai Mérnökfórum. A Fórum jelszava a „Mérnöki kamarák és szövetségek párbeszéde” volt.

A fórum résztvevői megkapták az erre a célra készült „A mérnök-képzés és a mérnöki foglalkozás Európában” című kiadványt, amely 4 fő fejezetet tartalmazott:

- Európa mérnökszervezetei
- Az európai mérnökképzés
- A mérnöki tevékenység szabályai
- Az építési és mérnöki szolgáltatások közbeszerzései Európában

A magyar, angol és német nyelven is megjelent több mint 120 oldalas kiadványt az MMK megbízásából a BME Mérnöktovábbképző Intézet állította össze.

A 2000-ben megjelent kiadvány az európai mérnökszervezetek (FIDIC, EFCA, FEANI, a WFEO európai tagjai, valamint az európai mérnökakadémiák szövetségének az EURO-CASE-nak a tagjai) elérhetőségének adatait is tartalmazza. Tartalmazza továbbá az európai oktatási miniszterek 1999. június 19-i keltű, bolognai közös nyilatkozatát, valamint az 1997. április 11-i keltű, az „Európai Régió” Felsőoktatási Végzettségeinek Elismeréséről szóló lisszaboni egyezmény teljes szövegét.

A 2. Európai Mérnökforum sikeréhez a résztvevők visszajelzése alapján a három nyelven megjelent kiadványunk is hozzájárult. (lásd 104. oldal)

Az Intézet szakmai tevékenységét a 2000-es években a rektor, majd az oktatási rektorhelyettes felügyelte. Az Intézet ezen időszakban sem kapott költségvetési támogatást, kizárólag saját bevételeiből gazdálkodott, nemzetközi kapcsolatait is részben kétoldalú kapcsolatait -, részben külső forrásokból, köztük a „Mérnöktovábbképzés Fejlesztése” alapítványból fedezte.

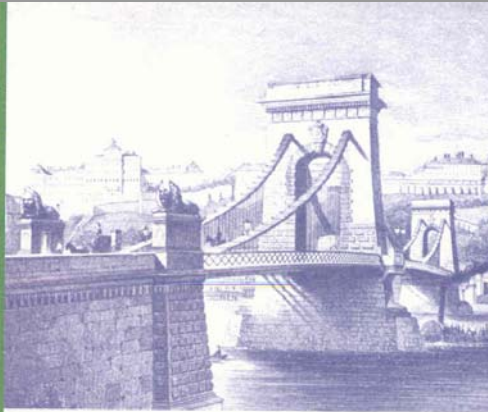
Az elmúlt 20 évben tovább erősödtek nemzetközi kapcsolataink és továbbra is aktívan vettünk részt a különböző nemzetközi szervezetek mérnöktovábbképzéssel foglalkozó munkabizottságainak tevékenységeiben.

● MÉRNÖKI KAMARÁK
ÉS MÉRNÖKI
SZERVEZETEK
PÁRBESZÉDE

● CHAMBERS AND
ASSOCIATIONS
OF ENGINEERS
IN DIALOGUE

● INGENIEURKAMMERN
UND VERBÄNDE
IM DIALOG

2. Európai Mérnökforum, Budapest
2. European Forum of Engineers, Budapest
2. Europäisches Ingenieurforum, Budapest



2000. OKTÓBER 8–10, BUDAPEST

A mérnökképzés és a mérnöki foglalkozás Európában

A Magyar Mérnöki Kamara megbízásából összeállította a
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Mérnöktovábbképző Intézete

Ezek a szervezetek a következők:

- Európai Mérnökképzési Társaság (**SEFI**) Mérnöktovábbképzési Munkacsoport (WGCEE)
- Az Európai Mérnökszövetség (**FEANI**) Folyamatos Szakmai Továbbképzési Bizottság (CPD)
- A Mérnökszervezetek Világszövetsége (**WFEO**) Oktatási és Továbbképzési Állandó Bizottsága (CET)
- Mérnöktovábbképzési Nemzetközi Szövetség (**IACEE**)
- Mérnök-tanárok Nemzetközi Szövetsége (**IGIP**)
- Európai Létesítmény Menedzsment Szervezet (**EuroFM**)
- Európai Minőségügyi Szervezet (**EOQ**)

Intézetünk látja el a svájci székhelyű IGIP (Nemzetközi Mérnökpedagógiai Társaság) Magyar Tagozatának titkársági feladatait. Az IGIP az általa támasztott követelményeknek eleget tevő mérnök-tanárok számára – pályázat útján – lehetővé teszi az euomérnökpedagógus (Ing-Paed-IGIP) cím elnyerését. Az IGIP-pel való eredményes együttműködést *dr. Kiss Iván*, Intézetünk korábbi igazgatója koordinálja (lásd 108. oldal).

1996-ban a Magyar Millecentenárium alkalmából az Intézet szervezésében az IGIP Budapesten és Bécsben tartotta első világtovábbképzési kongresszusát, amelynek ünnepi megnyitója Budapesten a BME Dísztermében volt. Az ülést a magyar művelődésügyi miniszter nyitotta meg. Az Intézet ez irányú tevékenységének elfogadottságát igazolja, hogy a jelenlévőket az ipari, a munkaügyi és a közlekedési minisztériumi államtitkár is köszöntötte.

A nagyszámú színvonalas előadás mellett ekkor került első ízben átadásra egyébként az Intézet közreműködésével magyar mérnök-tanárok kezdeményezésére a FEANI „Európa-mérnök” mintájára az IGIP által megalapított „European Engineering Educator” minősítés oklevelével, amelyet azóta 54 magyar kolléga tudhat magáénak. A minősítésekre a beadott pályázatok alapján ugyancsak a Mérnöktovábbképző Intézetben készültek el a személyre szóló javaslatok.

Az előzőekben felsorolt nemzetközi szervezetekbeli széleskörű kapcsolatrendszerünket is felhasználtuk a 2006-ban Budapesten megrendezett 7. Mérnökképzési Világkongresszus előkészítése során.

Egyetemünk Mérnöktovábbképző Intézete társszervezőként vett részt a Mérnökszervezetek Világszövetsége (WFEO = World Federation of Engineering Organisations) 7. Mérnökképzési Világkongresszusán.

A kongresszus, amelynek mottója a „Mobility of Engineers” (a mérnökök mobilitása) volt, 2006. március 4-8. között Budapesten került megrendezésre, mintegy 40 országból érkezett 350 résztvevővel.

A világkongresszus megszervezésének és megrendezésének lehetőségét Magyarország kapta meg, miután 8 éven keresztül látta el – a MTESZ támogatásával – a WFEO Oktatási Állandó Bizottság Titkársági feladatait. Ez idő alatt a bizottság elnöki teendőit *Dr. Ginsztler János*, intézetünk korábbi igazgatója látta el.

Az elhangzott előadások jelentős része foglalkozott a továbbképzések, az élethosszig tartó tanulás (LLL = lifelong learning) stratégiai jelentőségével és az ún. Bolognai Határozat eredményeként kialakuló B.Sc. – M.Sc. – PhD képzési struktúrákhoz való kapcsolódásával.

