

NYÁRI ISKOLÁK



MedInProt „Tavaszi lendület” pályázat kiírás
2016 áprilisában



Ötlet



Igényfelmérés



Pályázás



Megvalósítás

Igényfelmérés



→ A MedInProt regisztrált résztvevői között kiküldött e-mail

→ 3 nap alatt 44 visszajelzés, előzetes jelentkezés:

10 fő BME

9 fő MTA-TTK

6 fő Semmelweis Egyetem

5 fő MTA-ELTE Kutatócsoport

4 fő ELTE

9 fő egyéb

23 fő PhD hallgató

10 fő hallgató

5 fő „posztdok”

6 fő egyéb

→ Tömegspektrometria kurzus esetén elsősorban „középhaladó” szint, NMR kurzus esetén haladó szint



NMR NYÁRI ISKOLA



MINTA

JÓ MÉRÉS

HELYES KIÉRTÉKELÉS

MAGYARÁZAT

→ Tágabb ismeretek a mérési lehetőségekről, kiértékelési csapdák bemutatása. Ilyen témájú kurzusok nincsenek.

→ Résztvevők kiválasztásának szempontjai: rutin szintű NMR mérések futtatása, kiértékelése fehérje rendszereken

11 fő

A kurzus időtartama 2,5 nap.

Megvalósítás



Előadó:

Prof. Dr. Batta Gyula (Debreceni Egyetem)

Tematika

Fehérje dinamika: a különböző időskálájú mozgások detektálása és értékelése. Pulzus szekvenciák elemzése.

Elméleti oktatás (délelőtt) , gyakorlati megvalósítás NMR készülék előtt, illetve kiértékelő szoftverek használata (délután).

Tapasztalatok



A kérdőív alapján született vélemények:

Mennyire elégedett az eseménnyel?	4.4
Mennyire felelt meg a tematika?	4.3
Szakmailag mennyire érezte hasznosnak az elhangzottakat?	4.4
Milyen színvonalúnak tartja az elküldött tananyagot?	4.5
Mennyire elégedett a szervezéssel?	4.8
Volt-e hasznos szakmai beszélgetése a délutáni teázás során?	4.1

A leadott tematika a rendelkezésre álló időt tekintve nagy.

Vagy hosszabb nyári iskola szükséges, vagy kisebb, jól körülhatárolt anyagrészeket kell bemutatni.

Viszont ebben a formájában is jó átfogó képet nyújtott.

A legtöbb résztvevőnek a leadott anyagrészből a relaxáció bizonyult leghasznosabbnak.

Valóban haladó kurzus, felkészülten kell jönni, nincs idő részletekbe bocsátkozni.

Javaslatok



A délelőtti elmélet délután gyakorlatban kerüljön bemutatásra.

Irodalomból, vagy saját gyakorlatból vett rendszeren alkalmazásként bemutatni az elméletet.

Több gyakorlati óra, egy méréstípus több pulzus szekvenciával való mérés elemzése

Amiről hallani szeretnének a jövőben:

más módszerek, vagy módszeregyüttesek melyek segítségével adott biológiai probléma megválaszolható:

fehérje expresszió

MS

krio EM

TÖMEGSPEKTROMETRIA NYÁRI ISKOLA



**Az érdeklődés a tervezett kurzusok iránt nagyobb,
mint amit meg tudunk valósítani.**

→ **A résztvevők zömében PhD hallgatók és posztdoktor
kutatók legyenek.**

→ **A résztvevők munkája szorosan kapcsolódjon a
fehérjetudományhoz, és az elhangzottakat be tudják később
építeni a kutatómunkájukba.**

Megvalósítás



Téma:

A fehérjék tömegspektrometriás szerkezetvizsgálatával kapcsolatos legfontosabb kísérleti módszerek, stratégiák.

Fő területek:

Alapfogalmak, ionizációs módszerek, analizátorok és analizátor kombinációk, tandem tömegspektrometriás módszerek, HPLC-MS kapcsolás, peptidek fragmentációja, peptid- és fehérjeszekvenálás, proteomikai ismeretek, mintaelőkészítési módszerek, fehérjék poszttranszlációs módosulatai (glikoziláció, foszforiláció, diszulfidhidak).

Elméleti oktatás (másfél nap) és három laborlátogatás (másfél nap).

Résztevők létszáma: 18 fő.

MS kurzus előadók



Dr. Ludányi Krisztina, PhD

egyetemi docens,
Semmelweis Egyetem,
Gyógyszerészeti Intézet



Dr. Turiák Lilla, PhD

tudományos munkatárs,
MTA Természettudományi Kutatóközpont,
MS Proteomika Kutatócsoport

Dr. Schlosser Gitta, PhD

tudományos munkatárs,
ELTE Kémiai Intézet,
MTA-ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport

Laborlátogatások és demonstrációs mérés



Bruker Esquire 3000+ ioncsapda MS,
MTA-ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport, ELTE Kémiai Intézet



Agilent 6460 hármass kvadrupól MS
Semmelweis Egyetem,
Gyógyszerészeti Intézet



Waters Q-TOF Premier MS,
MTA TTK, MS Proteomika Kutatócsoport

Tapasztalatok



- Átfogóbb, magasabb szintű elméleti anyag + egyszerű, gyakorlatias laborlátogatások
 - **jól passzolt a jelentkezők tudásszintjéhez. A tematika és a szervezés megfelelt a várakozásaiknak.**
- A jelentkezők között többségben voltak azok a kutatók, akik aktív együttműködésekkel folytatnak MS méréseket végző kutatókkal
 - **hasznos tapasztalatszerzés, különösen a helyes mintaelőkészítés és kísérlettervezés témakörében.**
- A kurzuson résztvevők változatos végzettséggel rendelkeztek (vegyész, biológus, gyógyszerész, orvos, stb.)
 - **azonban tanulmányaik során nem volt lehetőségük a fehérjekémiai kutatómunkához szükséges tömegspektrometriás alaptudás megszerzésére.**
- Igen aktív diszkusszió, tapasztalatcsere.

→ A kurzus hiánypótlónak bizonyult.

Javaslatok (például)



- Több tudásszintet megcélzó, alap, középhaladó és haladó kurzusok.
- Több gyakorlati példa, több gyakorlat, összetettebb kísérletsorozatok.
- Időbeosztás javítása (a szabad eszmecsere lehetőségének bővítése).
- A kurzusok meghirdetése szélesebb körben, résztvevők számának növelése.

És Ön milyen kurzuson venne részt szívesen?