

Szarka András

150 éve összefonódva a magyar vegyiparral – 150 éves a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kara

1870 áprilisában terjesztette elő báró Eötvös József valóság- és közoktatási miniszter a József Műegyetem újjászervezésének tervét. Ennek eredményeként két évvel később öt osztállyal működött már az egyetem: mérnöki, építészeti, gépészmérnöki, vegyészeti és egyetemes szakosztályokkal. Az osztályok élén a dékán állt. A vegyészeti szakosztály első dékánja Kriesch János, az Állattani Tanszék vezetője lett. A tantárgy-előkötetelményi rendszer már ekkor kialakult.

A teljes képhez hozzátartozik, hogy a kémia oktatása nagyobb múltra tekint vissza a Műegyetem jogelődjén. A József Ipartanoda Chémia tanszéke 1847. október 24-én kezdte meg működését Nendtvich Károly orvos vezetésével. Ez azonban még nem jelentett vegyészeti képzést, a „mútan” és a „gazdász” osztályok részesültek heti 5 órában „általános és műivegytan” oktatásban.

Minden kezdet nehéz! Az 1872/1873-as tanévtől 1884-ig mindössze 3 vegyészeti oklevelet adtak át, és 1898-ig is csak 33-at. Mi lehetett ennek az oka? A magyar vegyipar nem volt fejlett. Az országnak 1870-ben mindössze egyetlen, 500 főt foglalkoztató vegyipari vállalata volt, a többi kisüzem.

A vegyipar és a Műegyetem vegyész kara párhuzamos fejlődést írt le a 19. század végén, 20. század elején. Megkezdődött a kőolajfinomítás, tovább erősödött a mezőgazdasági kémiai ipar, beindult a gumigyártás, és a 20. század elején a magyar gyógyszer-

A Műegyetem épületei a Várban, az Országház utcában.

A kémiai tanszék az 1-gyel jelölt házban volt



ipar is fejlődésnek indult. 1901-ben megalapította gyógyszergyártó vállalatát Richter Gedeon. Ebben az évben a Műegyetem elnyerte a doktori cím adományozásának jogát is, amely régi célkitűzése volt.

Az egyetem, a kar működési helyszíne is gyakran változott kezdetben: a Chémia tanszék 1854-től a Budai Várban, az Országház utcában működött.

Az 1872/73-as tanévtől kezdve a Műegyetemet áthelyezték Pestre, a Nagel-féle házba, a Két Nyúl utca és a Csillag utca sarkára (a Kálvin téri áruházzal átellenben található épületbe, amely ma is áll).



A Műegyetem épülete a Két Nyúl utca–Csillag utca sarkán



A Múzeum körüli Műegyetem kémiai pavilonja az Eszterházy utcában

1881-ben megkezdődött a Műegyetem építkezése a Múzeum körút és Eszterházy utca közti telken, s a kémiai tanszékek 1882-ben már be is költözhetek az Eszterházy (Puskin) utcai új, korszerű, megfelelő laboratóriumokkal ellátott pavilonjukba.

A Műegyetem azonban a Múzeum körüti hajlékát is gyorsan kinötte. Sok vita, továbbá megfelelő hely keresése után, végül 1902-ben határozta el az Országgyűlés új Műegyetem építését a lágymányosi Duna-partra. Az új műegyetem elsőként elkészült épülete a Gellért téren álló kémiai (Ch) volt. Az épületbe a kémiai és kémiai technológiai és ideiglenesen a növényteni tanszék költözött be. Az 1904/05. tanévtől kezdve már itt folytak a kémiai előadások és gyakorlatok.



A lágymányosi Műegyetem Gellért téri kémiai pavilonjának képe a második világháború előtt

A Műegyetem 1907-ig vegyész oklevelet adott, csak attól kezdve tért át a vegyészmérnöki elnevezésre.

