

Folyamatban levő Ph.D. munkák

1.

Témavezető: Papp Balázs, Kintses Bálint

Doktori Iskola: SZTE TTIK Biológia Doktori Iskola

Ph.D. hallgató: Györkei Ádám

Témacím: A bakteriális fehérjeaggregáció szisztematikus vizsgálata

A kutatási téma leírása: A fehérjék túltermelése során aggregálódhatnak és ez bekövetkezhet a fehérje natív és kitekeredett állapotában is. Az aggregációban részt vevő fehérjék konformációs állapota alapvetően meghatározza biológiai aktivitásukat és így biotechnológiai jelentősége is van. Ennek ellenére kevésbé ismert, hogy a fehérjék mekkora hányada aggregálódik natív ill. kitekeredett állapotban és ez a fehérje mely jellemzőitől függ. Jelen projekt során egy új, mikroszkópos képelemzésen alapuló eljárással vizsgáljuk az E. coli teljes proteomjának aggregációs tulajdonságait. A módszer képes megkülönböztetni a natív és kitekeredett állapotban bekövetkező aggregációt és így vizsgálni tudjuk a két út megkülönböztető bélyegeit.

2.

Témavezető: Papp Balázs

Doktori Iskola: SZTE TTIK Biológia Doktori Iskola

Ph.D. hallgató: Liska Orsolya

Témacím: A metabolom evolúciós konzervációjának általános elvei emlősökben

A kutatási téma leírása: Az anyagcserehálózatok szerkezete rendkívül konzervált az élővilágban, de működésük jelentős különbségeket mutat a fajok között és fajon belül is. Ezeket a különbségeket manapság hatékonyan lehet vizsgálni metabolomikai módszerekkel, amelyek a metabolitok koncentrációit mérik. Ebben a projektben több emlősfajra elérhető összehasonlító metabolomikai adatsorokat vizsgálva derítjük fel a metabolitszintek evolúcióját meghatározó elveket és próbáljuk megérteni mely változások befolyásolják az emberi egészséget.