

## ELTE Kémiai Intézet igazgatóságának beszámolója

2015. augusztus 1. – 2018. április 30.

időszakról

A Kémiai Intézet igazgatója a fenti időszakban Turányi Tamás volt, a tudományos igazgatóhelyettes Túri László (2015. október 1. – 2018. április 30.), az oktatási igazgatóhelyettes Tóth Gergely (2015. október 1. – 2017. január 31.), majd Szalai István, (2017. március 1. – 2018. április 30.) voltak.

### **A Kémiai Intézet szervezeti rendje és adminisztrációja**

Az ELTE Kémiai Intézete szervezete oktatási tanszékeken és a kutatólaboratóriumokon alapul. A Kémiai Intézetben működő MTA-ELTE kutatócsoportok szervezeti szempontból mint kutatólaboratóriumok működnek. Az elmúlt időszakban az intézetben új oktatási tanszék jött létre Savaria Kémiai Tanszék (tanszékvezető Borzsák István) néven. 2015-höz képest új kutatólaboratóriumok a „Budapest Aeroszol Kutató és Oktató Platform” (Salma Imre) és a MTA-ELTE Kutatásalapú Kémiantanítás Kutatócsoport (Szalay Luca).

2016. elejére esett az ELTE Szervezeti és Működési Szabályzatának megújítása, amelyet követett a TTK-ra vonatkozó szabályozás és a Kémiai Intézet ügyrendjének megújítása. Úgy gondoljuk, hogy a Kémiai Intézet új ügyrendje a korábbi ügyrendi szabályozásnál egyszerűbb és jobban tükrözi a kialakult gyakorlatot.

2015. első felében az egyetem vezetése megváltoztatta a gazdasági adminisztráció szervezetét, miszerint a korábban a Kémiai Intézetben dolgozó gazdasági adminisztrátorok ezután a Kancellária részeként működő TTK Gazdasági Hivatalhoz (GH) tartoztak. Ma már látjuk, hogy ez a változtatás részben bevált, részben nem. A pályázatok gazdasági adminisztrációjának a jellemzően jó szintje nem változott. Ugyanakkor sok probléma lett az intézeti pénzkeretek gazdasági adminisztrációjával. A GH nem képes kezelni azt, hogy a Kémiai Intézethez tartozó pénzkeretek (például az idegen nyelvű gyógyszerész vagy SH MSc oktatásért kapott pénz) egy része felett az intézetigazgató, más részei felett a tanszékvezetők rendelkeznek. Még kevésbé képes a GH azt számon tartani, hogy egyes pénzkeretek nekik kiosztott összege felett a Kémiai Intézetnek mintegy 30-40 oktatója rendelkezik (SH oktatásban részt vevő oktatók dologi kerete, PhD hallgatók után járó dologi keretek). Jelenleg a titkárságvezető munkaideje egy részében végzi a fenti gazdasági nyilvántartás vezetését; ezt

a munkát korábban „főállásban” végezte két gazdasági adminisztrátor. Az intézetnek nincs olyan munkatársra, akinek jogosultsága lenne betekinteni az ELTE hivatalos gazdasági nyilvántartó rendszere (SAP) intézetre vonatkozó munkaszámainak nyilvántartásába. További problémát jelent, hogy a SAP-rendszerből gyakran több hónapos késéssel kapunk pénzügyi információkat és a SAP sok hibás bejegyzést tartalmaz.

