

**Szakdolgozat, Diplomamunka, Egyéni feladat, Szakmai gyakorlat, TDK témák
DNS-hibajavítás és nukleotid anyagcsere kutatások új rákellenes és fertőző mikrobák elleni
terápiák fejlesztésére**

**Vértessy csoport
(saját honlap: www.biostruct.org)**

Csoportvezető: Vértessy G. Beáta, MTA Doktora, tanszékvezető egyetemi tanár

Témáink közös nevezője a rákellenes terápiákban és a fertőző mikroorganizmusok elleni küzdelemben kiemelkedő jelentőségű DNS metabolizmus, DNS-hibajavítás, és a nukleotid anyagcserében kulcsfontosságú enzimatis átalakítások vizsgálata. A részletes témákról bőszéges információ található honlapunkon (www.biostruct.org), valamint az onnan elérhető korábbi TDK, BSc, MSc és PhD disszertációkban, és tudományos közleményeinkben (lásd: Google Scholar, Beáta G. Vértessy). Ezen oldalakon megtalálható néhány érdemi sikerességi mutató is.

Minden hallgató esetében a konkrét témát személyes beszélgetésben alakítjuk ki. Ilyen témák lehetnek például a következők:

Enzimatis reakciómechanizmus vizsgálata

dUTPáz enzim mutánsok előálltása és vizsgálata

A DNS-beli uracil szintjének meghatározása, új módszerek fejlesztése

Humán tumor sejtvonalak DNS javító útvonalainak vizsgálata

A TBC kórokozó Mycobacterium elleni új célpontok azonosítása

Staphylococcus aureus DNS metabolizmusa

A malária kórokozó Plasmodium falciparum lipid és nukleotid anyagcsere útvonalainak vizsgálata

Fehérjekrisztallográfia

Mit nyújtunk a velünk dolgozó hallgatóknak?

- Részvétel nemzetközileg kiemelkedő kutatásokban (PubMed-en érdemes a cikkeinket megnézni)
- Sok kurrens technika elsajátítása: a szerkezeti biológia, molekuláris biológia, sejtbiológia, bioinformatika és enzimológia területein
- Gyakran kiemelkedő TDK szereplés
- Belépő a tudományos életbe, esetleg a későbbiekben sikeres PhD.

Mit várunk el a jelentkező hallgatótól?

Olyan diákokat várunk (egyéni feladat, szakmai gyakorlat, TDK, szakdolgozat, diplomamunka, esetleg később PhD képzés) kapcsán:

- akik megfelelő szintű ismeretekkel rendelkeznek az eddigi tanulmányaik alapján,
- akik képesek egy laborban nagyon odafigyelve, irányítás mellett, de sokban önállóan dolgozni, és
- akikben megvan bennük a kutatómunka iránti érdeklődés.

Mindhárom felsorolt kritérium lényegi, de a kutatás iránti makacs és a problémákat is vállaló érdeklődés abszolút elsődleges.

Jelentkezés: Vértessy G. Beáta email címén: vertessy@mail.bme.hu, önéletrajzzal és motivációs levéllel.