

Beszámoló

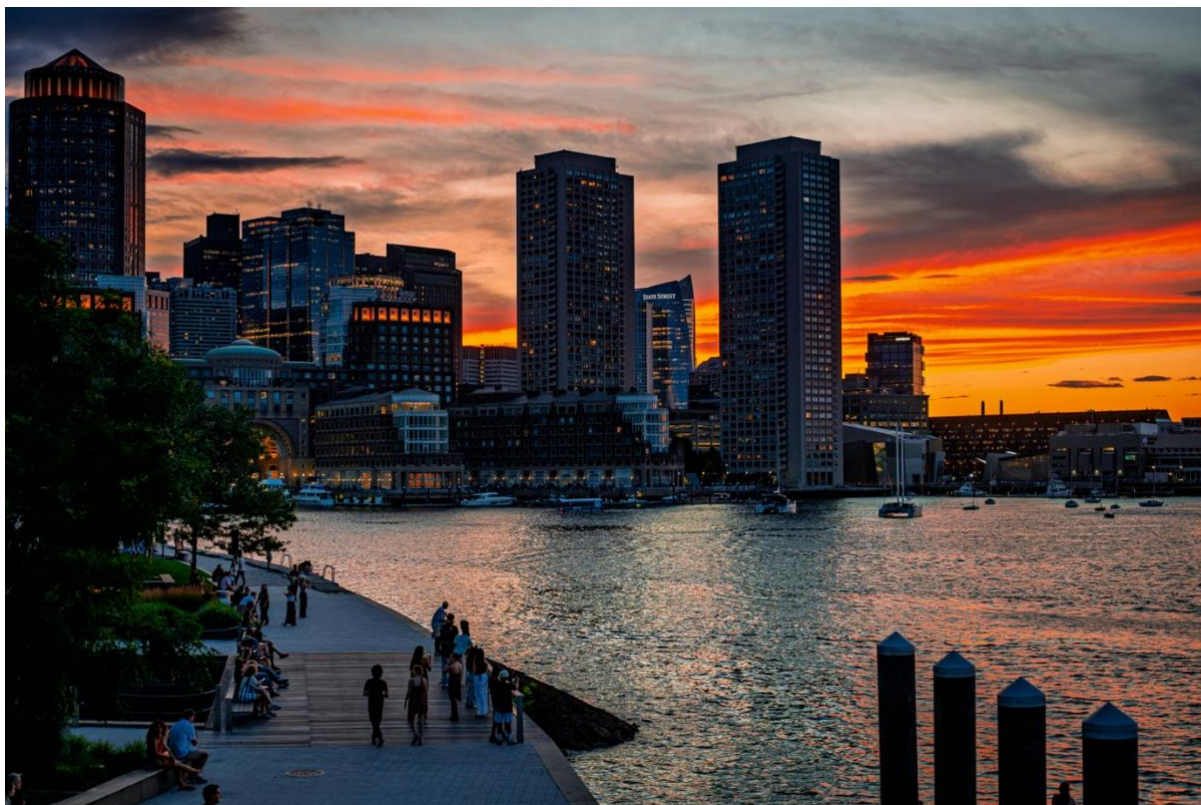
Az ELTE Tehetséggondozási Tanács utazási pályázatának köszönhetően július végén részt vehettem életem első Gordon konferenciáján (Gordon Research Conference, GRC), amelyen szerzett élményeimről ezen írásban számolok be. A GRC konferenciasorozat világszerte számtalan konferenciát szervez különböző tudományterületeken. A GRC konferenciák jellegzetessége, hogy egy-egy igen specifikus, szűk tématerületet szólnak meg, az előadásokban pedig a publikálás előtti, vadonatúj eredmények megosztása kapja a fő hangsúlyt. Nagyon pozitív tapasztalat volt, hogy a konferencián emiatt mindenki új, bizalmas eredményeket osztott meg, és a résztvevők ezt érdeklődéssel, inspiráló vitákkal fogadták, valamint bizalmasan kezelték. Egy másik remek dolog volt, hogy nagy hangsúlyt kaptak az előadások utáni viták, amelyek pozitív, érdeklődő hangvételben zajlottak, a fiatal kutatók, doktoranduszok pedig a kérdéseknél elsőbbséget élveztek, így biztatva őket a szakmai közösségbe való mélyebb bekapcsolódásra. Utóbbira remek lehetőséget nyújtott a rendezvény, hiszen a létszám nem volt túl magas, és a résztvevők érdeklődési köre is hasonló volt. A program szabadidő mellett tartalmazott minden nap két órányi poszterszekciót, így az összesen 40 darab poszter társaságában 8-10 órát lehetett mélyreható diszkusszióval tölteni.