### **A Kémiai Intézet, mint munkahelyi közösség**

A Kémiai Intézet két dolgozójának kicsi az esélye hogy találkozzanak, ha nincsen közös oktatási vagy kutatási feladatuk. Emiatt arra törekedtünk, hogy támogassuk az olyan rendezvényeket, amelyek erősíthetik a Kémiai Intézet dolgozóinak munkahelyi közösségét. Ilyen rendezvények a hagyományos Karácsonyi tanszéki összejövetelek, amelyeket az egyes tanszékek lelkesen megtartanak. Ezekon kívül újra élesztettük a Kémiai Intézet hagyományos farsangi összejövetelét, a Pipetta Party-t. Ezekon a partikon az elmúlt három évben pergő műsor, és bőséges étel és italkínálat volt. Minden évben sor került vetélkedőre is, és az egyik tanszék csapata elvihette az Arany Pipetta-díjat. A jelenlevők jól érezték magukat és jót beszélgettek. Sajnos a kezdeti nagy érdeklődés folyamatosan csökkent és a 2018. évi Pipetta Party-n már csak a munkatársak mintegy egyharmada vett részt.

A korábbi években többször sor került a Kémiai Intézet egyetemi tanárainak informális összejövetelére. Ezekon a beszélgetéseken mindig jó ötletek és javaslatok hangzottak el, ezért mintegy három évvel azelőtt az akkori új igazgatóság kezdeményezte a közös teázással egybekötött, mintegy háromhavonta megtartott rendszeres beszélgetéseket. 2016. novembere óta Hudecz Ferenc szervezésében a Kémiai Intézet Professzori Tanácsa havonta tart összejöveteleket, amelyen hasonló beszélgetések zajlanak. Ezeknek az összejöveteleknek a dátuma és napirendje minden félév elején ismert, azon felkért előadók tartanak vitaindítót, és az összejövetel emlékeztetője megjelenik a Kémiai Intézet web oldalán. Ezen összejövetelek mellett már nem volt indokolt a rendszeres informális professzori teázások megtartása.

A Kémiai Intézetben sok oktató végez lelkiismeretes és eredményes munkát, és sokan érnek el kutatási sikereket. Eddig nem volt lehetőség ezeknek a kimagasló teljesítményeknek a nyilvános megünneplésére. A Kémiai Intézet Tanácsa 2015-ben megalapította a Kiváló Oktató-díjat és a Tudományos Díjat. Mindkét díj százezer forint pénzügyi támogatással jár. Ennek kifizetését az első évben a Vegyész Oktatásért Alapítvány, a másik két évben az EGIS támogatása tette lehetővé. A Kiváló Oktató-díjra a hallgatók és az intézet Oktatási Bizottsága

jelölhet oktatókat, és azt a hallgatók és az oktatók titkos szavazatával lehetett elnyerni. A Díj szabályozása szerint a jelölésben és a díjazott kiválasztásánál is hallgatók véleményének van nagyobb súlya. Az első három évben Dénesné Rácz Krisztina, Nemes Anikó és Zsély István Gyula nyerték el a „Kiváló Oktató” díjat. A Tudományos Díjra pályázatot kell benyújtani, és sok jelentkező esetén a Kutatólaboratóriumok vezetői végeznek előválogatást. A legfeljebb három jelölt Intézeti Szemináriumon mutatja be a kutatási eredményét, majd a Kémiai Intézet oktatói és kutatói titkos szavazással választják ki a díjazottat. Az első három évben Túri László, Császár Attila és Szabados Ágnes nyerték el a Tudományos Díjat. Mindkét díj vándorszerleggel jár és azokat az igazgató összdolgozói gyűlésen adja át. Ezeket a díjakat nagyon fontosnak tartjuk, mert lehetőséget adnak a kiváló teljesítmény nyújtó munkatársaink nyilvános elismerésére és munkájuk megismerésére.