A VBK mai hallgatói összetételére nézve adódik a kérdés, hogy vajon mindig ilyen kiegyensúlyozott volt-e. A nők egyetemi tanulmányait az 1895-ös királyi határozat tette lehetővé, azonban a jogi és a mérnöki tanulmányok ekkor még zárva maradtak a nők előtt. A nők többször próbálták a korlátok áttörését, kérelmekkel ostromolták a vallás- és közoktatási minisztert. Első ízben az 1918-as őszirózsás forradalom engedélyezte a nők számára a mérnöki tanulmányokat (ez teljesen egyenrangúvá tette a továbbtanulási szempontból a nőket és a férfiakat). 1919 őszén azonban a Műegyetem rektora saját hatáskörben kitiltotta őket a Vegyészmérnöki Karról. Az első mérnök, Pécsi Eszter 1920-ban kapott általános mérnöki oklevelet. A magyar történelem eseményei 1920 után negatívan befolyásolták a nők lehetőségeit a mérnöki tanulmányok és hivatás gyakorlása szempontjából. 1919 után a nők és a zsidó hallgatók számának korlátozására numerus clausus törvényeket vezettek be. 1927-ben rendelet született, melynek értelmében nők nem folytathattak általános, gépész- és vegyészmérnöki tanulmányokat a Műegyetemen. Építészmérnöki képzésre 5% erejéig vehettek fel nőket. 1935-ben engedélyezték Pogány Judit számára, hogy vegyészmérnöki tanulmányokat folytasson. Az ő példája tette ezt követően lehetővé, hogy az Építészmérnöki Karhoz hasonlóan a hallgatók 5%-a nő lehessen. Végül 1945. augusztus 15-én gróf Teleki Géza vallás- és közoktatási miniszter rendelete mondta ki a nők számára a szabad felsőoktatási tanulmányok jogát, a körülöttünk lévő nagy és fejlett országok gyakorlatára hivatkozva. Ennek eredményeként az 1966/1967-es tanévben 240 végzett vegyészmérnökből már 110 nő volt.

Az Amerikai Egyesült Államok 20. század elején bekövetkezett felemelkedésének vitathatatlan motorja az ipari fejlődés, az innováció volt, amelyet a képzett tudósok, mérnökök szabad világba áramlása hajtott. Az az ország, társadalom, vállalat vagy felsőoktatási intézmény egyértelműen hátrányba kerül, ahol egy pozíció betöltésénél nem kizárólag a tudás és a rátermettség számít!

A kar jelenlegi szervezeti felépítése a 2007-es átalakítás során jött létre. Az 5 tanszék (Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék, Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék, Kémiai és Környezeti Folyamatmérnöki Tanszék, Szerves Kémia és Technológia Tanszék, Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék) és a két kari kutatólaboratórium (Pharmatech Modell Laboratórium, Biotechnológia Modell Laboratórium) a kar korábbi Nobel-díjas diákjáról, munkatársáról, Oláh Györgyről elnevezett doktori iskolájával azon fáradozik, hogy kiváló szakembereket adjon a magyar iparnak. Hiszen az iparral közös érdekünk, hogy a magyar vegyipar számára modern vegyipari, biotechnológiai tudással, innovációs szemlélettel rendelkező szakembereket képezzünk. Ez csak az ipar és az egyetem szoros együttműködése révén érhető el. Nem véletlen, hogy képzésünket jelenleg is felülvizsgáljuk. A tanterv megújításába természetesen bevonjuk a hallgatóink és az oktatóink mellett az ipar képviselőit. Célunk az állandó megújulás, a legújabb trendeknek való megfelelés mind kutatási, fejlesztési, mind oktatási vonalon.



Gyakorlat a BME VBK 2020-ban átadott Biotechnológiai Modell Laboratóriumában

Noha a kar erőfeszítéseinek köszönhetően a Ch épület felújítása megkezdődött az alagsorból a felsőbb szintek irányába haladva (Röntgenkristallográfiás Szerkezetvizsgáló Laboratórium, Pharmatech Modell Laboratórium, Biotechnológia Modell Laboratórium, MOL-PAT Laboratórium), a Ch épület egyre kevésbé felel meg a 21. század vegyipari, biotechnológiai követelményeinek. Sokszor eszünkbe jut Ilosvay Lajos műegyetemi rektor kritikája is, amelyet 1903/04-ben fogalmazott meg a kémiai pavilonról: „Méltán aggaszt, hogy a lassú előkészületek következtében, ha a hallgatói létszám ilyen mértékű növekedést mutat, már kinövünk az új intézetnek régi viszonyok alapján megállapított méreteiből.” Akkor a vegyész hallgatók összlétszáma 68, az épületbe költöző két tanszék oktatóinak száma 6 fő volt. Más elképzeléseik lehetnek akkor a szűkről, mint késői jelenbeli utódaiknak ugyanott.

Célunk egyértelműen a 21. századi vegyipar, biotechnológia oktatási, kutatási igényeinek megfelelő új épület.

Reméljük, hogy a következő 150 évet hamarosan az új épületben kezdetük meg, méltó módon felkészítve hallgatóinkat a magyar vegyipar, biotechnológiai ipar számára.

IRODALOM

A Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karának Centenáriumi Emlékkönyve, 1871–1971.

Vámos Éva: Nőhallgatók a Budapesti Műszaki Egyetemen és az első mérnök nők Magyarországon, 2000.