Jómagam kismolekulás fluoreszcens szenzorok, jelzővegyületek szerves kémiájával, fejlesztésével foglalkozok, így számomra nagyon testhezálló választás volt a Chemical Imaging névre hallgató konferencia. Az esemény az Egyesült Államokban, a Massachusetts-i Esaton városkájában található festői Stonehill College falai közt zajlott.



Fotók: A Stonehill College, és Easton környéke.

A konferencia remek helyszínen zajlott, az egyetem zárt kampusza jó lehetőséget adott a résztvevő társaság összekovácsolódása, de Boston közelsége miatt mégis a világ egyik legfejlettebb kémiai- és biológiai tudományos központjában voltunk.

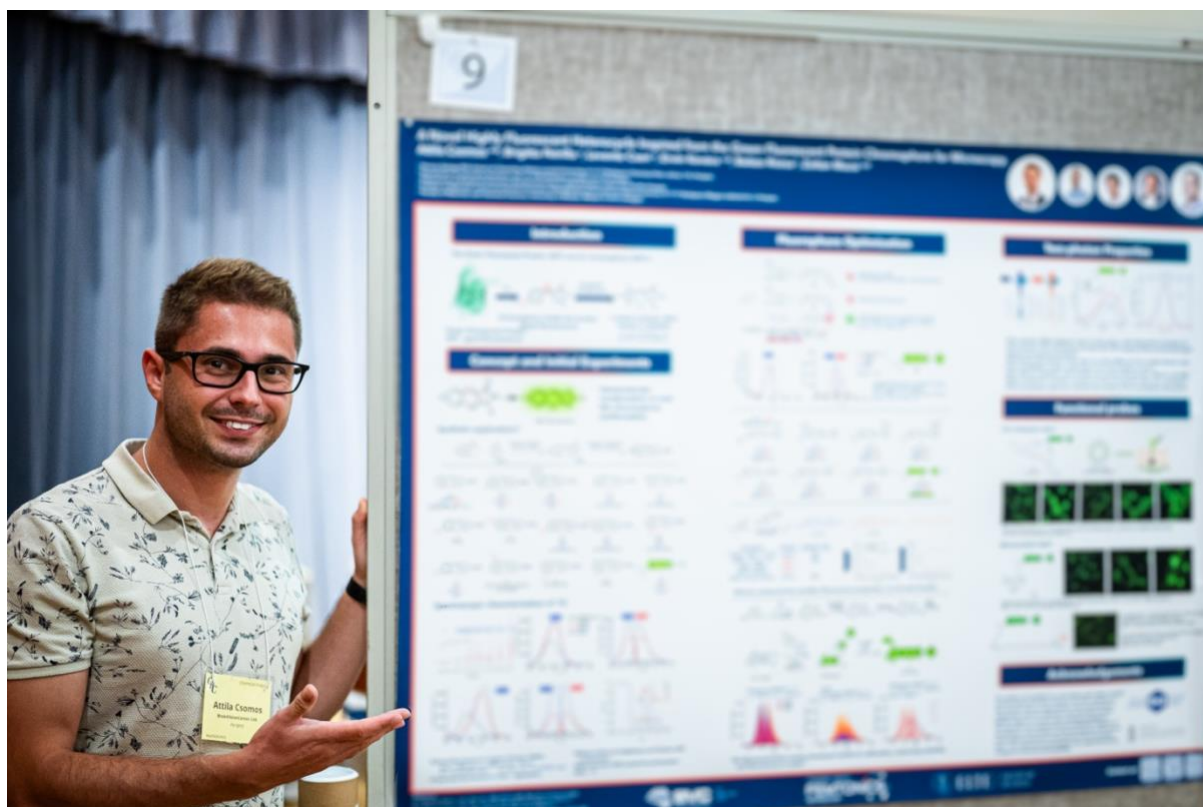


Fotó: érkezésem napján Boston városa.

Számomra sok újdonságot jelentett bepillantani, hogy a fluoreszcencia mellett milyen modern és más érdekes kémiai képalkotó technikák fejlesztésén dolgozik a szakmai közösség. Ezek közül kiemelném a tömespektrometriával történő képalkotást, amelyek során a biológiai mintákat mátrixdeszorpciós (általában MALDI) technikákkal vizsgálják, és a mért tömegspektrumokkal különböző biomolekulák azonosítását valósítják meg. Ezen biomolekulák térbeli eloszlásával a biológiai mintáról