A Kémiai Intézet Tanácsának lehetősége van kitüntetésekre javasolni az eredményes munkatársainkat. A Kémiai Intézet több munkatársa nyert el kitüntetést, nagyrészt az Intézeti Tanács felterjesztésére. Ezek közül kiemelkedő Császár Attila, Fogarasi Géza és Szalay Péter Széchenyi-díja. Az elmúlt 3 évben az ugyancsak magas szintű kitüntetésben részesültek (valószínűleg nem teljes) listája: Sohár Pál (Magyar Érdemrend középkeresztje), Inzelt György (Eötvös Gyűrű), Tarczay György (Pro Ingenio Nívódíj), Salma Imre (Akadémiai Díj), Dibó Gábor (Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozata), Zsigrainé dr. Vasánits Anikó (Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozata), Szalay Luca (Mikola Sándor Katedra Díj), Mihucz Viktor (Pungor Ernő Díj), és Rábai József (Zemplén Géza Díj).

### **A Kémiai Intézet láthatósága és kapcsolatrendszerre**

Az elmúlt években fontos előrelépés volt a Kémiai Intézet új, korszerű kinézetű web oldalának (<http://chemistry.elte.hu>) elindítása. A web oldal létrehozásánál arra törekedtünk, hogy a kínált információ kategóriánként jól elkülönüljön: szervezeti egységek leírása, munkatársakra vonatkozó információk, szabályzatok, oktatási információk (BSc, MSc és osztatlan tanárképzés, PhD, alumni), kutatással kapcsolatos információk, szolgáltatások középiskolásoknak. A létrehozásánál alapvető cél volt, hogy minden a Kémiai Intézetre vonatkozó publikus információ egy helyen elérhető legyen. A web oldalak tartalmát folyamatosan karban tartottuk és arra törekedtünk, hogy azok mindig a pillanatnyi helyzetnek megfelelő pontos információkat tartalmazzanak. A Kémiai Intézet Web oldalainak angol változatát is fenntartjuk, de sajnos az angol nyelvű oldalak kevesebb és kevésbé érdekes információt tartalmaznak. A Web oldal fontos rovata a „legfrissebb híreink”. Ide akár hetente

többször került fel olyan új hír, amely beszámolt a Kémiai Intézet munkatársai által elnyert kitüntésekről, nagyobb elnyert pályázatokról, fontosabb megnyert cikkekről, az intézetben szervezett konferenciákról, hallgatóink TDK sikeréről stb. A intézet láthatóságának része, hogy átvettük a Kémiai Épület aulájában elhelyezett monitor üzemeltetését. Itt a Kémiai Intézet rendezvényeivel kapcsolatos híreket teszünk közzé, elsősorban a hallgatók tájékoztatására.

Az ELTE Kémiai Intézete szervezte 2016. nyarán az ELTE Kárpát-medencei Nyári Egyetemének természettudományi szekcióját, amelynek előadásai a megújuló energiaforrások témáját járták körül. A Nyári Egyetem természettudományi szekcióján 40, hazánk határain kívül élő magyar ajkú egyetemista vett részt.

Az elmúlt években többször felmerült, hogy a Kémiai Intézet tevékenységét és szolgáltatásait be kellene mutatni kis füzetekben három célközönség részére: (1) magyar középiskolás diákoknak (magyar nyelven); (2) külföldről érkező, MSc vagy PhD tanulmányokat tervező hallgatóknak (angolul); (3) magyar és külföldi szakembereknek, akik kutatási kapcsolatokat keresnek (angolul). Egy pályázati támogatás felhasználásával, Szalay Luca szervezésében elkészült az első füzet szövege. Sajnos ez még mindig nem áll kinyomtatva rendelkezésre, aminek oka a pályázati támogatás elköltésének nehézsége és több felmerült technikai probléma. Remélhetően a közeljövőben mindhárom füzet megvalósul.

