

Curriculum vitae

Informații personale

Nume/Prenume: **Rákosi Kinga**

E-mail: kinga.rakosi@gmail.com

Cetățenia: română

Data și locul nașterii: 26.05.1982, Târgu-Secuiesc, România

Funcția și locul de muncă: șef lucrări, Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Departamentul Horticultură; cercetător chimist, Laborator de Cercetare Provitam S.R.L.

Educație și formare. Diplome obținute

Diplomă de doctorat – titlu: doctor în chimie **2005 - 2011**

Universitatea Szeged, Szeged, Ungaria

Facultatea de Științe naturale și Informatică, Școala de Doctorat în Chimie - Programul de Chimie Bioorganică

▪ **Premiul - Kajtár Márton** **2011**

Diplomă de universitate – titlu: inginer biochimic **2000 - 2005**

Universitatea "Babes-Bolyai", Cluj-Napoca, România

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Secția Inginerie biochimică

▪ **Programul internațional Socrates-Erasmus** **2003 martie – august**

Fachhochschule Merseburg, Merseburg, Germania

Diplomă de bacalaureat – clasa chimie-biologie **1996 - 2000**

Liceul teoretic "Nagy Mózes", Târgu-Secuiesc, România

Experiență profesională

Șef lucrări

2020.02.15 -

- **Universitatea Sapientia : Sfântu-Gheorghe, Târgu-Mureș**

- Program de studiu: Agricultură
Chimie – curs și practică de laborator
Biochimie – curs și practică de laborator
Agrochimie I – curs și practică de laborator
- Program de studiu: Silvicultură
Biochimie – curs și practică de laborator

Șef lucrări asociat

2019.09.16 -2020.02.14

- **Universitatea Sapientia : Sfântu-Gheorghe, Târgu-Mureș**

- Program de studiu: Agricultură
Chimie generală – curs și practică de laborator
Biochimie – practică de laborator
Chimia și toxicologia protecției plantelor – practică de laborator
- Program de studiu: Horticultură
Chimie general și anorganică – practică de laborator
Chimie organică – practică de laborator
Biochimie – practică de laborator
- Program de studiu: Inginerie Mecanică
Chimie – practică de laborator

Cercetător chimist

2018.01.19 -

- **ProVitam S.R.L. : Laborator de Cercetare ProVitam S.R.L.**

- dezvoltarea unor metode integrate de diagnostic pentru depistarea rapida a bolilor hepatice

- UBB - ProVitam S.R.L. : Laborator de Cercetare ProVitam S.R.L.
 - dezvoltarea unei metodologii tip Raman pentru cuantificarea proteinei glicate aplicabile în screening-ul diabetului
- ProVitam S.R.L. : Laborator de Cercetare ProVitam S.R.L.
 - implementarea unei metodologii tip multiplex pentru testarea rapidă a virusurilor hepatice
- INCDFM - ProVitam S.R.L. : Laborator de Cercetare ProVitam S.R.L.
 - asamblarea unor imunosenzori electrochimici pentru detectarea biomarkerilor EGFR (epidermal growth factor receptor) și TSH (thyroid stimulating hormone receptor) din ser uman

Cercetător științific

2017.09.01 - 2018.06.30

- Academia Maghiară de Științe - Universitatea Szeged Grupa de Cercetare pentru Sisteme Biomimetice: Universitatea Szeged Institutul de Chimie Medicală
 - sinteza unor peptide cu legături disulfidice multiple, respectiv analiza structurală a acestora în cadrul proiectului ce vizează interacțiunile proteinelor în sisteme antimicrobiene și cu caracter blocant a canalelor de ioni

Cercetător științific

2014.09.01 - 2017.11.30

- KTIA_NAP_13-1-2013-0001-proiect: Universitatea Szeged Institutul de Chimie Medicală - Clinica de Neurologie
 - analiza complexă a neuropeptidelor și compușilor pe bază de peptide cu activitate antidepresivă asupra sistemului nervos central

activitate de predare: Facultatea de Medicină Generală

Medizinische Chemie: seminar și practică de laborator

Chimie medicală: seminar și practică de laborator

Cercetător științific

2012.01.01 - 2012.12.31

- Academia Maghiară de Științe - Universitatea Szeged Grupa de Cercetare pentru Materiale Supramoleculare și Nanostructurate: Universitatea Szeged Institutul de Chimie Medicală

