

## 80 éves az SzKT elődtanszék

# Az alapítványi Textilkémia Tanszéktől a Szerves Kémiai Technológiai Tanszéken át a Szerves Kémia és Technológia Tanszékiig

Rusznák István, Tőke László, Fogassy Elemér, Víg András, Faigl Ferenc, Marosi György, Huszthy Péter, Nagy József, Keglevich György

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Szerves Kémia és Technológia Tanszék

A magyarországi felsőfokú technikai szakoktatás létrehozása a 18. századra nyúlik vissza. A Műegyetem első elődintézményének a Budai Tudományegyetem bölcsészeti karán belül működő, 1782-ben alapított Institutum Geometricum nevű mérnökképző intézet tekinthető. Ez volt Európában az első polgári mérnökképző intézet, ahol egyetemi szervezetben oktatták a műszaki tudományokat. Miután addig csak kizárólag földmérő és vízépítő mérnököket képeztek, a különböző iparágak, a kereskedelem, a közlekedés fejlesztése során felmerült szakemberigényt nem tudták kielégíteni. Mivel az Institutum Geometricum megreformálására nem volt mód, az önálló magyar műegyetem felállítása került a középpontba.

1846 novemberében megalakult a József nádorról elnevezett József Ipartanoda, majd az Institutum és az Ipartanoda összevonásából létesült a német nyelven oktató Joseph Industrieschule. 1856 őszén Ferenc József császár rendeletére az Industrieschule Joseph Polytechnicum néven felsőfokú tanintézetként emelték. A Királyi József Műegyetem 1871-ben kezdte meg működését Bárány Eötvös József javaslatára. Hamarosan az egyetemes szakosztály keretén belül indult meg a vegyészképzés. Az 1909/10-es tanévet a Műegyetem már Budán, Lágymányoson kezdte meg, 1934-ben alakult meg a M. kir. József nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. Az új intézménybe tömörült a József Műegyetem, a soproni Bánya- és Erdőmérnöki Főiskola, az Állatorvosi Főiskola és a Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara. Ebben az új felsőoktatási intézményben az oktatás öt karon működött. Az új szervezeti formában képzést folytató Műegyetem 98 tanszékével az ország legnagyobb felsőoktatási intézménye lett. Az 1940-es évek második felében az intézményből sorra váltak ki a korábban karként integrálódott egyetemek, majd 1949-ben létrejött a Budapesti Műszaki Egyetem.

**Dr. Buday-Goldberger Leó**, az óbudai Goldberger Textilművek gyár tulajdonosa és vezetője 1937-ben a



**Goldberger Leó**  
1878 – 1945



**Csűrös Zoltán**  
1901 – 1979

1. ábra. Az SzKT Tanszék „alapító atyái”

kormányzónál kezdeményezte és financiálisan vállalta a Műszaki Egyetemen egy textilkémia tanszék létesítését. Felismerte ugyanis, hogy az egyetemi oktatás támogatásával az iparágának szakszerűen képzett szakemberek alkalmazásával a textilipari termékek minősége, választéka jelentősen javulhat és növekedhet. Erre a felismerésre, a BME Zemplén Géza vezette Szerves Kémia Tanszéknek egyik magántanára, **Csűrös Zoltán** rendkívüli technológiai érzéket tanúsító, a gyakorlatban kiválóan hasznosítható ötletei és tanácsai vezették. (Szomorú emlék: Goldberger Leót 1944. március 19-én, a német megszállás első napján letartóztatták. A mauthauseni koncentrációs táborban halt meg 1945. május 5-én, a tábor felszabadulásának napján.)

Az 1938-ban megalakult Textilkémia Tanszék első vezetője **Dr. Csűrös Zoltán** lett (1. ábra), aki vegyész-mérnöki oklevelét 1924-ben szerezte a budapesti József Műegyetemen. Zemplén Géza marasztalására az egyetem Szerves Kémia Tanszékén kezdett dolgozni tanársegédként, ezt követően adjunktusként. 1929-ben szerzett műszaki doktori képesítést. 1936-ban a műanyag- és lakk-kémia témakörből magántanári képesítést ért el. A Textilkémia Tanszéket nyilvános rendkívüli, majd 1940-től nyilvános rendes egyetemi tanárként vezette. A hazai textilipar szükségleteihez igazodva elindította a műszaki, technológiai kutatásokat is a textilkémia területén összhangban azzal, amit a tanszéket finanszírozó alapító az alapító okiratban kijelölt.