gyakorlatilag kép alkotható, amelynek bár tér- és időbeli felbontása nem kiemelkedő, a kémiai felbontása, információtartalma rendkívül magas, így értékes új információkat tartogatva. Számomra a másik igen érdekes technika a pásztázó ionvezetési mikroszkópia volt, amely során üveg nanopórusokkal tapogatják le a felületet, akár biológiai mintát, és vezetésmérés alapon alkotnak képet. A technika hasonlít az atomerőmikroszkópiához, azonban kevésbé változtat a mintán, és további kémiai információt is nyújt. Ezeken kívül sok szó esett még a jelölésmentes technikákról, főleg a stimulált ramanszórás (SRS) mikroszkópiáról, és holotomográfiáról, ahol értékes új fejlesztésekről tanulhattunk. Természetesen számomra a fluoreszcenciás technikák voltak a legizgalmasabbak, amelyek közül kettő előadást emelnék ki. Egyik az MIT kutatócsapatából származik, ahol a Fröster rezonancia energiatranszfer segítségével a TBC-t okozó baktérium sejtfalának vastagságát, komponseit vizsgálták. Az új FLIM-FRET technikával történő jelölésnek köszönhetően fény derült arra, hogy a baktérium sejtfala jóval vastagabb a gondoltnál, amely jól magyarázza a különös ellenállóképességeit. Ezen kívül szűk területünk egyik

