

Programfüzet és tartalmi kivonatok



XXXVI.
Országos Tudományos
Diákköri Konferencia

Kémiai és Vegyipari Szekció

2023. április 12-15.



UNIVERSITAS SCIENTIARUM SZEGEDIENSIS
UNIVERSIDAD DE SZEGED
Interdisciplinary Centre of Excellence



Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar

Szervezőbizottság

Ügyvezető elnök: **Dr. Horváth Dezső**

Ügyvezető társelnök: **Dr. Kukovecz Ákos**

Ügyvezető titkár: **Dr. Jakusch Tamás**

Ügyvezető titkárhelyettes: **Dr. Czakó Gábor**

A szervezőbizottság elnöke: **Dr. Mernyák Erzsébet**

Hallgatói képviselő: **Seres László**

Helyettes hallgatói képviselő: **Kajner Gyula**

Pénzügyi felelős: **Patakiné Sziveri Ildikó**

Online felelős: **Kovács Robert**



UNIVERSITAS SCIENTIARUM SZEGEDIENSIS
UNIVERSIDAD DE SZEGED
Interdisciplinary Centre of Excellence

Beosztás



2023. április 13. csütörtök

Szerves kémia I.

Lánczos-Bay terem

Zsúri

Elnök:	Hegedűs László	habilitált egyetemi docens	BME
Tagok:	Frank Éva	egyetemi docens	SZTE
	Gonda Zsombor	tudományos munkatárs	ELTE

Résztevők

8:20	Szabó Renáta	Fluoreszcens ligandumok előállítása G-fehérje kapcsolt receptorok jelölésére	Dr. Ábrányi-Balogh Péter Németh András Dr. Kupai József	BME
8:40	Boczán Boldizsár	Nagy Stokes-eltolódású, hatékonyan kioltott fluorogén jelzővegyületek szintézise	Kormos Attila Kele Péter	ELTE
9:00	Basa Bettina	Nucleolin receptort felismerő F3 peptid átlapoló fragmenseinek szintézise és vizsgálata	Mező Gábor Miklós Enyedi Kata Nóra	ELTE
9:20	Molnár Tibor Ákos	Fotoaktiválható kemoterápia látható fénnel	Bojtár Márton Dr. Kele Péter	BME
9:40	Szünet			
10:00	Tamási Zita	BODIPY monomerek, dimerek és biomolekula konjugátumok szintézise	Dr. Mernyák Erzsébet	SZTE
10:20	Váradi Márk	Ferrocéntartalmú ureidopirimidin származékok alkalmazása elektrokémiai szenzorként	Skodáné Dr. Földes Rita	PE
10:40	Frics Márton	Szupramolekuláris rendszerek előállítása stochasztikus szuperfelbontású mikroszkópiához	Kormos Attila Kele Péter	ELTE
11:00	Szünet			

11:20	Mohácsi Zsombor Márton	Gyógyszerhatóanyagok biomimetikus oxidációs útvonalainak átfogó, elemző vizsgálata	Dr. Balogh György Tibor Dr. Balogh-Weiser Diána Decsi Balázs	BME
11:40	Pásztor Bettina	Antitestmódosítás heterociklusokkal	Dr. Keserű György Miklós Dr. Ábrányi-Balogh Péter Szepesi Kovács Dénes	BME
12:00	Fekecs Fanni	NHC-átmenetifém komplexek szintézise biológiai vizsgálatokra	Paczal Attila Szlávik Márton Ferenc	ELTE

Bio– és bioszervetlen kémia

Szent-Györgyi A. tt.

Zsúri

Elnök:	Enyedy Éva	egyetemi docens	SZTE
Tagok:	Bugyi Zsuzsanna	adjunktus	BME
	Lihi Norbert	adjunktus	DE

Résztvevők

8:20	Nagy Blanka-Eszter	PET-lebontó rekombináns enzimek aktivitás vizsgálata	Dr. Bencze László-Csaba Boros Krisztina	ETDK
8:40	Bukovszki Laura	Egy érzékeny, UdgX-alapú uracil-DNS detektálás fejlesztése különböző organizmusokból származó, alacsony uraciltartalmú genomi DNS mintákon	Dr. Békési Angéla	BME
9:00	Horvát Melinda	Cinkujj fehérjéket kódoló DNS szekvenciák tervezése sejteken belüli fehérje-DNS kölcsönhatás tanulmányozása céljából	Dr. Gyurcsik Béla Hajdu Bálint	SZTE
9:20	Egyed Viktória	Fémionok hatása a TEM-1 β -laktamáz enzimre	Dr. Gyurcsik Béla Zeyad H. Nafae	SZTE
9:40	Szünet			
10:00	Lemle Ákos	Tömegspektrometria alapú peptidtérképezés optimalálása újszerű emésztőenzimmel	Steckel Arnold Schlosser Gitta	ELTE