Megkezdődött a műanyagipar oktatása, később az ipari katalízis szerves kémiai alkalmazása, és így a gyógyszeripari technológiák oktatása (**Földi Zoltán** bevonásával). Csűrös professzor az oktatási és kutatási szakterület bővítése után, tanszékét 1947-ben Szerves Kémiai Technológia Tanszékké szervezte át, amelynek élén 1971-ig alapító tanszékvezetőként tevékenykedett. Tehát nem egészen egy évtized alatt a tanszék a textilkémia, a szerves kémia és a gyógyszeripar által igényelt kutatásokban vett részt, és kialakította ezeknek az iparágaknak megfelelő laboratóriumi gyakorlatokat és előadásokat. Ennek megfelelően jött létre az idők folyamán a három tanszéki részleg, a „Textilipari” **Rusznák István**, a „Szerves szintetikus” **Petró József** és a „Gyógyszeripari” részleg **Soós Rudolf** vezetésével. Az így kialakult részlegeknek megfelelően a vegyész-mérnöki karon textilipari, szerves szintetikus ipari, gyógyszeripari ágazati oktatás indult.

Csűrös professzor, mint a „Szerves Kémiai Technológia” és a „Textilkémia és technológia” előadója, élményszámba menő előadásokat tartott. Elkötelezett volt a már az iparban dolgozó vegyész-mérnökök és vegyészek szakmai továbbképzése iránt, és támogatta az ún. szakmérnök-képzést és a mérnök-továbbképzést is. Az egyetem legnehezebb éveiben vállalt vezető funkciót; a második világháború alatt 1943–44-ben a gépész- és

vegyésszmérnöki kar dékánja, a háború befejezése után, 1947–49-ben, majd az 1956-os forradalom után, 1957–61-ben az egyetem rektora volt. 1946-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagja lett. 1956-tól szervezője és vezetője az MTA Szerves Kémiai Technológia Tanszéki Kutatócsoportnak is. Kimagasló tevékenységét több magas állami elismeréssel jutalmazták; elnyerte a Kossuth Díjat, négy alkalommal a Munka Érdemrend Arany Fokozatát, és végül a Magyar Népköztársaság Zászlórendet. A Budapesti Műszaki Egyetem Tiszteletbeli Doktori címmel és Emlékérmével tisztelte meg.

1971-ben **Rusznák István** professzor vette át a tanszék vezetését. Rusznák István 1920-ban Budapesten született. Az érettségi után a Pázmány Péter Tudományegyetemre iratkozott be, ahol 1942-ben vegyészként abszolvált, majd kémia-fizika és matematika szakon doktorált. Először a Goldberger Textilműveknél helyezkedett el, de munkája mellett tovább képezte magát a Budapesti Műszaki Egyetemen és Csűrös Zoltán professzor irányításával elkészítette doktori értekezését, amelynek alapján 1944-ben a Pázmány Péter Tudományegyetemen doktori címet szerzett (2. ábra).

A gyárban beosztott vegyész, laboratóriumvezető, később üzemvezető helyettes, majd üzemvezető volt. 1950-ben az akkor alakult Textilipari Kutató Intézetbe került, és a kémiai osztály vezetője lett. Ezzel párhuzamosan az Állami Műszaki Főiskola Kémiai Tanszékének a tanszékvezető tanáráként is működött. (Ez a főiskola 1951-ben beolvadt a Budapesti Műszaki Egyetembe, és ettől kezdve tanszéke Gyakorlati Kémia Tanszék néven már a Műegyetem vegyésszmérnöki karának keretei között dolgozott tovább 1960-ig, amikor egy átszervezés kapcsán megszűntették.) 1954-ben **Dr. Bonkáló Tamással** közösen Kossuth-díjjal tüntették ki azért a műszaki fejlesztési munkáért, amelynek eredménye egy folyamatos pamutszövet-előkészítő és -fehérítő gépsor volt a Goldberger Textilművek kelenföldi gyárában. 1964–1965-ben másfél évet Egyiptomban töltött, tanított a kairói egyetemen és közreműködött az egyiptomi textilipari kutatóintézet létrehozásában. Hazatérése után meghívták a Budapesti Műszaki Egyetem Csűrös Zoltán vezette Szerves Kémiai Technológia Tanszékére, ahol előbb egyetemi docensi, később egyetemi tanári beosztásban dolgozott. Ezzel párhuzamosan 1969-ig még a Textilipari Kutató Intézet főosztályvezetője is maradt. Kutatási területe elsősorban a cellulózkémia (a pamut és len fehérítése és írézése) volt, ebben a témában írta egyetemi doktori disszertációját, kandidátusi értekezését (1959) és akadémiai