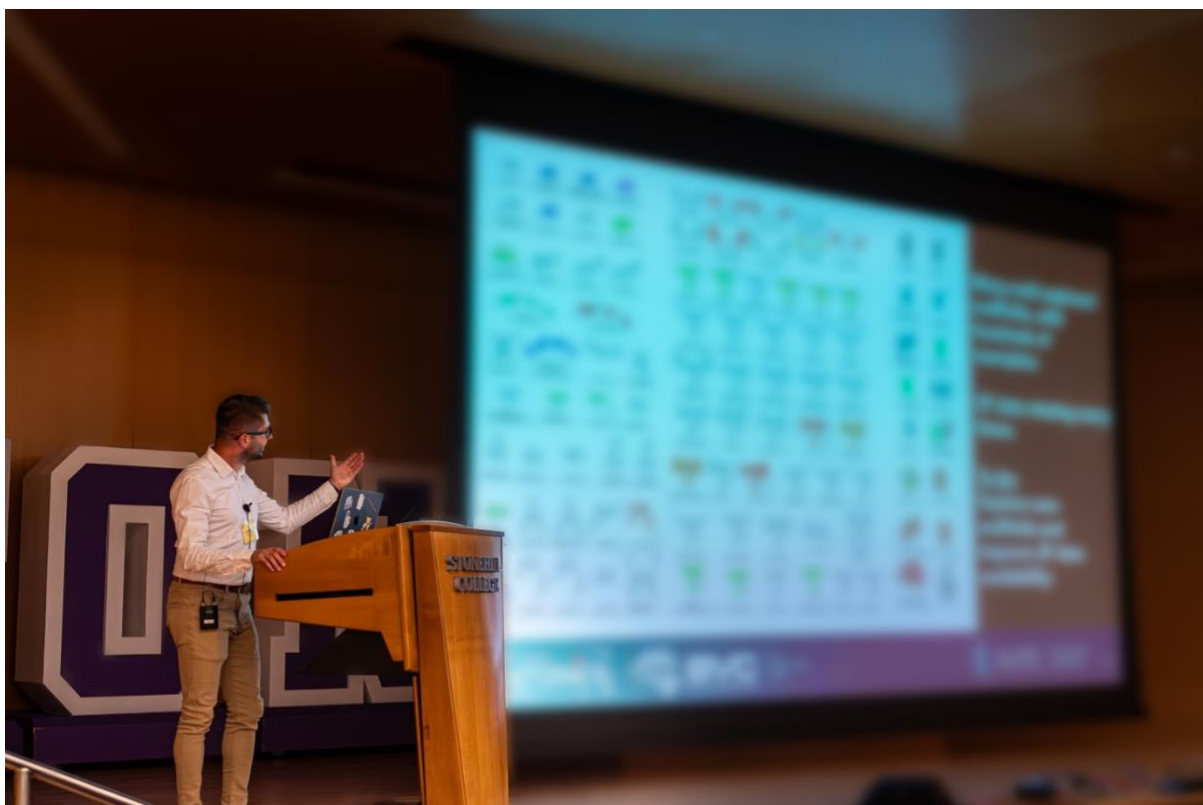
neves kutatója, Christopher Chang előadása fogott meg, aki új réz- és vasszenzorokról, beszélt, valamint az azokkal vizsgált biológiai folyamatokról, a ferroptózisról és kuproptózisról, amelyek a sejthalál fontos, kevésbé megértett formái.

Saját eredményeimet egy poszter formájában mutattam be a GRC konferencián, amelyre sok érdeklődést, kedves visszajelzést kaptam.



Fotó: Poszterem bemutatása közben a Chemical Imaging GRC konferencián, 2025-ben.

Ezeket örömmel fogadtam, az építő javaslatokat pedig munkám során fogom használni. Az 5 napos GRC konferenciát általában megelőzi egy 2 napos Gordon Research Seminar is, amin csak a fiatal kutatók, doktoranduszok, posztdokok vehetnek részt. Ez egy kisebb, előkonferencia, amely nem kevésbé rangos és a fiatal közösség épülését szolgálja. Itt a nemrég publikált munkánkból mutattam be egy másik posztert. Továbbá abban a megtiszteltetésben volt részem, hogy meghívást kaptam egy szóbeli előadás megtartására is. Így egy harmadik témakörből, fő kutatási eredményeimet egy 20 perces meghívott előadás formájában is megismertethettem a kollégákkal, ami szintén sikeres volt.



Fotó: előadás közben a Gordon Research Seminar eseményén.

Össességében tehát egy igen tartalmas, tanulságos konferencián vehettem részt, ahol sok szakmai barátság is kialakult. Ezúton pedig szeretném hálámat kifejezni a Tehetséggondozási Tanácsnak a támogatásért, amely lehetővé tette, hogy részt vegyek az eseményen. A támogatás összegét a konferenciára való kiutazás részleges fedezésére használtam fel, amit kiegészítettem az MKE, a GRC és a kutatócsoportom által nyújtott további forrásokkal a teljes költség fedezésére.