Számos értékes előadás hangzott el – többek között – az alábbi témakörökben:

- a mérnökképzések nemzetközi összehasonlíthatósága;
- a mérnökök mobilitása és az agyelszívás;
- a „Bolognai Folyamat” és a mérnökképzés globalizációja;
- a mérnöki szakmák nemzetközi elismertetése;
- egy „világ-mérnöke” (world engineer) cím megszerzésének alapkövetelményei;
- a mérnöki programok akkreditációja;
- az innováció és a kezdeményezőkézség szerepe a mérnökképzésben;
- a mérnöki szakmák akkreditációjának kérdései;
- a mérnöki végzettségek ekvivalenciájának problémái;
- a mérnökképzések minőségbiztosítása.

Az előadók között számos, a mérnökképzésben és a mérnöktovábbképzésben meghatározó szerepet játszó, a szakmában világhírű szakembert találunk. A teljesség igénye nélkül megemlítünk a mérnökképzés és a továbbképzés területén tevékenykedő néhány világhírű külföldi előadót:

Willi Fuchs (Németország), a FEANI elnöke,
Dato Lee Yee Cheong (Malájzia), a WFEO elnöke,
Tony Marjoram (Franciaország), az UNESCO igazgatója,
Alex J. Hay (Dél-afrikai Köztársaság), a „Mérnökök Mobilitási Fórumának” elnöke,
Barry J. Grear (Ausztrália), a WFEO következő elnöke;
Giuliano Augusti (Olaszország), a European Accredited Engineer Project koordinátora,
Denis McGrath (Írország), az Ír Mérnökszövetség főtitkára,
Russel C. Jones (Egyesült Államok), a WFEO alelnöke,
M. A. Yadarola (Argentína), a WFEO Oktatási Állandó Bizottság korábbi elnöke,
W. Miszalski (Lengyelország), a WFEO Oktatási Állandó Bizottság jelenlegi elnöke,
Xila Liu (Kína), a WFEO alelnöke
Andrew Ramsay (Nagy Britannia), az Engineering Council ügyvezető igazgatója.

A Világkongresszus közös nyilatkozat elfogadásával zárult, amely nyilatkozatot megküldtük valamennyi WFEO tagország mérnökszövetségének, valamint a kongresszuson résztvevő egyetemi szakemberek egyetemei rektorainak.

A közös nyilatkozat – annak érdekében, hogy a globalizáció támasztotta követelményeknek meg tudjanak felelni – nyomatékosítja a mérnökök folyamatos továbbképzésének szükségességét.

Részt vettünk a „European Journal of Engineering Education” című angol nyelvű folyóirat szerkesztő bizottsági munkáiban. Közreműködtünk a WFEO Oktatási és Továbbképzési Állandó Bizottság angol nyelvű éves folyóiratának, az „IDEAS”-nak a szerkesztésében és megjelentetésében.

Leuchtturm-Schriftenreihe Ingenieurpädagogik

Herausgegeben von Prof. Dr. Adolf Melezinek

Band 36

Adolf Melezinek; Ivan Kiss (Hrsg.)

**Bildung durch Kommunikation
Education by Communication**

Referate des 25. Internationalen Symposiums
"Ingenieurpädagogik '96"

ISSN 0724-8873

Leuchtturm-Verlag

Az Autodesk Ltd.-vel kötött szerződésünk alapján Intézetünkben tovább folytatta működését az Autodesk Oktatóközpont, ami hozzájárult ahhoz, hogy az AutoCAD oktatását a legmagasabb színvonalon, a legújabb ismeretek birtokában, a fejlesztési elképzelések figyelembevételével végezték előadóink.

Éveken keresztül működtettük az ausztrál kezdeményezésre létrejött „International Network University” (INU) európai titkárságát.

Folyamatos és állandó munkakapcsolatban vagyunk a Helsinkii Műszaki Egyetem és a Bécsi Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézeteivel is. Az elmúlt 10 évben tovább erősödtek nemzetközi kapcsolataink, amelyekkel doktorandusz hallgatóink munkáját segítettük. Ezen kapcsolatok szervezésében *Sárköziné Zágoni Zsuzsanna* főtanácsos vállalt meghatározó szerepet, amelyet nemzetközi partnereink is nagyra értékelték (lásd 111–112. oldal).

Az Intézet az elmúlt 10 évben nagy súlyt helyezett arra, hogy egyetemünk doktorandusz hallgatói térítésmentesen vehessenek részt az Intézet által, vagy az Intézet közreműködésével szervezett bilaterális megállapodásokon alapuló, egyetemünkön megrendezésre kerülő nemzetközi konferenciákon. Esetenként arra is lehetőséget biztosított az Intézet, hogy doktorandusz hallgatóink előadásokat tarthassanak ezeken a rendezvényeken, s előadásaik publikációként megjelentek a nemzetközi konferenciák kiadványaiban. Így például az 1999. január 10–14. között Budapesten megrendezett koreai-magyar „Structural Reliability and Engineering” konferencián neves hazai és koreai szakembereken kívül doktorandusz hallgatóink is sikerrel szerepeltek.

Elhatároztuk, hogy – lehetőségeinkhez képest – megkönnyítjük doktorandusz hallgatóink idegen nyelvű konferencia-kiadványban történő publikációs lehetőségeit. Ennek érdekében aktívan részt vettünk az évenként megrendezésre kerülő (egyik évben Magyarországon, a másik évben Bajorországban) német nyelvű Tavaszi Akadémia és Szakértői értekezlet rendezvénysorozat eseményeinek előkészítésében és megszervezésében. Így például a 2005. május 4–8. között Balatonfüreden megrendezett 17. Tavaszi Akadémián Egyetemünk jó tanulmányi eredményű, német nyelven előadóképes felsőéves és

doktorandusz hallgatói vehettek részt. Számukra különös lehetőséget jelentett a szakértői értekezlet vezető beosztású szakembereivel való közvetlen konzultációs lehetőség, valamint az idegen nyelven megjelenő szakmai publikáció lehetősége. A hallgatói előadásokról német nyelvű szakmai kiadványt jelentettünk meg. Példaként említjük meg, hogy a 2009-ben PhD fokozat megszerzése előtt álló *Gaál Zoltán* gépészmérnök-doktorandusz hallgató 13 publikációja között két lektorált publikációja is megjelent a 16., illetve a 17. Tavasz Akadémia Tudományos Közlemények (lásd 113–114. oldal) című kötetekben:

- *Z. Gaál – P. J. Szabó*: Die Effekte der thermo-mechanischen Behandlungen auf die speziellen Korngrenzen. Wissenschaftliche Mitteilungen der 16. Frühlingsakademie, Budapest (2004), S. 31-34 (ISBN 9638669705).
- *Z. Gaál – P. J. Szabó*: Die Kontrollierte Veränderung der Korngreneigenschaften. Wissenschaftliche Mitteilungen der 17. Frühlingsakademie, Budapest (2005) S. 37–41 (ISBN 963866973x)

Az eddig 19 alkalommal – a BME és a Münchener Műszaki Egyetem felsőéves és doktorandusz hallgatóinak részvételével megrendezett „Tavaszi Akadémia” német nyelvű rendezvénysorozaton mintegy 360–360 bajor és magyar hallgató vett részt szakmai előadásokkal. A résztvevők között egyetemünk valamennyi karának hallgatói részt vettek. Ezen konferenciákat a két egyetemen kívül bajor részről a Hanns Seidel Alapítvány, magyar részről elsősorban a MOL támogatását élvező Peregrinatio Alapítvány és a Magyar Mérnökakadémia – Rubik Nemzetközi Alapítvány támogatta anyagilag.