2. ábra. Rusznák István a heti 30 órás kolloidkémiai laborban

doktori dolgozatát (1975) is. Kutatásai kiterjedtek még a gyapjúra és több más témára is. Mintegy 500 publikációja jelent meg és közel 60 szabadalom fűződik a nevéhez. Könyvei közül ki kell emelni a munkatársaival



3. ábra. Az 50 éves Szerves Kémiai Technológia Tanszék dolgozói.

írt Textilkémia I és II c. művét, amely ma is jól használható elméleti és gyakorlati alapokat ad a textilkémia területén. Egyik alapító tagja a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesületnek, amelynek elnöke, ezt követően tiszteletbeli társelnöke is volt. Éveken át betöltötte a Kolorista Egyesületek Nemzetközi Szövetségének (IFATCC) elnöki, majd alelnöki tisztét. Több állami és tudományos bizottságban dolgozott.

Rusznák professzor tanszékvezetésekor a vegyésszmérnöki karon mindhárom ágazaton kétfokozatú képzés folyt. Az első hat félévben a hallgatók üzemmérnöki diplomát szereztek, ezután további négy félév alatt, a diplomamunkájuk megvédése és az államvizsga sikeres letétele után, okleveles vegyésszmérnökök lettek. Ez a képzési forma megelőzte a később bevezetésre került Bolognai oktatási rendszert. Rusznák tanár úr újítása volt, hogy **Dr. Morgós Jenő** docens vezetésével létrehozta az „Alapfolyamatok” oktatási részleget is, amelynek feladata a Szerves vegyipari alapfolyamatok c. előadás kiscsoportos oktatása volt; ez előadásból és begyakorlásból állt.

Rusznák professzor mind az oktatásban, mind a kutatásban olyan értékrendet alakított ki, ahol a mérce a nemzetközi színvonal volt. Létrejött egy igen jól szervezett oktatással és jelentős kutatói kapacitással rendelkező – fénykorában 100 főt is meghaladó – tanszék, ahol a tanszék dolgozói ösztönözve voltak a tudományos fokozatok elérésére. 1985-ben bekövetkezett nyugdíjazása óta emeritusz professzorként vesz részt a kutatási feladatokban. **Víg Andrással** együttműködve a színezések fénystabilitásával foglalkozik.

A következő tanszékvezetők **Tőke László** (1985–1991), majd **Fogassy Elemér** (1991–1999) voltak. Az 50 éves Szerves Kémiai Technológia Tanszék személyi állományát a 3. ábra mutatja be. Az elődeik által létrehozott szervezeti struktúrák maradtak fenn, azonban Tőke professzor tanszékvezetése során megszűnt a Szerves vegyipari alapfolyamatok kiscsoportos oktatása és ez így ismét évfolyam előadássá vált. Közben hosszabb időre megszűnt a kétfokozatú képzés, és visszaállt az osztatlan 5 éves oktatási rendszer. Az 1990-es években azonban országos szinten bevezették a Bolognai rendszert, vagyis a 3,5 éves BSc képzést 2 éves MSc ráfejelés követte. A jelentős tantervi változások a Szerves Kémiai Technológia Tanszéket is érintették. Fogassy professzor kidolgozta a



Szerves vegyipari technológiák c., valamennyi vegyészmérnök hallgató számára kötelező tárgyat laborgyakorlattal együtt. Ezzel egy időben a Szerves vegyipari alapfolyamatok c. laborgyakorlat megszűnt, de az előadás megmaradt a gyógyszeripari szakirányos hallgatók számára.