- sinteza de peptide modificate posttranslațional

activitate de predare: Facultatea de Medicină Generală

Medizinische Chemie: seminar și practică de laborator

Chimie medicală: seminar și practică de laborator

Cercetător chimist

2010.10.28 - 2011.12.31

- TÁMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0005 - proiect: Centru Universitar de Excelență în Cercetare - Universitatea Szeged Institutul de Chimie Medicală

- sinteza și analiza unor peptide cu activitate biologică modificate posttranslațional

activitate de predare: Facultatea de Medicină Generală

Medizinische Chemie: seminar și practică de laborator

Chimie medicală: seminar și practică de laborator

Limbi străine cunoscute

- Engleză – nivel vorbit și scris
- Germană – nivel vorbit și scris

Lista de lucrări

Numele și prenumele: **Rákosi Kinga**

I. Lista publicațiilor relevante

1. Korodi, M., Rákosi, K., Baibarac, M., Fejer, S. N. (2020). Reusable on-plate immunoprecipitation method with covalently immobilized antibodies on a protein G covered microtiter plate. *Journal of immunological methods*, 483, 112812.
2. Fehér, K., Timári, I., Rákosi, K., Szolomájer, J., Illyés, T. Z., Bartok, A., ... & Kövér, K. E. (2016). Probing pattern and dynamics of disulfide bridges using synthesis and NMR of an ion channel blocker peptide toxin with multiple diselenide bonds. *Chemical science*, 7(4), 2666-2673.
3. Bartok, A., Fehér, K., Bodor, A., Rákosi, K., Tóth, G. K., Kövér, K. E., ... & Varga, Z. (2015). An engineered scorpion toxin analogue with improved Kv1. 3 selectivity displays reduced conformational flexibility. *Scientific reports*, 5, 18397.
4. Varga, Z., Panyi, G., Toth, G., Rakosi, K. (2015). U.S. Patent No. 9,062,119. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
5. Rákosi, K., Masaru, T., Zarándi, M., Telegdy, G., & Tóth, G. K. (2014). Short analogs and mimetics of human urocortin 3 display antidepressant effects in vivo. *Peptides*, 62, 59-66.
6. Ocskó, T., Gálfi, M., Radács, M., Molnár, Z., Kis, G. K., Rákosi, K., ... & Varga, C. (2012). Effects of orexin-monoaminergic interactions on oxytocin secretion in rat neurohypophyseal cell cultures. *Regulatory Peptides*, 175(1-3), 43-48.
7. Rákosi, K., Szolomájer-Csikós, O., Kalmár, L., Szurmai, Z., Kerékgyártó, J., Tóth, G. K. (2011). Synthesis of N-glycopeptides applying glycoamino acid building blocks with a combined Fmoc/Boc strategy. *Protein and peptide letters*, 18(7), 679-683.
8. Telegdy, G., Toth, G., Kadar, K., Tanaka, M., (2010). Urocortin 3 fragments and analogs, their preparation and use as antidepressive and anxiolytic agents. WO Patent No. 020825

II. Lista completă de publicații, creații, invenții

A. Teza de doctorat

Titlul: Sinteza și analiza derivaților modificați ai peptidelor biologice active (Biológiailag aktív peptidek módosított származékainak előállítás és vizsgálata)

Conducătorul tezei: prof. dr. Tóth Gábor

Instituția: Universitatea Szeged, Facultatea de Științe naturale și Informatică, Școala de Doctorat în Chimie - Programul de Chimie Bioorganică

Calificativul obținut: *summa cum laude*

B. Lucrări științifice publicate

Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI

1. Korodi, M., Horváth, I., Rákosi, K., ... & Szilard N Fejer (2022). Longitudinal determination of BNT162b2 vaccine induced strongly binding SARS-CoV-2 IgG antibodies in a cohort of Romanian healthcare workers. *Vaccine*, 40(37), 5445-5451. (IF: 4.169)
2. Hudák, G, Farkas, G, Vajik, B, Sinka, B, Rákosi, K, Csákány, O, Terza, L. M, Jenei, Z, Fejer, S. N. (2021). Extremely rare “daisy-like” crystals in urinary sediment can be due to a sampling artifact. *Clinica Chimica Acta* 523, 169-171. (IF: 3.786)
3. Korodi, M., Rákosi, K., Baibarac, M., Fejer, S. N. (2020). Reusable on-plate immunoprecipitation method with covalently immobilized antibodies on a protein G covered microtiter plate. *Journal of immunological methods*, 483, 112812. (IF: 1.913)
4. Feher, K., Bartok, A., Bodor, A., Rakosi, K., Toth, G. K., Kover, K. E., ... & Varga, Z. (2017, July). An engineered peptide toxin analogue with improved Kv1. 3 selectivity displays reduced flexibil. In *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS* (Vol. 46, pp. S214-S214). 233 SPRING ST, NEW YORK, NY 10013 USA: SPRINGER. (IF: 2.527)
5. Telegdy, G., Kovács, A. K., Rákosi, K., Zarándi, M., Tóth, G. K. (2016). Antiamnesic properties of analogs and mimetics of the tripeptide human urocortin 3. *Amino acids*, 48(9), 2261-2266. (IF: 2.520)