A „Tavaszi Akadémia” rendezvénysorozathoz kapcsolódóan kerültek megrendezésre a továbbképzésnek is tekinthető német nyelvű „Szakértői értekezletek”, évenként más-más témakörben, vezető politikusok, gazdasági, környezetvédelmi, közlekedési szakemberek előadásaival.

Dank – Urkunde

In Würdigung ihrer langjährigen
hervorragenden Verdienste um die
partnerschaftliche Zusammenarbeit

mit der
Technischen und Wirtschaftswissenschaftlichen
Universität Budapest

mit der
Technischen Universität München

mit der
Ungarischen Ingenieurakademie

und der
Akademie für Politik und Zeitgeschehen
der HANNS - SEIDEL - STIFTUNG

spreche ich

Frau Zsuzsanna Sarközi – Zagoni

meinen herzlichen Dank aus

Kloster Banz im Mai 2002



Siegfried Möslein
1. Vizepräsident a.D.
des Bayerischen Landtags



**WORLD FEDERATION
OF ENGINEERING ORGANIZATIONS**

Acknowledging worldwide her long – standing
and outstanding organizational activity

in the field of international relations

this certificate is awarded for _____

Mrs. Zsuzsanna SÁRKÖZI – ZÁGONI

on the occasion of the 7th World Congress on Engineering Education
Budapest, 04 – 07. March 2006

Budapest, 07. March 2006

DATO IR.LEE Yee - Cheong
(Malaysia)
Immediate Past President
WFEO

Barry J. GREAR
(Australia)
President Elect
WFEO

Kamel AYADI
(Tunis)
President
WFEO

**Wissenschaftliche Mitteilungen
der 16. Frühlingsakademie**

19. Mai 2004 – 23. Mai 2004
München – Wildbad Kreuth, Deutschland

*Technische und Wirtschaftswissenschaftliche Universität Budapest
Institut für Ingenieurweiterbildung*

**Wissenschaftliche Mitteilungen
der 17. Frühlingsakademie**

4. Mai 2005 – 8. Mai 2005
Balatonfüred, Ungarn

*Technische und Wirtschaftswissenschaftliche Universität Budapest
Institut für Ingenieurweiterbildung*

Ezekon a szakértői értekezleteken a „Tavaszi Akadémia” bajor és magyar hallgatói is részt vettek, s lehetőségük volt a neves előadókkal, politikusokkal, gazdasági vezetőkkel való közvetlen kapcsolatfelvételre. A szakértői értekezletek témakörei az alábbiak voltak:

- 1989: Az anyagkutatás aktuális kérdései
- 1990: A minőségbiztosítás kapcsolata az anyagtudománnyal
- 1991: A kisvállalkozások szerepe a szociális piacgazdaságban
- 1992: Szociális piacgazdaság és környezetvédelem
- 1993: Környezetvédelem és károsodásanalízis
- 1994: Minőségbiztosítás – az európai tudományos és műszaki integráció alapja
- 1995: A mérnök etikai felelőssége
- 1996: Biztonságos technika – a mérnök társadalmi kötelezettsége
- 1997: Az energiaellátás jövőbeni alakulása
- 1998: Egyetemi reformok. Képzési elképzelések Bajorországban és Magyarországon
- 1999: Ember – környezet – közlekedés
- 2000: Mobilitás és közlekedésbiztonság
- 2001: Munkaerőgazdálkodás – átképzés, továbbképzés
- 2002: Munka és egészség a jövő társadalmában
- 2003: Hol és miért érezzük otthon magunkat az új, globalizált világban
- 2004: Tudósok vándorlása Európában. Előnyök és hátrányok a K+F szempontjából az elhagyott és a befogadó ország számára
- 2005: Általános vagy speciális tudással felvértezett diplomásokra van-e szükségünk?

Az Intézet felkarolta *Dr. Borbás Lajos* docens úr – a GTE nemzetközi ügyekért felelős alelnöke kezdeményezését – és *Dr. Gianfranco Cicognani* tanácsos úr koordinálásával és a BME MTI támogatásával angol nyelvű továbbképzéseket szervezett a Bolognai Egyetem bertinoroi Továbbképző központjában felsőéves és doktorandusz hallgatók számára. Ezekon a továbbképzéseken 1994–2005 között 88

magyar hallgató (ebből 26 doktorandusz) vett részt Budapestről, Győrből, Miskolcra és Pécsről. Az egyes továbbképzések időtartama és témakörei az alábbiak voltak:

- Tervezés a minőségért 1994 (10 nap)
- Tervezés a minőségért 1996 (10 nap)
- Kis- és középvállalatok menedzsmentje, TQM 1996 (21 nap)
- Biomechanika 1997 (7 nap)
- Telemedicina 1998 (7 nap)
- A mérnöki tervezés és az ipari formatervezés kölcsönhatása (4 hét)
- Tervezés a minőségért 2001 (7 nap)
- Kísérlettel alátámasztott tervezés 2005 (3 nap)

Az Intézet folyamatosan ellátta és jelenleg is ellátja az Európai Mérnökszövetség (FEANI) Magyar Minősítő Bizottságának (MMB) titkársági feladatait. A FEANI Magyar Nemzeti Bizottság elnöke *Dr. Ginsztler János*, akadémikus, az Intézet korábbi igazgatója, a Magyar Minősítő Bizottság elnöke *Pungor Ernő* akadémikus, majd halálát követően *Michelberger Pál* akadémikus. E tevékenységünk során több olyan aktivitásunk is volt, amelyek közvetlenül illetve közvetve szolgálták a mérnök-továbbképzési fő tevékenységünket. Az Európa-mérnöki diplomák ünnepélyes átadását minden esetben Egyetemünkön, Rektor Úr személyes közreműködésével rendeztük meg. A „Magyar Európa-mérnökök Napja” együtt járt olyan szakmai előadásokkal, amelyek időszerű témaköröket tárgyaltak (Bolognai Nyilatkozat; Energia és környezetvédelem; Infrastrukturális fejlesztések Budapesten a „lakható” város érdekében; a magyar közlekedés és az Európai Unió.). A magyar euromérnökök száma 643. Európában 2009. májusában az euromérnökök száma meghaladta a 30 ezret.

A továbbképzés szempontjából kiemelkedő fontosságú volt a FEANI Európai Minősítő Bizottság (FEANI EMC) 1989. évi budapesti ülésével összekapcsolt rendezvény, ahol 7 ország képviselője tartott angol nyelvű előadást a náluk folytatott „Continuing Professional Development” és a vele szoros kapcsolatban álló „Life Long Learning” témakörében. Az ülésen közel 200 érdeklődő vett részt.

Említést érdemel, hogy a 2000. január elsejével végrehajtott felsőoktatási intézményi reform, valamint a Bolognai Határozat okán át kellett dolgozni a magyar műszaki felsőoktatási intézmények 1991-94 között elfogadott FEANI Indexét, amely az Eur. Ing. minősítések alapját képezi. E feladatot Intézetünk látja el, és a Magyar Minősítő Bizottság titkársága folyamatos egyeztetést folytat ebben a kérdésben a FEANI Európai Minősítő Bizottságával.