A 80-as évektől egyre erősödött a Szerves Kémiai Technológia Tanszék budapesti gyógyszergyárakkal való együttműködése, de intenzív ipari kapcsolat volt a szerves vegyipar több más cégével és textil- ill. papírparral is. A tanszék oktatói különféle kutatási és fejlesztési témák kidolgozásában vettek részt. A megbízások (KK) munkák az oktatók jövedelmének kiegészítése mellett a tanszéket és az egyetemet is jelentős bevételhez juttatták. Az eredmények megjelentek az előadásaik és gyakorlatvezetések során. Egyre gyakrabban került sor az oktató és gyári kollégák kutatásai alapján találmányi bejelentésekre és gyakran ezek megvalósítására is. Ezek a közös kutatások a publikációs tevékenységet is fellendítették. Napjainkig a tanszéken kidolgozott találmányi bejelentések száma meghaladja az 500-at, a megjelent közlemények pedig a 4 ezret.

Mindez annak ellenére is így alakult, hogy az 1990-es évek alatt (főleg a Bokros-csomag miatt) a tanszék létszámát több mint 30 fővel csökkenteni kellett, és a nyugdíjas korhatárt elért kollégák pótlását – a Kar szükségállapota miatt – nem tették lehetővé. Ennek az intézkedés-sorozatnak a következménye, hogy a jelenlegi 40–60 közötti korosztály az oktatók körében gyakorlatilag hiányzik.

A tanszéken saját szervezésben 1980-tól folyik doktoránsképzés, elsősorban a Chinoin támogatásával, ami akkor már az oktatói utánpótlást is segítette. Később, az 1990-et követő években a doktori iskola keretében beindult a szervezett doktoránsképzés. A tanszéken dolgozó doktoránsok az oktatásban is segítettek.

1999-től **Keglevich György** vette át a tanszék vezetését. Irányítása alatt jó kollektíva alakult ki, a tanszék gazdaságilag egyensúlyba került és a gyógyszeripari szakirány felvirágozott. Sok gyári kollégát vont be az oktatásba, akik különféle címeket kaptak. Újraszervezte a gyógyszeripari szakmérnök képzést és a PhD képzés tovább erősödött. Előmozdította, hogy a legjobb hallgatók szakdolgozatuk és diplomamunkájuk eredményei



**Keglevich György**  
tanszékvezető  
2007 –



**Huszthy Péter**  
tszvez. hely.  
2007 – 2015



**Faigl Ferenc**  
tszvez. hely.  
2007 – 2013



**Marosi György**  
tszvez. hely.  
2013 –



**Nagy József**  
tszvez. hely.  
2015 – 2017

5. ábra. A Szerves Kémia és Technológia Tanszék vezetése

publikációkban is szerepelhessenek. Közben a tanszéknek át kellett költöznie a K épülethől az F épületbe. 2007-ben a Szerves Kémia Tanszék és a Szerves Kémia Technológia Tanszék összevonásával Szerves Kémia és Technológia Tanszék jött létre a vegyészmérnöki- és biomérnöki kar keretein belül, amelynek **Keglevich György** lett a vezetője. Nagy kihívás volt a tanszékvezető számára a két elődtanszék integrálása, ami nyilvánvalóan nem volt problémamentes.

A 4. ábra a két elődtanszék vezetőit mutatja be az elmúlt 50 évből. Sajnos **Szántay Csaba** professzor 2016-ban elhunyt.

Az 5. ábrán a 2007 január 1-jén fúzióval létrejött Szerves Kémia és Technológia Tanszék vezetése látható. Az egyik helyettes **Huszthy** professzor, a másik 6,5 éven át **Faigl** professzor volt, akit dékánná választása után **Marosi** professzor váltott. Később, dékánságáig **Nagy József** is tanszékvezető helyettes volt. A tanszék két nagy csoportból, a Szerves Kémia és a Szerves Kémiai Technológia csoportból áll, amelyeket **Huszthy** professzor és a tanszékvezető vezet társ csoportvezetőkkel. Rendszeresen ülésezik a Tanszéki Tanács.

