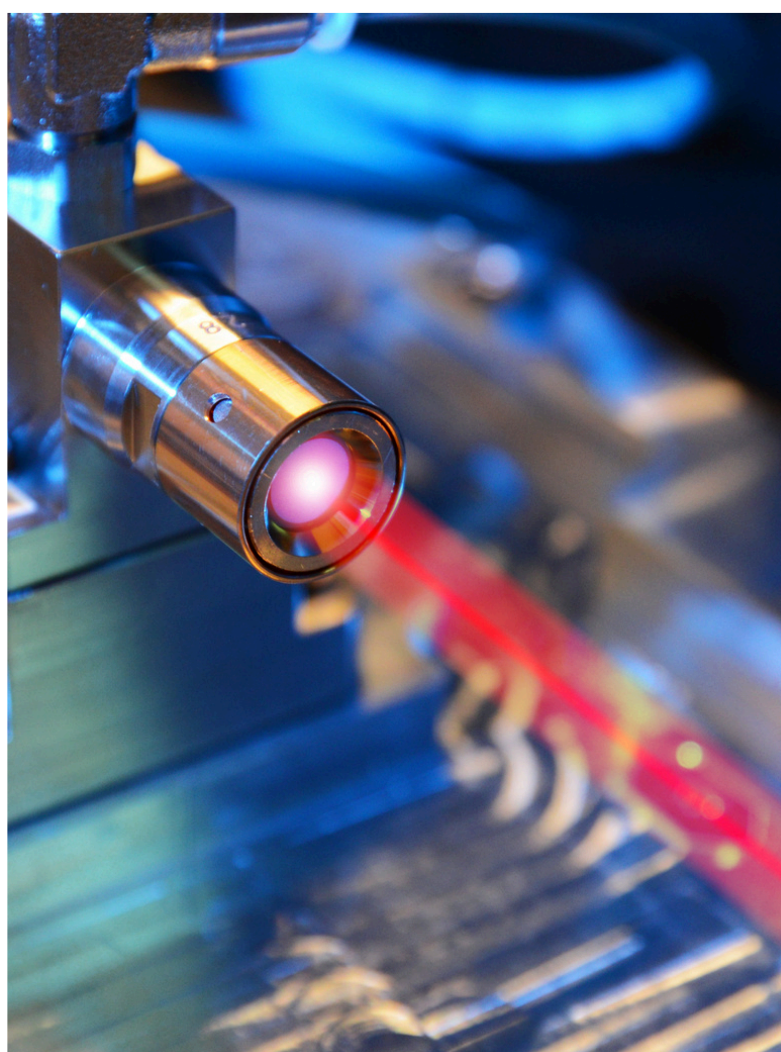


# MOLEKULÁRIS- UJJLENYOMAT KUTATÓ KÖZPONT NEMZETI LABORATÓRIUM

## LÉZERFIZIKÁVAL AZ EGÉSZSÉGÉRT

A Molekuláris- Ujjlenyomat Kutató Központ Nemzeti Laboratórium elsődleges feladata a vér infravörös „molekuláris ujjlenyomatában” rejlő lehetőségek feltárása. A kutatás egyedülálló módon összekapcsolja a lézerfizikát, az élet- és adattudományokat, aminek köszönhetően lehetővé válik a daganatos, valamint szív- és érrendszeri betegségek korai felismerése, előrehaladásuk, módosulásuk követése, valamint az egészségmonitorozás.



### FŐ KUTATÁSI TERÜLETEK

- Lézeres technológiák
- Vérminták gyűjtése és elemzése
- Gépi tanulási algoritmusok
- Biobankolás

#### MEGVALÓSÍTÓK:

Molekuláris- Ujjlenyomat Kutató Központ Nonprofit Kft.  
Szegedi Tudományegyetem

PROJEKTAZONOSÍTÓ: 2020-2.1.1-ED-2023-00235

TÁMOGATÁSI IDŐSZAK: 2022.01.01 - 2025.12.31

TÁMOGATÁSI ÖSSZEG: 16.155.255.120 Ft

## LABORATÓRIUMI KUTATÁSTÓL VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

- Betegségek korai észlelése
- Egészségmonitorozás
- Hazai és nemzetközi kutatói hálózat kiépülése