A FEANI Folyamatos Szakmai Továbbképzési Bizottságában (CPD = Continuing Professional Development) Intézetünk látta el a magyar képviseletet. A Bizottság elnöke éveken keresztül a svéd *Trolle* úr volt, aki a svédektől bérlendő hazai vadászrepülőgépeket szállító és számos más fejlesztésben is részes SAAB gyár Igazgató Tanácsának tagja. A Tanács 7 éve Budapesten tartotta 3 napos kihelyezett ülését, amelynek lebonyolításában Intézetünk is szerepet vállalt. *Trolle* úr felkérésünkre előadást tartott a CPD Bizottság Bolognai Nyilatkozattal összefüggő tevékenységéről és a SAAB gyárban folyó folyamatos mérnök-továbbképzés szervezeti rendjéről, tartalmi kérdéseiről és humánpolitikai célkitűzéseikről. Az Intézetben tartott, nagy érdeklődéssel kísért programon számos egyetemi oktató és ipari szakember is részt vett. A FEANI CPD Bizottság 2009. május 29-én is Budapesten tartotta évközi ülését; ezzel a gesztussal is gratulálva a BME MTI 70 éves évfordulójához.

Tapasztalataink alapján megállapítható, hogy az Eur. Ing. minősítettek a korábbiaknál lényegesen nagyobb számban vesznek részt az Intézet továbbképző tanfolyamain. Ezt a körülményt is úgy értékeltük, hogy a FEANI-val kapcsolatos – jellegét tekintve társadalmi - tevékenységünk az egyetemi és intézeti PR-t is jól szolgálja, beleértve az ezzel összefüggő felkérés alapján készített szakmai publikációkat is.

A 2009-ben 70 éves BME Mérnöktovábbképző Intézet tevékenységének új irányairól jelent meg szakkikk az Európai Mérnökszervezetek Szövetségének (FEANI) folyóiratában „New trends and challenges in continuing engineering education at the Budapest University of Technology and Economics” FEANI NEWS, September 2008. Nr. 3. p. 20–21. (lásd 118–119. oldal).

New Trends and Challenges in Continuing Engineering Education at BUTE

Authors: Prof. J. Ginzler, Director, Institute of CEE, BUTE and Mrs. Z. Sárközi-Zágoni, Deputy Director, Institute of CEE, BUTE HU



New trends and challenges in continuing engineering education at the Budapest University of Technology and Economics (BUTE)

The Budapest University of Technology and Economics (BUTE) is one of the largest higher education institutions in Hungary. Its eight faculties offer undergraduate and postgraduate courses for more than 20 thousand students. A great part of the courses are taught in English, German, French and Russian as well. UNESCO declared the building ensemble of the university, constructed between 1904-1910, to be part of the World Heritage.

Not only engineering education – established in Hungary in 1782 – but also continuing engineering education may well be proud of its traditions.

BUTE started its activities in 1939, and was the first in Europe to be founded as a university institute specialising in continuing education.

It was Győző Mihálich (1877-1966), an outstanding civil engineer and bridge builder, who organized the Institute and became its first director.

The major activity of the institute is to provide continuing engineering education, based on a course system.

In the early 80's – beyond the traditional technical demands – a strong need for interdisciplinary studies appeared. This trend is still apparent.

The major types of courses offered by the Institute are:

- technical courses relating to various fields of engineering,
- courses of economy, management and organisational aspects,
- courses of computer studies at different levels
- language and interdisciplinary courses,
- negotiation technics for engineers.

The gap between engineering and other sciences will decrease in the future, so the interdisciplinary knowledge will be more and more important.

Medical and engineering sciences will be closer and closer to each other, and as a consequence of it, new engineering disciplines will develop - among others - medical and biomedical engineering.

It can be foreseen that the biological engineering will also be important for the future application of advances in biology to solve problems facing humankind.

The majority of our students have B.Sc., M.Sc., or PhD level engineering degrees.



During the last years, taking into account the economy's need and the demand of an innovation driven European future, we introduced special postgraduate courses, such as:

- method for evaluation of the "earth-value"
- method for value-evaluation of ancient and national monuments
- real estate development
- applications of GPS technology
- sustainable energy future
- renewable energy sources
- energy balance of industrial buildings
- facility management
- engineering advisory activity according to the FIDIC system
- economic aspects of environment protection
- methods of recycling and its role in the environment protection
- different aspects of sustainable development
- electromagnetic compatibility
- protection against electrostatic damage and against electromagnetic pulse
- technology of tunnel construction
- method and application of somatoinfra diagnostics
- autodesk mechanical desktop
- application of AutoCad, drawing with AutoCad
- EOQ quality system, TQM model, etc

Our institute founded a so-called "Real Estate Academy". It is a virtual academy, where we teach more than 15 subjects, which are closely connected with the different aspects of real estates. The participants, who finished successfully the proper examinations, get a special certificate of our institute, which proves that they are expert in the "real estate industry" in the different approaches of real estate affairs.

Continuing engineering education can be effective, if it is based on up-to-date scientific research.

Our institute takes special pride in selecting Hungarian and international lecturers, who are outstanding experts of the given field, whether they are university lecturers, researchers or practising engineers. Strong links are maintained between the institute's staff and experts working in higher education, research or in various fields of the economy.

At a time, when the European Union is assuming increasing importance, the market is expanding; technical research and development are facing great challenges. Our institute is a member of several well-known international organisations. This is an added means of enabling Hungarian engineers to improve their knowledge as well as to gain internationally accepted scientific and technical qualifications.

We are in close connection – among others – with FEANI; the HQ of the Hungarian Monitoring Committee is in our institute.

In our opinion, for the continuing engineering education should also be introduced an internationally supported and accepted credit system, which would promote the evaluation of the different post-graduate courses and through this, would enlighten the every day work of human resource managers in companies of different European countries. The general introduction of a proper, internationally accepted credit system could be a good base for the international mutual recognition of postgraduate engineering degrees, which should help the mobility of engineers in Europe. It is one of the most important tasks of the future directions of the continuing engineering education to be solved in our globalized world.

2.2. Az Intézet gazdálkodási tevékenysége

Alapításától 1998. április 1-jéig az Intézet önálló jogi személyiséggel rendelkezett és bár a központi költségvetésből juttatásban soha nem részesült, a költségvetési szervekre érvényes rend szerint gazdálkodott. Az Intézet akkor is és ma is, amióta beilleszkedett az Egyetem gazdálkodásába, teljes egészében saját bevételeiből működik. Az elmúlt 20 évben a fő célkitűzés az egyre nehezedő gazdasági feltételek között a pénzügyi egyensúly megtartása mellett a változó körülményekhez való gyorsabb alkalmazkodás érdekében a tárgyi feltételek színvonalának folyamatos javítása volt. Ez elsősorban a számítástechnikai oktatásban – a nemzetközi oktatási központok létrehozásának előfeltételét is jelentő – legkorszerűbb technika alkalmazását jelentette. Ezzel együtt járt az oktatás és az Intézeti adminisztráció valamint a tanfolyamszervezés fejlesztésének alapvető érdekeit is szolgáló korszerű számítógép-hálózat kialakítása.

A korábbi gazdasági önállóság komoly feladatot jelentett az Intézet számára, de egyidejűleg nagyobb rugalmasságot is biztosított. A számos gazdasági partner – beleértve a hallgatókat delegáló intézmények, cégek és az egyének nagy számát – egyedi megkereséseket tett szükségessé. 1990 után sok esetben kellett ismételt felszólításokkal élni a tandíjak és egyéb tartozások behajtása érdekében. A nyilvántartást és a zökkenőmentes lebonyolítást nagymértékben könnyítette az egész program számítógépre vitele, egyeztetése az egyetemi rendszerrel és a feladatot ellátó dolgozók gyakorlottságának növekedése. További könnyebbséget okozott, hogy a GMF munkatársai jelentős segítséget nyújtottak a bérszámfejtési feladatok ellátásában, a bérek folyósításában, illetve átutalásában.