Ahhoz képest, hogy 40 évvel ezelőtt, a Szerves Kémia Tanszéken közel 100-an, a Szerves Kémiai Technológia Tanszéken pedig közel 120-an dolgoztak (rengeteg oktató és kutató volt, minden oktatónak volt technikus/laboránsa, adminisztrátorok, könyvtárosok és műhelyesek), a jelenlegi aktív állomány 38,5 fő, ami mögött 23,5 oktató, 1 kutató, 3 adminisztrátor és 11 technikus áll (I. és II. táblázat).

Tanszékünk prominens tagjai az emeritusok, akiknek aktivitása – főleg az életkortól függően – változó. Tanszékünk egyik specialitása, hogy 13 nyugdíjas (senior) kolléga naponta visszajár és köztünk dolgozik. A másik specialitás, hogy a karon nálunk van a legtöbb doktoráns, jelenleg 36, akik közel 95%-ban 4 éven belül végeznek. (A kari átlag pár évvel ezelőtt kb. 70% volt.) Ennek az az oka – és ez megint unikális –, hogy nálunk félévente beszámolnak a doktoránsok.

Tanszékünk elismerése, hogy 5 évvel ezelőtt **Huszthy** professzor bekerült az MTA levelező tagjai közé.

Nem lehetnénk teljesek az ipari kollégák nélkül, akik főállásuk mellett önzetlenül segítik oktatómunkánkat (III. táblázat). Tiszteletbeli oktatói, c. docensi, vagy c. egyetemi tanári címmel/titlulussal szoktuk őket kitüntetni. Az ilyen címekre való felterjesztéssel is élen jártunk az elmúlt másfél évtizedben.

Az Szerves Kémia és Technológia Tanszék alapszinten mindhárom szak, a vegyész-, a bio- és a környezetmérnök képzésben részt vesz alap- és technológiai tárgyak oktatásával, ezen kívül a gyógyszeripari specializáció gazdája. Az elmúlt néhány évben 35–40 fős létszámmal indult a szakirány. A tárgyakat a IV. táblázatban foglaltuk össze.

Az MSc-ben is van feladatunk a vegyész-, a bio- és a környezetmérnök képzésben, fő tevékenységünk,

#### Szerves Kémia Tanszék



**Lempert Károly**  
1962 – 1978



† **Szántay Csaba**  
1978 – 1994



**Novák Lajos**  
1994 – 2002



**Huszthy Péter**  
2002 – 2006

#### Szerves Kémiai Technológia Tanszék



**Rusznák István**  
1971 – 1985



**Tőke László**  
1985 – 1991



**Fogassy Elemér**  
1991 – 1999



**Keglevich György**  
1999 – 2006

4. ábra. A két elődtanszék vezetői az elmúlt 50 évben

azonban az általunk 2005-ben létrehozott gyógyszer-vegyésszmérnöki szak hallgatóinak oktatása. A tárgyakat az V. táblázatban foglaltuk össze. Az évfolyamok átlagos létszáma eddig 45–50 volt. Más egyetemeken szerzett BSc-vel is szoktak csatlakozni. A nálunk végzetek eddig mindig el tudtak helyezkedni az értékes és univerzális tudást adó diplomával.

A tanszéken 5 nagyobb és több kisebb kutatócsoport működik (VI. táblázat). Főbb területeink a következők:

- Biológiaiilag aktív *N*-heterociklusok
- Makrociklusok és szupramolekuláris kémia
- Optikai izomerek elválasztása/enantioszelektív szintézisek
- Poláris fémorganikus és foszfororganikus kémia
- Katalitikus és biokatalitikus reakciók
- Környezetbarát kémia és technológia
- Gyógyszerkészítmények technológiája
- Polimer kompozitok – cellulóz/színezék

Kutatási eredményességünkhöz és hatékonyságunkhoz nagyban hozzájárul az, hogy sikerült egy olyan hierarchikus modellt bevezetni és elterjeszteni a tanszéken, hogy a csoportvezető oktatók társoktatóikon és még inkább doktoránsaikon keresztül foglalkoztatják a hallgatókat. A vezető oktatóknak ideálisan 3 doktoránsa van és minden oktatónak/kutatónak minimum 4 hallgatója kell legyen. Vannak, akik 2–3-szorosan túlteljesítik ezt. 20 évvel ezelőtt elkezdtek bevezetni, hogy a szakdolgozathoz és a diplomamunkákhoz nemzetközi folyóiratcikk is kapcsolódhat. Ha felelős a témaválasztás, szorgalmas a diák és szerencséje is van, ez ma már természetes.