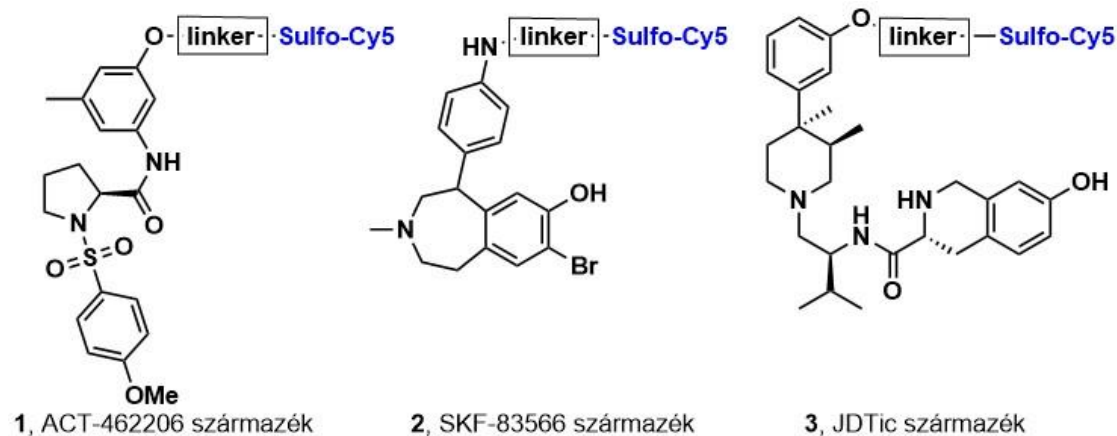
Fluoreszcens ligandumok előállítása G-fehérje kapcsolt receptorok jelölésére

Kulcsszavak: opioid-válság; receptor; fluoreszcens ligandum; gyógyszerkémia; PharmacOSTORM

Az 1990-es évektől kezdődően drámaian megnőtt az opioidokkal történő visszaéléshez, illetve túladagoláshoz köthető kórházi kezelések és halálesetek száma. Az Egyesült Államokban 2021-ben közel 108 ezer ember halt meg vényköteles, valamint tiltott opioid túladagolás következtében. A szerhasználati zavarokban szenvedők kezelésére sikeresen alkalmaznak μ -opioid-receptort célzó hatóanyagokat, mint buprenorfin, a metadon vagy a naltrexon. Az ismert gyógyszerek mellékhatásai miatt azonban az új terápiás célpontok azonosítására irányuló kutatások aktív területnek számítanak.

Kutatócsoportunk a KOKI Molekuláris Neurobiológiai Laboratóriumával együttműködve kidolgozott egy új szuperfelbontású mikroszkópos eljárást, amely során fluoreszcens molekulák segítségével nanométeres pontossággal lehet farmakológiai méréseket végezni receptorokon, ioncsatornákon vagy akár enzimeken is. A PharmacOSTORM módszer új utakat nyithat meg különböző betegségek neurobiológiai alapjainak megértésében, így hozzájárulhat az opioid-válság okozta túladagolás és függőség kezelésére irányuló megfelelő terápiás módszer kidolgozásához is.

Munkám során célul tűztem ki az orexin (1), a D1-dopamin (2), valamint a κ -opioid (3) G-fehérje kapcsolt receptor célpontra fókuszált fluoreszcens ligandumok előállítását (1. ábra).



1. ábra: A tudományos diákköri munkám során előállítani kívánt fluoreszcens ligandumok

A ligandumok pontos szerkezetét, illetve a festékhez (Sulfo-Cy5) történő összekapcsoláshoz szükséges linker típusát előzetesen in silico dokkolási kísérletekkel határoztam meg.

ELISMERŐ OKLEVÉL

amely tanúsítja, hogy

Szabó Renáta

A 36. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

Kémiai és Vegyipari

Szekciója

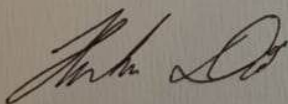
Szerves kémia I.

tagozatában bemutatott pályamunkájával

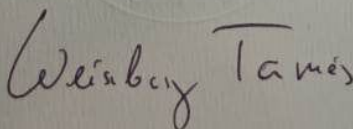
ELSŐ

helyezést ért el.

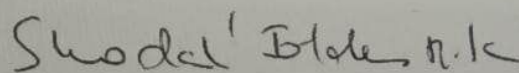
Szeged, 2023. április 15.



Prof. Dr. Horváth Dezső
a Szekció ügyvezető elnöke



Prof. Dr. Weiszbürg Tamás
az OTDT elnöke



Skodáné Prof. Dr. Földes Rita
a Szakmai Bizottság elnöke

ELISMERŐ OKLEVÉL

Szabó Renáta

részére

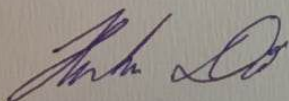
A 36. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

Kémiai és Vegyipari

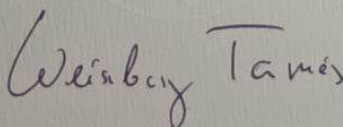
Szekciójában

bemutatott pályamunkájáért.

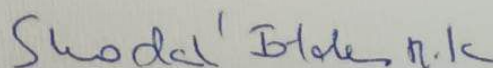
Szeged, 2023. április 15.



Prof. Dr. Horváth Dezső
a Szekció ügyvezető elnöke



Prof. Dr. Weiszbürg Tamás
az OTDT elnöke



Skodáné Prof. Dr. Földes Rita
a Szakmai Bizottság elnöke