

PÁLYÁZAT

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Természettudományi Kar, Kémiai Intézet

intézetigazgató

munkakör betöltésére

Dr. habil Szalai István egyetemi docens

**ELTE TTK Kémiai Intézet, Analitikai Kémiai Tanszék, 1518 Budapest, Pf. 32
Telefon: 372-2500/1902, Fax: 372-2592, E-mail: szalai.istvan@chem.elte.hu**

Tartalomjegyzék

I.	Szakmai életút	3
I/a.	Tudományos eredmények és azok elismerése	4
I/b.	Oktatói tevékenység	7
II.	Betekintési engedély a bíráló grémiumok számára	8
III.	A Stratégiai Adatbázis frissítéséről és validálásáról szóló igazolás	

I. Szakmai életút

Született:	1971. augusztus 13. Miskolc, Magyarország
Tanulmányok:	Eötvös Loránd Tudományegyetem, vegyész szak (1989-1994) ELTE Doktori Iskola (1994-1997)
Tudományos fokozat:	Vegyész diploma „kiváló” minősítéssel, ELTE (1994) Ph.D. fokozat „summa cum laude” minősítéssel ELTE (1999) Habilitált doktor ELTE (2009), MTA doktora (2017)
Munkahely:	Egyetemi tanársegéd (ELTE, 1997-2001), Egyetemi adjunktus (ELTE, 2001-2010), Egyetemi docens (ELTE, 2010-től) Tanszékvezető, ELTE Analitikai Kémiai Tanszék (2016-tól) Oktatási igazgatóhelyettes, ELTE Kémiai Intézet (2017-től)
Kutatási terület:	Nemlineáris kémiai dinamika, oszcilláló reakciók, reakció-diffúzió rendszerek
Tanulmányutak:	Philipps Universität, Marburg, Németország (1996-ban, 3 hónap), CNRS Centre de Recherche Paul Pascal, Bordeaux, Franciaország (2002-2010 között összesen 36 hónap)
Elnyert pályázatok:	3 OTKA pályázat témavezetőként (2001, 2005, 2009), FKFP (2001), Magyar-Francia Tét (2005), MTA-CNRS (2008), NKFI kutatói kezdeményezésű témapályázat (2016)
Ösztöndíjak:	Magyar Tudományért Alapítvány (1994), Marie Curie Individual Fellowship (2002-2004), Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj (2006, 2007 és 2008), NKTH Óveges József Program (2006) MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj (2007-2010)
Díjak, elismerések:	Richard M. Noyes Scholarship, 2004, Pungor Ernő díj 2013
Oktatási tevékenység:	Általános, szerves és analitikai kémiai laboratóriumi gyakorlatok vezetése (1994-től), Általános és szerves kémia előadás (magyar és angol nyelven, 2004-től), Kvalitatív analitikai kémia előadás (magyar és angol nyelven, 2006-től), Mintázatképződés nemlineáris kémiai és biológiai rendszerekben (speciális kollégium, 2007-től), Az analitikai kémia korszerű módszerei (előadás, 2017-től),
Témavezetés:	8 szakdolgozat, 4 TDK dolgozat (egy OTDK I és egy III. hely), 3 PhD hallgató (egy sikeres védelem 2016-ban)
Közéleti tevékenység:	Intézet bizottsági (számítástechnikai, oktatási, minőségbiztosítási) és Intézeti tanácsi tagság, a Kémia Doktori Iskola titkára (2007-től), SE GYTK Tudományos Bizottság tagja (2010-től), SE GYTK Kari Tanács tagja (2017-től)
Testületi tagság:	MTA köztestület, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság
Tudományos munkásság:	47 tudományos közlemény, 566 független idézet, Hirsch-index: 17 (MTMT adatok)
Honlap:	http://nlcd.elte.hu/szalai/index_hu.html

I/a. Tudományos eredmények és azok elismerése

MTMT link: <https://vm.mtmt.hu/search/slist.php?AuthorID=10002287>

Legfontosabb alapkutatói eredmények

Kutatómunkám legfontosabb eredményeit reakció-diffúzió rendszerben kialakuló mintázatok vizsgálata során értem el. Kísérleteinkre alapozva kidolgoztunk egy olyan tervezőmódszert, melynek alkalmazásával reakció-diffúzió mintázatok szisztematikusan állíthatók elő a vizsgált rendszer nem-egyensúlyi fázisdiagramjának feltérképezésével. A módszert sikerrel alkalmaztuk mintázatok előállítására több eltérő kémiai rendszerben. Ezek az eredmények jelentősen hozzájárultak a kutatási terület fejlődéséhez, mivel eredményeinkkel egy több, mint tíz éve nyitott kérdésre adtunk választ.