- 6.** Fehér, K., Timári, I., Rákosi, K., Szolomájer, J., Illyés, T. Z., Bartok, A., ... & Kövér, K. E. (2016). Probing pattern and dynamics of disulfide bridges using synthesis and NMR of an ion channel blocker peptide toxin with multiple diselenide bonds. *Chemical science*, 7(4), 2666-2673. (IF: 9.556)
- 7.** Bartok, A., Fehér, K., Bodor, A., Rákosi, K., Tóth, G. K., Kövér, K. E., ... & Varga, Z. (2015). An engineered scorpion toxin analogue with improved Kv1. 3 selectivity displays reduced conformational flexibility. *Scientific reports*, 5, 18397. (IF: 4.011)
- 8.** Rákosi, K., Masaru, T., Zarándi, M., Telegdy, G., Tóth, G. K. (2014). Short analogs and mimetics of human urocortin 3 display antidepressant effects in vivo. *Peptides*, 62, 59-66. (IF: 2.659)
- 9.** Kis, G. K., Molnár, A. H., Daruka, L., Gardi, J., Rákosi, K., László, F., ... & Varga, C. (2012). The osmotically and histamine-induced enhancement of the plasma vasopressin level is diminished by intracerebroventricularly administered orexin in rats. *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 463(4), 531-536. (IF: 3.377)
- 10.** Kis, G. K., Ocskó, T., Gálfi, M., Radács, M., Molnár, Z., Rákosi, K., ... & László, F. A. (2011). The effects of orexins on monoaminergic-induced changes in vasopressin level in rat neurohypophyseal cell cultures. *Neuropeptides*, 45(6), 385-389. (IF: 2.407)
- 11.** Telegdy, G., Kadar, K., Toth, G. (2011). Anxiolytic action of urocortin 3 fragments in mice. *Behavioural brain research*, 222(2), 295-298. (IF: 2.770)
- 12.** Rákosi, K., Szolomájer-Csikós, O., Kalmár, L., Szurmai, Z., Kerékgyártó, J., Tóth, G. K. (2011). Synthesis of N-glycopeptides applying glycoamino acid building blocks with a combined Fmoc/Boc strategy. *Protein and peptide letters*, 18(7), 679-683. (IF: 1.168)
- 13.** Tanaka, M., Kádár, K., Tóth, G., Telegdy, G. (2011). Antidepressant-like effects of urocortin 3 fragments. *Brain Research Bulletin*, 84(6), 414-418. (IF: 3.103)
- 14.** Szolomajer-Csikos, O., Cs, S., Rakosi, K., Hegyi, O., Kalmar, L., Kerekgyarto, J., Toth, G. (2010, September). The application of the new tin (IV) chloride deprotection for the preparation of glycosylated peptides. In *JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE* (Vol. 16, pp. 57-58). THE ATRIUM, SOUTHERN GATE, CHICHESTER PO19 8SQ, W SUSSEX, ENGLAND: JOHN WILEY & SONS LTD. (IF: 2.081)
- 15.** Rakosi, K. R., Tanaka, M., Telegdy, G., Toth, G. (2010, September). Antidepressive action of short human urocortin III fragments and analogues. In *JOURNAL OF PEPTIDE*

SCIENCE (Vol. 16, pp. 125-125). THE ATRIUM, SOUTHERN GATE, CHICHESTER PO19 8SQ, W SUSSEX, ENGLAND: JOHN WILEY & SONS LTD. (IF: 2.081)

16. Toth, G. K., Kadar, K., Hegyi, O., Csikos, O., Kalmar, L., Kerekgyarto, J. (2008, August). Glycopeptides-a synthetic challenge. In JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE (Vol. 14, No. 8, pp. 71-72). THE ATRIUM, SOUTHERN GATE, CHICHESTER PO19 8SQ, W SUSSEX, ENGLAND: JOHN WILEY & SONS LTD. (IF: 2.081)

Lucrări științifice publicate în alte reviste de specialitate

1. Váradi, G., Rákosi, K., Kele, Z., Batta, G., Tóth, G. (2014). Több diszulfidhíd kötést tartalmazó peptidek szintézise. MAGYAR KÉMIAI FOLYÓIRAT-KÉMIAI KÖZLEMÉNYEK 120 (2-3), 122-126.