Az elmúlt két évben nagyon szoros kapcsolatot alakítottunk ki az EGIS gyógyszergyárral. Ennek következtében kétszer jött létre gyógyszeripart bemutató előadássorozat a hallgatóink számára az EGIS kutatóinak előadásaival. Ezen kívül folyamatosan kaptunk erkölcsi és anyagi támogatást, valamint különféle eszközöket. Az EGIS standot állított fel a Kutatók Éjszakáján és a Nyílt Napon. Megpróbáltunk hasonlóan szoros kapcsolatokat kialakítani más nagy, sok nálunk végzett hallgatót foglalkoztató cégekkel, mint a Servier, a Richter Rt. és a MOL. A Servier elkezdett rendszeres támogatást adni a Vegyész Oktatásért Alapítvány számára és telepített egy PhD ösztöndíjat a Kémia Doktori Iskolába. A további kapcsolatfelvételi próbálkozások mérsékelt eredménnyel jártak. Nem sikerült más céggel hasonlóan szoros együttműködést kialakítani, de például a Richtertől sok támogatást kaptunk egy-egy konkrét feladatra, mint például középiskolás kémiaversenyek vagy a Szerves Kémia Példamegoldó Verseny támogatása.

Világszerte láthatjuk, hogy az adott egyetemen végzetek később is tartják a kapcsolatot az alma materükkel („alumni mozgalom”). Ez a mi esetünkben azt jelenti, hogy az ELTE vegyész és kémiatanár végzettségűek szívesen tartanak, vagy tartanának kapcsolatot a Kémiai

Intézettel. A Kémiai Intézet 2009-ben már rendezett egy kémiai alumni összejövetelt, ami bár nagyon sikeres volt, de nem folytatódott. 2016-ban a Kémiai Intézet újabb alumni találkozót szervezett, amit azóta is évente megismételtünk. Ennek a híre folyamatosan terjed, és azon évről-évre növekvő számban vesznek részt a korábban itt végzettek. Az utolsó két találkozéhoz már az újrászerveződött ELTE Alumni Szervezet is tudott erkölcsi és kisebb mértékben anyagi támogatást adni. Úgy gondoljuk, hogy az vegyészmérnök és kémia tanár alumni közösség fenntartása fontos része a Kémiai Intézet társadalmi kapcsolatrendszerének.

### **Pénzügyi támogatottság**

A TTK költségvetéséből a Kémiai Intézetre jutó, helyben elkölthető pénzeszköz az elmúlt 3 évben rendre 8 millió, 2 millió, majd 0 millió Ft volt. Ugyanakkor az oktatólaboratóriumok fenntartása, a vegyszerek, fogyóeszközök vásárlása, a kisebb javítások költsége a legnagyobb takarékoság mellett is évente több millió Ft. A gyakorlati oktatás teljes megszűnését úgy lehetett elkerülni, hogy a laboratóriumok fenntartására és az egyéb intézeti működési költségek fedezésére felhasználhattuk az idegennyelvű gyógyszerész oktatás és az SH alapoktatás dologi pénzeszközét. Nagyon sajnálatos, hogy a TTK költségvetése mostanra már a minimális oktatási dologi költségeket sem tudja fedezni. Ebben a helyzetben különösen nagy jelentőségű volt az EGIS támogatása, amely használt, általuk leselejtezett laborfelszerelések átadásában is megnyilvánult.

A TTK az elmúlt három évben folyamatosan veszteséges volt és az anyagi csődöt csak úgy tudta elkerülni, hogy minden munkatársa a beosztásának megfelelő minimálbért kapta és hogy a nyugdíjba menők helyett kevesebb embert lehetett felvenni. Az elmúlt 3 évben több oktatónk ment nyugdíjba és csak 3 oktatói állást tudtunk betölteni határozatlan időtartamú szerződéssel (Kiss Edina, Vácziné Schlosszer Gitta, Mátyus Edit). Ezzel tovább csökkent a Kémiai Intézet oktatói létszáma.

Az elmúlt évek során a minimálbér emelése következtében érezhetően emelkedett az oktatást támogató munkatársak (technikusok, szakmunkások, adminisztratív dolgozók) fizetése. Az oktatók és kutatók nagy része a 2016., 2017. és 2018. év elején évente rendre 15%, 5% és 5% fizetésemelésben részesült, amely meghaladta az inflációt.