Tudományometriai adatok az MTMT adatbázisából

Hirsch-index: 17 (MTMT)

Összesített hatás (impakt faktor): 130,4

Referált folyóiratban megjelent publikációk: 45 (MTMT)

Tudományos közlemény típusa	magyar nyelvű	hazai kiadás	külföldi kiadás	Összesen
Folyóiratcikk	1	3	41	45
ebből SCI/WOS-ban	1	2	39	42
ebből SCI/WOS-ban, első szerző	1		17	18
ebből SCI/WOS-ban, utolsó szerző			12	12
Könyv				
ebből monográfia, kritikai kiadás, forráskiadás				
Könyvrészlet			1	1
Egyéb konferenciaközlemény			1	1
Olthalmi formák				
Egyéb				
Összesen	1	3	43	47

Tudományometriai adatok

Tudományometriai adatok	Az utolsó 10 évben	Összesen
Független hivatkozások	432	566
Független hivatkozások a SCI/WOS és Scopus adatbázisokból	417	539
A szakterületi folyóiratrangsor felső 10%-ba eső folyóiratcikkek száma	7	
A szakterületi folyóiratrangsor első negyedébe (Q1) eső folyóiratcikkek száma	17	

Pályázati tevékenység

Témavezetőként elnyert pályázatok:

- „Oszcilláló kémiai reakciók kinetikája és mechanizmusa” OTKA F034976 (2001-2004)
- „Kémiai periodicitás időben és térben: oszcilláló reakciók és mintázatképződés” FKFP 0088/2001 (2001-2003)
- „Mintázatképződés reakció-diffúzió rendszerekben” OTKA F049666 (2005-2008)
- „Mintázatképződés reakció-diffúzió rendszerekben” Tét F-17/04 (2005-2006)
- „Stacionárius reakció-diffúzió mintázatok tervezése” MTA-CNRS együttműködés (2008-2009)
- „Reakció-diffúzió és kemomechanikai mintázatok előállítása és vizsgálata” OTKA K77986 (2009-2012)
- „Új eljárások nemlineáris kémiai jelenségek előállítására és tanulmányozására” NKFI 119360 (2016-2020)

Eredmények bemutatása konferenciákon

Összes konferencia prezentációk száma: 35

Tudományos rendezvényeken általam bemutatott előadások száma: 12

Meghívott előadások:

- "Pattern Formation in a Halogen Free Chemical Reaction-Diffusion System" Non-Linear Dynamics and Self-Organisation in Chemical Systems (NLDS Days, 2010)
- "An effective design method to produce stationary chemical reaction-diffusion patterns" 21st IUPAC International Conference on Physical Organic Chemistry (ICPOC 21, Durham, 2012)
- "Pattern formation acid autocatalytic reactions" Solvay Workshop on 'Patterns and Hydrodynamic Instabilities in Reactive Systems (Brussels, 2013)

Műhelyteremtő hatás, fiatal kutatók tudományos munkájának vezetése

Befejezett témavezetések:

- Keresztúri Klára, szakdolgozat, 2006
- Jeszenői Norbert, TDK, 2008
- Takács Nándor, szakdolgozat, 2010
- Kecskeméti Ákos szakdolgozat, 2010
- Takács Nándor, TDK (OTDK III. díj), 2011
- Nagy Nóra, szakdolgozat, 2013
- Molnár István, szakdolgozat, 2014
- Dúzs Brigitta, TDK (OTDK I. díj), 2013
- Dúzs Brigitta, szakdolgozat (alapszak és mesterszak), 2013 és 2015
- Gere Dóra, szakdolgozat, 2013
- Takács Nándor, PhD fokozat, 2016

Folyamatban levő témavezetések:

- Molnár István doktoranduszokat
- Dúzs Brigitta doktorandusz

Az irányításom alatt dolgozó fiatal kutatókkal 11 közös publikációt készítettünk, ebből hetet az elmúlt öt évben. Valamennyi publikáció rangos nemzetközi szakfolyóiratokban jelent meg.

Szakmai közéleti tevékenység

Az ELTE Kémiai Doktori Iskolában, valamint a Semmelweis Egyetem Gyógyszertudományok iskolájában aktív témavezetőként veszek részt. Titkára vagyok 2007-től az ELTE Kémiai Doktori Iskolának. Az ELTE, a DE, a SZTE Kémia Doktori Iskolái, valamint a BME Oláh György Doktori Iskola eljárásaiban rendszeresen vagyok bíráló vagy bizottsági tag. A SE GYTK Tudományos Bizottság tagja vagyok 2010-től.

