

„Biomolekulāro tīklu modelēšana ar modulārām hibrīdām sistēmām” (Nr. lzp-2019/1-0432)

01.01.2020. Latvijas Universitātes Matemātikas un Informātikas institūts uzsāk projekta „Biomolekulāro tīklu modelēšana ar modulārām hibrīdām sistēmām” (Nr. lzp-2019/1-0432)

Projekta vispārīgais **mērķis**:

Izstrādāt uz moduļiem balstītu matemātisko ietvars biomolekulāro (pamatā gēnu regulācijas) tīklu modelēšanai un analīzei. Izstrādātais ietvars izmantos uz hibrīdām sistēmām balstītu formālismu modeļu aprakstam, kurš nodrošinās: 1) iespējas veikt modelētās gēnu regulēšanas sistēmas atsevišķu izolētu komponentu (moduļu) dinamiskās uzvedības un stabilitātes analīzi, un atrast nosacījumus modeļa parametriem, kas garantē modelētās sistēmas dinamikas stabilitāti, kā arī tādu sistēmu kopējo stabilitāti, kuras sastāv no vairākiem savstarpēji saistītiem stabiliem moduļiem; 2) metodes bioloģiski stabili gēnu regulējošo tīklu un tīkla moduļu modeļu rekonstrukcijai no pieejamajiem publicētajiem datiem par gēnu regulāciju un citām biomolekulārām mijiedarbībām. Izstrādātās metodes tiks implementētas atvērtā koda programmatūras rīkos, un konstruētie gēnu regulācijas tīklu moduļi būs pieejami speciāli izveidotā datubāzē.

Projekta īstenošanas laiks: 01.01.2020. – 31.12.2022.

Projekta kopējais finansējums: 299 455,00 EUR (divi simti deviņdesmit deviņi tūkstoši četri simti piecdesmit pieci euro 00 centi).

Projekts tiek īstenots saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 12. decembra noteikumiem Nr. 725 „Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu izvērtēšanas un finansējuma administrēšanas kārtība” un Latvijas Zinātnes padomes 2019. gada 22. maijā apstiprināto “2019. gada fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkursa nolikumu”.