Az önállóság megszűnése után a fenti terhek egy része elhárult, ugyanakkor a klienseknek a más egyetemi egységeknél megszokottnál jóval nagyobb száma miatt az Intézet alap-adatszolgáltatási tevékenysége (megbízások, szerződések, számlázások stb.) illetve ennek nyilvántartása ma is jelentős munkát és belső koordinációs feladatot jelent.

Az Intézet eredményes munkájához, közte gazdálkodási tevékenységéhez jelentősen hozzájárult a *Dr. Horváth Attila*, az Intézet korábbi igazgatójának kezdeményezésére 20 évvel ezelőtt létrejött „Mérnök-továbbképzés Fejlesztéséért” Alapítvány, amely kuratóriuma elnöki teendőit *Dr. Terplán Zénó*, majd *Dr. Földiák Gábor* látta el. Az Alapítvány jelenlegi elnöke *Dr. Horváth Attila*. Az Alapítványt azzal a céllal hozták létre, hogy támogassa a témakörben folyó szellemi és beruházási tevékenységet, valamint a nemzetközi kapcsolatok bővítését. Az Alapítvány létrehozását jelentős anyagi hozzájárulással is támogatta a Magyar Külkereskedelmi Bank, a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium, a Környezetvédelmi Minisztérium, valamint a Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút. Az Intézet megalakulásának 50. évfordulójának tiszteletére megalapításra került az Intézet első igazgatójának nevével fémjelzett „**Mihailich-Díj**”, amelyet a mérnök-továbbképzés művelésében és fejlesztésében kiemelkedő munkát végző szakembereknek – az Intézet és az Alapítvány kuratóriumának javaslata alapján – a BME Rektora ítél oda és ünnepélyes keretek között ad át. A kitüntetés első átadására – amelyet *Dr. Terplán Zénó* akadémikus, az Intézet első főtitkára vehetett át – a Jubileumi tanév ünnepélyes megnyitóján (1989. szeptember 6-án) került sor. Ezt követően 3.1 fejezetben szereplő kiváló szakembereknek a mérnök-továbbképzéshez történő értékes hozzájárulását ismerték el a Mihailich-Díjjal.

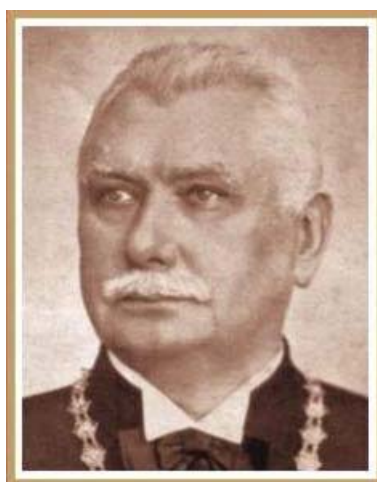
A nehezedő körülményekhez történő igazodást segítette minden területen a takarékosagra való törekvés. Ezek egy része az anyagfelhasználás, más részük adminisztratív intézkedések keretében valósult meg. Hosszabb távon az egyes tevékenységek összevonási lehetőségeinek átgondolása alapján e törekvés a bér- és létszámgazdálkodás területén is érvényesült. Az Intézet **főállású** dolgozóinak számát az alábbi táblázat mutatja a tárgy év december 31-i állapotának adatai szerint.

1989	27 fő
1995	19 fő
1999	18,5 fő
2003	13,5
2008	11,5 fő

A létszámcsökkenés elsősorban a feladatok ésszerű átcsoportosításából, a munkaerő-gazdálkodás átszervezéséből, illetve a nyugdíjazásokból adódott. A fentiek figyelembevételével különösen figyelemre méltó az a tény, hogy az elmúlt két évtizedben az Intézet többszázmillió forintos nagyságrendben járult hozzá az egyetemi költségvetés bevételeihez.

3. FÜGGELÉK

3.1. A Mérnöktovábbképző Intézet igazgatói 1939-től napjainkig



Dr. Mihailich Győző
(1877–1966)

Kossuth-díjas akadémikus, műegyetemi professzor, a vasbetonépítés nemzetközi elismertségű kutatója. Több magyarországi vasbeton híd és épület ma is őrzi alkotó munkásságának maradandó emlékét.

A Mérnöki Továbbképző Intézet (ma: Mérnöktovábbképző Intézet) alapító igazgatója. E funkcióját 1961-ig látta el.



Talyigás Ferenc
(1911–1976)

Mérnöki diplomáját Brünnben (Brno) szerezte, majd külföldön, főleg az Egyesült Államokban végzett tervező munkát.

1946-ban tért haza. Hosszú ideig a Kohó- és Gépipari Minisztérium főosztályvezetője volt. Nevéhez fűződik több magyar és nyugat-európai vállalat kooperációja.

1951-től volt az Intézet főtitkára, 1961–1976 között a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatója.



Dr. Pintér László
(1923–2000)

Jogász, aki műszaki és filozófiai diplomát is szerzett. 1967–80 között volt az Intézet dolgozója. Nyugdíjba vonulásáig az Intézet gazdasági vezetője. Nagy aktivitással segítette, és 1980-ig irányította a tanfolyamok előkészítését és lebonyolítását.

1974–76 között megbízott igazgatóként vezette az Intézetet.



Dr. Földiák Gábor
(1929–2001)

Vegyéssz mérnök, egyetemi tanár, a kémiai tudományok doktora, az MTA Izotóp Intézetének volt főigazgatója, 1983-tól 3 éven át a felsőoktatás irányításával megbízott miniszterhelyettes.

Irányításával kezdődött el az Intézet integrálódása az Egyetem szervezetébe és ezáltal lehetővé vált az elméleti és a gyakorlati továbbképzési témakörök összehangolása.

Az MTI igazgatói funkcióját 1976–83 között látta el.



Dr. Kiss Iván
(1929–)

Gépészmérnök, mérnökstanár, c. egyetemi docens. A Magyar Mérnökakadémia elnökségének volt tagja, a FEANI Magyar Európa-mérnöki Minősítő Bizottságának társelnöke. MÁV igazgató. A BME Közlekedésmérnöki Karának 50 éven át oktatója.

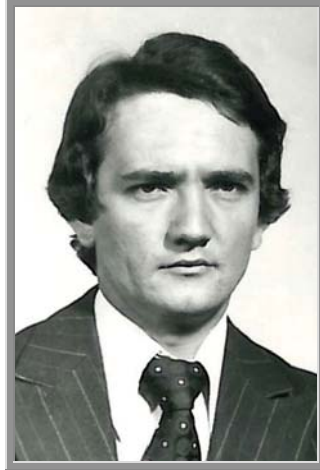
Az MTI igazgatói funkcióját, mint megbízott 1983–84-ben és 1990-ben, majd kinevezettként 1991–94 között látta el.



Dr. Horváth Attila
(1940–)

Építőmérnök, műszaki doktor, a műszaki tudományok kandidátusa, aki a felsőoktatás irányításában és a magyar egyetemeken idegen nyelveken folyó oktatási programjainak szervezésében kiemelkedő eredményeket ért el.

A Mérnöktovábbképző Intézet igazgatói teendőit 1984–90 között látta el.



Dr. Szűcs Pál
(1946–1995)

Villamosmérnök, mérnöktanár, a műszaki oktatástechnika tudományok doktora. Az Országos Oktatástechnikai Központ főigazgató helyettese, majd a Munkaügyi Minisztérium főosztályvezetője volt.