Testületi tagság:

- MTA köztestület
- MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság

Kitüntetések és egyéb elismerések:

- Richard M. Noyes Scholarship, 2004
- Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, 2007-2010
- Pungor Ernő díj, 2013

Konferenciaszervezés:

- Non-Linear Dynamics and Self-Organisation in Chemical Systems Bordeaux, Franciaország, 2010
- The International Conference on Mathematics in (bio)Chemical Kinetics and Engineering Budapest, 2017

Lektorálás és pályázatok bírálata

- Rendszeres bírálati tevékenység a fizikai-kémiai folyóiratoknál (J. Phys. Chem. A, Phys. Chem. Chem. Phys., Int. J. Chem. Kinet.)
- OTKA/NKFIH pályázatok bírálatában való részvétel

I/b. Oktatói tevékenység

Az ELTE TTK Kémiai Intézet Analitikai Kémiai Tanszék (korábban Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék) oktatójaként eltöltött húsz év alatt széleskörű tapasztalatot szereztem a tanszék profiljába tartozó tárgyak tanításában.

Laboratórium gyakorlatok:

- Általános és szervetlen kémiai I, gyógyszerész képzés, 1997-től
- Analitikai kémiai gyakorlat (kvalitatív), gyógyszerész képzés, 1997-től
- Analitikai kémiai gyakorlat (kvantitatív), gyógyszerész képzés, 1997-től
- Műszeres analitikai kémia, osztatlan vegyész, kémia alapszak, 1998-tól
- Analitikai kémia gyakorlat, kémia tanárképzés, 1998
- Analitikai kémia gyakorlat, osztatlan biológus képzés, 2004-2007
- Analitikai kémia gyakorlat, környezettudomány alapszak, 2014-2015
- Laboratóriumi alapmérések, kémia alapszak, 2015-2017

Előadások:

- Általános és szervetlen kémia I., főkéllégium, gyógyszerész képzés, 2004-től
- General and inorganic chemistry I., főkéllégium, angol nyelvű gyógyszerész képzés, 2004-től
- Analitikai kémia (kvalitatív), főkéllégium, gyógyszerész képzés, 2006-tól
- Analytical chemistry (qualitative), főkéllégium, angol nyelvű, gyógyszerész képzés, 2006-tól
- Mintázatképződés nemlineáris kémiai és biológiai rendszerekben, vegyész mesterszak, 2007-2016
- Válogatott példák a fizika elveinek alkalmazására a kémiában, vegyész mesterszak, 2015-2017
- Az analitikai kémia korszerű módszerei, kötelező előadás, vegyész mesterszak, 2016-tól
- Nemlineáris dinamika: Önszerveződés kémiai és biológiai rendszerekben, doktori képzés, 2017-től

Oktatott tárgy fejlesztése és oktatási segédanyagok készítése

Részt vettem egy oktatási segédanyag elkészítésében a másodéves gyógyszerészhallgatók analitikai kémiai gyakorlatához, illetve a “Nemlineáris dinamika: Önszerveződés kémiai és biológiai rendszerekben” (TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1 MSc Tananyagfejlesztés) című jegyzet megírásában.

TDK munka, szakdolgozat témavezetése

Irányítással nyolc szakdolgozatot és a négy tudományos diákköri dolgozat készült, amelyek közül az egyik OTDK III (Takács Nándor: „Reakció-diffúzió mintázatok a Landolt reakció bővített változataiban”), a másik OTDK I. (Dúzs Brigitta: „Mozgó csapadék-frontok által létrehozott mintázatok”) helyezést ért el.

II. Nyilatkozat

Alulírott Szalai István hozzájárulok, hogy pályázati anyagomat a jogszabályokban és az egyetemi szabályzatokban megjelölt bizottságok és testületek megismerhessék. Sikeres pályázat esetén hozzájárulok az oktatói munkámról készülő hallgatói véleményezés (OMHV) eredményének nyilvánosságához és oktatói nyilatkozatomat az ELTE számára adom le.

Budapest, 2017. december 7.



Dr. Szalai István



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
REKTORI KABINET

ELTE STRATÉGIAI ADATBÁZIS
VALIDÁLÁSI IGAZOLÁS

Lekérdezést készítette:

ELTE Rektori Kabinet Adat-, és Stratégiai Információkezelési Irodája

1053 Budapest, Ferenciek tere 6.

Tel.: +3614116500/2855;3449 Email: strategia@rk.elte.hu

Név: Szalai István

Kar: Természettudományi Kar

Munkakör: Egyetemi docens

A „Stratégiai Adatbázis létrehozásával kapcsolatos egyes részletszabályokról az Eötvös Loránd Tudományegyetemen” című, 6/2015. (IX. 28.) számú rektori utasítás 1.§ (5) bekezdése értelmében az oktatói/kutató munkakörben dolgozó közalkalmazottnak évente kétszer kötelező (az első szemeszter folyamán legkésőbb november 1. és november 15. között, a második szemeszterben pedig legkésőbb május 1. és május 15. között) validálnia (jóváhagynia) a Stratégiai Adatbázisba felvitt adatait.

Nevezett adatainak validálása az ELTE Stratégiai Adatbázisában

2018. 05. 02.,

napján megtörtént,

ezzel validálási kötelezettségének eleget tett.

Budapest, 2018. 05. (hó) 02. (nap)

Nováki-Sey Nikoletta sk.
kabinetvezető