Fontos szerepet töltenek be a különféle pályázatok (pl. OTKA projektek) és az ipari megbízások, az ún. KK munkák. Főleg a gyógyszergyárak keresik meg a Tanszéket, és ezen belül is a Richter NyRt a fő partnerünk.

Végül lássuk a működési modellünket, amivel talán túlélhetjük a nehéz éveket és megtarthatjuk a potenciálunkat.

### 1) Az alamp működés biztosítása

- A bérkeret egy részének biztosítása megfelelő oktatási terheléssel (előadások, tantermi gyakorlatok, labor gyakorlatok, szakdolgozatok, diplomamunkák + új oktatási formák).
- A bérkeret másik részének biztosítása tudományos produktumokkal (fokozatok – PhD, Dr. Habil, DSc –, közlemények, szabadalmak).
- az oktatáshoz szükséges anyagiak előteremtése pályázatokkal és ipari munkák bevételeiből.

### 2) Fiatalítás

• A legtehetségesebb végzett doktoránsok tanszéken tartása doktorjelöltként, tanársegédként, majd adjunktusként.

• A doktoránsok intenzív témavezetése, hogy végzésük után esélyesek legyenek pályázatok elnyerésére (15–20 nemzetközi folyóiratcikkkel esélyük van K és FK NKFI-ra, Bolyaira stb.).

• Témavezetői/csoportvezetői potenciállal – ipari munkák kapcsán – a tanársegédek/adjunktusok, tud. munkatársak fizetésének kiegészítése.

### 3) A senior kollegák megbecsülése

• Olyan feltételeket kell teremteni, hogy az arra érdemes kollegák (önkéntes szerződésekkel) szívesen visszajárjanak.

### 4) Ipari kollegák bevonása

• Az alkalmas és oktatni hajlandó kollegák tanszékhez kapcsolása c. egyetemi tanári, c. docensi és tb. oktatói címmel.

## Összefoglalás

A 19. század 30-as éveinek közepén már nem volt elég a korabeli egyetemi oktatás az ipari fejlődés növekvő szakember igényének kielégítésére, hiszen az iparágaknak megfelelő képzést igényeltek. Elsőként a textiliparos Goldberger Leó segített és 1938-ban a Műegyetemen Textilkémiai Tanszéket alapított. Az új tanszék vezetője Csűrös Zoltán nemcsak a textilipari elkötelezettségét hozta magával, hanem az akkori korszerű vegyipar időszerű igényeinek az ismeretét is. Ez oda vezetett, hogy néhány év alatt kiszélesítette a tanszék oktatási profilját, és így az egység nevét már 1947-ben Szerves Kémiai Technológia Tanszékre változtatták. Az idők folyamán szoros együttműködés alakult ki a gyógyszeriparral is. A későbbiekben a gyógyszerhatóanyagok technológiáján kívül a betegek által szedhető gyógyszerkészítmények technológiáinak megalapozásához szükséges oktatás és kutatás feltételeit is kialakították. Igen nagyszámú szakdolgozat, diplomamunka, PhD dolgozat, publikáció és szabadalom készült a tanszéken az évtizedek alatt. A két elődtanszék olyan nemzetközi hírnevű tudósokat adott, mint Oláh György és Horváth Csaba. Két tanszék, a Szerves Kémiai Technológia és a Szerves Kémia összevontásával 2007-ben tovább erősödött a Szerves Kémia és Technológia Tanszék keretén belül az addig is igen eredményes két csoport. A szerves kémia és a szerves kémiai technológia oktatás összefonódása az aktív kutatócsoportok még nagyobb hatékonyságát tette lehetővé.