1994–95 között volt a Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója.



Bakonyi Tamás
(1946–)

Gyengeáramú üzemmérnök, mérnök tanár, tudományos munkatárs, aki menedzseri diplomáját a Brüsszeli Egyetemen szerezte.

Megbízott intézeti igazgatói feladatot látott el 1995-ben.



Dr. Reuss Pál
(1943–)

Okleveles gépészmérnök, egyetemi docens, számos kutatási és fejlesztési projekt irányítója volt a vegyipar és az energetikai ipar területén.

A Mérnöktovábbképző Intézet minőségügyi mérnök – minőségügyi menedzserképzés vezetője, jelenleg szaktanácsadóként is segíti az Intézet működését.

1995–98 között a Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója volt.



Dr. Ginsztler János
(1943–)

Akadémikus, műegyetemi professzor, a magas hőmérsékleten igénybevett erőművi és vegyipari anyagok károsodás-analízisének és élettartamnövelési technológiáinak nemzetközi elismertségű kutatója.

A Magyar Mérnökakadémia, a FEANI MNB, valamint a Magyar Szabványügyi Testület elnöke, a Mérnökakadémiák Világszövetsége Igazgató Tanácsának tagja.

1998–2008 között látta el a BME MTI igazgatói feladatait.



Dr. Benedek András
(1950–)

MTA doktora, műegyetemi professzor, (ING PAED IGIP Európai mérnök pedagógia) a szakmai pedagógus- és mérnökstanárképzés kutatója. 1991–2006 között az államigazgatásban helyettes államtitkárként, közigazgatási államtitkárként a szakképzés és felnőttoktatás irányításában vett részt. A Magyar Pedagógiai Társaság és a Magyar Szakképzési Társaság elnöke.

A Mérnöktovábbképző Intézet igazgatója 2008-tól.

3.2. Mihailich-díjasok

- 1989** – **Dr. Terplán Zénó** akadémikus, az MTA Gépészeti-Kohászati Szakbizottság elnöke, a Miskolci Akadémiai Bizottság elnöke, a Magyar Mérnökakadémia alapító tagja, a gépszervezetten nemzetközi hírű előadója, a „Mérnöktovábbképzés Fejlesztéséért” Alapítvány elnöke.
- 1992** – **Dr. Lajtha György** c. egyetemi tanár, a távközlés és a távoktatás nemzetközi hírű szakértője. Elkötelezett támogatója a modern informatikai hátteret igénylő korszerű távközlési módszerekkel és rendszerekkel kapcsolatos továbbképzéseknek. Kiváló pedagógus, szakmai tudását, a mérnökök továbbképzése iránti elkötelezettségét hallgatói is maximálisan értékelték.
- 1995** – **Dr. Kiss Iván** egyetemi docens, a Magyar Mérnökakadémia tagja, a BME MTI korábbi igazgatója, a közlekedéstudományok, ezen belül elsősorban a vasúti közlekedés nemzetközi hírű szakértője, a FEANI Magyar Minősítő Bizottság társelnöke.
- 1998** – **Dr. Aschner Gábor**, a GE minőségügyi menedzsere, a minőségügy nemzetközi hírű szakértője.
- 1998** – **Dr. Horváth Attila**, a BME MTI korábbi igazgatója, a „Mérnöktovábbképzés Fejlesztése” Alapítvány elnöke.
- 1998** – **Dr. Földiák Gábor** akadémikus, a BME MTI korábbi igazgatója az Intézet és a BME egyes karai közötti kapcsolatok javítása kötődik tevékenységéhez.
- 1999** – **Berényi János** közgazdász. A magyar gazdaságban és társadalmi szervezetekben betöltött tisztségeinek – többek között, mint a GySEV korábbi elnök-vezérigazgatója – is köszönhetően ipari szakemberként, személyes példát mutatva, segítette a hazai szakemberek továbbképzését.

- 1999** – **Sugár András** okleveles villamosmérnök. A magyar gazdaság egyik markáns személyisége, a WESTEL 900 GSM Rt. korábbi vezérigazgatója; 1993-ban a The Wall Street Journal a következő tíz év egyik meghatározó közép-európai üzletemberévé választotta. Nagy hangsúlyt helyezett a magyar árúk exportjának növelésére. Éveken keresztül a New York-i Kereskedelmi Kirendeltség helyettes vezetője.
- 2000** – **Dr. Lévai Jenő**, a BME Építőmérnöki Kar Magasépítési Tanszékének docense, továbbképzési tanácsadó, az ingatlanközvetítő és ingatlan-értékbecslő szakképzés-, a felsőszintű ingatlan értékbecslő továbbképzés-, valamint az ingatlankezelő és vagyongazdálkodó szakképzés szakmai vezetője.
- 2002** – **Bakonyi Tamás** villamosmérnök, mérnöktanár, 1983-tól a BME MTI tanfolyamszervezési osztály vezetője, majd 1990-től 2007-ig az Intézet igazgatóhelyettese.
- 2002** – **Balogh Albert**, a műszaki tudományok kandidátusa, a „Minőségügyi mérnök – Minőségügyi menedzser” felsőfokú szaktanfolyam szakmai vezetője, számos, a minőségüghöz kapcsolódó tantárgy – köztük a „Megbízhatóság-irányítás és biztosítás” tantárgy előadója, az Intézet minőségügyi szaknásadója, valamint a minőségügyi képzéseket felügyelő „Irányító testület” oktatási felelőse a mérnöktovábbképzésben.
- 2004** – **Dr. Tánczos Lászlóné**, a BME Közlekedésgazdasági Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára.. Jelentős szerepet játszott a BME MTI és a francia CNAM hálózat közötti együttműködés sikerében.
- 2004** – **Dr. Papp Ágoston** c. egyetemi docens, ny. minisztériumi osztályvezető, a pszichológiai tudományok kandidátusa.
- 2006** – **Sárköziné Zágoni Zsuzsanna** okleveles közgazdász, MBA, a Magyar Mérnökakadémia külügyi titkára, a FEANI MNB

főtitkára, a BME Mérnöktovábbképző Intézet főtanácsosa, igazgatóhelyettes.

2006 – Dr. Emhő László okleveles gépészmérnök, c. egyetemi docens, a Magyar Mérnökakadémia, az Építéstudományi Egyesület, a Magyar Energetikai Társaság, a Magyar Mérnöki Kamara és számos rangos külföldi szakmai egyesület tagja.

3.3. Mérnöktovábbképző Intézet: 70 év 70 sorban

- 1931. április 19–20.** Magyar Országos Mérnökkongresszus.
Pattantyús Á. Géza professzor megfogalmazta a mérnökök szervezett továbbképzésének fontosságát.
- 1936. december 16.** Országos Felsőoktatási Kongresszus.
Dr. Mihailich Győző javasolta: Mérnöki Továbbképző Intézet létrehozását
- 1939. július 26.** *Hóman Bálint* vallás- és közoktatásügyi miniszter jóváhagyta Európa első Mérnöktovábbképző Intézetének Szervezeti Szabályzatát (Hivatalos Közlöny, 1939. augusztus 15.).
- 1940. június 17.** Az Intéző Bizottság *Dr. Mihailich Győző* professzort választotta a Mérnöki Továbbképző Intézet igazgatójának. Helyettese: *Verebély László* professzor lett.
- 1941. május 9.** Az Intézet első nagy tanfolyamának ünnepélyes megnyitása.
- 1943. április 14-15.** A Magyar Mérnök- és Építész Egylet XCII. rendes közgyűlésén a „Mérnöki Továbbképző Intézet kiadványai” könyvsorozatot aranyéremmel tüntették ki.
- 1945. április 3.** Az oktatás újra indul a Műegyetemen, s megkezdődik a továbbképzés újraszervezése.
- 1945 tavasza** A Mérnöki Továbbképző Intézet kiadói tevékenységének újraindítása *Dr. Terplán Zénó* ideiglenes titkár irányításával.