Ezek a fizetésemelések egyrészt örömdetesek voltak, másrészt több szempontból nem kielégítőek.

- (1) A béremelésekből minden évben teljesen kimaradtak a tanári munkakörben alkalmazottak.

- (2) Mivel az az oktatást támogató munkatársak fizetésemelése nem a bértábla tételeinek növelésén, hanem a minimálbér emelésén alapult, mostanra már minden ilyen munkatárs fizetése azonos, minthogy a pályakezdők és a nyugdíj előtt állók is a minimálbért kapják.
- (3) Az oktatók fizetése 2016. előtt mintegy tíz évig nem emelkedett, és az utolsó 3 év fizetésemelése nem kompenzálta a közbenső elmaradást.
- (4) Az elmúlt években Magyarországon, részben a munkaerő-hiány miatt a versenyszférában jelentős bérszínvonal-emelkedés következett be. Ennek következtében az oktatást támogató munkatársak könnyen találnak más munkahelyen magasabb fizetéssel járó állást. Az egyetemi oktatók bérezése annyira elmaradt a máshol elérhető fizetésektől, hogy már egy kezdő autóbusszofőr fizetése is magasabb, mint a docensi fizetés. A PhD hallgatók ösztöndíja a 3. évüktől magasabb, mint az adjunktusi nettó fizetés. A magyar egyetemi oktatók bére a környező országok hasonló beosztású dolgozóihoz képest mintegy fele akkora.

A fizetések nagyságára a Kémiai Intézet igazgatóságának nincs ráhatása, de a fenti helyzet káros következményeit naponta tapasztaljuk.

## **Oktatás**

A Kémiai Intézet több dolgozójának áldozatos munkája következtében az Intézet kulcsszerepet játszik középiskolai kémiaversenyek és diákolimpiai felkészítő táborok szervezésében. Ezekhez kapcsolódik a Középiskolai Kémiai Lapok szerkesztése, abban a pontverseny lebonyolítása és az ismeretterjesztő cikkek megírása. Fontosak az „Alkímia Ma”, az „Észbontó” és „Észbontogató” előadássorozatok, a középiskolákban tartott ismeretterjesztő előadások, a középiskolások fogadása a hallgatói laboratóriumokban és a többi PR tevékenység.

A fenti erőfeszítések ellenére az elmúlt években a Kémiai Intézet vonzereje a jövőző hallgatók számára jelentősen csökkent. Az elsőhelyes jelentkezők száma mintegy 150-ről 70-re csökkent. Ugyanilyen súlyos gond, hogy míg korábban a középiskolai kémiaversenyek résztvevői és a diákolimpikonok nagy része az ELTE kémia alapszakot választotta, az utóbbi két évben szinte senki nem jött hozzánk. Jellemzően külföldön kezdenek el egyetemre járni és elképzelhető, hogy közülük kevesen fognak Magyarországra visszatérni.

2016-ban e-mail felmérést végeztünk a BSc, MSc és PhD szinten végzett hallgatóink körében. A felmérés főbb megállapításai: 1) A felvett alapszakos hallgatóink kb. 50 %-a

kimarad és nem szerez oklevelet. A BSc-t végzettek többsége MSc oklevelet is szerez az ELTE-n vagy másik egyetemen; 2) A végzett MSc hallgatóink 75%-a PhD-t is szerez; 3) A végzettek többsége Magyarországon helyezkedik el; 4) Végzés után azonnal el tudtak helyezkedni bármelyik oklevéllel; 5) A kezdő fizetésük viszonylag magas és az jelentősen nő a BSc oklevél < MSc oklevél < PhD oklevél sorrendben. Ez a felmérés sok új információt adott, illetve más egyébként sejtett dolgokat alátámasztott. Remélem a Kémiai Intézet néhány évente rendszeresen elvégzi majd ezt a felmérést, ami már trendek megfigyelését is lehetővé teszi.