## SZAKMAI CSAPAT BEMUTAKOZÁSA

### **Dr. Krausz Ferenc, ügyvezető**

Dr. Krausz Ferenc az Eötvös Loránd Tudományegyetemen elméleti fizikát és a Budapesti Műszaki Egyetemen villamosmérnöki tanulmányokat folytatott. 2003-ban kinevezték a garchingi Max Planck Kvantumoptikai Intézet igazgatójává, majd 2004-ben a Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) kísérleti fizika tanszékére. 2006-ban társalapítója volt a Münchener Fejlett Fotonikai Központnak (MAP), amelynek egyik igazgatója lett. Dr. Krausz Ferenc kutatócsoportja elsőként állított elő és mért meg attoszekundumos fényimpulzust, és használta fel az elektronok atomon belüli mozgásának feltérképezésére, megalapozva az attofizika tudományát. Dr. Krausz már két évtizede kutatja csapatával az ultrarövid impulzusú lézertechnológia határait. A csapat szakértelme lehetővé tette olyan új lézerforrások és mérési technikák kifejlesztését, amelyek lehetővé teszik a molekuláris- ujjlenyomat felismerését. Dr. Krausz a közelmúltban elnyerte a rangos Wolf-díjat, melyet az ultragyors lézertudományok és attoszekundumos fizikai tudományok területén végzett úttörő munkájával érdemelt ki. 2023. évben Prof. Krausz Pierre Agostinivel és Anne L’Huillierrel megosztva elnyerte a Fizikai Nobel-díjat „az attoszekundumos fényimpulzusokat generáló kísérleti módszerekért, az anyag elektrondinamikájának tanulmányozásáért”.

### **Dr. Vastag László, cégvezető**

Az orvosi diploma megszerzését követően mintegy 12 éven át dolgozott a gyógyszeriparban kutatás-fejlesztési és klinikai vizsgálati területen helyi, illetve nemzetközi CRO, valamint gyógyszercégeknél klinikai kutatási munkatárs, majd helyi és regionális projektmenedzser feladatkörökben. Továbbá projektekkel kapcsolatos szakmai vezetési és projektmenedzsment feladatokat látott el európai uniós projektekben az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézetben (OGYÉI). A CMF-hez 2020-ban csatlakozott cégvezetőként.

### **Dr. Mihaela Žigman, kutatási igazgató**

Dr. Mihaela Žigman a Ljubljana-i Egyetemen tanult, amelyet követően a Bécsi Egyetemen doktorált. Ezt követően az Osztrák Tudományos Akadémia Molekuláris Biotechnológiai Intézetében (IMBA) Dr. Jürgen A. Knoblich mellett végzett posztdoktori kutatásai után a Fred Hutchinson Rákkutató Intézetben (FHCR, Seattle) Dr. Cecilia B. Moens laboratóriumában dolgozott a Howard Hughes Medical Institute munkatársaként. Dr. Žigman kutatási program vezetőként tevékenykedik a Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) és a Max Planck Kvantumoptikai Intézetben, továbbá kutatási igazgató a Molekuláris- Ujjlenyomat Kutató Központ Nonprofit Kft.-nél.

## LEHETSÉGES PARTNERI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK

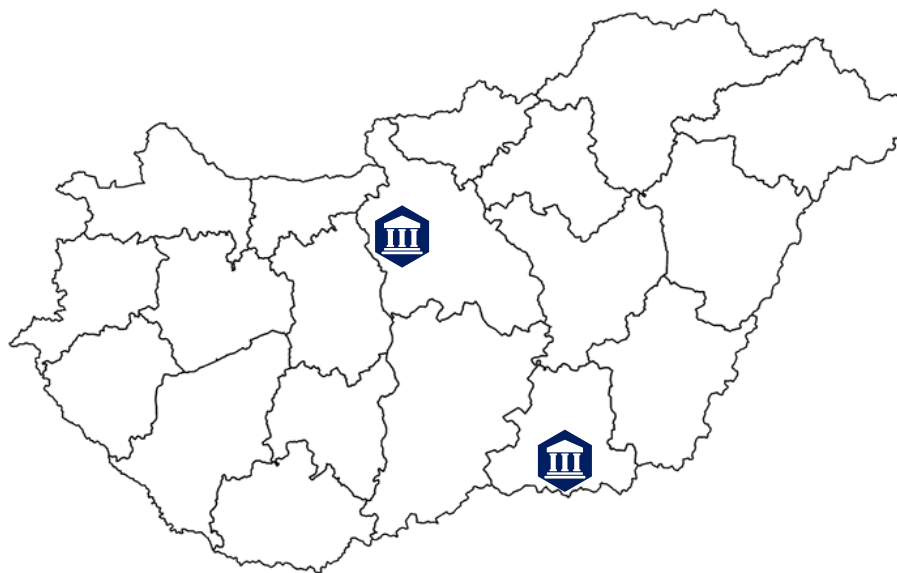
- Szoros együttműködések kialakítása akadémiai és egészségügyi szolgáltatói helyszínekkel.
- Konkrét kutatás-fejlesztési együttműködések, közös, konzorciális pályázatok kis- és középvállalatokkal.
- Együttműködés magyar vállalkozásokkal, eszközfejlesztés, esetleges gyártás, a szolgáltatás üzemeltetése vagy infrastruktúra üzemeltetés terén.

## MEGSZÓLÍTANI KÍVÁNT CÉLCSOPORT

- Egészséges, 40 év feletti önkéntesek
- Kockázati tényezővel rendelkező 50 év feletti önkéntesek
- Felsőoktatási intézmények, kutatóközpontok
- Egészségügyi szolgáltatók


## MEGVALÓSÍTÁS HELYSZÍNEI:

- Budapest
- Szeged



## ELÉRHETŐSÉG

 | [info@cmf.hu](mailto:info@cmf.hu)

 | +36 30 016 7102

 | [cmf.hu](http://cmf.hu)