1945. október 15.
–
1945. november 3.
- Atomfizikai, kinematikai és lengéstani tanfolyammal újra indult a mérnökök továbbképzése.
- Az Intézet angol nyelven folyóiratot indított „Műegyetemi Közlemények” címmel. (E folyóirat tekinthető a napjainkban is sikeres „Periodica Polytechnica” előfutárának.)
- 1941–1949 között
- Az Intézetben 863 előadást tartottak több mint 3000 hallgató előtt (a mérnökök létszáma 8-9 ezer fő volt; közvetlenül a háború után 5-6 ezer), és 335 kiadványt jelentettek meg 283.000 példányban.
1949. december 15.
- A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium az Intézet önálló kiadói tevékenységét megszüntette.
- 1951.
- Az Intézet az Oktatási Minisztérium felügyelete alá került.
- 1951.
- Talyigás Ferencet* nevezték ki az Intézet főtitkárának.
- 1951 ősze
- Megalakult a Mérnöki Továbbképző Intézet miskolci részlege (elnök: *Dr. Terplán Zénó* professzor).
- 1953 tavasza
- Takarékossági okokra hivatkozva a Minisztertanács megszüntette az Intézet miskolci részlegét.
1954. augusztus 24.
- A Minisztertanács – takarékosági okokra hivatkozva – az intézetet önköltséges működésre utasította.

- 1955. december 15.** *Gillemot László* rektor javaslatot terjeszt az Egyetemi Tanács elé a tanfolyami rendszer átalakításáról és a később bevezetendő szakmérnökképzésről.
- 1957. november 22-23.** MTESz oktatási konferenciája, ahol foglalkoztak a mérnöktovábbképzéssel is.
- 1961. január 1.** A művelődésügyi miniszter utasítása a mérnöktovábbképzésről és a Mérnöki Továbbképző Intézetről.
- 1964. augusztus 30.** A Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 1023/1964. (VII.30.) számú határozata a mérnöktovábbképzésről.
- 1969. június 20.** A 25/1969. sz. kormányrendelet kísérletet tesz a Mérnöki Továbbképző Intézet megszüntetésére.
- 1969. július 4.** A 3/1969. MM. rendelet a Mérnöki Továbbképző Intézetet a Budapesti Műszaki Egyetem keretébe integrálta.
- 1972. június 9.** A BME rektora a 163/1971. M.M. sz. utasítás alapján létrehozta a Mérnöki Továbbképzési Tanácsot, melynek elnöke *Dr. Gerendás István*, titkára *Dr. Jászay Tamás* lett.
- 1983.** A Műegyetem bicentenáriuma alkalmából a Mérnöki Továbbképző Intézet a „Műegyetemi délutánok” c. előadás-sorozatot szervezett, ahol előadást tartott *Bay Zoltán*.
- 1984.** A Soros Alapítvány 100 000 dolláros támogatása lehetővé tette az első oktatási számítógép laboratórium felszerelését.

- 1986.** A művelődési miniszter 20/1986. (VII. 31.) M.M. sz. rendelete a felsőoktatási intézmények szervezetéről és működéséről – az intézetet Mérnöktovábbképző Intézet néven szerepelteti. Ettől kezdve ez lett az intézet hivatalos neve.
- 1988/89.** Megkezdődött a gazdasági mérnökök szervezett továbbképzése.
- 1989.** Az Intézet alapításának 50. évfordulója alkalmából az 1989/90-es tanévet „Jubileumi tanévnek” nyilvánították, s tisztelegve alapító igazgatójának emléke előtt „Mihailich Díj”-at alapított. Az első kitüntetett (1989. szeptember 6.) *Dr. Terplán Zénó* akadémikus volt.
- 1990.** Magyarország az Európai Mérnökszövetség tagja lett (FEANI). Az Intézet látja el a Magyar Minősítő Bizottság titkári feladatait.
- 2000.** Intézetünk az UNESCO által elismert első Mérnöktovábbképző Intézet.
- 2006.** Intézetünk társszerzője volt a 2006-ban Budapesten rendezett 7. Mérnökképzési Világkongresszusnak.
- 2009. szeptember 17.** Ünnepi ülés a Mérnöktovábbképző Intézet alapításának 70. évfordulója alkalmából.

3.4. Névmutató

A

Abody Előd, 22
Alex J. Hay, 107
Alfred Haack, 95
Allan Parker, 102
Andrew Ramsay, 107
Apáczai Csere János, 86

B

Bakonyi Tamás, 97, 130, 135
Balog Edit, 146
Balogh Albert, 135
Bánki Donát, 14
Barry J. Grear, 107
Barta István, 35
Barta József, 22
Bartha Zoltán, 69
Bay Zoltán, 6, 7, 16, 22, 33, 74, 139
Benedek Pál, 30
Berényi János, 134
Beszédes József, 10
Bethlen István, 15
Bláthy Ottó Titusz, 14
Bogárdi János, 30
Bognár Rezső, 30, 34
Boros Júlia, 146
Boross Zoltán, 80
Buday László, 17
Bujdosó István, 27
Buzágh Aladár, 22

C

Cotel Ernő, 20, 22
Czerny József, 95

Cs

Csató Péter, 22
Csókáné Benda Rita, 146
Csonka János, 14
Csonka Pál, 20, 22
Csűrös Zoltán, 16, 20, 22, 26, 33,
34

D

Dato Lee Yee Cheong, 107
Denis McGrath, 107
Déri Miksa, 14
Dischka Győző, 30
Dr. Ambrózy András, 69
Dr. Árvay József, 68
Dr. Aschner Gábor, 134
Dr. Benedek András, 2, 3, 8, 87,
99, 133, 146
Dr. Borbás Lajos, 115
Dr. Czekkel János, 69
dr. Emhő László, 95, 136, 146
Dr. Fehér Istvánné, 69
Dr. Földiák Gábor, 69, 73, 75, 121,
126, 134
Dr. Gerendás István, 35, 38, 66,
70, 71, 72, 139
Dr. Gianfranco Cicognani, 115
Dr. Ginsztler János, 2, 3, 106, 116,
132, 146
Dr. Horváth Attila, 76, 121, 128,
134
Dr. Jászay Tamás, 66, 72, 139
Dr. Kerkápoly Endre, 68
Dr. Kiss István, 3

Dr. Kiss Iván, 2, 75, 100, 105, 127,
134, 146
Dr. Korányi György, 69
Dr. Körösi Mária, 102
Dr. Lajtha György, 134
Dr. Lévai Jenő, 135
Dr. Michelberger Pál, 2
Dr. Mihailich Győző, 5, 19, 20, 22,
27, 34, 38, 40, 123, 137
Dr. Mészárosné Merbler Éva, 146
Dr. Németh József, 2, 3
Dr. Papp Ágoston, 135
Dr. Péchy László, 69, 71
Dr. Perényi Imre, 30, 66
Dr. Pintér László, 64, 73, 125
Dr. Polinszky Károly, 38, 66, 71,
77
Dr. Reuss Pál, 101, 131, 146
Dr. Rusznák István, 69
Dr. Sajtós Gábor, 97, 146
Dr. Szász Gábor, 69
Dr. Szűcs Pál, 129
Dr. Takács Ernő, 69
Dr. Tánczos Lászlóné, 135
Dr. Terplán Zénó, 5, 6, 17, 27, 34,
40, 73, 80, 121, 134, 137, 138,
140
Dr. Tóth Miklós, 69
Dr. Trautmann Rezső, 77
Dr. Zombori László, 70