### I. táblázat. Oktatók, kutatók – részletesen

#### Egyetemi tanár:

Dr. Faigl Ferenc (dékán, társ.csop.vez., DSc)  
Dr. Huszthy Péter (csop.vez., MTA I. tag)  
Dr. Keglevich György (tszvez., csop.vez., DSc)  
Dr. Marosi György (tszvez.hely., társ.csop.vez., DSc)  
Dr. Poppe László (társ.csop. vez., DSc)

#### Egyetemi docens:

Dr. Grün Alajos (PhD)  
Dr. Hegedüs László (PhD)  
Dr. Hell Zoltán (PhD)  
Dr. Hornyánszky Gábor (PhD)  
Dr. Nagy József (CSc)  
Dr. Tóth Tünde (PhD)

#### Professzor emeritus:

Dr. Bitter István (DSc, Prof. Emeritus)  
Dr. Fogassy Elemér (DSc, Prof. Emeritus)  
Dr. Lempert Károly (Prof. Emeritus, MTA r. tag)  
Dr. Novák Lajos (Prof. Emeritus, DSc)  
Dr. Rusznák István (DSc, Prof. Emeritus)  
Dr. Tóke László (Prof. Emeritus, MTA r. tag)

#### Ny. és c. egyetemi tanár/egyetemi magántanár:

Dr. Bakó Péter (DSc)  
Dr. Hazai László (DSc)  
Dr. Nógrádi Mihály (DSc)  
Dr. Petneházy Imre (DSc)  
Dr. Víg András (CSc., Dr. habil)

Folytatódik

## I. táblázat folytatása

<u>Egyetemi adjunktus:</u> Dr. Bagi Péter (PhD) Dr. Csontos István (PhD) Dr. Keglevich Péter (PhD) Dr. Kiss Nóra Zsuzsa (PhD) Dr. Kupai József (PhD) Mészárosné Dr. Tórincsi Mercédesz (PhD) Dr. Móczár Ildikó (PhD) Dr. Nagy Zsombor (PhD) Dr. Pálovics Emese (PhD, titk. vez.) Dr. Thurner Angelika (PhD)  <u>Tudományos munkatárs:</u> Dr. Bálint Erika (PhD) Dr. Bodzay Brigitta (PhD, félállásban)  <u>Egyetemi tanársegéd:</u> Dr. Weiser Diána (PhD)	<u>C. és t. docens:</u> Dr. Farkas László (műsz. Dr.) Dr. Jászay Zsuzsa (PhD) Dr. Kádas István (PhD) Dr. Szeghy Lajos (műsz. Dr.)  <u>Ny. adjunktus/ny. tudományos munkatárs:</u> Dr. Kolonits Pál (PhD) Dr. Zauer Károly (műsz. Dr.)  <u>Posztdoktor:</u> Dr. Balogh Attila (PhD) Dr. Bordácsné Bocz Katalin (PhD) Dr. Farkas Attila (PhD) Dr. Mátravölgyi Béla (PhD) Dr. Pataki Hajnalka (PhD) Dr. Szolnoki Beáta (PhD) Dr. Rapi Zsolt (PhD)  <u>Kutató:</u> Igricz Tamás (saját bevétel)
--	---

## II. táblázat. A személyi állomány összesítve (2018. január)

	Összesen	Szerves Kémiai Csoport	Szerves Kémiai Technológiai Csoport
Aktív oktatók	23,5	8	15,5
Aktív kutatók	1	0	1
Posztdoktorok	7	0	7
Emeritusok	6	2	4
„Bejáró” ny. oktatók/ny. kutatók	13	5	8
Adminisztrátorok:	3	1	2
Technikusok:	11	5	6
Doktoránsok:	36 (ebből 5 fő külsős)	18	18

## III. táblázat. Külsős oktatók

<u>Richter NyRt</u> Dr. Greiner István Dr. Thaler György Dr. Fischer János ifj. Dr. Szántay Csaba Dr. Balogh György Tibor Dr. Náray Zsófia Kovács Csaba Dr. Ballagi-Pordány András Dr. Demeter Ádám Dr. Lőw Miklós Dr. Bölcskei Hedvig Mahó Sándor	<u>Sanofi – Chinoïn</u> Dr. Gajáry Antal Dr. Bátori Sándor Dombrády Zsolt Dr. Óri János Dr. Gönczi Csaba Dr. Kánai Károly
<u>EGIS – Servier</u> Dr. Simig Gyula Dr. Tömpe Péter Dr. Milen Mátyás Dr. Párkányi Zsolt Dr. Volk Balázs	<u>MTA TTK</u> Dr. Keserű György Miklós Dr. Hajós György Dr. Kovács Péter
<u>Servier Kutatóintézet</u> Dr. Blaskó Gábor Dr. Nyerges Miklós	<u>SOTE</u> Dr. Ludányi Krisztina
<u>Budapesti Harisnyagyár</u> Dr. Orbánné dr. Piskó Ágota	<u>BioBlocks</u> Dr. Gelencsér János
	<u>Cominnex</u> Dr. Bertók Béla
	<u>Első Vegyi Indusztria</u> Dr. Gizur Tibor
	<u>Femtonics</u> Dr. Mucsi Zoltán

