

SZENTÁGOTHAI JÁNOS KUTATÓKÖZPONT

Funkcionális fehérjedinamikai kutatócsoport

Kutatási területek

A Kutatócsoport a Szentágotthai Kutatóközpont több kutatócsoportjának közös munkájának eredményeként került megtervezésre és megvalósításra. Az egyik legfontosabb célja olyan infrastruktúra, kutatási környezet kialakítása volt, amelyben a közvetlenül bevont munkacsoportok, illetve a kapcsolódó területeken vizsgálatokat folytató más kutatók optimális feltételeket találhatnak biológiai minták és vizsgálati objektumok megtervezésére és létrehozására. A Kutatócsoport a kiépítése, műszerezettsége és egyéb felszereltsége miatt alkalmas több szerveződési szinten is ilyen jellegű minta előkészítő feladatok ellátására. Kialakításával lehetővé vált fehérjék izolálása szövetekből, fehérjék expresszálása és tisztítása molekuláris biológiai eszközökkel, illetve ezen makromolekulák további módosítása, fluoreszcens vagy egyéb molekuláris próbákkal való jelölése, festése is. Ugyancsak biztosítottak számos olyan eljáráshoz, módszerhez és biológiai tárgyú kithoz az alkalmazás feltételei, amelyek sejtek, sejt tenyészetek létrehozását, előkészítését, módosításait és egyszerű vizsgálatát teszik lehetővé. Megfelelő előkészítés után a jó alapokat biztosíthat ennél is összetettebb, szöveti szintű vizsgálatok magas szintű kiszolgálásához is.

A működés modellje szerint a Szentágotthai Kutatóközpont nagyműszereinek használatára építve, a vonatkozó műszeres laboratóriumokkal szoros együttműködésben látja el hatékonyan feladatát. Ezek közül a laboratóriumok közül a korszerű mikroszkópiai alkalmazásokat lehetővé tevő Bio-Imaging Center, és a Spektroszkópia Laboratórium kiemelt jelentőségűek, tekintve hogy a fehérje sejt és szöveti minta előkészítő szerepe ezekkel a laboratóriumokkal karöltve használható ki optimálisan.

A Kutatócsoport keretei között működő Biofizikai Kutatócsoport a fenti lehetőségek kihasználásával olyan biológiai rendszereket tanulmányoz, amelyek a sejtek működésében, szabályozásában és reprodukciós folyamataiban meghatározó szerepet töltenek be. Ezek a biológiai rendszerek a sejtek vázát alkotó citoskeleton alrendszerei. A citoskeleton alapvetően három nagy filamentális hálózatra osztható; a mikrotubulusok, a mikrofilamentumok és az intermedier filamentumok hálózataira. Ezek közül behatóbban munkacsoportunk az aktin alapú mikrofilamentumokkal, illetve az ezekhez a filamentumokhoz kapcsolódó további fehérjékkel foglalkozik. Munkánk során a több mint 60 aktin-kötő fehérje család azon tagjait tanulmányozzuk, amelyek az aktin filamentumok felépítéséért, szerkezetének szabályozásáért, illetve lebomlásáért felelősek. Célunk a vonatkozó molekuláris szintű folyamatok, kölcsönhatások, fehérje szerkezeti és sejt morfológiai átalakulások minél pontosabb leírása és megértése.

Termékek és szolgáltatások:

- Biológiai rendszerek létrehozás és módosítása

Speciális műszerek, labor:

- A Kutatócsoport többi kutatócsoportjával közös használtban lévő peptid, fehérje, sejt és szövet preparálási eszközök és berendezések

Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B

Email: innocapital@pte.hu

Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 105



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM



K+F PROFIL