E

Ede AndrásKay, 95
Edvi Illés Aladár, 14
Eilser János, 30
Eötvös József, 12
Erdey-Grúz Tibor, 30, 33, 40, 42

F

Felegyi György, 146
Fényes Imre, 31
Fock Jenő, 40
Fonó Albert, 16, 30
Freund Mihály, 30, 35
Fülei Szántó Endre, 20

G

Gaál Zoltán, 110
Gábor László, 30
Ganz Ábrahám, 10
Geleji Sándor, 22, 33
Gerecs Árpád, 30
Gillemot László, 6, 22, 33, 42, 44,
46, 48, 139
Giuliano Augusti, 107
Gombás Pál, 31, 33
Gruber József, 30, 33

Gy

Gyenge Tibor, 30
Gyulai Zoltán, 22

H

Hadfi Imre, 17, 27
Hankó Géza, 30
Haviár Győző, 22
Hazay István, 30
Heller Farkas, 6, 22, 26, 33
Heller László, 30
Hevesi Gyula, 54
Hollán Ernő, 12
Hollub János, 33
Hóman Bálint, 16, 137
Horgos Gyula, 61
Huszár Géza, 31

I

Ilku Pál, 60, 61
Imre Sándor, 22, 31

J

Jáky József, 19, 22
Jendrassik György, 16
József Nádor, 10
Juhász K. Jenő, 22

K

Kádas Kálmán, 31
Kállai Gyula, 53
Kandó Kálmán, 14
Kapitány Tivadarné, 146
Kármán Tódor, 16
Kazinczy László, 22
Kelemen Móric, 24, 25
Kis Árpád, 60
Kismarty Lechner Jenő, 30
Kiss Péter, 87
Kiss Tibor, 22
Klados Gusztáv, 94
Komondy Zoltán, 22
Koncz Gabriella, 146
Kónya Albert, 31
Kós Károly, 30, 33
Kotsis Endre, 22
Kotsis Iván, 22
Kovács György, 68
Kovács István, 30
Kovács Károly Pál, 30, 35
Kovácsnay László, 30
Kozma Lajos, 35
Kozma László, 30

L

Lampl Hugó, 30
Lászlóffy Waldemár, 22
Lechner Egon, 30
Lendvay Pál, 40
Lengyel Béla, 22
Lengyel Sándor, 34
Lévai András, 30
Lévárdi Ferenc, 60
Liska József, 30, 38
Littvay István, 69

M

M. A. Yadarola, 107
Major Máté, 30, 35
Major Sándor, 30
Mándi Andor, 30
Marta Dolezalova, 95
Martin Smith, 95
Mechwart András, 12
Menyhárt István, 30
Michelberger Pál, 116
Mika József, 31
Molnár János, 53, 60
Mosonyi Emil, 30
Mutyánszky Ádám, 22
Müller Sándor, 30

N

Nagy Ferenc, 27
Náray-Szabó István, 22
Nemes Tihamér, 30
Nemesdy József, 30
Németh Endre, 22
Neumann János, 16
Novobátszky Károly, 31

O

Oltay Károly, 22, 33
Osztrovski György, 60

P

Palotás László, 30, 33
Papp Ferenc, 30
Papp Simon, 22
Pattantyús Á. Géza, 5, 17, 22, 27,
29, 33, 137
Pávó Elemér, 20
Pelikán József, 30
Peter Fritz, 102
Philip János, 2
Philip Miklós, 70
Pogány Béla, 22
Polgár Iván, 69
Proszl János, 33
Pungor Ernő, 116

R

Rácz Elemér, 30
Rados Jenő, 30
Ratkovszky Ferenc, 22
Rédey István, 30
Romvalter Alfréd, 22
Röck István, 9
Russel C. Jones, 107

S

Sailer Géza, 31
Sályi István, 30, 37
Sárdi Éva, 146
Sárköziné Zágoni Zsuzsanna, 2,
109, 135, 146
Schay Géza, 35
Schey János, 31

Schimanek Emil, 17, 30
Schulek Frigyes, 12
Sebestyén Gyula, 30
Seidner Mihály, 30
Simon Gyula, 70
Simonyi Károly, 30, 33
Sóváry Emil, 30
Steindl Imre, 12
Sugár András, 135
Sulán Béla, 43
Sütő Bettina, 146

Sz

Szabó Gusztáv, 30
Szádeczky-Kardoss Elemér, 22, 37
Szántó Györgyné, 146
Széchy Károly, 22, 33
Széki János, 22
Széki Pálma, 31
Szent-Györgyi Albert, 16
Szentmártony Tibor, 22, 33
Szerényi Sándor, 54
Szigeti György, 30
Szikla Géza, 22
Szily Kálmán, 17
Sztoczek József, 12

T

Talyigás Ferenc, 34, 40, 53, 61, 72,
124, 138
Tárczy-Hornoch Antal, 30
Tarics Sándor, 22
Tarján Ferenc, 69
Tarján Gusztáv, 31
Telegdy Kováts László, 30
Teleki Pál, 20
Tettamanti Jenő, 22
Tettamanti Károly, 30

Than Károly, 12
Tony Marjoram, 107
Tóvízi Imre, 27
Török Tibor, 30
Trolle, 117
Turi Istvánné, 61, 62, 70

U

Ulrich Rhem Herrenknecht, 95
Uray Vilmos, 40
Urbanek János, 22

V

Vajda Ödön, 30
Vajda Zoltán, 68
Vajta Miklós, 30
Vankó Richárd, 30
Varga József, 30
Vásárhelyi Boldizásr, 22
Vásárhelyi Pál, 10, 12
Vendel Miklós, 22
Vendl Aladár, 20, 22
Vér Tibor, 22
Verebélj László, 6, 20, 22, 26, 33,
137
Veress István, 69

Verő József, 31, 33
Vitális Sándor, 31
Vörös Imre, 30, 35

W

W. Miszalski, 107
Weichinger Károly, 30
Wigner Jenő, 16
Willi Fuchs, 107
Winkler Dezső, 30
Wittmann Ferenc, 17

X

Xila Liu, 107

Y

Ybl Miklós, 12

Z

Záborszky János, 30
Zana István, 69
Zemplén Géza, 30
Zipernowsky Károly, 14
Zorkóczy Béla, 22

**A BME Mérnöktoábbképző Intézet munkatársai
(2009. június)**

Balog Edit

Dr. Benedek András egyetemi tanár

Boros Júlia

Csókáné Benda Rita

dr. Emhő László

Felegyi György

Dr. Ginsztler János egyetemi tanár

Izsó Péter

Kapitány Tivadarné

dr. Kiss Iván

Koncz Gabriella

dr. Mészárosné Merbler Éva

dr. Reuss Pál

dr. Sajtós Gábor

Sárdi Éva

Sárköziné Zágoni Zsuzsanna

Sütő Bettina

Szántó Györgyné