



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÁT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA



**Utrecht
University**

Dr. Habil. Vlad Cojocaru
Principal Investigator/Senior Research Scientist
Babeș-Bolyai University/Utrecht University
Cluj-Napoca/Utrecht
Romania/Netherlands
E-mail: vlad.cojocaru@ubbcluj.ro / v.cojocaru@uu.nl
<https://www.hubrecht.eu/research-groups/cojocaru-group/>
https://scholar.google.com/citations?user=9Xjdu_YAAAAJ&hl=en

Opportunity for a PhD project in the newly established “Computational Structural Biology” group at the Institute of Advanced Studies in Science and Technology of the Babeș-Bolyai University in Cluj-Napoca, Romania lead by Vlad Cojocaru (currently also senior research scientist at the University of Utrecht in the Computational Structural Biology group lead by Prof. Dr. Alexandre Bonvin).

The project involves the application of computational methods such as molecular modeling, docking and simulations to reveal mechanisms of biomolecular recognition which are crucial for the biological function of the studied biomolecules. In particular, the project is focused on protein-nucleic acid interactions that are crucial for the regulation of all essential steps in establishing gene regulation programs that define cellular identity.

Vlad Cojocaru is an established principal investigator with important contributions in understanding mechanisms of protein-DNA recognition in different genomic contexts. The project will be a collaboration with the Bonvin lab (www.bonvinlab.org) at the University of Utrecht. The Bonvin lab develops one of the most successful molecular docking programs HADDOCK.

Initially, the PhD candidate will be funded with a regular fellowship from the Romanian government. At the same time, additional funding sources will be explored and applied for to supplement the candidate’s income. Through the Erasmus program, a stay in the Bonvin lab for up to six months is possible.

The PhD candidate working on this project should be a creative fast learner, ideally with good knowledge in biochemistry and some experience with computers and programming. Experience with molecular modeling software is an advantage.

If interested, please send a CV and motivation letter to Vlad Cojocaru per email.

Oportunitate pentru un proiect de doctorat în noul grup de „Biologie Structurală Computațională” de la Institutul STAR-UBB al Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, România condus de Vlad Cojocaru (în prezent și cercetător științific la Universitatea din Utrecht în grupul de Biologie Structurală Computațională condus de prof. dr. Alexandre Bonvin).

Proiectul implică aplicarea unor metode de calcul precum modelarea moleculară, docarea și simulările moleculare pentru a descoperi mecanisme de recunoaștere biomoleculară care sunt cruciale pentru funcția biologică a biomoleculilor studiate. În special, proiectul se concentrează pe interacțiunile proteine-acizi nucleici care sunt cruciale pentru reglarea tuturor pașilor esențiali în stabilirea programelor de reglare a genelor care definesc identitatea celulară.

Vlad Cojocaru este un cercetător principal consacrat, cu contribuții importante în înțelegerea mecanismelor de recunoaștere între proteine și ADN în diferite contexte genomice. Proiectul va fi o colaborare cu laboratorul Bonvin (www.bonvinlab.org) de la Universitatea din Utrecht. Laboratorul Bonvin dezvoltă unul dintre cele mai de succes programe de docare moleculară, HADDOCK.

Inițial, doctorandul va fi finanțat cu o bursă de la Guvernul României. În același timp, vor fi explorate și solicitate surse de finanțare suplimentare pentru a suplimenta venitul candidatului. Prin programul Erasmus este posibil un stagiu în laboratorul Bonvin de până la șase luni.

Cei interesați de acest proiect ar trebui să fie creativi și să învețe rapid metodele de cercetare folosite. Ideal, au bune cunoștințe în biochimie și ceva experiență cu calculatoare și programare. Experiența cu software de modelare moleculară reprezintă un avantaj.

Dacă sunteți interesat, vă rugăm să trimiteți un CV și o scrisoare de motivare lui Vlad Cojocaru prin poșta electronică.