Pozitív fejlemény volt az elmúlt három évben az angol nyelvű oktatás további terjedése. Nagy számban vannak nálunk Erasmus vendéghallgatók, és SH ösztöndíjas MSc és PhD hallgatók. Számukra a teljes MSc tárgykínálat és sok speciális kollégium is elérhető angolul. A következő évek kérdése, hogy több magyar MSc szakhoz hasonlóan az ELTE vegyész mesterszakot is meghirdessük-e csak angol tanítási nyelven?

Az Intézet dolgozóinak oktatási leterheltsége nagyon nagy. Néhány éven belül ezt csökkenteni fogja a tavalyi tantervreform, amelynek során a heti hallgatói kontaktórák számát mintegy 30-ról mintegy 22-re csökkentettük a kémia alapszakon. Ennek a tantervreformnak az a rövid távú következménye, hogy több órát a régi és az új óraszámmal és tananyaggal is meg kellett hirdetni, ami tovább növelte az oktatók jelenlegi leterheltségét.

Jelentős pozitív változás volt a hallgatói kezdeményezésre elindított demonstrátori program. Az ebben részt vevő MSc hallgatók sok és magas színvonalú oktatási segítséget nyújtanak a Kémiai Intézet oktatói számára. A felméréseink szerint a magyar állami ösztöndíjas PhD hallgatók többsége heti 2-4 órával részt vesz az oktatásban, amely további jelentős segítség. További erőforrás a kutatási pályázatokon alkalmazott kollégák bevonása az oktatásba, szintén jellemzően heti 4 óra mértékben.

## **Kutatás**

Az elmúlt években Kémiai Intézet oktatói viszonylag eredményesek voltak a NKFIH pályázatain, ami jellemzően évente 250 millió forint újonnan elnyert kutatási támogatást jelentett. A helyzet megváltozott az elmúlt mintegy egy évben az „operatív program” és „kiválósági program” típusú új pályázatok elnyerésével. Ezekkel a kutatásra felhasználható keretek jelentősen nőttek, mivel ezek összesen több milliárd forint nagyságúak. A „ELTE kiválósági programokban” a Kémiai Intézet munkatársai két területen is részt vesznek (anyagtudomány, egészségtudomány).

Túri László tudományos igazgatóhelyettes lelkiismeretes szervezőmunkájának következtében az elmúlt két évben rendszeressé váltak az intézeti tudományos szemináriumok. Ezeken gyakran forró kutatási területek új eredményeivel ismerkedtünk meg, jellemzően más magyar kutatóhelyek munkatársainak előadásában.

A kutatási eredményeket nem elegendő elérni, azokat másokkal is tudatni kell. Ennek nemzetközi intézményrendszere a különböző kutatási adatbázisok használata, amelyekbe minden felhasználónak magának kell regisztrálnia magát. Ezek után egy részük automatikusan frissül, már részüknél a felhasználónak kell a rendszeres frissítést elvégeznie. Korábban a Kémiai Intézetnek kevés kutatója volt megtalálható ezekben az adatbázisokban. Az igazgatóság kampányt folytatott azért, hogy mindenki regisztrálja magát a ResearcherID, Google Scholar, Scopus, ResearchGate, Orcid és Publons kutatási adatbázisokban. A tagsági azonosítókat gyűjtjük az intézet web oldalán (<http://chemistry.elte.hu/publikaciok.php?p=4>). Az ott közölt táblázatból látható, hogy ma már a munkatársak többsége megtalálható a fenti adatbázisokban, vagy azok egy részében. Ezt a kémiai intézetbeli kezdeményezést erősítette, hogy később egy rektori utasítás kötelezővé tette az ELTE minden munkatársa számára a fenti adatbázisok többségének tagságát.

Budapest, 2018. május 4.

Turányi Tamás  
egyetemi tanár  
intézetigazgató