IV. táblázat. Oktatott tantárgyak (BSc)

<b>Szerves Kémia Csoport</b>	<b>Szerves Kémiai Technológia Csoport</b>
<i>A vegyészmérnöki szak BSc képzésében kötelező tárgyak</i>	
Szerves kémia I előadás és gyakorlat Szerves kémia II előadás és gyakorlat Szerves szintetikus labor	Biztonságtechnika Szerves vegyipari technológiák Szerves vegyipari technológiák laborgyakorlat Gyógyszerek
<i>A biomérnöki szak BSc képzésében kötelező tárgyak</i>	
Szerves kémia biomérnököknek Biomolekulák kémiája előadás és laboratóriumi gyakorlatok	
<i>A környezetmérnöki szak BSc képzésében kötelező tárgyak</i>	
Kémia II Kémia gyakorlat	Vegyipari technológiák környezetmérnököknek
<i>A gyógyszeripari szakirányú BSc képzés kötelező tárgyak</i>	
Szerves kémia III Szerves kémia labor II	Szerves vegyipari alapfolyamatok Gyógyszerkémiai alapfolyamatok Gyógyszerkémiai alapfolyamatok labor Gyógyszeripari technológia Tervezés Gyógyszerkészítmények formálása
<i>BSc képzés választható tárgyak</i>	
Szerves vegyületek nevezéktana	Gyógyszerhatóanyagok optimalizálási paraméterei (ezen kívül az MSc képzés választható tárgyai is felvehetők, lásd lejjebb)
<i>Angol nyelvű képzés tárgyai</i>	
Organic Chemistry I Organic Chemistry II Organic Chemistry Laboratory Practice	Organic Chemical Technology Organic Chemical Technology Practice Medicines Safety

V. táblázat. Oktatott tantárgyak (MSc)

<b>Szerves Kémia Csoport</b>	<b>Szerves Kémiai Technológia Csoport</b>
<i>A vegyészmérnöki MSc és gyógyszer-vegyészmérnöki MSc képzésben kötelező tárgyak</i>	
Szerves kémia előadás	Szerves kémiai technológia II / Környezetbarát kémia és technológia Szerves vegyipari alapfolyamatok folyamatmérnököknek
<i>A gyógyszer-vegyészmérnöki MSc képzésben kötelező tárgyak</i>	
Modern szintézismódszerek	Ipari szerves kémia Növényvédőszerkémiája és technológiája Gyógyszeripari technológia II Gyógyszerkészítmények technológiája Gyógyszerkémia Hatóanyaggyártás minőségbiztosítása Gyógyszeripari innováció Gyógyszertervezés
<i>A biomérnöki MSc képzésében kötelező tárgyak</i>	
Bioinformatika 2 – proteomika	Gyógyszerkémia (egészségvédő szakirányon)
<i>A környezetmérnöki MSc képzésben kötelező tárgy</i>	
	Vegyipari technológiák környezetmérnököknek
<i>A gyógyszeripari BSc képzésben, a gyógyszer-mérnöki MSc szakon, ill. más szakirányokon és szakokon is választható tárgyak</i>	
Biokatalízis előadás Makrociklusok kémiája NMR spektroszkópia és alkalmazásai a szerves kémiában	Gyógyszeripari fejlesztés Szerves foszforvegyületek kémiája Poláris fémorganikus vegyületek Farmakokinetika Gyógyszerhatástani ismeretek Hormonok Bioanyagok kémiája és technológiája Gyógyszeripari anyagvizsgálati módszerek
<i>A műanyag/textilipari- és az anyagtudományi szakirányon (is) választható tárgyak</i>	
	Korszerű csomagolástechnika A tűz megelőzés korszerű módszerei
<i>Angol nyelvű képzés tárgyai</i>	
Organic Chemistry IV	Organic Chemical Technology II Organic Chemical Technology Practice