2. Ocskó, T., Gálfi, M., Radács, M., Molnár, Z., Kis, G. K., Rákosi, K., ... & Varga, C. (2012). Effects of orexin-monoaminergic interactions on oxytocin secretion in rat neurohypophyseal cell cultures. Regulatory Peptides, 175(1-3), 43-48.

Lucrări publicate în volume colective

1. Tóth, G., Bodor, A., Hegyi, O., Kalmár, L., Kele, Z., Kerékgyártó, J., ... & Váradi, G. (2012). Gliko és foszfopeptidek szintézisének lehetőségei = Synthesis of glyco and phosphopeptides. OTKA Kutatási Jelentések| OTKA Research Reports.

Lucrări științifice publicate în volumele unor conferințe științifice recunoscute internațional

1. Rakosi, K. R., Tanaka, M., Telegdy, G., Toth, G (2010) Antidepressive action of short human urocortin III fragments and analogues. In: Lebl M, Meldal M, Jensen KJ, Hoeg-Jensen T, Peptides 2010. Tales of Peptides: Proceedings of the Thirty-First European Peptide Symposium. 700 p, Conference: Copenhagen, Denmark, 2010 San Diego: Prompt Scientific Publishing, 2010. pp. 334-335

2. Szolomajer-Csikos, O., Rakosi, K., Hegyi, O., Kalmar, L., Kerekgyarto, J., Toth, G. (2010). The application of the new tTn(IV) chloride deprotection for the preparation of glycosylated peptides. In: Lebl M, Meldal M, Jensen KJ, Hoeg-Jensen T., Peptides 2010. Tales of Peptides: Proceedings of the Thirty-First European Peptide Symposium. 700 p., Conference: Copenhagen, Denmark, 2010 San Diego: Prompt Scientific Publishing, 2010. pp. 98-99

3. Kádár K, Panyi Gy, Varga Z, Tóth G K (2008)., Synthesis of cysteine-rich peptides., In: Lankinen H., Peptides 2008: Chemistry of Peptides in Life Science, Technology and Medicine: Proceedings of the 30th European Peptide Symposium. Conference: Helsinki: Finnish Peptide Society, 2008. pp. 146-147.

Lucrări publicate în volumele altor conferințe științifice

1. Fehér, K., Rákosi, K., Timári I., Bartók, Á., Tóth, G., Panyi, G., Martins, J., Kövér, K. (2014). Anuroctoxin and its interaction with voltage-gated K⁺ ion channels Kv1. 2 and Kv1. 3. RSC NMR Discussion Group spring meeting 2014: NMR in structural biology.

2. Molnar, A. H., Kis, G. K., Varga, C., Rakosi, K., Scerif, M., Laszlo, F. A., ... & Korbonits, M. (2011, April). Effects of Orexin-A on AMPK activity. In 13th European Congress of Endocrinology (Vol. 26). BioScientifica.

3. Molnar, AH., Kis, GK., Varga, C., Rakosi, K., Scerif, M., Laszlo, FA., Laszlo, F. (2011). Effects of Orexin-A on AMPK activity. 13th European Congress of Endocrinology 26.

4. Molnar, AH., Kis, GK., Rakosi, K., Scerif, M., Laszlo, FA., Laszlo, F., Korbonits, M. (2011). Orexin-A regulates the AMPK activity in various tissues. In: Cable Tim N, George Keith, 16th annual Congress of the European College of Sport Science: Book of Abstracts. 694 p., Liverpool: European College of Sport Science, 2011. p. 397.

Brevete de invenție recunoscute internațional

1. Varga, Z., Panyi, G., Toth, G., Rakosi, K. (2015). U.S. Patent No. 9,062,119. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

2. Varga, Z., Panyi, G., Toth, G., Rakosi, K. (2013). Patent number: WO2013061106A.

3. Telegdy, G., Toth, G., Kadar, K., Tanaka M., (2010). Patent number: WO2010020825A2.